



**PROFIL *SELF EFFICACY* SISWA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIKA BERBASIS *JUMPING TASK* DITINJAU  
DARI TIPE *ADVERSITY QUOTIENT***

**SKRIPSI**

Oleh

**Ferry Kurnia Putra**

**NIM 160210101076**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2019**



**PROFIL *SELF EFFICACY* SISWA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIKA BERBASIS *JUMPING TASK* DITINJAU  
DARI TIPE *ADVERSITY QUOTIENT***

**SKRIPSI**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**Ferry Kurnia Putra**

**NIM 160210101076**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2019**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam juga tercurahkan kepada junjungan kita Muhammad SAW. Karya tulis yang sederhana ini, saya persembahkan sebagai rasa hormat, kasih sayang, serta ucapan terimakasih dari hati yang paling dalam kepada orang-orang yang sangat berarti dalam hidup saya.

1. Kedua orang tua terkasih, Bapak Masturis dan Ibu Supiyati, terimakasih atas kasih sayang cinta dan dukungan yang telah diberikan. Terimakasih atas segala pengorbanan, kesabaran, ketulusan, dukungan semangat dan doa yang selalu mengiringi langkah saya dalam mewujudkan cita-cita.
2. Kakak-kakak kandung yang saya cintai, Mbak Yeyen, Mbak Risqi dan Mbak Rela, yang juga tiada henti-hentinya memotivasi dan menumbuhkan semangat untuk terus belajar selama ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika, khususnya Bapak Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd., Ibu Susi Setiawani, S.Si., M.Sc., Bapak Prof. Dr. Sunardi, M.Pd., dan Bapak Saddam Hussen, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing dan dosen penguji yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan ilmu, bimbingan, dan masukan selama proses menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Sahabatku Grup sendiri-sendiri aja (Finlantya, Jazim, Risla, Ongki, dan Ilul) yang selalu ada dan bersedia berjuang bersama, serta saling memotivasi memberi solusi terbaik dalam menyelesaikan tugas akhir.
5. Seluruh Mahasiswa Bimbingan Bapak Hobri, sebagai patner diskusi dan pejuang *Jumping Task* yang saling mendukung dan memberikan saran terbaiknya.
6. Teman-teman seperjuangan “ALGEBRA”, yang telah memberikan kesan. dan pengalaman terbaik selama kuliah.
7. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

**HALAMAN MOTTO**

لَتَحْزَنَ انِ اللّٰهُ مَعَنَا

*“Be not afraid, surely ALLAH is with us”*

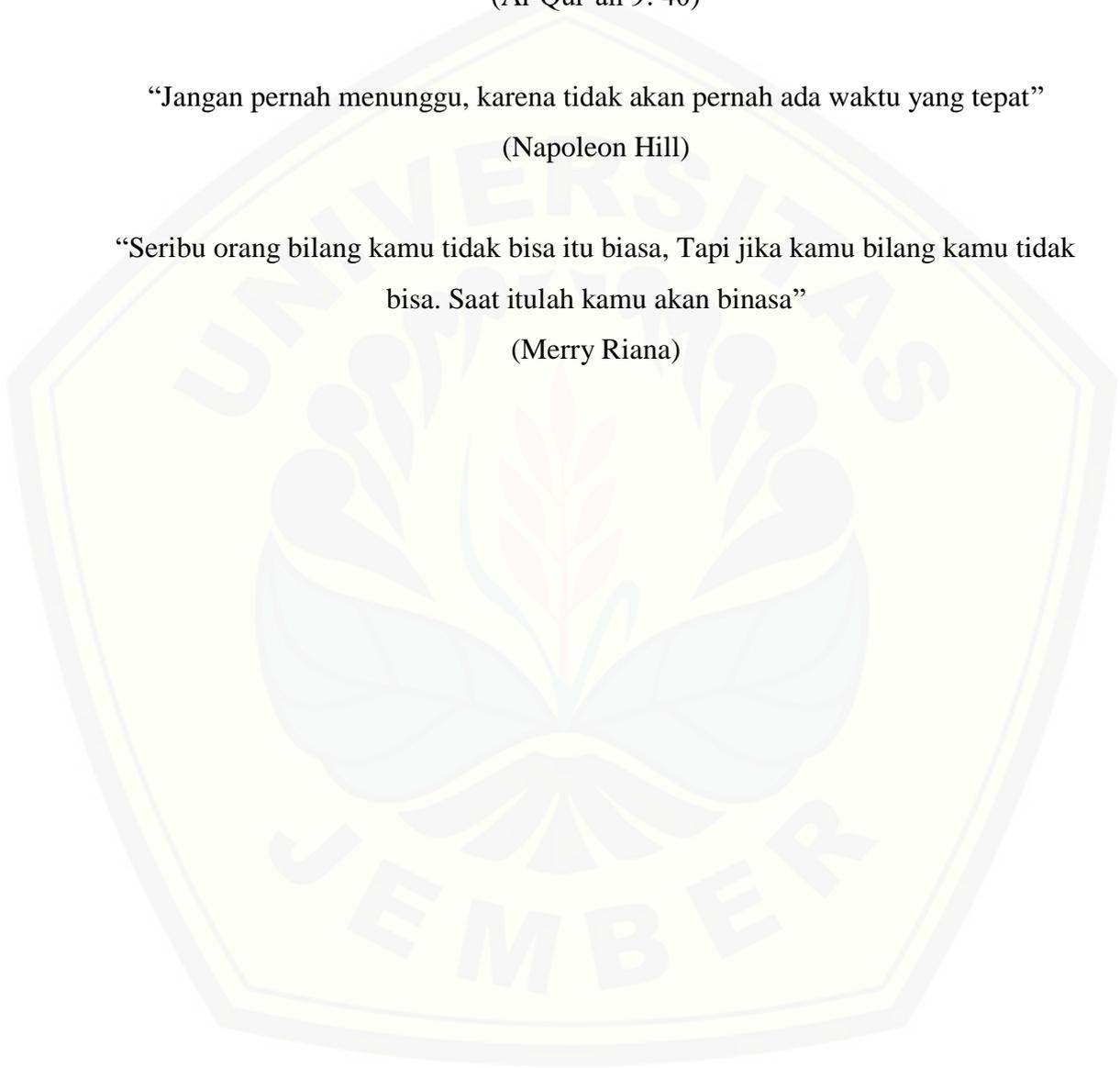
(Al-Qur’an 9: 40)

“Jangan pernah menunggu, karena tidak akan pernah ada waktu yang tepat”

(Napoleon Hill)

“Seribu orang bilang kamu tidak bisa itu biasa, Tapi jika kamu bilang kamu tidak bisa. Saat itulah kamu akan binasa”

(Merry Riana)



**HALAMAN PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ferry Kurnia Putra

NIM : 160210101076

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “**Profil *Self Efficacy* Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berbasis *Jumping Task* Ditinjau dari Tipe *Adversity Quotient*”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah disebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 20 Desember 2019

Yang menyatakan,

Ferry Kurnia Putra  
NIM. 160210101076

**HALAMAN PEMBIMBING**

**PROFIL *SELF EFFICACY* SISWA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIKA BERBASIS *JUMPING TASK* DITINJAU  
DARI TIPE *ADVERSITY QUOTIENT***

**SKRIPSI**

Oleh

**Ferry Kurnia Putra**

**NIM 160210101076**

**Dosen Pembimbing I : Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd.**

**Dosen Pembimbing II : Susi Setiawani, S.Si., M.Sc.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2019**

**HALAMAN PENGAJUAN**

**PROFIL *SELF EFFICACY* SISWA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIKA BERBASIS *JUMPING TASK* DITINJAU  
DARI TIPE *ADVERSITY QUOTIENT***

**SKRIPSI**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

Nama : Ferry Kurnia Putra  
NIM : 160210101076  
Tempat, Tanggal lahir : Situbondo, 09 Desember 1997  
Jurusan/Program Studi : Pend. MIPA/Pend. Matematika

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19730506 199702 1 001

Susi Setiawani, S.Si., M.Sc.  
NIP. 19700307 199512 2 001

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “**Profil *Self Efficacy* Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berbasis *Jumping Task* Ditinjau dari Tipe *Adversity Quotient***” karya Ferry Kurnia Putra, telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Jumat, 20 Desember 2019

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19730506 199702 1 001

Susi Setiawani, S.Si., M.Sc.  
NIP. 19700307 199512 2 001

Anggota I,

Anggota II,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.  
NIP. 19540501 198303 1 005

Saddam Hussen, S.Pd., M.Pd.  
NRP. 760017071

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

Prof. Dr. Dafik, M.Sc., Ph.D.  
NIP. 19680802 199303 1 004

## RINGKASAN

**Profil *Self Efficacy* Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berbasis *Jumping Task* Ditinjau dari Tipe *Adversity Quotient***; Ferry Kurnia Putra; 160210101076; 2019; 108 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Pembelajaran sebagai bagian dari pendidikan tidak lepas dari adanya berbagai permasalahan. Kemampuan siswa dalam pemecahan masalah harus dimiliki untuk menghadapi berbagai masalah dalam pembelajaran. Berdasarkan tujuan pendidikan matematika di Indonesia dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Depdiknas) Nomor 22 Tahun 2006, menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika salah satunya adalah agar siswa memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah. *National Council of Teacher of Mathematics* NCTM (2000), menyebutkan bahwa pemecahan masalah matematika bukan saja suatu sasaran dalam pembelajaran matematika, tetapi sekaligus alat utama belajar matematika. Pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan dasar matematik yang harus tertanam pada diri siswa (Hendriana & Soemarmo, 2014). Faktor pada aspek afektif yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika, salah satunya adalah keyakinan terhadap kemampuan diri untuk mempelajari, menyelesaikan dan memecahkan masalah matematika, atau yang biasa disebut *self efficacy*. *Self efficacy* siswa terhadap kemampuan pememecahan masalah matematika seperti melaksanakan tugas matematika dapat dilihat dari tiga dimensi, yaitu dimensi *level/magnitude*, *generality*, dan *strength*.

Tugas yang dimaksud berupa permasalahan matematika berbasis *jumping task*. *jumping task* merupakan tugas atau soal non rutin yang menantang dan berlevel tinggi, dimana tidak semua siswa harus mampu memecahkannya (Hobri & Susanto, 2016). Pengalaman seseorang baik berhasil maupun gagal akan selalu menjadi sumber positif terhadap peningkatan *self efficacy*, khususnya dalam proses pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task*, jika diimbangi dengan kemampuan mengolah dan menerjemahkan suatu permasalahan ataupun kesulitan menjadi suatu tantangan untuk diselesaikan. *Adversity quotient* merupakan

kemampuan yang dimiliki seseorang dalam mengamati kesulitan dan mengolah kesulitan tersebut dengan kecerdasan yang dimiliki sehingga menjadi sebuah tantangan untuk diselesaikan (Parvathy & Praseeda, 2014; Stoltz, 2000). Stoltz membagi 3 tipe AQ yaitu Tipe *quitter*, *camper*, dan *climber*.

Mengingat adanya korelasi positif antara kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan *self efficacy* maupun *adversity quotient*. Perlu dilakukan penelitian untuk mendeskripsikan profil *self efficacy* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* ditinjau dari tipe *Adversity quotient*. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah 28 siswa kelas XI MIPA 8 di SMA Negeri 1 Jember. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan oktober 2019 dengan pemberian angket, tes kemampuan pemecahan masalah berbasis *jumping task*, dan kegiatan wawancara. Pemilihan responden wawancara sebanyak 6 siswa yang terdiri dari 2 siswa dari setiap tipe AQ dengan skor AQ yang signifikan.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa siswa *climber* cenderung memiliki *self efficacy* yang tinggi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* jika dilihat dari seluruh dimensi *self efficacy* dan cenderung mampu melalui setiap tahapan pemecahan masalah matematika menurut Polya. Siswa *camper* cenderung memiliki *self efficacy* pada kategori sedang terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task*, serta hanya cenderung mampu melalui 3 tahapan pemecahan masalah matematika menurut Polya. Siswa *quitter* cenderung memiliki *self efficacy* yang rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* dan hanya mampu melalui 1 hingga 2 tahapan pemecahan masalah matematika menurut Polya.

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Profil *Self Efficacy* Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berbasis *Jumping Task* Ditinjau dari Tipe *Adversity Quotient*” dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi Ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, disampaikan terima kasih kepada.

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember.
4. Para Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran.
5. Dosen Pembimbing Akademik yang telah memotivasi, membantu dan memberi arahan selama masa perkuliahan.
6. Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran guna memberikan bimbingan.
7. Validator yang telah memberikan bantuan dalam proses validasi instrumen penelitian.
8. Keluarga Besar SMA Negeri 1 Jember yang telah membantu terlaksananya penelitian ini, khususnya kelas XI MIPA 8.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga segala bentuk bantuan yang telah diberikan dicatat sebagai amal baik oleh Allah SWT dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 20 Desember 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN PEMBIMBING.....	vi
HALAMAN PENGAJUAN .....	vii
HALAMAN PENGESAHAN.....	viii
RINGKASAN .....	ix
PRAKATA .....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian .....	8
1.4 Kebaruan Penelitian.....	8
1.5 Manfaat Penelitian .....	8
1.6 Batasan Penelitian .....	9
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>10</b>
2.1 Pemecahan Masalah Matematika .....	10
2.2 <i>Self Efficacy</i> .....	13
2.3 <i>Jumping Task</i> .....	20
2.4 <i>Adversity Quotient (AQ)</i> .....	21
2.5 Penelitian yang Relevan .....	27
2.6 Kerangka Pikir Penelitian .....	30
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>32</b>

<b>3.1 Jenis Penelitian .....</b>	<b>32</b>
<b>3.2 Daerah dan subjek Penelitian.....</b>	<b>32</b>
<b>3.3 Definisi Operasional .....</b>	<b>34</b>
<b>3.4 Prosedur Penelitian .....</b>	<b>35</b>
<b>3.5 Instrumen Penelitian .....</b>	<b>39</b>
<b>3.6 Metode Pengumpulan Data .....</b>	<b>40</b>
<b>3.7 Metode Analisis Data.....</b>	<b>41</b>
3.7.1 Analisis Validitas Instrumen .....	42
3.7.2 Analisis Data Hasil Angket .....	43
3.7.3 Analisis Data Hasil Tes .....	44
3.7.4 Analisis Data Hasil Wawancara .....	45
3.7.5 Triangulasi Data .....	45
<b>BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>47</b>
<b>4.1 Pelaksanaan Penelitian.....</b>	<b>47</b>
<b>4.2 Hasil Analisis Data Validasi.....</b>	<b>48</b>
4.2.1 Validitas Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah .....	49
4.2.2 Validitas Instrumen Angket <i>Adversity Response Profile</i> (ARP) ...	50
4.2.3 Validitas Instrumen Pedoman Wawancara.....	51
<b>4.3 Hasil Analisis Data.....</b>	<b>52</b>
4.3.1 Angket <i>Adversity Response Profile</i> (ARP).....	52
4.3.2 Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	53
<b>4.4 Pembahasan .....</b>	<b>96</b>
<b>BAB 5. PENUTUP.....</b>	<b>102</b>
<b>5.1 Kesimpulan.....</b>	<b>102</b>
5.2.1 <i>Self efficacy</i> siswa <i>climber</i> .....	102
5.2.2 <i>Self efficacy</i> siswa <i>camper</i> .....	102
5.2.3 Profil <i>self efficacy</i> siswa <i>quitter</i> .....	103
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>103</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>105</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>109</b>

**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 2.1</b> Indikator Pemecahan Masalah .....	12
<b>Tabel 2.2</b> Dimensi dan Indikator Self Efficacy.....	19
<b>Tabel 2.3</b> Hubungan Indikator Self Efficacy dan Pemecahan Masalah .....	19
<b>Tabel 2.4</b> Kategori Tingkat Self Efficacy Siswa.....	20
<b>Tabel 2.5</b> Tipe AQ berdasarkan skor ARP .....	23
<b>Tabel 2.6</b> Kesamaan dan perbedaan dengan penelitian sebelumnya .....	29
<b>Tabel 3.1</b> Tipe AQ berdasarkan skor ARP .....	33
<b>Tabel 3.2</b> Kategori Tingkat Kevalidan Instrumen.....	43
<b>Tabel 4.1</b> Rincian Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	48
<b>Tabel 4.2</b> Saran Revisi Instrumen Soal Tes .....	49
<b>Tabel 4.3</b> Saran Revisi Instrumen Angket <i>Adversity Response Profile</i> (ARP) .....	51
<b>Tabel 4.4</b> Saran Revisi Instrumen Pedoman Wawancara.....	52
<b>Tabel 4.5</b> Tipe <i>Adversity Quotient</i> Subjek Penelitian .....	53
<b>Tabel 4.6</b> Subjek Sebagai Responden Wawancara .....	54
<b>Tabel 4.7</b> Profil Self Efficacy siswa S1 .....	62
<b>Tabel 4.8</b> Profil Self Efficacy siswa S2 .....	70
<b>Tabel 4.9</b> Profil Self Efficacy siswa S3 .....	78
<b>Tabel 4.10</b> Profil Self Efficacy siswa S4 .....	86
<b>Tabel 4.11</b> Profil <i>Self Efficacy</i> siswa S5 .....	91
<b>Tabel 4.12</b> Profil <i>Self Efficacy</i> siswa S6 .....	95
<b>Tabel 4.13</b> Data Hasil Tes dilihat dari dimensi Level.....	96
<b>Tabel 4.14</b> Data Hasil Tes dilihat dari dimensi Generality .....	98
<b>Tabel 4.15</b> Data Hasil Tes dilihat dari dimensi Strength .....	99
<b>Tabel 4.16</b> Data Hasil Tes Berdasarkan Tahapan Polya .....	100

DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Tahap-tahap Pemecahan masalah Polya .....	12
<b>Gambar 2.2</b> Kerangka Pikir Penelitian .....	30
<b>Gambar 3.1</b> Prosedur Penelitian .....	38
<b>Gambar 4.1</b> Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	53
<b>Gambar 4.2</b> Jawaban soal nomor 1 dilihat dari dimensi <i>level S1</i> .....	55
<b>Gambar 4.3</b> Jawaban soal nomor 2 dilihat dari dimensi <i>level S1</i> .....	56
<b>Gambar 4.4</b> Jawaban soal nomor 3 dilihat dari dimensi <i>level S1</i> .....	56
<b>Gambar 4.5</b> Jawaban soal nomor 1 dilihat dari dimensi <i>generality S1</i> .....	58
<b>Gambar 4.6</b> Jawaban soal nomor 2 dilihat dari dimensi <i>generality S1</i> .....	58
<b>Gambar 4.7</b> Jawaban soal nomor 3 dilihat dari dimensi <i>generality S1</i> .....	59
<b>Gambar 4.8</b> Jawaban soal nomor 1 dilihat dari dimensi <i>strength S1</i> .....	60
<b>Gambar 4.9</b> Jawaban soal nomor 2 dilihat dari dimensi <i>strength S1</i> .....	60
<b>Gambar 4.10</b> Jawaban soal nomor 3 dilihat dari dimensi <i>strength S1</i> .....	61
<b>Gambar 4.11</b> Jawaban soal nomor 1 dilihat dari dimensi <i>level S2</i> .....	63
<b>Gambar 4.12</b> Jawaban soal nomor 2 dilihat dari dimensi <i>level S2</i> .....	63
<b>Gambar 4.13</b> Jawaban soal nomor 3 dilihat dari dimensi <i>level S2</i> .....	64
<b>Gambar 4.14</b> Jawaban soal nomor 1 dilihat dari dimensi <i>generality S2</i> .....	65
<b>Gambar 4.15</b> Jawaban soal nomor 2 dilihat dari dimensi <i>generality S2</i> .....	66
<b>Gambar 4.16</b> Jawaban soal nomor 3 dilihat dari dimensi <i>generality S2</i> .....	66
<b>Gambar 4.17</b> Jawaban soal nomor 1 dilihat dari dimensi <i>strength S2</i> .....	68
<b>Gambar 4.18</b> Jawaban soal nomor 3 dilihat dari dimensi <i>strength S2</i> .....	68
<b>Gambar 4.19</b> Jawaban soal nomor 1 dilihat dari dimensi <i>level S3</i> .....	71
<b>Gambar 4.20</b> Jawaban soal nomor 2 dilihat dari dimensi <i>level S3</i> .....	71
<b>Gambar 4.21</b> Jawaban soal nomor 3 dilihat dari dimensi <i>level S3</i> .....	72
<b>Gambar 4.22</b> Jawaban soal nomor 1 dilihat dari dimensi <i>generality S3</i> .....	73
<b>Gambar 4.23</b> Jawaban soal nomor 2 dilihat dari dimensi <i>generality S3</i> .....	74
<b>Gambar 4.24</b> Jawaban soal nomor 3 dilihat dari dimensi <i>generality S3</i> .....	74
<b>Gambar 4.25</b> Jawaban soal nomor 1 dilihat dari dimensi <i>strength S3</i> .....	75
<b>Gambar 4.26</b> Jawaban soal nomor 3 dilihat dari dimensi <i>strength S3</i> .....	76

<b>Gambar 4.27</b> Jawaban soal nomor 1 dilihat dari dimensi <i>level S4</i> .....	79
<b>Gambar 4.28</b> Jawaban soal nomor 2 dilihat dari dimensi <i>level S4</i> .....	79
<b>Gambar 4.29</b> Jawaban soal nomor 3 dilihat dari dimensi <i>level S4</i> .....	80
<b>Gambar 4.30</b> Jawaban soal nomor 1 dilihat dari dimensi <i>generality S4</i> .....	81
<b>Gambar 4.31</b> Jawaban soal nomor 2 dilihat dari dimensi <i>generality S4</i> .....	82
<b>Gambar 4.32</b> Jawaban soal nomor 3 dilihat dari dimensi <i>generality S4</i> .....	82
<b>Gambar 4.33</b> Jawaban soal nomor 1 dilihat dari dimensi <i>strength S4</i> .....	84
<b>Gambar 4.34</b> Jawaban soal nomor 2 dilihat dari dimensi <i>level S5</i> .....	87
<b>Gambar 4.35</b> Jawaban soal nomor 3 dilihat dari dimensi <i>level S5</i> .....	87
<b>Gambar 4.36</b> Jawaban soal nomor 2 dilihat dari dimensi <i>generality S5</i> .....	89
<b>Gambar 4.37</b> Jawaban soal nomor 3 dilihat dari dimensi <i>generality S5</i> .....	89
<b>Gambar 4.38</b> Jawaban soal nomor 1 dilihat dari dimensi <i>level S6</i> .....	92
<b>Gambar 4.39</b> Jawaban soal nomor 3 dilihat dari dimensi <i>level S6</i> .....	92
<b>Gambar 4.40</b> Jawaban soal nomor 3 dilihat dari dimensi <i>generality S6</i> .....	94

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Matriks Penelitian.....	109
Lampiran 2. Kisi-Kisi Tes.....	112
Lampiran 3. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (Sebelum Validasi) .....	113
Lampiran 4. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (Setelah Validasi) .....	115
Lampiran 5. Lembar Jawaban Pemecahan Masalah .....	117
Lampiran 6. Kunci Jawaban (Sebelum Validasi).....	121
Lampiran 7. Kunci Jawaban (Setelah Validasi).....	125
Lampiran 8. Pedoman Penskoran (Sebelum Validasi).....	131
Lampiran 9. Pedoman Penskoran (Setelah Validasi).....	133
Lampiran 10. Lembar Validasi Tes.....	137
Lampiran 11. Pedoman Penilaian Validasi Tes .....	139
Lampiran 12. Hasil Validasi Tes.....	142
Lampiran 13. Analisis Data Hasil Validasi Tes .....	145
Lampiran 14. Pedoman Wawancara (Sebelum Validasi) .....	146
Lampiran 15. Pedoman Wawancara (Setelah Validasi).....	148
Lampiran 16. Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	150
Lampiran 17. Pedoman Penilaian Validasi Pedoman Wawancara .....	151
Lampiran 18. Hasil Validasi Pedoman Wawancara.....	152
Lampiran 19. Analisis Data Hasil Validasi Pedoman Wawancara .....	154
Lampiran 20. Angket Adversity Response Profile (Sebelum Validasi) .....	155
Lampiran 21. Angket Adversity Response Profile (Setelah Validasi).....	164
Lampiran 22. Lembar Validasi Angket <i>Adversity Response Profile</i> .....	172
Lampiran 23. Pedoman Penilaian Validasi Angket ARP.....	173
Lampiran 24. Hasil Validasi Angket Adversity Response Profile.....	175
Lampiran 25. Analisis Data Hasil Validasi Angket ARP .....	177
Lampiran 26. Data Hasil Angket <i>Adversity Response Profile</i> (ARP).....	178
Lampiran 27. Data Hasil Tes .....	179
Lampiran 28. Lembar Jawaban Siswa .....	183
Lampiran 29. Transkrip Wawancara.....	189
Lampiran 30. Foto Kegiatan .....	201
Lampiran 31. Surat Izin Penelitian.....	203
Lampiran 32. Lembar Revisi.....	204

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan suatu proses diri dalam upaya pengembangan potensi, serta memanusiakan dirinya menuju kedewasaan dengan kecerdasan dan moral untuk mempersiapkan diri sebagai bagian dari pembangun bangsa Indonesia. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, dijelaskan bahwa pendidikan merupakan suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran yang lebih baik agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya yang meliputi kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan siswa. Pendidikan dikatakan berhasil apabila tujuan dari pendidikan itu sendiri dapat tercapai, keberhasilan pendidikan sangat bergantung pada proses belajar dan pembelajaran sebagai bagian penting dari pendidikan. Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik serta sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Belajar merupakan proses hidup yang sadar atau tidak dan harus dijalani oleh setiap manusia untuk mencapai berbagai macam kompetensi, pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Rahyubi, 2012). Kompetensi ataupun kemampuan manusia dalam proses belajar merupakan suatu karakteristik, yang menjadi unsur pembeda antara manusia yang satu dengan yang lainnya.

Kemampuan yang dimiliki oleh setiap individu pasti berbeda-beda. Salah satu kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan dalam memecahkan suatu permasalahan. Kemampuan pemecahan masalah sangat diperlukan dalam kehidupan, karena dalam menjalani kehidupan manusia tidak akan pernah terlepas dari adanya permasalahan yang harus dihadapi. Pembelajaran sebagai bagian dari pendidikan, juga tidak akan lepas dari adanya berbagai permasalahan pendidikan. Kemampuan siswa dalam pemecahan masalah harus dimiliki agar mampu mengatasi berbagai masalah yang dihadapi dalam pembelajaran, khususnya yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan pada materi pembelajaran yang ada di Sekolah. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah, merupakan salah satu

pelajaran yang sangat erat kaitannya dengan kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan tujuan pendidikan matematika di Indonesia yang termuat dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Depdiknas) Nomor 22 Tahun 2006, menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika salah satunya adalah agar siswa memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah. *National Council of Teacher of Mathematics* NCTM (2000), menyebutkan bahwa pemecahan masalah matematika bukan saja merupakan suatu sasaran dalam pembelajaran matematika, tetapi sekaligus merupakan alat utama untuk belajar matematika. Matematika merupakan ilmu dasar tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan lainnya, dengan jumlah yang banyak dan terbagi ke dalam bidang aljabar, analisis, dan bidang geometri. Pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika merupakan inti pembelajaran sebagai kemampuan dasar dalam proses pembelajaran. Proses pemecahan masalah matematika, berbeda dengan proses menyelesaikan soal matematika biasa. Pemecahan masalah harus melalui beberapa proses dengan tahapan-tahapan yang meliputi tahap memahami, merencanakan, melaksanakan, dan meninjau kembali. Soal matematika yang dapat segera ditemukan cara untuk menyelesaikannya, tergolong pada soal rutin dan bukan merupakan suatu masalah.

Kemampuan pemecahan masalah matematika tidak hanya berupa penyelesaian suatu permasalahan dengan cara yang disampaikan guru, tetapi lebih fokus pada proses untuk menguraikan kemampuan dan keterampilan yang dimilikinya, di mana siswa dapat menemukan kombinasi aturan yang telah dipelajarinya terlebih dahulu menjadi suatu cara yang baru, dan dapat mempertimbangkan proses dalam pemecahan masalah matematika. Pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan dasar matematik yang harus tertanam pada diri siswa, khususnya siswa pada pendidikan sekolah menengah (Hendriana & Soemarmo, 2014). Kemampuan pemecahan masalah matematika menjadi fokus yang sangat penting dalam dunia pendidikan dan harus dimiliki oleh setiap siswa agar mampu dalam menghadapi berbagai masalah, khususnya dalam pembelajaran matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di dunia pendidikan berdasarkan hasil studi yang dilakukan oleh Setiawati (2014), melalui

hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika, menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika di dunia pendidikan masih pada kategori rendah. Hasil tes yang diperoleh yaitu dari 31 siswa, hanya 4 orang siswa yang menanggapi soal tersebut dengan benar dan masih menggunakan strategi yang kurang jelas. Hasil studi lainnya, yang dilakukan oleh Putra (2013), pada salah satu sekolah menengah di Bandung Barat dari 35 siswa dalam satu kelas hanya 14,29% siswa yang sudah berada pada tahap berpikir formal (abstrak), sehingga dapat menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika masih di bawah sedang dan perlu untuk ditingkatkan. Hal ini menjadi topik penting yang harus diperhatikan dan ditangani dalam dunia pendidikan, perlu adanya evaluasi dan perbaikan terhadap faktor-faktor yang menjadi penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika, agar kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menjadi lebih baik.

Terdapat faktor-faktor penting yang berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, baik dari aspek kognitif maupun aspek afektif. Memecahkan suatu permasalahan matematika yang tergolong sebagai soal matematika berlevel tinggi, harus memiliki motivasi yang tinggi, antusias dan keinginan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, karena masalah yang diberikan tidak dapat diketahui secara langsung penyelesaiannya, serta perlu melalui beberapa proses untuk dapat menyelesaikannya, sehingga diperlukan adanya efikasi diri (*self efficacy*) yang cukup baik untuk menghindari keputusan siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapi (Sumarmo&Nishitani, 2010). Selain aspek kognitif yang diperkirakan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, juga terdapat aspek afektif yang masih kurang menjadi fokus perhatian dibandingkan aspek kognitif, seperti *self efficacy* yang dapat dijadikan sebagai bagian penting dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa (Roheni, 2013). Aspek afektif mengacu pada perasaan (*feelings*) dan kecenderungan hati (*mood*). Faktor dalam aspek afektif yang berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika adalah keyakinan, sikap dan emosi, di mana keyakinan erat kaitannya dengan proses penyelidikan, upaya, ketekunan, fleksibilitas, dan realisasi tujuan.

Salah satu keyakinan siswa adalah keyakinan terhadap kemampuan diri untuk mempelajari, menyelesaikan dan memecahkan masalah matematika, atau yang biasa disebut *self efficacy*. *Self efficacy* merupakan suatu persepsi yang dapat dibentuk dengan menginterpretasi informasi dari pengalaman otentik sebagai sumber yang sangat berpengaruh, karena kegagalan atau keberhasilan pengalaman yang lalu akan menurunkan atau meningkatkan *self efficacy* seseorang (Hastuti, 2012). Keyakinan yang dimiliki oleh siswa terhadap kemampuannya dalam melaksanakan tugas atau tindakan tertentu berupa tindakan pemecahan masalah matematika, dapat juga disebut dengan *self efficacy* yang dapat dilihat dari tiga dimensi, yaitu dimensi *level/magnitude*, *generality*, dan *strength*. Tugas yang dimaksud dalam penelitian ini berupa permasalahan matematika berbasis *jumping task*. Kemampuan pemecahan masalah siswa khususnya dalam pembelajaran matematika, akan sangat diperlukan untuk menghadapi soal-soal ataupun tugas yang memiliki indikator penalaran dan permasalahan dengan level yang lebih tinggi. *Jumping task* merupakan tugas melompat dan menantang, dengan artian tingkatannya berada di atas tuntutan kurikulum dalam praktik pembelajaran. *Jumping task* adalah tugas yang lompatannya berada pada level C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta) berdasarkan pengembangan Taksonomi Bloom, namun *jumping task* itu sendiri tidak harus berada pada tingkatan C4, C5, dan C6 saja, melainkan dapat diposisikan pada tingkatan C3 jika indikator dari materi dan soal yang ditetapkan dalam pembelajaran berada pada level C2 begitupun seterusnya. Aktivitas pemberian tugas *jumping* sudah diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di negara-negara maju, dikarenakan salah satu manfaat dari *jumping task* yaitu mampu merangsang siswa untuk berpikir lebih dalam dan komprehensif. *Jumping task* dalam bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai suatu tugas melompat, yang dijadikan sebagai alternatif permasalahan matematika. Pada penelitian ini, *jumping task* digunakan untuk mendeskripsikan profil *self efficacy* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Mengingat *jumping task* merupakan tugas atau soal non rutin yang menantang dan berlevel tinggi, dimana tidak semua siswa harus mampu memecahkannya (Hobri & Susanto, 2016). Permasalahan matematika berbasis *jumping task* dengan tingkat kesukarannya

dalam memecahkan permasalahan yang ada, diharapkan mampu memicu siswa dalam memaksimalkan kemampuan yang dimilikinya. Hal ini sangat bermanfaat dalam upaya memaksimalkan dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan berbagai kemampuan yang dimiliki dan tingkatan yang beragam. Pengalaman seseorang baik berhasil maupun gagal akan selalu menjadi sumber positif terhadap peningkatan *self efficacy* khususnya dalam proses pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task*, sumber positif tersebut akan terjadi apabila diimbangi dengan kemampuan dalam mengolah dan menerjemahkan suatu permasalahan ataupun kesulitan menjadi suatu tantangan untuk diselesaikan, kemampuan tersebut merupakan suatu kecerdasan yang ada pada setiap individu sesuai dengan tipe atau kategorinya masing-masing.

*Adversity* dalam kamus bahasa Inggris berarti kesengsaraan atau kemalangan, sedangkan *quotient* diartikan sebagai kemampuan atau kecerdasan. *Adversity quotient* merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang dalam mengamati kesulitan dan mengolah kesulitan tersebut dengan kecerdasan yang dimiliki sehingga menjadi sebuah tantangan untuk diselesaikan (Parvathy & Praseeda, 2014; Stoltz, 2000). Supardi (2013), mengemukakan bahwa keberhasilan siswa dalam pembelajaran tergantung pada bagaimana cara siswa mengatasi kesulitan yang ada. Cara mengatasi kesulitan setiap orang berbeda-beda, demikian pula tingkat kecerdasan seseorang juga berbeda-beda. Kecerdasan dalam menghadapi suatu kesulitan termasuk salah satu jenis *adversity quotient*. *Adversity quotient* sering diidentikkan dengan daya juang untuk melawan kesulitan. *Adversity quotient* dianggap sangat mendukung keberhasilan siswa dalam meningkatkan prestasi belajar. Siswa yang memiliki *adversity quotient* tinggi tentu lebih mampu dan yakin dalam upaya mengatasi kesulitan yang sedang dihadapi. Namun, bagi siswa dengan tingkat *adversity quotient* yang lebih rendah cenderung menganggap kesulitan sebagai akhir dari perjuangan dan menyebabkan prestasi belajar serta keyakinan diri akan kemampuan yang dimiliki siswa menjadi lebih rendah.

Stoltz (2000) menyatakan bahwa kehidupan ini seperti mendaki gunung. Oleh karena itu, Stoltz membagi 3 tipe AQ yaitu Tipe *quitter*, dimana tipe ini cenderung untuk menolak adanya tantangan serta masalah yang ada; *Camper* mempunyai

kemampuan terbatas dalam perubahan, terutama perubahan yang besar. Tipe *camper* menerima perubahan dan bahkan mengusulkan beberapa ide yang bagus namun hanya sebatas selama pada zona aman mereka; *Climber* adalah individu yang bisa diandalkan untuk mewujudkan perubahan, karena tantangan yang ditawarkan membuat individu berkembang, sebagai akibat dari sikap berani mengambil resiko, mengatasi rasa takut dan yakin akan kemampuan diri (*self efficacy*). *Adversity quotient* merupakan kemampuan mengatasi kesulitan melalui harapan-harapan serta potensi yang dimiliki individu. Siswa bisa lebih banyak belajar dari hambatan-hambatan atau masalah-masalah yang mereka hadapi dan nantinya akan menghantarkan mereka ke sikap yang lebih dewasa dan memiliki tingkat *self efficacy* yang tinggi. Jadi, *Adversity quotient* memiliki peranan yang penting terhadap *self efficacy* siswa yaitu anak bisa belajar dari permasalahan-permasalahan yang pernah mereka hadapi untuk menjadi lebih baik dari sebelumnya dan mampu meningkatkan keyakinan diri akan kemampuan yang dimiliki di manapun mereka berada terutama di lingkungan sekolah tanpa adanya sikap rentan akan putus asa, khususnya dalam upaya pemecahan masalah matematika. Pada penelitian ini, melihat adanya korelasi positif antara *adversity quotient* terhadap *self efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah, maka akan dijadikan sebagai tinjauan atau dasar dalam mendeskripsikan profil *self efficacy* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, tipe *adversity quotient* siswa akan dikategorikan dengan menggunakan angket *Adversity Response Profile* (ARP) yang telah dimodifikasi untuk menyesuaikan kondisi dan keadaan subjek penelitian sebagai tolak ukur dalam menentukan tipe AQ siswa.

Menurut beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, terdapat korelasi positif antara kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan *self efficacy* maupun *adversity quotient* siswa, baik dalam pemecahan masalah matematika melalui pembelajaran *Open-Ended*, pemecahan masalah matematika berdasarkan tahapan Polya, pemecahan masalah matematika berupa soal rutin, dan berbagai pemecahan masalah matematika lainnya. Misalnya pada penelitian yang dilakukan oleh Hidayat (2018), subjek penelitian mengaplikasikan kemampuannya dalam memecahkan masalah pada pembelajaran *Open-Ended* yang didasari pada

kategori *Adversity quotient* yang dimiliki oleh subjek tersebut. Penelitian relevan lainnya yang dilakukan oleh Sari (2018), subjek penelitian mengaplikasikan kemampuannya dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah Polya.

Berdasarkan uraian tersebut, mengingat adanya korelasi positif antara kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan *self efficacy* maupun *adversity quotient* siswa, maka akan dilakukan penelitian dengan mendeskripsikan profil *self efficacy* siswa pada kemampuan pemecahan masalah matematika yang ditinjau dari tipe *Adversity quotient*, akan tetapi masalah yang diberikan pada penelitian ini berupa tugas atau soal matematika berbasis *jumping task* yang merupakan permasalahan non rutin dan termasuk kategori permasalahan level tinggi, sehingga diharapkan adanya dorongan untuk berpikir secara lebih dalam dan komprehensif, serta metode yang disarankan adalah tahapan pemecahan masalah menurut Polya. Oleh karena itu, dipilih judul penelitian “Profil *Self Efficacy* Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berbasis *Jumping Task* Ditinjau dari Tipe *Adversity Quotient*”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Bagaimana Profil *Self Efficacy* siswa *Climber* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task*?
- 2) Bagaimana Profil *Self Efficacy* siswa *Camper* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task*?
- 3) Bagaimana Profil *Self Efficacy* siswa *Quitter* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task*?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut.

- 1) Mendeskripsikan Profil *Self Efficacy* siswa *Climber* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task*.
- 2) Mendeskripsikan Profil *Self Efficacy* siswa *Camper* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task*.
- 3) Mendeskripsikan Profil *Self Efficacy* siswa *Quitter* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task*.

### 1.4 Kebaruan Penelitian

Kebaruan pada penelitian ini, yaitu pada soal tes permasalahan matematika yang disajikan berupa tugas atau soal matematika berbasis *jumping task*, untuk mendeskripsikan profil *self efficacy* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki. Selain itu, profil siswa sebagai subjek penelitian dalam memecahkan permasalahan matematika berbasis *jumping task* di tinjau dari 3 kategori atau tipe *adversity quotient*.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat yang baik. Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

- 1) Bagi dunia pendidikan, memberikan sumbangan pemikiran pengembangan ilmu pengetahuan terhadap dunia pendidikan, khususnya dalam upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
- 2) Bagi guru, hasil penelitian ini dapat memberi manfaat untuk mengetahui *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan kecerdasan AQ yang dimiliki siswa.
- 3) Bagi siswa, manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui dan sebagai tolak ukur keyakinan dan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika level tinggi (*jumping task*).
- 4) Bagi peneliti, sebagai bahan masukan untuk melakukan penelitian lanjutan.

- 5) Bagi peneliti lain, dapat digunakan sebagai rujukan untuk melakukan penelitian serupa

### 1.6 Batasan Penelitian

Pada Penelitian ini, untuk menghindari bahasan yang terlampau luas dan karena adanya keterbatasan waktu, serta anggaran dana dalam melaksanakan penelitian, maka ditetapkan beberapa batasan terhadap penelitian sebagai berikut.

- 1) Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Jember, dengan subjek penelitian seluruh siswa kelas XI MIPA 8.
- 2) Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa angket *Adversity quotient* yang telah dimodifikasi, soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* pada materi aljabar, bilangan, dan materi pendukung lainnya yang cukup meluas, pedoman wawancara.
- 3) Tipe *Adversity quotient* yang dijadikan tolak ukur peninjauan profil *self efficacy* siswa pada penelitian ini hanya dibatasi pada 3 tipe AQ saja, yaitu tipe *climber*, *camper* dan *quitter*.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pemecahan Masalah Matematika

Pemecahan masalah merupakan suatu keterampilan yang harus diajarkan pada anak sejak usia dini. Pemecahan masalah dapat diajarkan pada kondisi apapun dan pada mata pelajaran apapun dalam dunia pendidikan, begitu pula pada pelajaran matematika. Hal ini dikarenakan matematika bukan hanya sebatas berhitung, melainkan suatu pengetahuan yang mempunyai karakteristik berpikir logis, kritis, sistematis, tekun, kreatif dan nilai-nilai luhur matematika lainnya yang bermanfaat untuk kehidupan khususnya dalam dunia pendidikan. Menurut Sumarmo (dalam Hobri, 2009) disebutkan bahwa pemecahan masalah dapat diartikan sebagai penciptaan ide baru atau menemukan teknik atau produk baru. Pemecahan masalah juga dijelaskan oleh Polya (dalam Hobri, 2009) sebagai suatu usaha dalam mencari jalan keluar dari kesulitan-kesulitan yang dihadapi untuk mencapai suatu tujuan yang tidak dapat segera dicapai. Berdasarkan penjelasan para ahli terkait pemecahan masalah, maka dapat dikatakan bahwa pemecahan masalah matematika merupakan suatu proses untuk menyelesaikan permasalahan yang memerlukan tahapan-tahapan tertentu dengan mengkombinasikan konsep-konsep matematika yang dimiliki sehingga menghasilkan ide atau teknik baru dari kombinasi tersebut sebagai kunci dalam pemecahan masalah. Tidak semua soal matematika dikategorikan sebagai soal yang bersifat masalah, meskipun soal tersebut berupa soal cerita yang penyelesaiannya menggunakan perhitungan matematika. Apabila siswa masih mampu dan mengetahui cara untuk segera menyelesaikan masalah yang diberikan tanpa adanya tahapan-tahapan dan proses terstruktur yang harus dilalui pada soal tersebut, maka soal tersebut tidak dapat dikategorikan sebagai soal yang bersifat masalah.

Pemecahan masalah dapat diselesaikan melalui beberapa cara dengan berbagai strategi-strategi pemecahan masalah. Menurut Polya (1973), secara garis besar tahapan-tahapan pemecahan masalah, dapat diuraikan sebagai berikut.

1) Tahap memahami masalah (*Understanding the problem*)

Pada tahap ini, siswa harus dapat memahami kondisi soal atau masalah yang ada pada soal yang diberikan. Ciri siswa yang memiliki pemahaman terhadap kondisi dan isi dari soal adalah siswa yang dapat mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan beserta jawabannya. Sasaran penilaian pada tahap ini yaitu siswa mampu menganalisis soal yang dapat dilihat dari pemahaman dan pengertian siswa terhadap apa yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan, sasaran penilaian lainnya, yaitu pada kemampuan siswa dalam menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam bentuk rumus, simbol, atau kata-kata sederhana.

2) Tahap perencanaan cara penyelesaian (*Devising a plan*)

Pada tahap ini, siswa harus dapat memikirkan langkah-langkah apa saja yang penting dan saling menunjang dalam proses pemecahan masalah. Tindakan yang harus dilakukan siswa pada tahap ini, yaitu mencari konsep-konsep atau teori penunjang dan rumus-rumus yang diperlukan. Bagi siswa tahap ini merupakan tahap tertinggi karena pada tahap ini siswa dituntut untuk memikirkan langkah-langkah apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

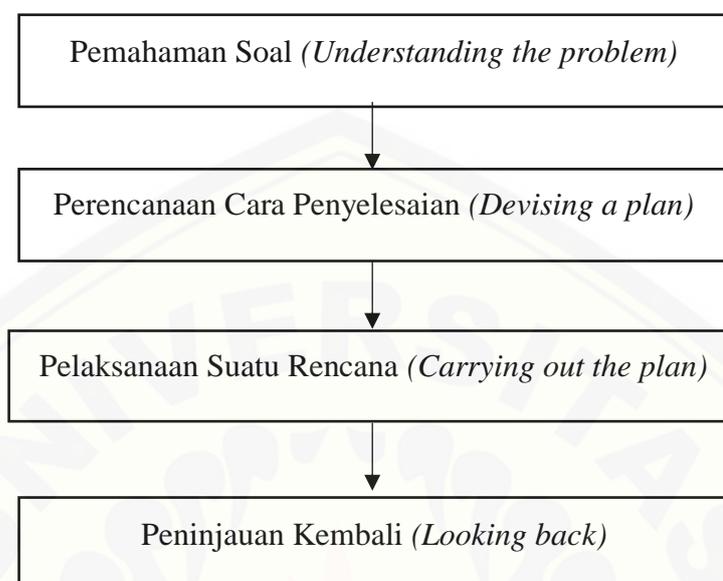
3) Tahap pelaksanaan rencana (*Carrying out the plan*)

Pada tahap ini siswa telah siap melakukan upaya pemecahan masalah seperti menghitung segala macam data yang diperlukan termasuk konsep, rumus atau persamaan yang sesuai. Pelaksanaan rencana merupakan tahap yang mengharuskan siswa agar dapat membentuk sistematisa soal yang lebih baku, kemudian siswa diharapkan mulai memasukkan data-data yang diketahui hingga menjurus pada rencana pemecahan masalah serta melakukan langkah-langkah yang telah direncanakan agar dapat dibuktikan atau dipecahkan.

4) Tahap peninjauan kembali (*Looking back*)

Pada tahap ini, subjek diharuskan melakukan peninjauan kebenaran dari hasil pemecahan masalah yang telah didapatkan dan sistematisa pada tahap-tahap penyelesaiannya.

Tahapan-tahapan pemecahan masalah menurut Polya tersebut dapat digambarkan seperti Gambar 2.1.



**Gambar 2.1** Tahap-tahap Pemecahan masalah Polya

Pada penelitian ini yang menjadi indikator kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan pada pengembangan kemampuan pemecahan masalah Polya, disajikan dalam tabel 2.1.

**Tabel 2.1** Indikator Pemecahan Masalah

Tahap	Langkah Pemecahan Masalah	Indikator
I	Memahami masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menentukan syarat cukup dan perlu</li> <li>• Siswa dapat menjelaskan maksud soal dengan bahasa sendiri</li> </ul>
II	Merencanakan Penyelesaian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat mengetahui keterkaitan antara syarat cukup dan perlu</li> <li>• Siswa dapat menggunakan semua informasi yang penting pada soal</li> </ul>
III	Melaksanakan rencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat melakukan langkah-langkah rencana dengan benar</li> <li>• Siswa terampil dalam algoritma dan ketepatan jawaban</li> </ul>
IV	Peninjauan kembali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menggunakan informasi yang ada untuk memeriksa kebenaran jawaban</li> </ul>

Sumber: Pengembangan dari Polya (1973)

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan di atas, dalam proses pemecahan masalah matematika diperlukan adanya strategi yang tepat dalam proses pemecahan

masalah. Permasalahan pada soal ataupun tugas matematika berbasis *jumping task* merupakan salah satu jenis soal berupa masalah yang mampu dijadikan sebagai alat atau bahan dalam upaya mendeteksi dan mengukur kemampuan pemecahan masalah. Pada penelitian ini, penyelesaian masalah dilakukan dengan menggunakan tahapan-tahapan Polya, sehingga dapat mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah dengan usaha-usaha yang dilakukan siswa berkaitan dengan strategi, penguasaan, serta pencapaian tahapan dalam proses pemecahan masalah matematika berdasarkan tahapan Polya.

## 2.2 *Self Efficacy*

Menurut Bandura (1997), *self efficacy* merupakan keyakinan terhadap kemampuan diri seseorang dalam mengorganisir dan melaksanakan arah-arah tindakannya yang dibutuhkan untuk mengatur situasi-situasi yang prospektif. Bandura juga mengatakan bahwa *self efficacy* adalah suatu keyakinan (*belief*) mengenai kemampuan individu untuk melakukan suatu hal ketika berada dalam berbagai macam kondisi dengan apapun keterampilan yang dimiliki saat ini. *Self efficacy* yang tinggi akan menumbuhkan rasa percaya diri terhadap kemampuan yang dimilikinya dalam melaksanakan tugas. Tugas yang dimaksud dalam hal ini bisa berupa pemberian tes pada siswa. Sehingga *self efficacy* siswa dapat diartikan sebagai suatu keyakinan akan kemampuannya untuk mengorganisasi tindakan agar mencapai tujuan yang diharapkan dalam memecahkan masalah berupa soal ataupun tugas yang didapatkan.

*Self efficacy* yang positif merupakan suatu keyakinan akan kemampuan diri dalam melakukan sesuatu hal. Tanpa *self efficacy* yang merupakan suatu keyakinan yang sangat situasional, maka seseorang akan enggan mencoba melakukan suatu perilaku tertentu (Friedman&Schustack, 2008). Namun seseorang akan cenderung mengalami kegagalan jika mereka merasa terlalu yakin dan percaya diri dikarenakan harapan yang tidak sesuai dengan usaha untuk mencapai kesuksesan (Ormrod 2008). Persepsi terhadap *self efficacy* setiap individu berkembang dari pencapaian secara berangsur-angsur akan kemampuan dan pengalaman tertentu secara terus-menerus, serta dapat dipelajari melalui empat sumber informasi utama

(Alwisol, 2014). Empat sumber yang dimaksud merupakan sumber-sumber informasi berikut.

1) Pengalaman keberhasilan (*mastery experience*)

Sumber informasi ini memberikan pengaruh besar pada efikasi diri, karena didasarkan pada pengalaman-pengalaman pribadi yang terjadi secara nyata berupa keberhasilan dan kegagalan. Pengalaman keberhasilan akan meningkatkan efikasi diri individu, sedangkan pengalaman kegagalan akan menurunkan tingkat efikasi diri individu.

2) Pengalaman orang lain (*vicarious experience*)

Sumber informasi ini menekankan pada pengamatan terhadap keberhasilan orang lain dengan kemampuan yang sebanding dalam mengerjakan suatu tugas, sehingga dapat meningkatkan efikasi diri individu dalam mengerjakan tugas yang sama. Begitu pula sebaliknya, pengamatan terhadap kegagalan orang lain akan menurunkan penilaian individu akan kemampuan dan mengurangi usaha yang akan dilakukan.

3) Persuasi verbal (*verbal persuasio*)

Pada sumber informasi ini, individu diarahkan dengan saran, nasihat, dan bimbingan sehingga dapat meningkatkan keyakinannya akan kemampuan yang dimiliki untuk membantu mencapai tujuannya. Individu yang diyakinkan secara verbal cenderung akan berusaha lebih keras untuk mencapai suatu keberhasilan. Menurut Bandura, pengaruh persuasi verbal tidak begitu besar dikarenakan tidak memberikan suatu pengalaman yang langsung dialami atau diamati oleh individu. Pengaruh sugesti akan mudah lenyap dengan adanya pengalaman yang tidak menyenangkan.

4) Kondisi fisiologis (*physiological state*)

Sumber informasi ini merupakan sumber yang mengemukakan terkait individu yang akan mendasarkan informasi mengenai kondisi fisiologis untuk menilai kemampuan. Ketegangan fisik dalam situasi yang menekan dipandang individu sebagai suatu tanda ketidakmampuan karena hal itu dapat melemahkan performansi kerja dari individu.

Lebih lanjut Bandura (dalam Sunaryo, 2017) mengemukakan bahwa *self efficacy* setiap individu akan berbeda antara satu individu dengan yang lainnya berdasarkan 3 dimensi, tiga dimensi tersebut yaitu dimensi *level/magnitude*, *generality*, dan *strength*. Pada penelitian ini, *self efficacy* siswa dalam memecahkan permasalahan matematika berbasis *jumping task* juga dilihat dari ketiga dimensi tersebut. Penjelasan terkait *self efficacy* yang dapat dilihat dan diukur dari tiga dimensi pandangan dijelaskan sebagai berikut.

1) Dimensi Tingkat (*Level/Magnitude*)

*Self efficacy* individu dalam memecahkan suatu permasalahan berbeda dalam tingkat kesulitan masalah yang dihadapi. Individu dengan *self efficacy* yang tinggi akan cenderung yakin dalam memecahkan permasalahan yang mudah dan sederhana hingga permasalahan yang rumit dan membutuhkan kompetensi yang tinggi, akan tetapi pada tingkatan tersebut individu akan cenderung memilih permasalahan yang sesuai dengan kemampuannya. Pada penelitian ini dimensi Tingkat dapat dilihat dari anggapan siswa terhadap tingkatan permasalahan serta perilaku yang ditunjukkan. Perilaku yang dimaksud berupa pekerjaan siswa pada lembar jawaban permasalahan yang diberikan.

2) Dimensi Keluasan (*generality*)

Dimensi ini berkaitan dengan kemampuan terhadap bidang atau permasalahan. Individu yang memiliki *self efficacy* tinggi akan mampu menguasai beberapa bidang sekaligus untuk memecahkan suatu permasalahan. Begitu pula sebaliknya, jika *self efficacy* yang dimiliki cenderung rendah, maka hanya menguasai sedikit bidang yang diperlukan dalam proses pemecahan masalah matematika. Pada penelitian ini dimensi keluasan dilihat dari sejauh mana siswa dapat menguasai bidang-bidang yang berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi.

3) Dimensi Kekuatan (*strength*)

Dimensi Kekuatan lebih menekankan pada tingkat kekuatan atau kemandirian individu terhadap keyakinannya. *Self efficacy* menjadi dasar dalam melakukan usaha yang keras, meskipun pada permasalahan yang terdapat hambatan-hambatan di dalamnya. Pada penelitian ini, dimensi kekuatan dilihat dari kuat

lemahnya keyakinan yang ada dalam diri siswa sehingga akan terlihat persentase keyakinan siswa dalam upaya pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* serta keyakinan akan kebenaran jawaban yang diberikan (Bandura, 1997).

*Self Efficacy* dalam mempengaruhi fungsi manusia berdasarkan proses psikologi diurai dalam empat aspek dan indikator di dalamnya, aspek-aspek yang dimaksud antar lain proses kognitif, motivasi, afeksi, dan seleksi (Bandura, 1994). Penjelasan dari masing-masing fungsi dijelaskan sebagai berikut.

#### 1) Proses kognitif

Individu menetapkan tujuan dan sasaran perilaku dalam melakukan tugas akademiknya agar dapat merumuskan tindakan yang tepat untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkannya. Penetapan tersebut dipengaruhi oleh penilaian individu untuk memprediksi kejadian-kejadian sehari-hari yang akan berakibat pada masa depan. Pada aspek kognitif akan menimbulkan efektifitas kemampuan individu dalam analisis dan berlatih mengungkapkan ide-ide atau gagasan pribadi, maka akan mendukung individu dalam bertindak dengan tepat untuk mencapai tujuan yang telah diharapkan. Individu akan meramalkan kejadian dan mengembangkan cara untuk mengontrol kejadian yang mempengaruhi hidupnya. Keahlian ini membutuhkan proses kognitif dan efektif dari berbagai macam informasi.

#### 2) Proses motivasi

Motivasi individu timbul melalui pemikiran optimis dari dalam dirinya untuk mewujudkan tujuan yang diharapkan. Individu berusaha memotivasi diri dengan menetapkan keyakinan pada tindakan yang akan dilakukan, merencanakan tindakan yang akan direalisasikan. Terdapat beberapa macam motivasi kognitif yang dibangun dari beberapa teori yaitu atribusi penyebab yang berasal dari teori atribusi dan pengharapan akan hasil yang terbentuk dari teori nilai pengharapan. Atribusi penyebab dipengaruhi oleh *Self efficacy*, dimana individu yang memiliki *self efficacy* akademik tinggi menilai kegagalannya dalam memecahkan tugas akademik disebabkan oleh kurangnya usaha, sedangkan individu dengan *self efficacy* rendah menilai kegagalannya disebabkan oleh kurangnya kemampuan. Motivasi menurut teori nilai pengharapan diatur oleh

*outcome expectation* yang merupakan suatu perkiraan bahwa perilaku atau tindakan tertentu akan berakibat khusus bagi individu yang bermakna sebagai keyakinan tentang sejauhmana perilaku tertentu akan menimbulkan konsekuensi tertentu dan *outcome value* yang merupakan nilai dengan arti dari konsekuensi-konsekuensi yang terjadi bila suatu perilaku dilakukan. *Outcome expectation* yang tinggi didukung dengan adanya *outcome value* yang tinggi pula.

### 3) Proses afeksi

Afeksi terjadi secara alami dan berperan dalam menentukan intensitas pengalaman emosional. Afeksi ditujukan untuk mengontrol kecemasan dan perasaan depresif yang menghalangi pola pikir yang benar untuk mencapai tujuan. Afeksi merupakan proses yang berkaitan dengan kemampuan mengatasi emosi yang timbul pada diri sendiri untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Keyakinan individu terhadap kemampuannya mempengaruhi stres dan depresi yang dialami ketika menghadapi tugas yang sulit atau bersifat mengancam. Individu yang yakin akan kemampuannya untuk mengontrol ancaman maka tidak akan membangkitkan pola pikir yang mengganggu, dan individu yang tidak yakin akan mengalami kecemasan karena tidak mampu mengelola ancaman tersebut.

### 4) Proses selektif

Proses selektif berkaitan dengan kemampuan individu untuk menyeleksi tingkah laku dan lingkungan yang tepat, sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Ketidakmampuan individu dalam melakukan seleksi tingkah laku membuat individu tidak percaya diri, bingung, dan mudah menyerah ketika menghadapi masalah atau situasi sulit. *Self efficacy* dapat membentuk hidup individu melalui pemilihan tipe aktivitas dan lingkungan. Individu akan mampu melaksanakan aktivitas yang menantang dan memilih situasi yang diyakini mampu menangani. Individu akan memelihara kompetensi, minat, hubungan sosial atas pilihan yang ditentukan.

Menurut Bandura (dalam Rahyubi, 2012), dalam mencapai keberhasilan akan memberikan dampak efikasi yang berbeda-beda, tergantung proses pencapaiannya. Semakin sulit suatu masalah, maka keberhasilan dalam menunaikannya akan

membuat efikasi semakin tinggi; kerja secara individu lebih meningkatkan efikasi dibandingkan kerja secara berkelompok atau dengan bantuan individu lain; kegagalan dapat menurunkan efikasi, jika seseorang merasa sudah berusaha semaksimal mungkin; kegagalan dalam suasana emosional atau *stress*, dampak penurunan efikasi tidak seburuk pada suasana yang tergolong baik; kegagalan individu ketika telah memiliki efikasi yang kuat, dampaknya tidak seburuk ketika tingkat efikasinya belum kuat; seseorang yang biasa berhasil, sesekali mengalami kegagalan tidak mempengaruhi efikasi; keadaan emosi yang mengikuti suatu kegiatan akan mempengaruhi efikasi di bidang kegiatan tertentu; emosi yang kuat, takut, cemas, *stress*, dan semacamnya dapat mengurangi efikasi diri. Namun bisa terjadi, peningkatan emosi yang tidak berlebihan dapat meningkatkan efikasi diri; dan perubahan tingkah laku akan terjadi jika sumber ekspektasi efikasinya berubah. Perubahan efikasi diri banyak dipakai untuk memperbaiki kesulitan dan adaptasi tingkah laku orang yang mengalami berbagai masalah behavioral.

Schunk (dalam Santrock, 2011), menerapkan konsep efikasi diri pada banyak aspek prestasi siswa. Schunk memandang efikasi dapat mempengaruhi pilihan aktivitas siswa. Siswa dengan efikasi rendah menghindari banyak permasalahan khususnya masalah yang bersifat menantang. Sebaliknya, siswa dengan efikasi tinggi cenderung menyukai permasalahan khususnya permasalahan yang menantang, serta jauh lebih berusaha dan bertahan lebih lama dalam memecahkan permasalahan yang ada. Bandura (1997), menjelaskan pada bukunya "*Self efficacy: The Exercise of Control*", bahwa *self efficacy* mempengaruhi tindakan, upaya, ketakutan, fleksibilitas dalam perbedaan, dan realisasi dari tujuan sehingga *self efficacy* yang terkait dengan kemampuan seseorang sering menentukan *outcome* sebelum tindakan yang akan dilakukan terjadi. Menurut Bandura, *self efficacy* yang merupakan konstruksi sentral dalam teori kognitif sosial yang dimiliki seseorang, akan mempengaruhi beberapa hal sebagai berikut:

- 1) mempengaruhi pengambilan keputusannya dan mempengaruhi tindakan yang akan dilakukannya;

- 2) membantu seberapa jauh upaya yang dilakukannya dalam bertindak dalam suatu aktivitas, berapa lama bertahan apabila mendapat masalah dan seberapa fleksibel dalam suatu situasi yang kurang menguntungkan baginya;
- 3) mempengaruhi pola pikir dan reaksi emosionalnya (Amir&Risnawati, 2016).

Berdasarkan penjelasan tersebut, deskripsi profil *self efficacy* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* dilihat dari ketiga dimensi *self efficacy* yang meliputi dimensi *Level*, *Generality*, dan *Strength*. Profil *self efficacy* tersebut akan di deskripsikan pada proses pemecahan masalah yang dilakukan siswa. Indikator pengukuran *self efficacy* pada penelitian ini diadaptasi dari (Utami&Wutsqa, 2017), Indikator didapatkan dari dimensi-dimensi *self efficacy* seperti pada Tabel 2.2.

**Tabel 2.2** Dimensi dan Indikator *Self Efficacy*

No.	Proses	Indikator
1	<i>Level</i>	Keyakinan dalam berbagai tingkat kesulitan perilaku yang ditunjukkan terhadap permasalahan
2	<i>Generality</i>	Penguasaan individu terhadap bidang-bidang tertentu
3	<i>Strength</i>	Keyakinan akan usaha yang dilakukan Keyakinan memperoleh hasil yang baik

Sumber: (Utami&Wutsqa, 2017)

Indikator-indikator *self efficacy* tersebut dapat diterapkan dan dihubungkan pada indikator pemecahan masalah, begitupun dengan indikator pemecahan masalah menurut Polya. Hubungan Pemecahan masalah dengan *self efficacy* dapat dilihat pada hubungan indikator seperti pada Tabel 2.3.

**Tabel 2.3** Hubungan Indikator *Self Efficacy* dan Pemecahan Masalah berdasarkan Tahapan-tahapan Polya

Indikator Pemecahan Masalah	Indikator <i>Self Efficacy</i>
<b>Memahami Masalah</b> 1. Siswa dapat menentukan syarat cukup dan perlu 2. Siswa dapat menjelaskan maksud soal dengan bahasa sendiri	Keyakinan dalam berbagai tingkat kesulitan
<b>Merencanakan Penyelesaian</b> 1. Siswa dapat mengetahui keterkaitan antara syarat cukup dan perlu 2. Siswa dapat menggunakan semua informasi yang penting pada soal	Perilaku yang ditunjukkan terhadap permasalahan

Indikator Pemecahan Masalah	Indikator <i>Self Efficacy</i>
<b>Melaksanakan Rencana</b> 1. Siswa dapat melakukan langkah-langkah rencana dengan benar 2. Siswa terampil dalam algoritma dan ketepatan jawaban	Penguasaan individu terhadap bidang-bidang tertentu
<b>Melihat Kembali</b> Siswa dapat menggunakan informasi yang ada untuk memeriksa kebenaran jawaban	Keyakinan akan usaha yang dilakukan
	Keyakinan memperoleh hasil yang baik

Tingkat *self efficacy* siswa pada penelitian ini dilihat pada dimensi *self efficacy*. Jika dimensi *self efficacy* seseorang tinggi, maka *self efficacy* seseorang tersebut tergolong tinggi. *Self efficacy* berdasarkan dimensinya, pada penelitian ini diukur dengan menganalisis proses dan hasil pemecahan masalah siswa. Siswa dengan *self efficacy* tinggi memiliki keyakinan lebih dari 65%, *self efficacy* sedang 51% hingga 65%, dan *self efficacy* rendah kurang dari 51% (Sadewi, 2012). Berdasarkan penjelasan tersebut, *self efficacy* siswa pada penelitian ini dikategorikan pada tingkat *self efficacy* tinggi, sedang dan rendah seperti pada Tabel 2.4.

**Tabel 2.4** Kategori Tingkat *Self Efficacy* Siswa

No.	Persentase	<i>Self Efficacy</i>
1.	$80\% \leq X \leq 100\%$	Tinggi
2.	$60\% \leq X < 80\%$	Sedang
3.	$0\% \leq X < 60\%$	Rendah

Sumber: Modifikasi (Sadewi, 2012)

### 2.3 *Jumping Task*

*Jumping task* merupakan soal atau permasalahan yang berada pada level lebih lanjut atau di atas tingkatan tuntutan kurikulum (Asari, 2017). *Jumping task* lompatannya berada pada level C4 (menganalisis/*analysis*), C5 (mengevaluasi/*evaluate*), hingga C6 (mencipta/*create*) berdasarkan pengembangan Taksonomi Bloom (Nofrion, 2016). Namun, *Jumping task* itu sendiri tidak harus berada pada tingkatan C4, C5, dan C6 saja, melainkan dapat diposisikan pada tingkatan C3 jika indikator dari materi dan soal yang ditetapkan dalam pembelajaran berada pada level C2 begitupun seterusnya (Nofrion, 2012). Soal latihan pada buku paket matematika SMA di Indonesia masih berada pada tingkat

C3 kebawah, hanya sebagian kecil saja yang berada pada tingkat C4 dan C5, serta tidak mencapai C6 (Yenusi, 2019). *Jumping task* merupakan tugas yang memerlukan pemikiran tingkat tinggi dalam proses memecahkannya (Manabu, 2014). Selain masalah *open-ended*, masalah tingkat tinggi juga dapat diberikan dengan pemberian *jumping task*, dimana levelnya jauh lebih tinggi daripada tugas yang biasa didapatkan saat pembelajaran dalam kelas biasa (Asari, 2017). Hobri (2016), juga mengatakan bahwa *jumping task* merupakan tugas atau soal non rutin (tidak lagi dari buku) dan merupakan soal yang tingkatannya jauh lebih tinggi, menantang serta berlevel tinggi, dimana tidak semua siswa harus mampu memecahkannya (Hobri & Susanto, 2016).

Berdasarkan penjelasan di atas, *Jumping Task* yang dimaksudkan pada penelitian ini yaitu soal berbentuk masalah tingkat tinggi yang menantang dan berada di atas standar kurikulum, yaitu pada tingkatan C4, C5 dan C6. *Jumping task* yang digunakan adalah permasalahan matematika dengan ruang lingkup materi aljabar dan bilangan serta lingkup lainnya yang cukup meluas.

#### **2.4 Adversity Quotient (AQ)**

Paul Stoltz (2000), mengenalkan bentuk kecerdasan selain IQ, SQ, dan EQ yang disebut dengan *Adversity Quotient* (AQ). *Adversity Quotient* merupakan bentuk kecerdasan yang mempunyai tujuan untuk mengatasi suatu kesulitan. Menurut bahasa, kata *adversity* berasal dari bahasa Inggris yang berarti kegagalan atau kemalangan (Echols & Shadily, 1983). Menurut Rifameutia (Akbar & Hawadi, 2002) istilah *adversity* dalam kajian psikologi didefinisikan sebagai tantangan dalam kehidupan. *Adversity quotient* merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan kecerdasannya untuk mengarahkan, mengubah cara berpikir dan tindakannya ketika menghadapi hambatan dan kesulitan yang bisa menyengsarakan dirinya (Nashori, 2007). *Adversity quotient* secara ringkas, diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk menghadapi masalah (Leman, 2007). Beberapa definisi di atas yang cukup beragam, memfokuskan pada satu titik tekan, yaitu *Adversity Quotient* merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang, baik fisik ataupun psikis dalam menghadapi problematika atau permasalahan yang sedang

dialami, serta sebagai suatu semangat juang yang dapat digunakan sebagai indikator bagaimana seseorang dapat keluar dari kondisi yang penuh tantangan atau permasalahan.

Sebagaimana yang diungkapkan oleh Stoltz (dalam Ardyanti, 2015), bahwa *adversity quotient* merupakan kecerdasan yang dimiliki seseorang dalam menghadapi rintangan atau kesulitan secara teratur. *Adversity quotient* membantu individu memperkuat kemampuan dan ketekunan dalam menghadapi tantangan hidup sehari-hari seraya tetap berpegang teguh pada prinsip dan impian tanpa peduli terhadap apa yang sedang terjadi. Menurut Stoltz, kesuksesan seseorang dalam menjalani kehidupan ditentukan oleh tingkat *adversity quotient* yang dimilikinya. *Adversity quotient* terwujud dalam tiga bentuk, yaitu:

- 1) kerangka kerja konseptual yang baru untuk memahami dan meningkatkan semua segi kesuksesan;
- 2) kuatu ukuran untuk mengetahui tanggapan seseorang terhadap kesulitan;
- 3) kerangkaian alat untuk memperbaiki tanggapan seseorang terhadap kesulitan.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa *adversity quotient* merupakan suatu kemampuan individu untuk dapat bertahan dalam menghadapi segala macam kesulitan sampai menemukan jalan keluar, memecahkan berbagai macam permasalahan, mereduksi hambatan dan rintangan dengan mengubah cara berpikir dan sikap terhadap kesulitan yang dihadapi.

*Adversity quotient* dibentuk dari beberapa faktor. Faktor-faktor pembentuk *adversity quotient* adalah sebagai berikut:

- 1) daya saing, *adversity quotient* yang rendah dikarenakan tidak adanya daya saing ketika menghadapi kesulitan, sehingga kehilangan kemampuan untuk menciptakan peluang dalam kesulitan yang dihadapi;
- 2) produktivitas, Penelitian yang dilakukan di sejumlah perusahaan menunjukkan adanya korelasi positif antara kinerja karyawan dengan respon yang diberikan terhadap kesulitan. Artinya tanggapan konstruktif yang diberikan seseorang terhadap kesulitan akan membantu meningkatkan kinerja yang lebih baik, dan sebaliknya tanggapan yang destruktif mempunyai kinerja yang rendah;

- 3) motivasi, seseorang yang mempunyai motivasi yang kuat mampu menciptakan peluang dalam kesulitan, artinya seseorang dengan motivasi yang kuat akan berupaya menyelesaikan kesulitan dengan menggunakan segenap kemampuan yang dimiliki;
- 4) mengambil risiko, seseorang yang mempunyai *adversity quotient* tinggi lebih berani mengambil risiko dari tindakan yang dilakukan. Hal itu dikarenakan seseorang dengan *adversity quotient* tinggi akan merespon kesulitan secara lebih konstruktif;
- 5) perbaikan, Seseorang dengan *adversity quotient* yang tinggi senantiasa berupaya mengatasi kesulitan dengan langkah konkrit, yaitu dengan melakukan perbaikan dalam berbagai aspek agar kesulitan tersebut tidak menjangkau bidang-bidang yang lain;
- 6) ketekunan, seseorang yang merespon kesulitan dengan baik akan senantiasa bertahan;
- 7) belajar, anak-anak yang merespon secara optimis akan banyak belajar dan lebih berprestasi dibandingkan dengan anak-anak yang memiliki pola pesimistis (Stoltz, 2000).

Stoltz (2000), mengelompokkan AQ ke dalam tiga tipe, yaitu: *quitter* (AQ rendah), *camper* (AQ sedang), dan *climber* (AQ tinggi). Jika pengelompokan ini lebih diperhalus maka terdapat tipe di antara tipe *quitter* dengan *camper* dan antara tipe *camper* dengan *climber*. Tipe AQ yang berada di antara tipe *quitter* dan *camper* disebut dengan tipe peralihan dari *quitter* ke *camper*. Tipe yang berada di antara tipe *camper* dan *climber* disebut dengan tipe peralihan dari *camper* ke *climber*. Pengelompokan tipe AQ ini diukur menggunakan *Adversity Response Profile* (ARP) yang merupakan angket tolak ukur untuk melihat kemampuan *Adversity Quotient* seseorang. Tipe-tipe *Adversity Quotient* berdasarkan interval skor angket ARP dapat dilihat pada Tabel 2.5.

**Tabel 2.5** Tipe AQ berdasarkan skor ARP

No.	Skor	Tipe Siswa
1.	$40 \leq X \leq 59$	<i>Quitter (QT)</i>
2.	$60 \leq X \leq 94$	Peralihan <i>quitter</i> menuju <i>camper (QT-CP)</i>
3.	$95 \leq X \leq 134$	<i>Camper (CP)</i>

No.	Skor	Tipe Siswa
4.	$135 \leq X \leq 165$	Peralihan <i>camper</i> menuju <i>climber</i> ( <i>CP-CB</i> )
5.	$166 \leq X \leq 200$	<i>Climber</i> ( <i>CB</i> )

Sumber: Stoltz (2000)

Stoltz (dalam Sudarman, 2010), mengidentifikasi tingkatan karakter AQ menjadi lima Tipe, namun dalam penelitian ini, hanya akan di bahas 3 tipe saja, dengan penjelasan sebagai berikut.

1) *Climber*

Siswa yang memiliki AQ tinggi (*Climber*) mempunyai ciri-ciri mampu mengendalikan setiap kesulitan secara positif, menemukan cara untuk membuat segala sesuatunya terjadi. Siswa dengan AQ tinggi mempunyai tujuan atau target yang jelas. Pemilik AQ *climber* menghadapi segala sesuatu untuk mencapai tujuannya dengan penuh keberanian, disiplin yang tinggi, berusaha dengan ulet dan gigih, selalu mencoba hingga memperoleh tujuan tersebut. Upaya dalam memecahkan permasalahan matematika yang sulit dikerjakan, mereka berusaha semaksimal mungkin sampai menemukan penyelesaiannya, tidak mengenal kata menyerah dan mempunyai disiplin yang tinggi, serta mampu memandang apa yang ada dibalik tantangan.

2) *Camper*

Siswa yang memiliki AQ sedang (*Camper*) masih menunjukkan sejumlah inisiatif, sedikit semangat, beberapa usaha, tidak menggunakan seluruh kemampuannya, bisa mengerjakan yang menuntut kreativitas dan mengambil risiko dengan penuh perhitungan. Siswa *camper* adalah anak yang tak mau mengambil risiko yang terlalu besar dan merasa puas dengan kondisi atau keadaan yang telah dicapainya saat ini. Pemilik AQ *camper* kerap mengabaikan kemungkinan-kemungkinan yang akan didapatinya. Anak yang tergolong *camper* memiliki tipe cepat puas atau selalu merasa cukup berada di posisi tengah. Mereka tidak memaksimalkan usahanya walaupun peluang dan kesempatannya ada, serta tidak ada usaha untuk lebih giat belajar. Siswa *camper* dalam belajar matematika tidak berusaha semaksimal mungkin. Mereka berpandangan bahwa lulus merupakan suatu kecukupan bagi mereka, prestasi

yang lebih seperti juara bukan merupakan prioritas, melalui segala sesuatu dengan baik merupakan fokus utama.

### 3) *Quitter*

Siswa yang memiliki AQ rendah (*Quitter*) memiliki ciri-ciri belajar seadanya, sedikit ambisi, sedikit semangat, selalu menghindari masalah. Siswa *quitter* berusaha menjauh dari permasalahan, mundur ketika melihat kesulitan, tidak berani menghadapi permasalahan. Siswa *quitter* beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit, rumit, dan membingungkan. Mereka kurang memiliki motivasi dalam menyelesaikan masalah, sehingga saat menemukan permasalahan yang tidak terlalu sulit dalam soal matematika, mereka cenderung menyerah dan berhenti tanpa diiringi dengan usaha yang cukup.

Berdasarkan uraian tersebut, *Adversity Quotient* (AQ) diartikan sebagai suatu kecerdasan untuk mengatasi sebuah kesulitan dalam memecahkan masalah. Pada penelitian ini akan dideskripsikan profil *self efficacy* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah menggunakan tahapan-tahapan Polya berdasarkan *Adversity Quotient*, namun hanya pada tipe *Climber*, *Camper* dan *Quitter* dengan menggunakan beberapa masalah matematika berbasis *jumping task*. Stoltz (dalam Fauziah, 2013), menawarkan empat dimensi dasar yang akan menghasilkan AQ. Dimensi tersebut digunakan sebagai alat ukur perhitungan *Adversity Quotient* yang terdiri dari dimensi C, O2, R, dan E. Penjelasan dari empat dimensi dasar *Adversity Quotient*, dijelaskan sebagai berikut.

#### 1) Kendali/*Control* (C)

Kendali berkaitan dengan seberapa besar pengendalian kesulitan-kesulitan yang dihadapinya dan sejauh mana individu merasakan bahwa kendali itu ikut berperan dalam peristiwa yang menimbulkan kesulitan. Semakin besar kendali yang dimiliki maka semakin besar kemungkinan individu untuk dapat bertahan menghadapi kesulitan dan tetap teguh dalam niat serta ulet dalam mencari penyelesaian. Demikian sebaliknya, jika semakin rendah kendali, akibatnya individu menjadi tidak berdaya menghadapi kesulitan dan mudah menyerah.

2) Kepemilikan/*Origin and Ownership* (O2)

Kepemilikan atau dalam istilah lain disebut dengan asal-usul dan pengakuan akan mempertanyakan siapa atau apa yang menimbulkan kesulitan dan sejauh mana seorang individu menganggap dirinya mempengaruhi diri sendiri sebagai penyebab asal-usul kesulitan. Individu yang skor *origin* (asal-usulnya) rendah akan cenderung berpikir bahwa semua kesulitan atau permasalahan yang datang merupakan kesalahan, kecerobohan, atau kebodohan dirinya sendiri serta membuat perasaan dan pikiran mampu merusak semangatnya.

3) Jangkauan/*Reach* (R)

Jangkauan merupakan bagian dari *Adversity Quotient* yang mempertanyakan sejauh mana kesulitan akan menjangkau bagian lain dari individu. *Reach* juga diartikan sejauh mana kesulitan yang ada akan menjangkau bagian-bagian lain dari kehidupan individu. Semakin tinggi jangkauan individu, semakin besar kemungkinannya dalam merespon kesulitan sebagai sesuatu yang spesifik dan terbatas. Semakin efektif dalam membatasi jangkauan kesulitan, maka individu akan lebih mampu membedakan hal-hal yang relevan dengan kesulitan yang ada, sehingga ketika memiliki masalah di satu bidang dia tidak harus merasa mengalami kesulitan untuk seluruh aspek kehidupan individu tersebut.

4) Daya Tahan/*Endurance* (E)

Dimensi ini lebih berkaitan dengan persepsi individu akan lama atau tidaknya kesulitan akan berlangsung. Daya tahan dapat menimbulkan penilaian tentang situasi yang baik atau buruk. Individu yang mempunyai daya tahan yang tinggi akan memiliki harapan dan sikap optimis dalam mengatasi kesulitan atau tantangan yang sedang dihadapi. Semakin tinggi daya tahan yang dimiliki oleh individu, maka semakin besar kemungkinan dalam memandang kesuksesan sebagai suatu hal yang bersifat sementara dan orang yang mempunyai *Adversity Quotient* yang rendah akan menganggap bahwa kesulitan yang sedang dihadapi adalah sesuatu yang bersifat abadi dan sulit untuk diperbaiki.

Angket ARP sudah digunakan lebih dari 7.500 orang dari seluruh dunia dengan berbagai macam karier, usia, ras, dan budaya (Suhartono, 2017). Hasilnya

mengungkapkan bahwa ARP merupakan instrumen yang valid untuk mengukur respon orang terhadap kesulitan. angket ARP memuat 30 peristiwa, setiap peristiwa disertai dua pernyataan. Pernyataan-pernyataan tersebut ada yang bersifat negatif dan juga yang bersifat positif, 20 diantaranya merupakan pernyataan yang bersifat negatif. Menurut Stoltz (2000), pernyataan negatif inilah yang diperhatikan dalam penilaiannya, karena AQ lebih memperhatikan respon terhadap kesulitan. ARP mengukur seluruh komponen AQ, yang terdiri dari komponen *Control* (C), *Original* dan *Ownership* (O<sub>2</sub>), *Reach* (R), serta *Endurance* (E). Rentangan skor masing-masing komponen adalah 10 hingga 50 sehingga rentangan skor AQ adalah 40 hingga 200. Siswa yang memperoleh skor ARP kurang dari 60 termasuk kategori siswa *quitter*, siswa yang memperoleh skor ARP 60 hingga 94 termasuk kategori siswa peralihan *quitter* ke *camper*, siswa yang memperoleh skor ARP 95 hingga 134 termasuk kategori siswa *camper*, siswa yang memperoleh skor ARP 135 hingga 165 termasuk kategori siswa peralihan *camper* ke *climber*, dan siswa yang memperoleh skor ARP di atas 165 termasuk kategori siswa *climber*.

## 2.5 Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

- 1) Penelitian yang dilakukan oleh Hidayat (2018), dengan judul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan *Adversity Quotient* Siswa SMP Melalui Pembelajaran *Open-Ended*” diperoleh hasil yaitu, Siswa *quitter* dalam memecahkan masalah mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan serta menjelaskan masalah dengan kalimat sendiri, Siswa *campers* mampu melaksanakan tiga tahapan Polya yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan, dan melaksanakan rencana. *Campers* mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dan menjelaskan masalah dengan kalimat sendiri, mampu merencanakan pemecahan dengan menyederhanakan masalah, serta Siswa *climbers* dalam memecahkan masalah mampu melaksanakan keempat tahap Polya yaitu mampu memahami masalah mampu merencanakan pemecahan mampu memeriksa kembali dengan menuliskan bagaimana memeriksa kembali

hasil dan proses serta menyimpulkan hasil penyelesaian sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan klasifikasi AQ yang dimiliki.

- 2) Penelitian yang dilakukan oleh Mufida (2018), dengan judul “*Analysis of Mathematical Problem Solving Skills using Meta-Cognitive Strategy from The Perspective of Gender-Based Self-Efficacy*” diperoleh hasil bahwa ketika siswa berhadapan dengan masalah matematika yang tergolong sulit, mereka tidak yakin dengan kemampuan yang dimilikinya untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut. Efikasi diri sangat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
- 3) Penelitian yang dilakukan oleh Kusumawati (2018), dengan Judul “*Self Efficacy Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbentuk Cerita*” diperoleh hasil bahwa tingkat *self efficacy* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika tingkat tinggi seperti soal cerita berada dalam klasifikasi sedang.
- 4) Penelitian yang dilakukan oleh Ardyanti (2015), dengan Judul “*Hubungan Antara Adversity Quotient, Self Efficacy dan Kebiasaan Belajar dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X Kecantikan SMK*” diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara *adversity quotient* dan *self efficacy* terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas X program keahlian kecantikan SMK Negeri se-Kecamatan Umbulharjo.
- 5) Penelitian yang dilakukan oleh Mardiyana (2015), dengan Judul “*Profil Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah yang Berkaitan dengan Literasi Matematis Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ)*” diperoleh hasil bahwa profil siswa *climbers* dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan literasi matematis membawa dampak positif bagi prestasi belajarnya terutama mengerjakan soal setara PISA menjadi lebih baik jika dibandingkan dengan siswa *campers* dan *quitters*.
- 6) Penelitian yang dilakukan oleh Asari (2017), dengan Judul “*Sharing and Jumping Task In Collaborative Teaching And Learning Process*” diperoleh hasil bahwa *jumping task* levelnya jauh lebih tinggi daripada tugas yang biasa

didapatkan saat pembelajaran dalam kelas biasa dan berada pada level yang lebih lanjut atau di atas tingkatan tuntutan kurikulum.

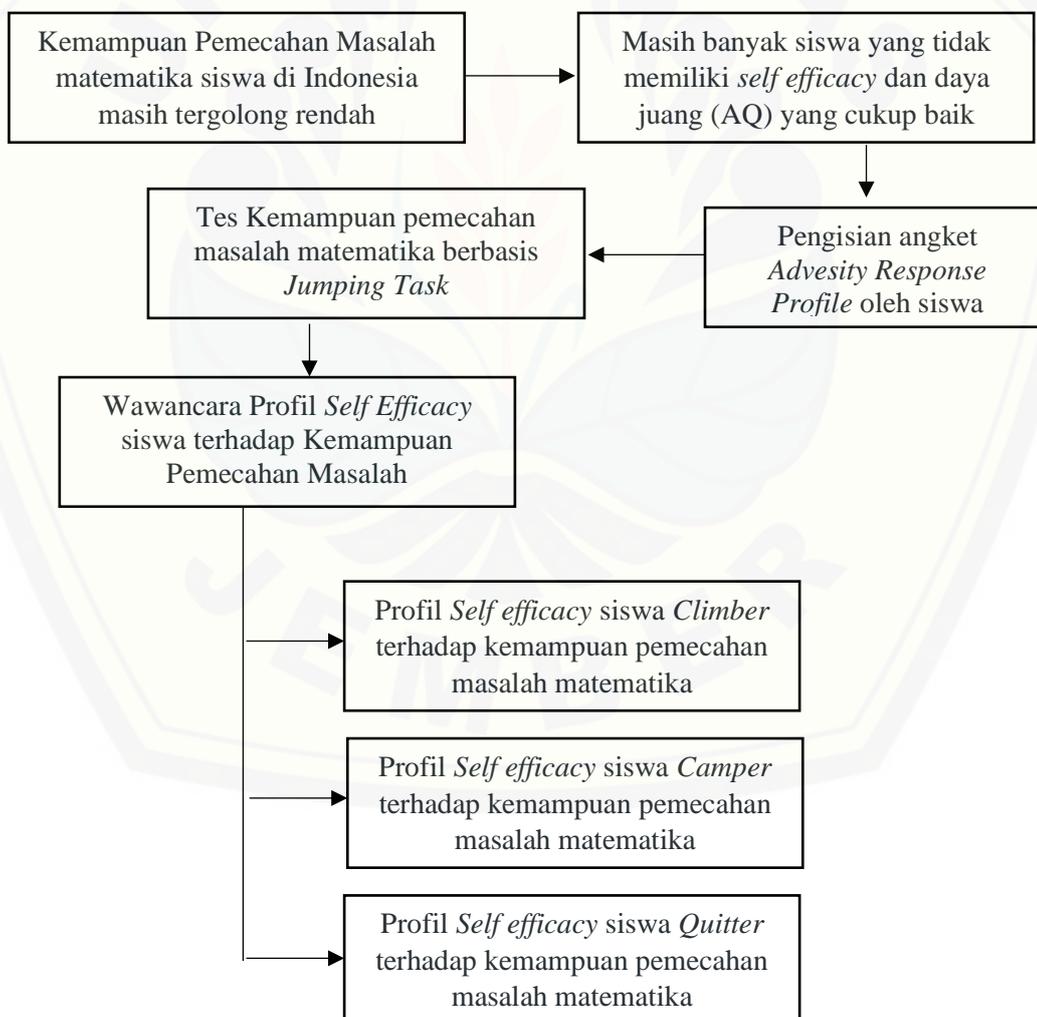
Persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya disajikan pada Tabel 2.6.

**Tabel 2.6** Kesamaan dan perbedaan dengan penelitian sebelumnya

No.	Judul Penelitian Sebelumnya	Tahun	Kesamaan	Perbedaan
1	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan <i>Adversity Quotient</i> Siswa SMP Melalui Pembelajaran <i>Open-Ended</i>	2018	a. Tahapan pemecahan masalah Polya b. Tipe AQ subjek penelitian c. Jenis Penelitian	a. Instrumen soal matematika berbasis <i>jumping task</i> b. Subjek Penelitian c. <i>Self efficacy</i>
2	<i>Analysis of Mathematical Problem Solving Skills using Meta-Cognitive Strategy from The Perspective of Gender-Based Self-Efficacy</i>	2018	a. <i>Self efficacy</i> b. Indikator <i>Self efficacy</i> c. Jenis Penelitian	a. <i>Adversity Quotient</i> b. Subjek Penelitian c. Instrumen soal matematika berbasis <i>jumping task</i>
3	<i>Self Efficacy</i> Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbentuk Cerita	2018	a. <i>Self Efficacy</i> b. Jenis Penelitian	a. <i>Adversity Quotient</i> b. Instrumen soal matematika berbasis <i>jumping task</i> c. Kemampuan pemecahan masalah
4	Hubungan Antara <i>Adversity Quotient</i> , <i>Self Efficacy</i> dan Kebiasaan Belajar dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X Kecantikan SMK	2015	a. Indikator <i>Self Efficacy</i> b. <i>Adversity Quotient</i> c. Jenis Penelitian	a. Kemampuan pemecahan masalah b. Instrumen soal matematika berbasis <i>jumping task</i>
5	Profil Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah yang	2015	a. Tipe AQ subjek penelitian	a. <i>Self efficacy</i>

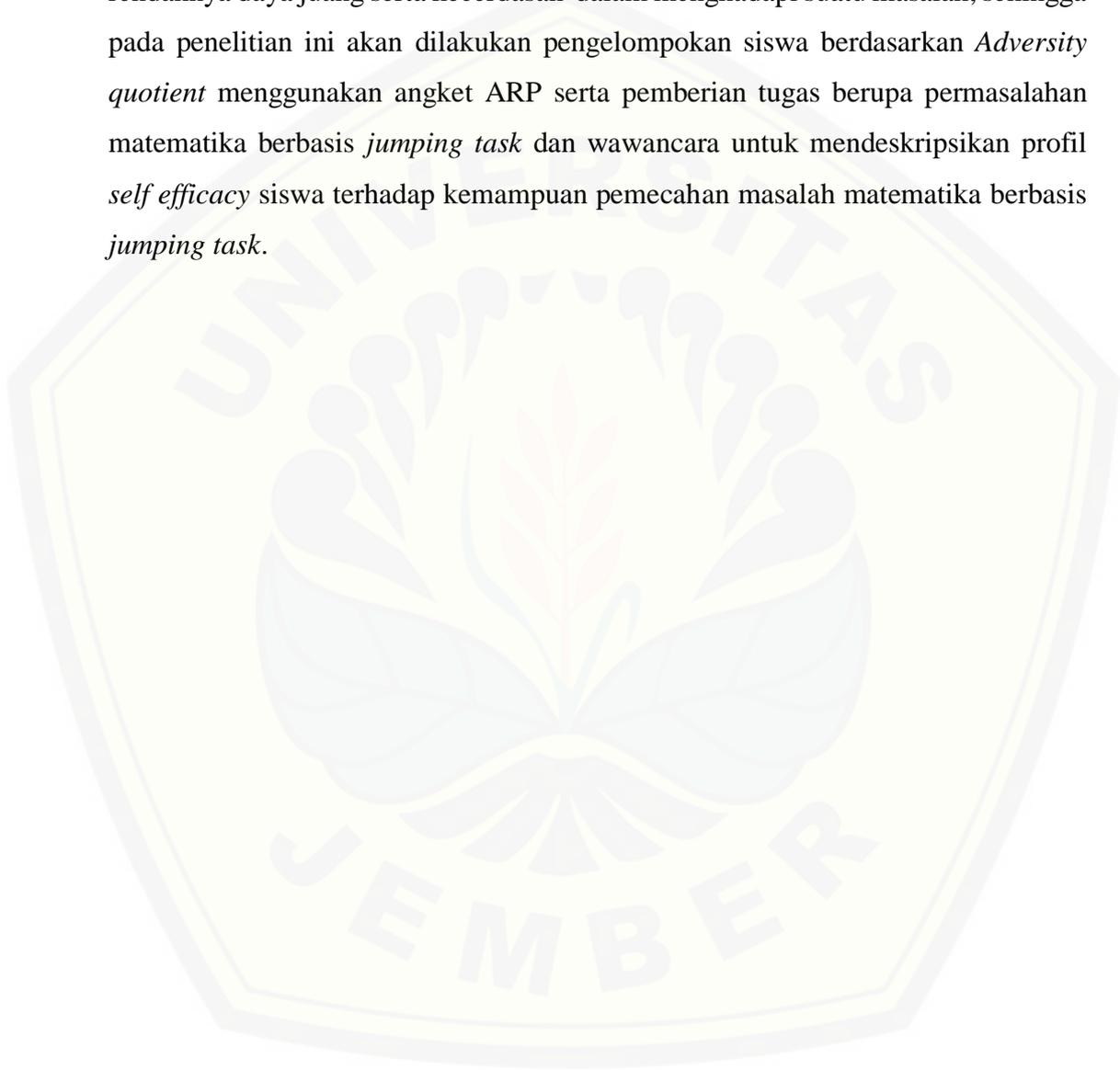
No.	Judul Penelitian Sebelumnya	Tahun	Kesamaan	Perbedaan
	Berkaitan dengan Literasi Matematis Ditinjau dari <i>Adversity Quotient</i> (AQ)		b. Jenis Penelitian	b. Instrumen soal matematika berbasis <i>jumping task</i>
6	<i>Sharing and Jumping Task In Collaborative Teaching And Learning Process</i>	2017	a. <i>Jumping Task</i>	<i>Self efficacy</i> b. Kemampuan pemecahan masalah c. <i>Adversity Quotient</i>

## 2.6 Kerangka Pikir Penelitian



Gambar 2.2 Kerangka Pikir Penelitian

Kerangka Pikir pada penelitian ini yaitu, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hal itu disebabkan karena rendahnya keyakinan siswa terhadap kemampuan yang dimilikinya untuk memecahkan permasalahan matematika yang biasa di sebut dengan *self efficacy* dan rendahnya daya juang serta kecerdasan dalam menghadapi suatu masalah, sehingga pada penelitian ini akan dilakukan pengelompokan siswa berdasarkan *Adversity quotient* menggunakan angket ARP serta pemberian tugas berupa permasalahan matematika berbasis *jumping task* dan wawancara untuk mendeskripsikan profil *self efficacy* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task*.



## BAB 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif dimaksudkan untuk mengeksplorasi serta mengklasifikasi terkait kenyataan sosial atau fenomena dengan cara mendeskripsikan sejumlah variabel yang berkenaan dengan masalah dan unit yang akan diamati (Mulyadi, 2011). Jenis pendekatan kualitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti kondisi suatu subjek penelitian yang alamiah, dimana peneliti sebagai instrumen kunci, dan pengambilan responden wawancara sebagai sumber data dilakukan secara *purposive sampling*, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, serta hasil yang didapatkan lebih menekankan pada makna daripada generalisasi (Sugiyono, 2018). Selain itu, menurut Moleong (2016), penelitian deskriptif kualitatif juga bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian seperti perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa. Jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif digunakan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan profil *self efficacy* siswa dalam memecahkan masalah matematika berbasis *jumping task* menggunakan langkah-langkah Polya yang ditinjau berdasarkan kategori atau tipe *adversity quotient*.

### 3.2 Daerah dan subjek Penelitian

Daerah penelitian merupakan tempat atau lokasi dimana penelitian dilakukan. Pada penelitian ini mengambil daerah penelitian di SMA Negeri 1 Jember dengan beberapa pertimbangan sebagai berikut:

- 1) kurikulum dan sistem pembelajaran daerah penelitian yang menggunakan sistem SKS heterogen, mengelompokkan siswa dalam tiap-tiap kelas dengan kemampuan dan keterampilan yang beragam;

2) SMA Negeri 1 Jember merupakan salah satu SMA unggulan di Jember. Siswa cenderung memiliki semangat belajar yang tinggi, hal ini menjadi bahan pertimbangan untuk mendapatkan subjek penelitian dengan kategori siswa *Quitter*, *Camper*, dan *Climber*;

3) belum pernah dilakukannya penelitian sejenis di Sekolah tersebut.

Subjek penelitian merupakan siswa dari satu kelas yang sama atau berbeda dengan syarat tetap dalam tingkatan kelas yang sama pada sekolah tersebut, yaitu kelas XI jurusan MIPA. Kelas dan siswa yang dipilih sebagai subjek penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* yang mengacu pada pertimbangan guru matematika di sekolah tersebut. Subjek yang dipilih merupakan kelas heterogen yang memungkinkan siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika beragam dan tingkat *self efficacy* serta *adversity quotient* yang beragam pula, pemilihan dilakukan berdasarkan hasil wawancara dengan seorang guru matematika pada kelas subjek penelitian. Subjek penelitian ditetapkan dalam tiga tipe *Adversity Quotient* berdasarkan hasil tes angket ARP yang telah dimodifikasi. Penetapan tipe-tipe *Adversity Quotient* berdasarkan interval skor hasil tes angket ARP pada penelitian ini diperoleh dengan memodifikasi interval skor milik Stoltz (2000), seperti pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1** Tipe AQ berdasarkan skor ARP

No.	Skor	Tipe Siswa
1.	$40 \leq X \leq 59$	<i>Quitter (QT)</i>
2.	$95 \leq X \leq 134$	<i>Camper (CP)</i>
3.	$166 \leq X \leq 200$	<i>Climber (CB)</i>

Sumber: Modifikasi Stoltz (2000)

Pengelompokan subjek berdasarkan tipe *adversity quotient*, dibatasi pada 3 tipe saja, dengan mereduksi tipe peralihan *Quitter* ke *Camper* dengan skor  $60 \leq X \leq 94$  dan mereduksi tipe peralihan *Camper* ke *Climber* dengan skor  $135 \leq X \leq 165$ . Pada akhir pengelompokan subjek penelitian, akan dilakukan pemberian tes kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* untuk mendeskripsikan profil *self efficacy* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task*. Subjek penelitian yang telah menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping*

*task*, akan dipilih 2 siswa dari masing-masing tipe *Adversity Quotient* sebagai responden wawancara yang kemudian ditetapkan sebagai S1, S2, S3, hingga S6. Responden wawancara penelitian dipilih untuk dilakukan wawancara yang lebih komprehensif dan mendalam tentang profil *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Pemilihan responden wawancara dilakukan berdasarkan hasil wawancara dengan seorang guru matematika pada kelas subjek penelitian yang mengetahui kemampuan komunikasi siswa dari masing-masing tipe AQ dengan skor ARP yang signifikan, yang lebih baik dari pada yang lain serta dengan sikap jujur agar mampu mengutarakan keyakinan diri, serta proses pemecahan masalah matematika yang telah dilakukan sebelumnya.

### 3.3 Definisi Operasional

Sebagai upaya untuk menghindari adanya kesalahan penafsiran yang terdapat dalam penelitian ini, maka diperlukan adanya definisi operasional dalam mendefinisikan beberapa istilah berikut:

- 1) pemecahan masalah matematika merupakan suatu proses usaha siswa dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman yang dimiliki untuk menentukan solusi demi tercapainya tujuan sesuai dengan situasi yang diberikan, serta melalui beberapa proses dengan tahapan-tahapan;
- 2) *adversity quotient* merupakan suatu kecerdasan atau kemampuan yang dimiliki siswa dalam mengamati permasalahan dan mengolah permasalahan matematika tersebut dengan kecerdasan yang dimiliki sehingga menjadi sebuah tantangan untuk dipecahkan;
- 3) *self efficacy* atau efikasi diri merupakan keyakinan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki siswa dan dapat dilihat dari dimensi *level*, *generality*, dan *strength*, dengan tingkatan tinggi pada interval keyakinan lebih dari 80% serta penguasaan bidang yang luas, sedang antara 60% hingga 79% serta penguasaan bidang tertentu, dan rendah, yaitu kurang dari 60% serta tidak adanya penguasaan bidang;
- 4) permasalahan matematika berbasis *Jumping task* atau tugas *jumping* merupakan soal atau permasalahan yang berada pada tingkat kesulitan yang lebih lanjut atau

di atas tingkatan tuntutan kurikulum, serta tidak dengan mudah dapat ditemukan solusinya dan melalui tahapan yang meliputi tahap memahami, merencanakan, melaksanakan, dan meninjau kembali. *Jumping task* berdasarkan pengembangan Taksonomi Bloom, lompatannya berada pada level C4 (*analysis*), C5 (*evaluate*), dan C6 (*create*). Pada penelitian ini, ruang lingkup materi yang digunakan adalah Aljabar dan Bilangan, yang meliputi operasi aljabar, sifat-sifat aljabar, aturan operasi aljabar, dan jenis-jenis bilangan, serta konsep dasar pendukung lainnya.

### 3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian sangat diperlukan untuk mencapai tujuan dalam penelitian. Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah atau aturan yang harus dilalui dan dilaksanakan dalam suatu penelitian. Pada penelitian ini diperlukan suatu prosedur yang merupakan tahapan-tahapan yang harus dilakukan hingga diperoleh data sebagai bahan untuk mencapai suatu kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian. Prosedur penelitian ini terdiri dari beberapa tahap sebagai berikut.

#### 1) Kegiatan Pendahuluan

Tahap pendahuluan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penyusunan proposal penelitian, menentukan daerah penelitian, membuat surat ijin penelitian, mengobservasi daerah penelitian, serta berkoordinasi dengan pihak dari daerah penelitian untuk melakukan koordinasi lebih lanjut dengan guru matematika sebagai tenaga pendidik di daerah penelitian.

#### 2) Pembuatan Instrumen Penelitian

##### a. Angket *Adversity Response Profile* (ARP)

Pembuatan Angket ARP didapatkan dengan memodifikasi angket ARP *Stoltz* dengan tindakan mereduksi permasalahan yang tidak sesuai dengan kemampuan dan aktivitas sehari-hari subjek penelitian. Angket asli dari *Stoltz* dimodifikasi dan dikembangkan menjadi permasalahan yang sesuai dengan kemampuan dan kondisi dari subjek penelitian guna mengetahui tipe AQ siswa sebagai subjek penelitian.

b. Pembuatan Tes

Pembuatan Tes (Soal) berupa permasalahan matematika berbasis *jumping task*, dimana soal yang dibuat merupakan soal matematika dengan materi aljabar dan bilangan dengan tingkat yang lebih tinggi, yaitu pada tingkatan C4, C5, dan C6 berdasarkan taksonomi bloom.

c. Pembuatan Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara dalam penelitian ini menggunakan pertanyaan tak terstruktur (*Unstructured Interview*) dan merupakan wawancara terbuka berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan, guna mendapatkan informasi lebih mendalam mengenai *self efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task*.

d. Pembuatan Indikator Penelitian

Indikator penilaian yang digunakan adalah indikator yang dihasilkan dari telaah definisi.

3) Validitas Instrumen

Uji validitas dilakukan pada angket ARP, Tes Soal, dan Pedoman Wawancara. Validasi dilakukan agar mengetahui sejauh mana instrumen yang akan digunakan sudah sesuai dan tepat untuk dijadikan sebagai alat ukur dalam melakukan fungsinya. Validator sebagai penguji kevalidan masing-masing instrumen dalam penelitian ini adalah dua dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember yang ahli dalam bidangnya dan seorang Guru matematika pada daerah penelitian dilakukan, sebagai salah satu validator instrumen soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task*. Instrumen yang telah dinyatakan valid akan ditetapkan dan digunakan dalam penelitian, namun apabila belum dapat dinyatakan valid, maka perlu dilakukan revisi sampai instrumen yang dimaksud benar-benar dapat dikatakan valid.

4) Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dari hasil pengisian angket ARP untuk mengklasifikasikan tipe *Adversity Quotient* siswa, dan hasil tes pemecahan masalah matematika siswa untuk mengetahui profil *self efficacy* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Selanjutnya dilakukan wawancara

terhadap 2 siswa pada masing-masing tipe AQ untuk menyesuaikan data hasil pekerjaan siswa serta memperoleh hasil analisis yang lebih mendalam tentang profil *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task*.

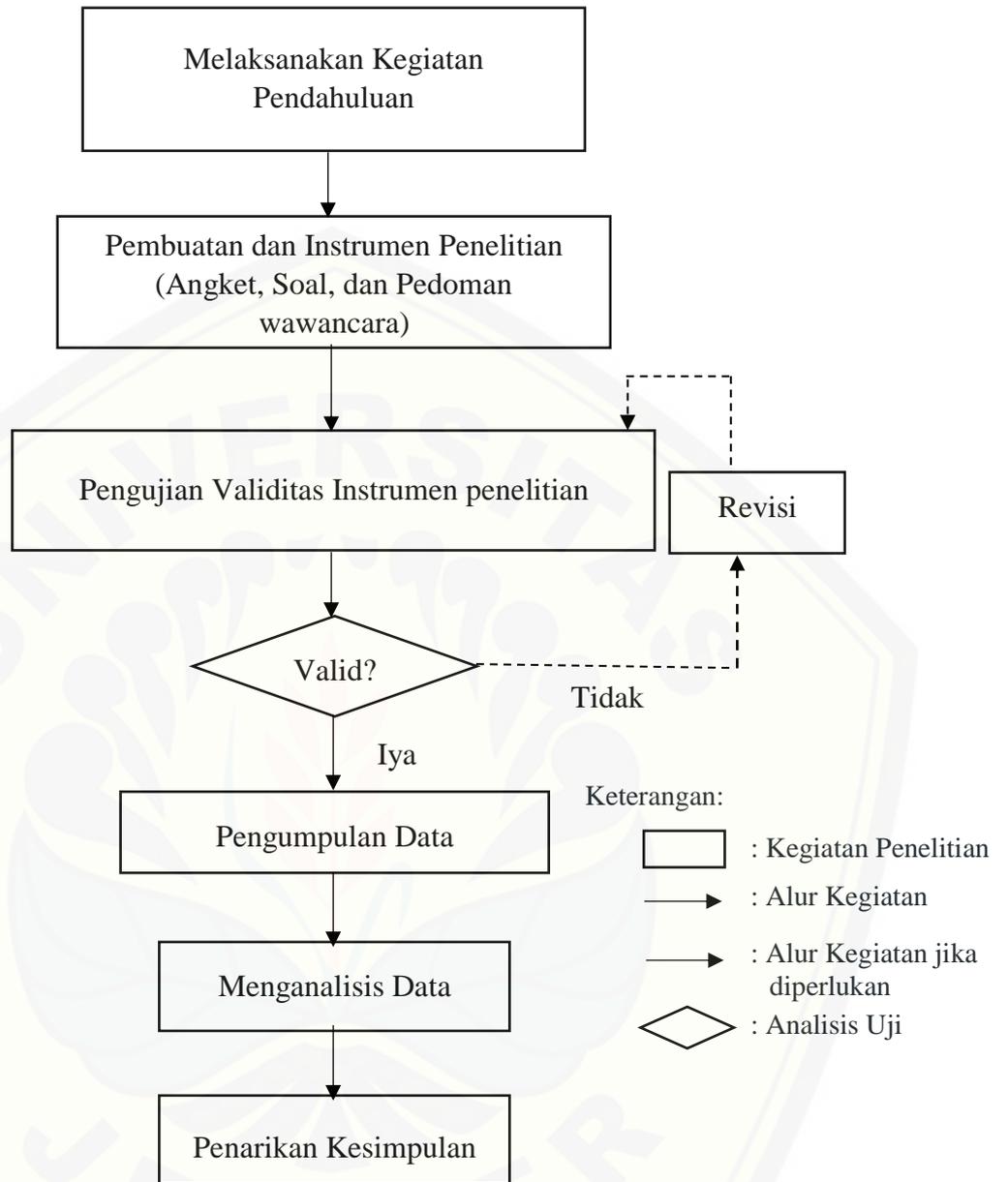
#### 5) Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif adalah aktivitas yang dilakukan secara terus-menerus selama penelitian berlangsung, dilakukan mulai dari proses pengumpulan data hingga tahap penulisan laporan (Afrizal, 2015). Pada tahap ini data berupa hasil pengisian angket ARP dianalisis untuk dijadikan sebagai bahan dalam pengelompokan subjek berdasarkan 3 tipe AQ, dimana untuk masing-masing tipe dipilih 2 siswa sebagai responden wawancara. Data hasil pekerjaan siswa dalam memecahkan masalah matematika berbasis *jumping task* beserta hasil wawancara yang telah dilakukan akan dianalisis lebih lanjut. Analisis yang dilakukan merupakan tujuan utama dari penelitian, sebagai upaya untuk mendeskripsikan profil *Self Efficacy* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* ditinjau dari tipe AQ.

#### 6) Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan terhadap hasil analisis data pada tahap sebelumnya. Pada tahap akhir ini, dapat dilihat hasil analisis berupa deskripsi profil *Self Efficacy* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* ditinjau dari tipe AQ.

Secara Ringkas prosedur penelitian dapat dibentuk sebagai bagan alur kegiatan seperti pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1** Prosedur Penelitian

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau media berupa fasilitas yang dibutuhkan dan digunakan untuk mengumpulkan data dari subjek penelitian. Instrumen penelitian pada umumnya digunakan untuk mempermudah dan mengoptimalkan kegiatan penelitian. Berikut instrumen yang digunakan pada penelitian ini.

#### 1) Peneliti

Peneliti dalam hal ini memposisikan diri sebagai subjek yang melakukan seluruh kegiatan penelitian. Peran peneliti sebagai instrumen penelitian meliputi observer, perencana, pengumpul data, penganalisis data, dan kegiatan dalam prosedur penelitian lainnya.

#### 2) Soal Tes (Masalah Matematika Berbasis *Jumping Task*)

Tes pada penelitian ini berupa masalah matematika berbasis *jumping task* yang merupakan masalah matematika tingkat tinggi, sehingga mampu dijadikan sebagai alat pengukuran kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Pada Soal tes terdiri atas 3 butir soal pada tingkatan C4, C5, dan C6, dengan ruang lingkup materi aljabar dan bilangan serta materi matematika pendukung lainnya yang cukup meluas sebagai penunjang permasalahan matematika berbasis *jumping task*.

#### 3) Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara terdiri atas beberapa pertanyaan yang akan digunakan untuk menggali informasi lebih lanjut dan mendalam mengenai *self efficacy* siswa secara individu terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* yang telah diberikan sebelumnya serta informasi terkait kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan tahapan-tahapan pemecahan masalah Polya.

#### 4) Angket *Adversity Response Profile* (ARP)

Pada penelitian ini, angket ARP digunakan untuk mengetahui tipe *Adversity Quotient* yang dimiliki siswa, kemudian akan dikelompokkan ke dalam tiga tipe AQ. Angket yang digunakan pada penelitian ini secara sadar dan disengaja dilakukan penyesuaian terhadap kondisi yang dialami oleh siswa sebagai subjek,

yang kemudian akan dilakukan validasi instrumen angket oleh validator sebagai tolak ukur kevalidan instrumen.

5) Lembar validasi.

Lembar validasi terdiri atas lembar validasi angket ARP, Soal tes permasalahan matematika berbasis *jumping task*, dan pedoman wawancara yang nantinya akan diberikan kepada validator. Lembar validasi angket ARP digunakan untuk menguji tata bahasa, isi, dan petunjuk pengisian angket. Lembar validasi soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* digunakan untuk menguji kevalidan soal yang terdiri dari validasi isi, konstruksi, tata bahasa, dan petunjuk pengerjaan. Lembar validasi wawancara digunakan untuk menguji kesesuaian pertanyaan pada pedoman wawancara berupa validasi bahasa dan konstruksi.

### 3.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan teknik atau cara yang dilakukan untuk memperoleh data dari subjek penelitian. Cara yang digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh data adalah dengan menggunakan metode tes, wawancara, dan dengan menggunakan instrumen berupa angket.

1) Metode tes

Metode tes yaitu pengumpulan data dengan mengajukan 3 soal atau permasalahan matematika kepada sumber data atau subjek penelitian dengan maksud untuk mendeskripsikan *self efficacy* dan menguji kemampuan pemecahan masalah matematika subjek penelitian. Metode tes juga dapat diartikan sebagai pertanyaan-pertanyaan yang harus diberikan untuk mendapatkan tanggapan dengan tujuan mengukur kemampuan subjek penelitian (Widoyoko, 2013). Soal yang akan diberikan merupakan permasalahan matematika berupa tugas soal *jumping* atau *jumping task* dengan materi aljabar dan bilangan kepada subjek penelitian yang merupakan siswa dalam satu kelas yang sama.

## 2) Metode Angket

Metode angket yaitu teknik pengumpulan data dengan memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden atau subjek penelitian untuk mendapat respon atau jawaban (Sugiyono, 2010: 199). Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah angket ARP yang telah dimodifikasi. Teknik penyampaian angket menggunakan teknik angket langsung, yaitu pemberian angket secara langsung tanpa adanya perantara dan pengisiannya dilakukan secara langsung setelah pemberian angket kepada subjek penelitian dilakukan. Pemberian angket ARP digunakan untuk mengelompokkan siswa ke dalam tiga tipe *Adversity Quotient*.

## 3) Metode wawancara

Wawancara merupakan kegiatan pemberian pertanyaan kepada responden wawancara dan dijawab secara langsung oleh responden yang dipilih 2 siswa terbaik dalam berkomunikasi dari setiap tipe AQ dengan skor ARP yang cukup signifikan dari masing-masing tipe AQ. Jenis wawancara dilakukan secara *unstructured interview* (wawancara tak terstruktur). Metode ini bertujuan untuk mengetahui informasi yang lebih mendalam mengenai profil *Self Efficacy* siswa dan kemampuannya dalam memecahkan permasalahan matematika berbasis *jumping task*. Sebelum pelaksanaan wawancara, diperlukan adanya validasi instrumen, begitu pula dengan instrumen angket dan tes. validasi dilakukan dengan pertimbangan dan penilaian dari dua dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember dan seorang Guru matematika di daerah penelitian dilakukan.

### 3.7 Metode Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden sebagai subjek penelitian atau sumber data lain terkumpul (Sugiyono, 2016). Data yang telah diperoleh dari hasil pengumpulan data, selanjutnya akan dilakukan proses analisis data. Analisis data pada penelitian ini merupakan analisis deskriptif kualitatif. Pada penelitian ini proses analisis data dilakukan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) menelaah keseluruhan data yang didapatkan dari sumber atau subjek penelitian;
- 2) menganalisis data yang didapatkan melalui pengisian angket ARP, untuk diklasifikasikan ke dalam tiap tipe *adversity quotient*;
- 3) menganalisis dan melakukan penilaian lembar kerja siswa serta pengamatan secara langsung selama siswa sebagai subjek penelitian melakukan proses pemecahan permasalahan matematika berupa tugas soal *jumping* menggunakan langkah pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya;
- 4) menganalisis data yang didapatkan melalui lembar kerja siswa, untuk mendeskripsikan profil *self efficacy* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task*;
- 5) melakukan pengkodean pada hasil pengumpulan data berupa soal tes dan wawancara dengan menggunakan inisial berupa huruf kapital untuk responden wawancara ataupun peneliti (S atau P). Kode lengkap yang akan digunakan adalah S101 untuk subjek ke-1 dan pertanyaan ke-1;
- 6) mereduksi data yang ada pada kategori di luar lingkup topik penelitian, sehingga data dapat tergambar lebih jelas;
- 7) menganalisis profil *self efficacy* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* untuk tiap tipe *Adversity Quotient*;
- 8) melakukan penarikan kesimpulan dari hasil penelitian sebagai jawaban inti dari tujuan dan rumusan masalah penelitian.

### 3.7.1 Analisis Validitas Instrumen

Sebelum digunakan untuk menguji subjek penelitian, terlebih dahulu instrumen penelitian harus divalidasi. Validasi adalah ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 2002). Pada penelitian ini, validitas yang digunakan adalah validitas petunjuk, isi, bahasa dan konstruksi. Sistem penilaian yang digunakan, menggunakan skala 1-4 untuk pedoman wawancara dan angket, skala tersebut disajikan untuk tingkatan tertentu. Dari hasil validasi kemudian ditentukan rata-rata nilai hasil validasi dari setiap *validator* untuk setiap aspek. Rata-rata nilai hasil validasi dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{n}, \text{ dengan}$$

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^v V_{ij}}{v}$$

Keterangan :

$V_a$  : Nilai rerata total untuk semua aspek

$I_i$  : Rerata nilai untuk aspek ke- $i$

$V_{ij}$  : Data nilai dari validator ke- $j$  terhadap indikator ke- $i$

$v$  : Banyak validator

$n$  : Banyak aspek

Hasil nilai rerata total dan rerata nilai untuk setiap aspek yang diperoleh, kemudian diinput pada kolom yang telah disesuaikan dalam tabel yang telah tersedia (Hobri, 2010). Selanjutnya nilai rerata total untuk semua aspek dikategorikan berdasarkan Tabel 3.2 (dimodifikasi dari Hobri, 2010), untuk menentukan tingkat kevalidan instrumen penelitian.

**Tabel 3.2** Kategori Tingkat Kevalidan Instrumen

Nilai $V_a$	Tingkat Kevalidan
$V_a = 4$	Sangat valid
$3 \leq V_a < 4$	Valid
$2 \leq V_a < 3$	Kurang valid
$1 \leq V_a < 2$	Tidak valid

Sumber: Modifikasi Hobri (2010)

Tes pemecahan masalah matematika, pedoman wawancara dan angket ARP merupakan instrumen yang divalidasi dapat digunakan sebagaimana mestinya dalam penelitian, apabila telah dinyatakan memenuhi kriteria valid. Meskipun tergolong kriteria valid, instrumen perlu dilakukan revisi terhadap bagian instrumen sesuai dengan saran revisi yang diberikan oleh validator. Jika masih berada di bawah kategori valid, maka perlu dilakukan revisi dengan mengganti bagian-bagian instrumen yang tidak valid tersebut.

### 3.7.2 Analisis Data Hasil Angket

Data yang diperoleh dari angket ARP yang telah diisi oleh subjek digunakan sebagai data awal untuk mengetahui *Adversity Quotient* siswa, kemudian siswa

akan dikelompokkan berdasarkan tipe atau kategori *Adversity Quotient*. Pengelompokan dibagi menjadi tiga tipe, yaitu tipe *Climber*, *Camper*, dan *Quitter*. Rentang skor untuk masing-masing komponen pada angket ARP adalah 10 hingga 50, sehingga rentangan skor AQ adalah 40 hingga 200. Identifikasi hasil pengisian angket oleh subjek penelitian, disajikan dalam bentuk lembar nilai atau skor berupa kolom penilaian tipe *Adversity Quotient*. Selanjutnya subjek dapat dikategorikan sesuai dengan kategori AQ pada Tabel 2.4 berdasarkan skor yang didapatkan. Skor AQ dapat ditentukan dengan rumus:

$$AQ = C + O2 + R + E$$

Keterangan:

*AQ* = Skor *Adversity Quotient*

*C* = *Control*/Kendali

*O2* = *Origin and Ownership*/Kepemilikan

*R* = *Reach*/Jangkauan

*E* = *Endurance*/Daya tahan

### 3.7.3 Analisis Data Hasil Tes

Proses analisis data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) mereduksi data dengan merangkum, memilih hal-hal yang bersifat penting, serta menghilangkan hal-hal yang dirasa tidak diperlukan, untuk menghindari pembahasan yang keluar dari tujuan penelitian dan semakin terfokus pada tujuan penelitian;
- 2) menganalisis profil *self efficacy* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* dengan tahapan Polya dan pengamatan secara langsung;
- 3) menyajikan data dalam bentuk uraian singkat untuk menyederhanakan informasi mengenai profil *self efficacy* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* siswa pada setiap tipe *adversity quotient*;
- 4) penarikan kesimpulan.

#### 3.7.4 Analisis Data Hasil Wawancara

Proses analisis data hasil wawancara dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) menelaah hasil wawancara dan menguji kesesuaian terhadap data hasil pengerjaan pemecahan masalah matematika siswa;
- 2) mereduksi dan menyusun data hasil wawancara dalam bentuk yang lebih sederhana;
- 3) menyajikan data dalam bentuk interaksi komunikasi singkat untuk menyederhanakan informasi tentang profil *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan tipe *adversity quotient*;
- 4) penarikan kesimpulan dan verifikasi berdasarkan data hasil tes dan pengamatan secara langsung profil *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task*.

#### 3.7.5 Triangulasi Data

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data yang diperoleh (Moleong, 2016: 178). Menurut Sugiyono (2018), menjelaskan bahwa terdapat tiga macam triangulasi yaitu, sebagai berikut:

- a. triangulasi Sumber, dilakukan dengan mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber. Contohnya seperti menguji kredibilitas data tentang perilaku murid, maka triangulasi sumbernya yaitu informasi atau data dari guru yang mengajarnya, orangtuanya, dan teman sekelasnya. Tiga sumber data tersebut tidak dapat disamaratakan pendeskripsiannya selayaknya penelitian kuantitatif sehingga harus dikategorikan mana pandangan yang sama dan mana yang berbeda. Kemudian, data dianalisis dan didapatkan suatu kesimpulan dan kesepakatan dari tiga sumber data tersebut;
- b. triangulasi teknik, dilakukan dengan mengecek data dengan sumber yang sama dan teknik berbeda. Misalkan suatu penelitian dengan data yang

diperoleh dengan wawancara kemudian dicek dengan observasi, dokumentasi, atau kuisioner. Apabila dengan tiga teknik pengujian tersebut menghasilkan data yang berbeda-beda maka peneliti bisa melakukan diskusi lanjut kepada sumber data yang bersangkutan atau yang lain;

- c. triangulasi waktu, dilakukan dengan cara melakukan pengecekan dengan wawancara, observasi, atau teknik lain dalam waktu atau situasi yang berbeda. Bila hasil uji menghasilkan data yang berbeda, maka dilakukan secara berulang-ulang hingga didapatkan data yang pasti.

Pada penelitian ini, triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik (metode). Metode yang digunakan adalah metode tes dengan pengamatan secara langsung, angket, dan wawancara, diharapkan dengan adanya triangulasi ini hasil atau informasi yang didapatkan valid dalam mendeskripsikan profil *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* dengan tahapan Polya ditinjau dari tipe *Adversity Quotient* (AQ).

## BAB 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan profil *self efficacy* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* berdasarkan tipe *adversity quotient* sebagai berikut.

#### 5.2.1 *Self efficacy* siswa *climber*

*Self efficacy* siswa *climber* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* cenderung tinggi. Jika dilihat dari dimensi *level*, siswa *climber* cenderung berusaha untuk memecahkan permasalahan dengan tingkat kesulitan soal yang beragam dan sesuai dengan kemampuan yang dimiliki, sehingga mampu memahami dan merencanakan pemecahan masalah menurut Polya. Jika dilihat dari dimensi *generality*, siswa *climber* memiliki penguasaan yang luas terhadap permasalahan yang dihadapi, untuk diaplikasikan pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, sedangkan pada dimensi *strength*, siswa *climber* memiliki keyakinan dan pengharapan yang tinggi terhadap proses dan hasil akhir pemecahan masalah yang telah diperiksa sebelumnya dengan meninjau kembali proses dan hasil akhir pemecahan masalah yang didapatkan.

#### 5.2.2 *Self efficacy* siswa *camper*

*Self efficacy* siswa *camper* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* cenderung sedang pada soal yang dirasa tidak terlalu sulit, namun rendah pada soal yang masuk pada kategori sulit. Jika dilihat dari dimensi *level*, siswa *camper* cenderung berusaha untuk memecahkan permasalahan dengan tingkat kesulitan sedang atau mudah pada permasalahan matematika berbasis *jumping task* dan cenderung menghindari permasalahan yang dirasa sulit, *camper* cenderung mampu melalui 3 tahap

pemecahan masalah menurut Polya. Jika dilihat dari dimensi *generality*, siswa *camper* memiliki penguasaan bidang yang luas terhadap permasalahan yang sedang dan mudah saja, untuk diaplikasikan pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, sedangkan pada soal dengan kategori sulit, penguasaan yang dimiliki hanya pada bidang tertentu saja, pada dimensi *strength*, siswa *camper* memiliki keyakinan dan pengharapan yang tinggi terhadap proses dan hasil akhir pemecahan masalah yang telah diperiksa sebelumnya dengan meninjau kembali hasil pemecahan masalah yang didapatkan pada soal.

### 5.2.3 Profil *self efficacy* siswa *quitter*

Profil *self efficacy* siswa *quitter* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* cenderung rendah. Jika dilihat dari dimensi *level*, siswa *quitter* cenderung berusaha untuk memecahkan permasalahan dengan tingkat kesulitan soal permasalahan matematika berbasis *jumping task* yang dirasa mudah saja, sehingga hanya mampu memahami masalah pada permasalahan matematika yang tergolong sedang ataupun sulit. Jika dilihat dari dimensi *generality*, siswa *quitter* memiliki penguasaan yang tidak luas terhadap permasalahan matematika yang dihadapi, bahkan tidak memiliki penguasaan terhadap permasalahan yang dirasa sangat sulit, untuk diaplikasikan pada proses pelaksanaan rencana pemecahan masalah. Jika dilihat dari dimensi *strength*, siswa *quitter* cenderung memiliki keyakinan dan pengharapan yang rendah terhadap proses dan hasil akhir pemecahan masalah yang telah didapatkan dan tidak mampu untuk meninjau kembali hasil dan proses yang telah didapatkan.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, saran yang ingin disampaikan terkait *self efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *jumping task* sebagai berikut.

- 5.2.1 Bagi Siswa, sebaiknya lebih giat lagi membiasakan diri dalam mempelajari permasalahan matematika dengan tingkat kesulitan soal yang tinggi, terutama soal yang memerlukan penguasaan bidang yang luas, serta coba membiasakan diri untuk memecahkan permasalahan dengan langkah dan proses yang lengkap.
- 5.2.2 Bagi Guru, sebaiknya dalam proses pembelajaran lebih sering menambahkan contoh ataupun latihan soal yang tingkatannya melompat seperti *jumping task* dan menggunakan pemecahan masalah yang terstruktur, dengan tahapan-tahapan pemecahan masalah yang benar, serta mengupayakan peningkatan *self efficacy* siswa dalam pembelajaran matematika.
- 5.2.3 Bagi Peneliti lain, sebaiknya penelitian ini dikembangkan dengan melakukan penelitian lanjutan. Soal yang dijadikan instrumen dan subjek dengan 3 tipe AQ bisa dikembangkan dan diberikan kepada subjek yang lebih banyak lagi, agar data yang diperoleh lebih maksimal.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Akbar, R. and Hawadi. 2002. *Psikologi Perkembangan Anak*. Jakarta: PT Grasindo.
- Alwisol. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Malang: UMM Press.
- Amir, Zubaidah and Risnawati. 2016. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Ardyanti, Shinta Ika and Esti Harini. 2015. "Hubungan Antara Adversity Quotient, Self Efficacy Dan Kebiasaan Belajar Dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X Kecantikan SMK." *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika* 3(1):296–97.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Proses Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asari, S. 2017. "Sharing and Jumping Task in Collaborative Teaching and Learning Process." *Didaktika* 23.
- Bandura, Albert. 1994. "Self-Efficacy Defined." *Encyclopedia of Human Behavior*. Retrieved (<http://www.uky.edu/~eushe2/Bandura?BanEncy.html>).
- Bandura, Albert. 1997. *Self Efficacy- The Exercise of Control*. New York: Freeman & Company.
- Depdiknas. 2003. "Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional."
- Depdiknas. 2006. "Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika."
- Echols, John M. and Hassan Shadily. 1983. *Kamus Inggris Indonesia*. XII. Jakarta: Gramedia.
- Friedman, Howard S. and Miriam W. Schustack. 2008. *Kepribadian Teori Klasik & Riset Modern*. Jakarta: Erlangga.
- Hastuti. 2012. *Psikologi Perkembangan Anak*. Jogjakarta: Tugu Publisher.
- Hendriana and Soemarmo. 2014. *Penelitian Pembelajaran Matematika*. Bandung:

PT Refika Aditama.

- Hidayat, Wahyu, Ratna Sariningsih. 2018. "Matematis Dan Adversity Quotient Siswa." *Jurnal JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 2(1):109–18.
- Hobri. 2009. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jember: Center for Society Studies.
- Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi Pada Penelitian Matematika)*. Jember: Pena Salsabila.
- Hobri and Susanto. 2016. "Colaborative Learning, Caring Community, Dan Jumping Task Berbantuan Lembar Kerja Siswa Berbasis Scientific Approach: Salah Satu Alternatif Pembelajaran Matematika Di Era MEA." in *Peluang Matematika dan Pembelajarannya dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)*. Jember.
- Leman. 2007. "Memahami Adversity Quotient. Anima." *Indonesian Psychological Journal*.
- Manabu, Sato. 2014. *Mereformasi Sekolah-Konsep Dan Praktek Komunitas Belajar*. Tokyo: Pelita-JICA.
- Mardiyana, Budi Usodo, Novia Dwi Rahmawati. 2015. "PROFIL SISWA SMP DALAM PEMECAHAN MASALAH YANG BERKAITAN DENGAN LITERASI MATEMATIS DITINJAU DARI ADVERSITY QUOTIENT (AQ)." *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 3(5):510.
- Moleong, L. J. 2016. *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Mufida, Aina, Hardi Suyitno, and Putut Marwoto. 2018. "Analysis of Mathematical Problem Solving Skills Using Meta-Cognitive Strategy from The Perspective of Gender-Based Self-Efficacy." *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 7(2):138–44.
- Mulyadi, Muhammad. 2011. "Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Serta Pemikiran Dasar Menggabungkannya." *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media* 15 (1):127–38.
- Nashori. 2007. *Adversity Quotient: Hambatan Menjadi Peluang*. Jakarta: PT Grasindo.
- NCTM. 2000. *Priciples and Standards for School Mathematics*. United States of America: The National Concil of Teacher of Mathematics, Inc.

- Nofrion. 2012. "METODE JUMPING TASK UNTUK MENGEMBANGKAN HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS) DALAM PEMBELAJARAN."
- Nofrion. 2016. "Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Penerapan Metode "Jumping Task" Pada Pembelajaran Geografi." *Jurnal Geografi* 11-20.
- Ormrod, J. E. 2008. *Psikologi Pendidikan Membantu Siswa Tumbuh Dan Berkembang*. Jakarta: Erlangga.
- Parvathy, U. and M. Praseeda. 2014. "Relationship between Adversity Quotient and Academic Problem among Student Teachers." *Journal of Humanities and Social Science* 19(11):23–26.
- Polya, G. 1973. *How to Solve It (New of Mathematical Method) (Second Edi)*. New Jersey: Prence University Press.
- Putra, D. 2013. *Penerapan Hungarian Method Untuk Menyelesaikan Personnel Assignmenet Problem*. Bandung: Artikel Teknik Informatika.
- Rahyubi, Heri. 2012. *Teori-Teori Belajar Dan Aplikasi Pembelajaran Motorik*. Bandung: Nusa Media.
- Roheni. 2013. "Kemampuan Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah Dan Self Efficacy Melalui Pendekatan Matematika Realistik." *Repository UPI*. Retrieved June 24, 2019 (<http://repository.upi.edu/id/eprint/1518>).
- Sadewi, Aulia Ika, YDP Sugiharto, and Eko Nusantoro. 2012. "Meningkatkan Self Efficacy Pelajaran Matematika Melalui Layanan Penguasaan Konten Teknik Modeling Simbolik." *Indonesian Journal of Guidance and Counseling* 1(2).
- Santrock, John W. 2011. *Masa Perkembangan Anak*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Sari, Dini Mustika. 2018. "Analisis Self Efficacy Siswa Pada Pemecahan Masalah Berdasarkan Langkah-Langkah Polya Subpokok Bahasan Persegi Dan Persegi Panjang Kelas VII SMP Negeri 11 Jember." *Skripsi*.
- Sari, Nelly Yupita, Iskandar Zulkarnain, and Elli Kusumawati. 2018. "Self Efficacy Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbentuk Cerita." *Vidya Karya* 33(1):28.
- Setiawati, Santy. 2014. "Perbandingan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Antara Yang Memperoleh Pembelajaran Model M-APOS Dan Model Problem Based Learning." *Repository UPI*. Retrieved June 22, 2019 (<http://repository.upi.edu/id/eprint/12836>).

- Stoltz, P. G. 2000. *Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. Jakarta: Grasindo.
- Sudarman. 2010. "Proses Berpikir Siswa Berdasarkan Adversity Quotient Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika." Program Pascasarjana Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Surabaya, Surabaya.
- Sugiyono. 2010. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarmo, U. and I. Nishitani. 2010. "High Level Mathematical Thinking: Experiments with High School and Under Graduate Students Using Various Approach and Strategies." Retrieved June 23, 2019 (<https://goo.gl/5ilwi>).
- Sunaryo, Yoni. 2017. "PENGUKURAN SELF-EFFICACY SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI MTs N 2 CIAMIS." *Teorema* 1(2):39.
- Supardi. 2013. *Aplikasi Statistika Dalam Penelitian Konsep Statistika Yang Lebih Komprehensif*. Jakarta: Change Publication.
- Utami, Ratna Widiandi and Dhoriva Urwatul Wutsqa. 2017. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dan Self-Efficacy Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Ciamis An Analysis of Mathematics Problem-Solving Ability and Self-Efficacy Students of Junior High School in Ciamis Regency." 4(2):166–75.
- Widoyoko, Eko Putro. 2013. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yenusi, Tersia, Jeinne Mumu, and Benidiktus Tanujaya. 2019. "Analisis Soal Latihan Pada Buku Paket Matematika Sma Yang Bersesuaian Dengan Higher Order Thinking Skill." *Journal of Honai Math* 2(1).

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Matriks Penelitian

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Profil <i>Self Efficacy</i> Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berbasis <i>Jumping Task</i> Ditinjau dari Tipe <i>Adversity Quotient</i>	1) Bagaimana Profil <i>Self Efficacy</i> siswa <i>Climber</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis <i>jumping task</i> ? 2) Bagaimana Profil <i>Self Efficacy</i> siswa <i>Camper</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis <i>jumping task</i> ? 3) Bagaimana Profil <i>Self Efficacy</i> siswa	a. <i>Self Efficacy</i> b. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika c. <i>Jumping Task</i> d. <i>Adversity Quotient</i>	<i>Self Efficacy</i> Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika berbasis <i>jumping task</i> meliputi: 1) <i>Level</i> : Tingkat kesulitan soal dan perilaku yang ditunjukkan. 2) <i>Generality</i> : Penguasaan individu terhadap bidang-bidang tertentu. 3) <i>Strength</i> : Kuat lemahnya keyakinan pengharapan individu terhadap usaha yang dilakukan serta hasil yang baik.	1. Subjek penelitian terdiri dari siswa di dalam satu kelas yang sama, yaitu kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Jember yang masing-masing terbagi menjadi tiga kelompok kategori AQ. Informan penelitian yaitu seorang guru Matematika SMA Negeri 1 Jember. 2. Kepustakaan	1. Jenis penelitian: deskriptif dengan pendekatan kualitatif 2. Metode pengumpulan data: a. Tes b. Wawancara c. Angket 3. Instrumen penelitian: a. Peneliti b. <i>Jumping Task of Mathematics</i> c. Pedoman wawancara d. Angket ARP e. Lembar validasi

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
	<p><i>Quitter</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis <i>jumping task</i>?</p>		<p>Pemecahan Masalah Matematika Berbasis <i>jumping task</i> berdasarkan Polya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tahap pemahaman masalah (<i>Understanding the problem</i>)</li> <li>2) Perencanaan (<i>Devising a plan</i>)</li> <li>3) Pelaksanaan (<i>Carrying out the plan</i>)</li> <li>4) Peninjauan kembali (<i>Looking back</i>)</li> </ol> <p><i>Adversity Quotient</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>Climber</i>: mampu mengendalikan kesulitan hingga menemukan penyelesaiannya tanpa memperhitungkan risiko</li> <li>2) <i>Camper</i>: kurang mampu mengendalikan kesulitannya hingga mengambil risiko dengan penuh perhitungan</li> <li>3) <i>Quitter</i>: tidak mau menghadapi kesulitan yang dihadapi.</li> </ol>		

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
			<p><i>Jumping Task</i> Pemberian soal/tugas yang menantang dan berada di atas tingkatan tuntutan kurikulum atau di atas tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dalam indikator pembelajaran. Adapun posisi <i>jumping task</i> dalam taksonomi bloom disajikan sebagai berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) C6 (Mencipta): (Mengonstruksi, desain, kreasi, mengembangkan, menulis, menggabungkan, memformulasikan)</li><li>2) C5 (Mengevaluasi): (Evaluasi, menilai, menyanggah, memutuskan, memilih, mendukung, menduga, memprediksi)</li><li>3) C4 (Menganalisis): (Mengurai, membandingkan, memeriksa, mengkritisi, menguji).</li></ol>		

## Lampiran 2. Kisi-Kisi Tes

**KISI-KISI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA BERBASIS *JUMPING TASK***

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	No. Soal	Bentuk Tes
Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mampu memecahkan operasi (<math>\times</math>, <math>\div</math>, <math>+</math> dan <math>-</math>) suatu bilangan (C4)</li> <li>Siswa mampu memproyeksikan bilangan logaritma dalam bentuk bilangan berpangkat dan sebaliknya (C5)</li> </ul>	1	Uraian
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menafsirkan berbagai macam operasi aljabar yang dapat digunakan pada beberapa bilangan dengan hasil tertentu (C5)</li> <li>Siswa mampu membangun operasi aljabar pada beberapa bilangan dengan tujuan atau hasil tertentu (C6)</li> </ul>	2	Uraian
Mengolah, Menyaji dan menalar dalam ranah ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mampu menafsirkan posisi angka pada suatu bilangan sesuai dengan aturan yang berlaku (C5)</li> <li>Siswa mampu membangun sebuah bilangan yang tersusun dari beberapa angka dengan baik dan benar (C6)</li> </ul>	3	Uraian

Lampiran 3. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (Sebelum Validasi)

**TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA  
BERBASIS *JUMPING TASK***

Mata Pelajaran	: Matematika
Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Jember
Kelas/Semester	: XI/I
Sub pokok bahasan	: Aljabar dan Bilangan
Alokasi Waktu	: $2 \times 30$ menit
Bentuk Soal	: Uraian

**Petunjuk:**

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan tes berikut.
2. Baca dan cermati permasalahan dengan cermat dan teliti.
3. Kerjakan pada kertas yang telah disediakan dengan menuliskan identitas diri terlebih dahulu.
4. Tidak diperbolehkan menggunakan alat bantu hitung, HP, dan barang yang sejenis.
5. Kerjakan dengan sungguh-sungguh tanpa berdiskusi dan bertanya terkait jawaban soal.
6. Apabila ada yang ingin ditanyakan terkait kejelasan soal, tanyakanlah pada pengawas Tes.
7. Periksa kembali penyelesaianmu sebelum dikumpulkan ke guru.

**Soal**

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan jawaban yang jelas, teliti, dan benar!

1. Diketahui  $3^j = 6$ ;  $6^u = 9$ ;  $7^s = 4$ ;  $2^k = 7$ ;  $9^m = 12$ ;  $12^p = 15$ ;  $15^i = 18$ ;  $18^n = 21$ ;  $21^g = 27$ . Jika  $t = a \cdot s \cdot k$  dan  $a = s \cdot k$ . Tentukan nilai dari  $(j \cdot u \cdot m \cdot p \cdot i \cdot n \cdot g) - (t \cdot a \cdot s \cdot k)$ !
2. Anto meminta Doni untuk mengoperasikan enam buah angka enam dengan operasi matematika berupa  $+$ ,  $-$ ,  $\times$ , dan  $\div$ , sehingga menghasilkan nilai 1, 2, 3

sampai 16 tanpa memanfaatkan angka lainnya. Bantulah Doni untuk memenuhi permintaan Anto tersebut! (**Contoh:**  $0 = 6 + 6 + 6 - 6 - 6 - 6$ , untuk hasil 0).

3. Budi terkunci di dalam kamar mandi dan berusaha untuk dapat keluar. Budi harus mampu memecahkan kode kunci berupa angka agar kamar mandi dapat terbuka dengan petunjuk sebagai berikut.

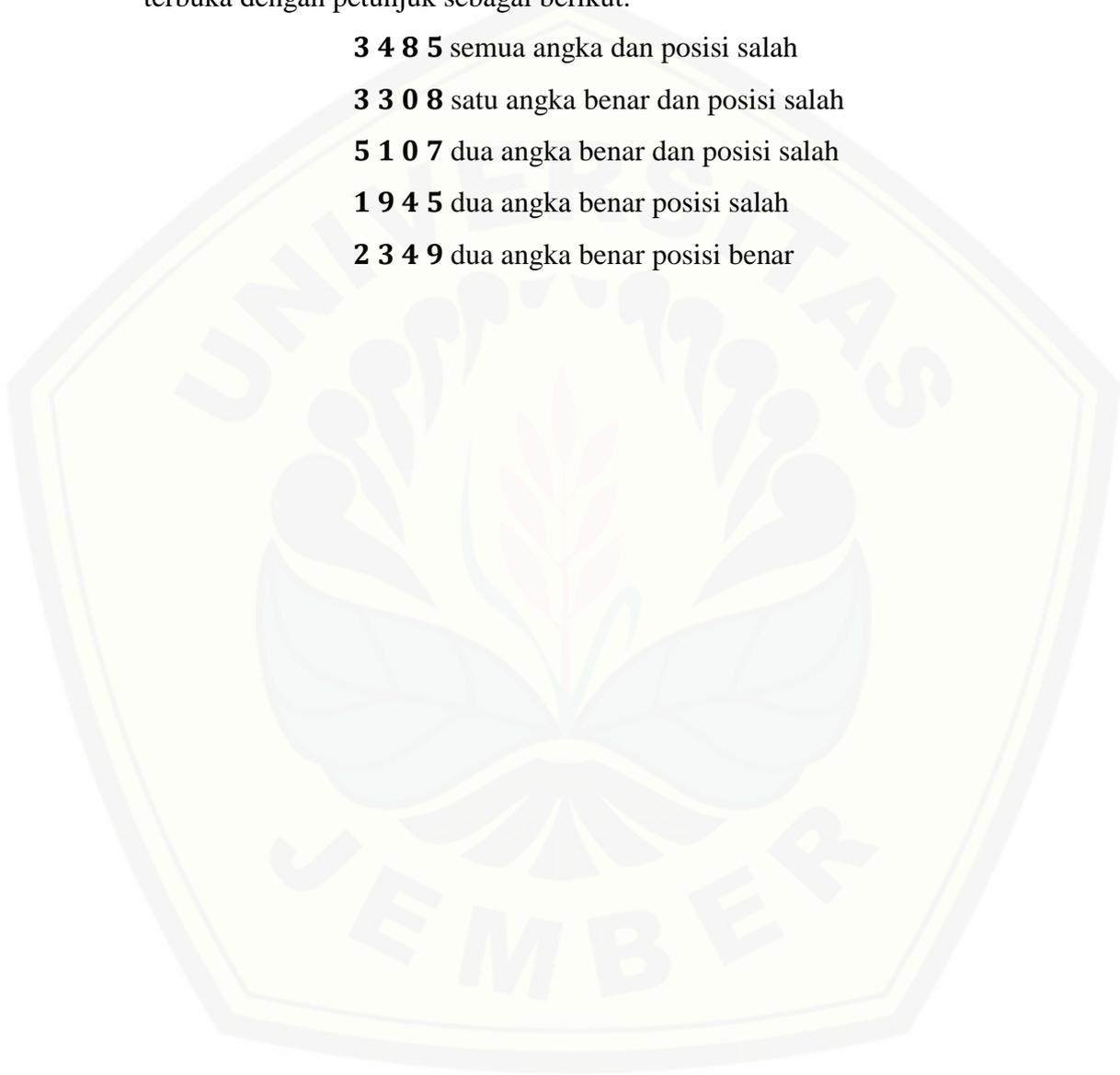
**3 4 8 5** semua angka dan posisi salah

**3 3 0 8** satu angka benar dan posisi salah

**5 1 0 7** dua angka benar dan posisi salah

**1 9 4 5** dua angka benar posisi salah

**2 3 4 9** dua angka benar posisi benar



Lampiran 4. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (Setelah Validasi)

**TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA  
BERBASIS JUMPING TASK**

Mata Pelajaran	: Matematika
Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Jember
Kelas/Semester	: XI/I
Sub pokok bahasan	: Aljabar dan Bilangan
Alokasi Waktu	: $2 \times 30$ menit
Bentuk Soal	: Uraian

---

**Petunjuk:**

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan tes berikut.
2. Baca dan cermati permasalahan dengan cermat dan teliti.
3. Kerjakan pada kertas yang telah disediakan dengan menuliskan identitas diri terlebih dahulu.
4. Tidak diperbolehkan menggunakan alat bantu hitung, HP, dan barang yang sejenis.
5. Kerjakan dengan sungguh-sungguh tanpa berdiskusi dan bertanya terkait jawaban soal.
6. Apabila ada yang ingin ditanyakan terkait kejelasan soal, tanyakanlah pada pengawas Tes.
7. Periksa kembali penyelesaianmu sebelum dikumpulkan kepada pengawas tes.

**Soal**

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan jawaban yang jelas, teliti, dan benar!

1. Diketahui  $3^j = 6$ ;  $6^u = 9$ ;  $7^s = 4$ ;  $2^k = 7$ ;  $9^m = 12$ ;  $12^p = 15$ ;  $15^i = 18$ ;  $18^n = 21$ ;  $21^g = 27$ . Jika  $t = a \cdot s \cdot k$  dan  $a = s \cdot k$ . Tentukan nilai dari  $(j \cdot u \cdot m \cdot p \cdot i \cdot n \cdot g) - (t \cdot a \cdot s \cdot k)!$
2. Anto meminta Doni untuk mengoperasikan enam buah angka enam dengan menggunakan operasi matematika yaitu  $+$ ,  $-$ ,  $\times$ , dan  $\div$ , sehingga dari operasi matematika tersebut dihasilkan nilai 1, 2, 3 sampai 16, tanpa menggunakan

angka lainnya. Bantulah Doni untuk memenuhi permintaan Anto tersebut!  
(**Contoh:**  $0 = 6 + 6 + 6 - 6 - 6 - 6$ , untuk hasil 0).

3. Budi terkunci di dalam kamar mandi dan berusaha untuk dapat keluar. Budi harus mampu memecahkan kode kunci berupa angka agar kamar mandi dapat terbuka dengan petunjuk sebagai berikut.

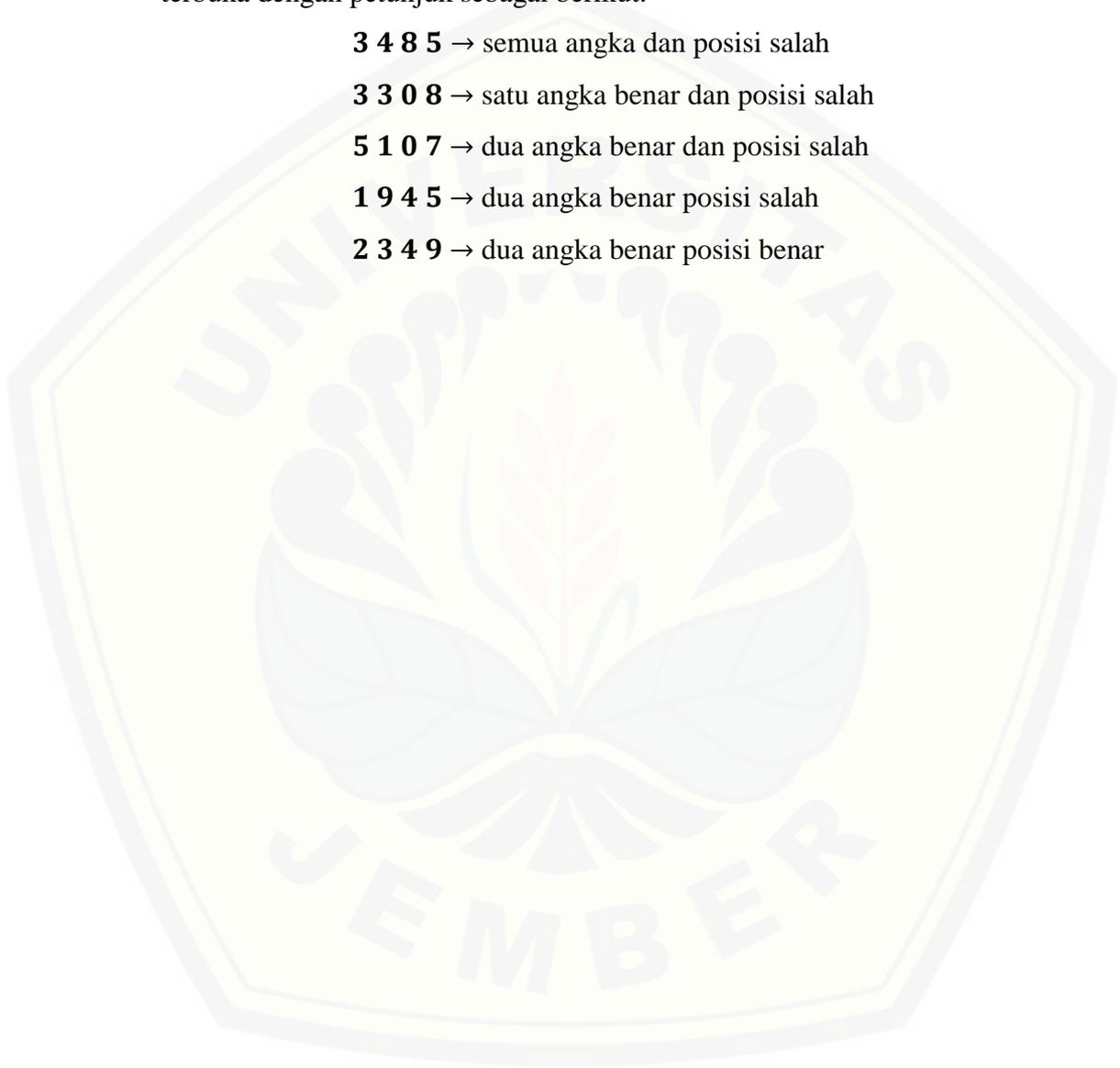
**3 4 8 5** → semua angka dan posisi salah

**3 3 0 8** → satu angka benar dan posisi salah

**5 1 0 7** → dua angka benar dan posisi salah

**1 9 4 5** → dua angka benar posisi salah

**2 3 4 9** → dua angka benar posisi benar



## Lampiran 5. Lembar Jawaban Pemecahan Masalah

Nama	:	.....
Kelas	:	.....
Asal Sekolah	:	.....

**Petunjuk:**

1. Lingkarilah pilihan dalam kotak bagian kanan lembar jawaban dan angket *self efficacy* sesuai dengan pendapat dan perasaan Anda setiap memulai atau telah melaksanakan tiap-tiap tahapan pemecahan masalah. (Kosongkan jika 0%)
2. Tulislah apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.
3. Tulis jawaban dengan pemecahan masalah yang jelas dan lengkap.
4. Tidak diperbolehkan menggunakan alat bantu hitung, HP, dan barang yang sejenis.
5. Tidak diperbolehkan berdiskusi dan bertanya terkait jawaban soal.
6. Tinjau dan Periksa kembali kebenaran hasil jawaban anda.
7. Buatlah kesimpulan dari jawaban yang anda dapatkan dari pemecahan masalah.

**Contoh:****Periksa kembali:**

$x + y = 4$  dan  $x - 3y = 0$ , dihasilkan  $x = 3$  dan  $y = 1$ . Periksa kebenaran untuk  $x = 3$  dan  $y = 1$   
 $\rightarrow 3 + 1 = 4$  (Benar) dan  $3 - 3 \cdot 1 = 0$  (Benar)

Menurut pendapat Anda, Soal di samping termasuk kategori soal jenis?

Mudah  Sedang  Sulit

Berapa besar keyakinan Anda, mampu dalam memecahkan soal di samping tanpa mengerjakan soal tersebut terlebih dahulu? (Nyatakan dalam bentuk persen)

10%	20%	30%	<input checked="" type="checkbox"/> 40%	50%
60%	70%	80%	90%	100%

Berapa besar keyakinan Anda terhadap kebenaran jawaban yang anda berikan? (Nyatakan dalam bentuk persen)

10%	20%	30%	40%	50%
60%	<input checked="" type="checkbox"/> 70%	80%	90%	100%

Apakah terdapat kesulitan yang anda alami dan rasakan selama proses pemecahan masalah pada soal yang didapatkan?

Ya  Tidak

Alasan: Terdapat pertanyaan yang susah untuk saya pecahkan, yaitu pada pertanyaan  $x \cdot y$  merupakan bilangan? dan informasi kurang mendukung.

No. Soal	Tahap Pemecahan Masalah	Lingkari kolom yang sesuai																					
<p><b>1</b></p>	<p><u>Diketahui:</u></p>	<p>Menurut pendapat Anda, Soal di samping termasuk kategori soal jenis?</p> <table border="1" data-bbox="963 488 1307 528"> <tr> <td>Mudah</td> <td>Sedang</td> <td>Sulit</td> </tr> </table>	Mudah	Sedang	Sulit																		
	Mudah	Sedang	Sulit																				
	<p><u>Ditanya:</u></p>	<p>Berapa besar keyakinan Anda mampu dalam memecahkan soal di samping tanpa mengerjakan soal tersebut terlebih dahulu? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1" data-bbox="963 779 1418 864"> <tr> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Berapa besar keyakinan Anda terhadap kebenaran jawaban yang anda berikan? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1" data-bbox="963 1010 1418 1095"> <tr> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Apakah terdapat kesulitan yang anda alami dan rasakan selama proses pemecahan masalah pada soal yang didapatkan?</p> <table border="1" data-bbox="1054 1240 1257 1281"> <tr> <td>Ya</td> <td>Tidak</td> </tr> </table> <p>Alasan: .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Ya
10%	20%	30%	40%	50%																			
60%	70%	80%	90%	100%																			
10%	20%	30%	40%	50%																			
60%	70%	80%	90%	100%																			
Ya	Tidak																						
<p><u>Jawab:</u></p>	<p><u>Periksa Jawaban:</u></p>																						
	<p><u>Kesimpulan:</u></p>																						

No. Soal	Tahap Pemecahan Masalah	Lingkari kolom yang sesuai																					
<p><b>2</b></p>	<p><u>Diketahui:</u></p>	<p>Menurut pendapat Anda, Soal di samping termasuk kategori soal jenis?</p> <table border="1" data-bbox="963 488 1307 528"> <tr> <td>Mudah</td> <td>Sedang</td> <td>Sulit</td> </tr> </table>	Mudah	Sedang	Sulit																		
	Mudah	Sedang	Sulit																				
	<p><u>Ditanya:</u></p>	<p>Berapa besar keyakinan Anda mampu dalam memecahkan soal di samping tanpa mengerjakan soal tersebut terlebih dahulu? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1" data-bbox="963 781 1422 866"> <tr> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Berapa besar keyakinan Anda terhadap kebenaran jawaban yang anda berikan? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1" data-bbox="963 1014 1422 1099"> <tr> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Apakah terdapat kesulitan yang anda alami dan rasakan selama proses pemecahan masalah pada soal yang didapatkan?</p> <table border="1" data-bbox="1059 1240 1259 1281"> <tr> <td>Ya</td> <td>Tidak</td> </tr> </table> <p>Alasan: .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Ya
10%	20%	30%	40%	50%																			
60%	70%	80%	90%	100%																			
10%	20%	30%	40%	50%																			
60%	70%	80%	90%	100%																			
Ya	Tidak																						
<p><u>Jawab:</u></p>	<p><u>Periksa Jawaban:</u></p>																						
<p><u>Kesimpulan:</u></p>																							

No. Soal	Tahap Pemecahan Masalah	Lingkari kolom yang sesuai																					
<p><b>3</b></p>	<p><u>Diketahui:</u></p>	<p>Menurut pendapat Anda, Soal di samping termasuk kategori soal jenis?</p> <table border="1" data-bbox="963 488 1307 528"> <tr> <td>Mudah</td> <td>Sedang</td> <td>Sulit</td> </tr> </table>	Mudah	Sedang	Sulit																		
	Mudah	Sedang	Sulit																				
	<p><u>Ditanya:</u></p>	<p>Berapa besar keyakinan Anda mampu dalam memecahkan soal di samping tanpa mengerjakan soal tersebut terlebih dahulu? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1" data-bbox="963 781 1422 866"> <tr> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Berapa besar keyakinan Anda terhadap kebenaran jawaban yang anda berikan? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1" data-bbox="963 1012 1422 1097"> <tr> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Apakah terdapat kesulitan yang anda alami dan rasakan selama proses pemecahan masalah pada soal yang didapatkan?</p> <table border="1" data-bbox="1056 1243 1257 1283"> <tr> <td>Ya</td> <td>Tidak</td> </tr> </table> <p>Alasan: .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Ya
10%	20%	30%	40%	50%																			
60%	70%	80%	90%	100%																			
10%	20%	30%	40%	50%																			
60%	70%	80%	90%	100%																			
Ya	Tidak																						
<p><u>Jawab:</u></p>	<p><u>Periksa Jawaban:</u></p>																						
	<p><u>Kesimpulan:</u></p>																						

## Lampiran 6. Kunci Jawaban (Sebelum Validasi)

**KUNCI JAWABAN TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA BERBASIS JUMPING TASK**

No. Soal	Proses Pemecahan Masalah
1.	<p><b>Diketahui:</b>  <math>3^j = 6</math>; <math>6^u = 9</math>; <math>9^m = 12</math>; <math>12^p = 15</math>; <math>15^i = 18</math>; <math>18^n = 21</math>; <math>21^g = 27</math>,  dan <math>t = a \cdot s \cdot k</math>; <math>a = s \cdot k</math>; <math>7^s = 4</math>; <math>2^k = 7</math>.</p> <p><b>Ditanya:</b>  <math>(j \cdot u \cdot m \cdot p \cdot i \cdot n \cdot g) - (t \cdot a \cdot s \cdot k)</math>?</p> <p><b>Jawab:</b></p> $a^b = c \rightarrow b = \log_a c$ $3^j = 6 \rightarrow j = \log_3 6$ $6^u = 9 \rightarrow u = \log_6 9$ $9^m = 12 \rightarrow m = \log_9 12$ $12^p = 15 \rightarrow p = \log_{12} 15$ $15^i = 18 \rightarrow i = \log_{15} 18$ $18^n = 21 \rightarrow n = \log_{18} 21$ $21^g = 27 \rightarrow g = \log_{21} 27$ $\rightarrow j \cdot u \cdot m \cdot p \cdot i \cdot n \cdot g$ $= \log_3 6 \cdot \log_6 9 \cdot \log_9 12 \cdot \log_{12} 15 \cdot \log_{15} 18 \cdot \log_{18} 21 \cdot \log_{21} 27$ $= \log_3 27$ $= 3$ $7^s = 4 \rightarrow s = \log_7 4$ $2^k = 7 \rightarrow k = \log_2 7$ $a = s \cdot k$ $a = k \cdot s$ $a = \log_2 7 \cdot \log_7 4$ $= \log_2 4$ $= 2$ $t = a \cdot s \cdot k$ $t = a \cdot a$ $t = 4$ $\rightarrow t \cdot a \cdot s \cdot k = 16$ $\rightarrow (j \cdot u \cdot m \cdot p \cdot i \cdot n \cdot g) - (t \cdot a \cdot s \cdot k) = 3 - 16$ $= -13$ <p><b>Periksa Jawaban:</b></p> $j \cdot u \cdot m \cdot p \cdot i \cdot n \cdot g - t \cdot a \cdot s \cdot k$ $= \log_3 6 \cdot \log_6 9 \cdot \log_9 12 \cdot \log_{12} 15 \cdot \log_{15} 18 \cdot \log_{18} 21 \cdot \log_{21} 27 -$ $\log_2 7 \cdot \log_7 4 \cdot \log_7 4 \cdot \log_2 7 \cdot \log_7 4 \cdot \log_2 7 \cdot \log_7 4 \cdot \log_2 7$ $= \log_3 27 - \log_2 7 \cdot \log_7 4 \cdot \log_2 7 \cdot \log_7 4 \cdot \log_2 7 \cdot \log_7 4 \cdot \log_2 7$ $\cdot \log_7 4$ $= \log_3 27 - \log_2 4 \cdot \log_2 4 \cdot \log_2 4 \cdot \log_2 4$

No. Soal	Proses Pemecahan Masalah
	$= 3 - 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$ $= 3 - 16$ $= -13$
	<p><b>Kesimpulan:</b> Jadi, <math>(j \cdot u \cdot m \cdot p \cdot i \cdot n \cdot g) - (t \cdot a \cdot s \cdot k) = -13</math></p>
2.	<p><b>Diketahui:</b> Terdapat enam buah angka enam 6 6 6 6 6 6</p> <p><b>Ditanya:</b> Operasikan dengan operasi matematika berupa +, -, ×, dan ÷, sehingga menghasilkan nilai 1,2,3,4 sampai 16!</p> <p><b>Jawab:</b> Pastikan hasil akhir operasinya bernilai 1,2, sampai 16</p> $1 = \frac{6}{6} \cdot \frac{6}{6} \cdot \frac{6}{6}, \text{ atau}$ $2 = \left(\frac{6}{6} + \frac{6}{6}\right) \cdot \frac{6}{6}, \text{ atau}$ $3 = \frac{6}{6} + \frac{6}{6} + \frac{6}{6}, \text{ atau}$ $4 = \frac{6+6}{6} + \frac{6+6}{6}, \text{ atau}$ $5 = 6 - \left(\frac{6+6}{6} - \frac{6}{6}\right), \text{ atau}$ $6 = 6 \cdot \left(\frac{(6-6)}{6} + \frac{6}{6}\right), \text{ atau}$ $8 = 6 + \left(\frac{6+6}{6} \cdot \frac{6}{6}\right), \text{ atau}$ $9 = 6 + 6 - \frac{6+6+6}{6}, \text{ atau}$ $10 = 6 + 6 - \left(\frac{6}{6} + \frac{6}{6}\right), \text{ atau}$ $11 = 6 + 6 - \left(\frac{6}{6} \cdot \frac{6}{6}\right), \text{ atau}$ $12 = (6 + 6) \cdot \left(\frac{6}{6} \cdot \frac{6}{6}\right), \text{ atau}$ $13 = (6 + 6) + \left(\frac{6}{6} \cdot \frac{6}{6}\right), \text{ atau}$

No. Soal	Proses Pemecahan Masalah																																
	$14 = (6 + 6) + \left(\frac{6}{6} + \frac{6}{6}\right), \text{ atau}$ $15 = 6 + 6 + \left(\frac{6 \cdot 6}{6+6}\right), \text{ atau}$ $16 = 6 + 6 + 6 - \left(\frac{6+6}{6}\right)$ <p><b>Periksa Jawaban:</b> Setiap operasi melibatkan operasi angka 6 sebanyak 6 dan tepat menghasilkan nilai 1,2, sampai 16</p>																																
	<p><b>Kesimpulan:</b> Jadi terdapat sembarang operasi yang dapat menghasilkan nilai 0,1,2,3, sampai 16 untuk enam angka enam.</p>																																
3.	<p><b>Diketahui:</b></p> <p>3 4 8 5 semua angka dan posisi salah  3 3 0 8 satu angka benar dan posisi salah  5 1 0 7 dua angka benar dan posisi salah  1 9 4 5 dua angka benar posisi salah  2 3 4 9 dua angka benar posisi benar</p>																																
	<p><b>Ditanya:</b>  Tentukan kode kunci berupa angka yang tepat!</p>																																
	<p><b>Jawab:</b>  Perhatikan setiap instruksi yang diberikan dan buatlah 4 kotak kunci.</p> <p>3 4 8 5 semua angka dan posisi salah</p> <p>Tidak mungkin ada angka 3, 4, 8, dan 5</p> <table border="1" data-bbox="823 1357 1066 1397"> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> <p>3 3 0 8 satu angka benar dan posisi salah</p> <p>3 dan 8 bukan merupakan angka yang ada dalam kunci, maka satu-satunya angka yang tepat adalah 0, namun posisi salah, maka kemungkinan posisi 0 adalah</p> <table border="1" data-bbox="823 1585 1066 1626"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td> </td> <td>0</td> </tr> </table> <p>5 1 0 7 dua angka benar dan posisi salah</p> <p>0 adalah angka yang benar dan 5 adalah angka yang salah maka ada dua kemungkinan angka yaitu 0 dan 1 atau 0 dan 7</p> <table border="1" data-bbox="823 1778 1066 2002"> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td> </td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td> </td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>7</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>7</td> <td> </td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>0</td> <td> </td> <td>0</td> </tr> </table>					0	0		0	1	0		0	0	0		1	0	0	1	0	0	0	7	0	0	7		0	7	0		0
0	0		0																														
1	0		0																														
0	0		1																														
0	0	1	0																														
0	0	7	0																														
0	7		0																														
7	0		0																														

No. Soal	Proses Pemecahan Masalah																								
	<p>1 9 4 5 dua angka benar posisi salah</p> <p>4 dan 5 adalah angka yang salah, maka 1 dan 9 adalah angka yang benar namun posisi salah. Jadi 7 dapat dipastikan bukan angka yang benar karena ada 1 yang pasti benar</p> <table border="1" data-bbox="823 568 1066 719"> <tr><td></td><td>0</td><td>9</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>0</td><td>1</td><td>9</td></tr> <tr><td>9</td><td>0</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>9</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> </table> <p>2 3 4 9 dua angka benar posisi benar</p> <p>3 dan 4 adalah angka yang salah, maka 2 dan 9 adalah angka yang benar dengan posisi yang benar</p> <table border="1" data-bbox="823 831 1066 869"> <tr><td>2</td><td>0</td><td>1</td><td>9</td></tr> </table> <p><b><u>Periksa Jawaban:</u></b></p> <table border="1" data-bbox="823 909 1066 947"> <tr><td>2</td><td>0</td><td>1</td><td>9</td></tr> </table> <p>3 4 8 5 semua angka dan posisi salah ✓  3 3 0 8 satu angka benar dan posisi salah ✓  5 1 0 7 dua angka benar dan posisi salah ✓  1 9 4 5 dua angka benar posisi salah ✓  2 3 4 9 dua angka benar posisi benar ✓</p>		0	9	1		0	1	9	9	0		1	9	0	1	0	2	0	1	9	2	0	1	9
	0	9	1																						
	0	1	9																						
9	0		1																						
9	0	1	0																						
2	0	1	9																						
2	0	1	9																						
	<p><b><u>Kesimpulan:</u></b> Setiap syarat dan instruksi terpenuhi maka dapat dikatakan 2019 merupakan kode kunci agar kamar mandi terbuka.</p>																								

## Lampiran 7. Kunci Jawaban (Setelah Validasi)

**KUNCI JAWABAN TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA BERBASIS JUMPING TASK**

No. Soal	Proses Pemecahan Masalah	Poin
1	<p><b>Diketahui:</b>  <math>3^j = 6</math>; <math>6^u = 9</math>; <math>9^m = 12</math>; <math>12^p = 15</math>; <math>15^i = 18</math>; <math>18^n = 21</math>; <math>21^g = 27</math>,  dan <math>t = a \cdot s \cdot k</math>; <math>a = s \cdot k</math>; <math>7^s = 4</math>; <math>2^k = 7</math>.</p> <p><b>Ditanya:</b>  <math>(j \cdot u \cdot m \cdot p \cdot i \cdot n \cdot g) - (t \cdot a \cdot s \cdot k)</math>?</p> <p><b>Jawab:</b>  Mentransformasikan persamaan bilangan berpangkat dalam bentuk logaritma, dan kemudian diselesaikan menggunakan operasi aljabar pada logaritma.</p> $a^b = c \rightarrow b = \log_a c$ $3^j = 6 \rightarrow j = \log_3 6$ $6^u = 9 \rightarrow u = \log_6 9$ $9^m = 12 \rightarrow m = \log_9 12$ $12^p = 15 \rightarrow p = \log_{12} 15$ $15^i = 18 \rightarrow i = \log_{15} 18$ $18^n = 21 \rightarrow n = \log_{18} 21$ $21^g = 27 \rightarrow g = \log_{21} 27$ $\rightarrow j \cdot u \cdot m \cdot p \cdot i \cdot n \cdot g$ $= \log_3 6 \cdot \log_6 9 \cdot \log_9 12 \cdot \log_{12} 15 \cdot \log_{15} 18 \cdot \log_{18} 21 \cdot \log_{21} 27$ $= \log_3 27$ $= 3$ $7^s = 4 \rightarrow s = \log_7 4$ $2^k = 7 \rightarrow k = \log_2 7$ $a = s \cdot k$ $a = k \cdot s$ $a = \log_2 7 \cdot \log_7 4$ $= \log_2 4$ $= 2$ $t = a \cdot s \cdot k$ $t = a \cdot a$ $t = 4$ $\rightarrow t \cdot a \cdot s \cdot k = 16$ $\rightarrow (j \cdot u \cdot m \cdot p \cdot i \cdot n \cdot g) - (t \cdot a \cdot s \cdot k) = 3 - 16$ $= -13$ <p><b>Periksa Jawaban:</b>  <math>j \cdot u \cdot m \cdot p \cdot i \cdot n \cdot g - t \cdot a \cdot s \cdot k</math>  <math>= \log_3 6 \cdot \log_6 9 \cdot \log_9 12 \cdot \log_{12} 15 \cdot \log_{15} 18 \cdot \log_{18} 21 \cdot \log_{21} 27 -</math>  <math>\log_7 4 \cdot \log_2 7 \cdot \log_7 4 \cdot \log_2 7 \cdot \log_7 4 \cdot \log_2 7 \cdot \log_7 4 \cdot \log_2 7</math></p>	<p><u>1</u></p> <p><u>2&amp;3</u></p>

No. Soal	Proses Pemecahan Masalah	Poin
	$= \log_3 27 - \log_2 7 \cdot \log_7 4 \cdot \log_2 7 \cdot \log_7 4$ $= \log_3 27 - \log_2 4 \cdot \log_2 4 \cdot \log_2 4 \cdot \log_2 4$ $= 3 - 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$ $= 3 - 16$ $= -13$	
	<p><b>Kesimpulan:</b> Jadi, <math>(j \cdot u \cdot m \cdot p \cdot i \cdot n \cdot g) - (t \cdot a \cdot s \cdot k) = -13</math></p>	<b>4</b>
2	<p><b>Diketahui:</b> Terdapat enam buah angka enam 6 6 6 6 6 6 Operasi +, -, ×, ÷</p>	<b>1</b>
	<p><b>Ditanya:</b> Operasikan dengan operasi matematika berupa +, -, ×, dan ÷, sehingga menghasilkan nilai 1,2,3,4 sampai 16!</p>	
	<p><b>Jawab:</b> Membangun operasi-operasi yang mungkin menghasilkan bilangan 1,2, sampai 16 dan melibatkan operasi +, -, ×, ÷ pada enam angka 6 yang tersedia.</p> $1 = \frac{6}{6} \cdot \frac{6}{6} \cdot \frac{6}{6}, \text{ atau}$ $1 = \frac{6+6+6}{6+6+6}, \text{ atau}$ $1 = \frac{6}{6} + 6 - 6 + 6 - 6, \text{ atau}$ $1 = \frac{6}{6} + 6 \cdot 6 - 6 \cdot 6, \text{ atau}$ $1 = \frac{6}{6} + \frac{6}{6} - \frac{6}{6}, \text{ atau}$ $1 = \frac{6}{6} \cdot \frac{6}{6} + 6 - 6, \text{ atau}$ $1 = \frac{6+6}{6+6} + 6 - 6, \text{ atau}$ $1 = \frac{6+6+6}{6+6+6}$ $2 = \left(\frac{6}{6} + \frac{6}{6}\right) \cdot \frac{6}{6}, \text{ atau}$ $2 = 6 - \frac{6+6+6+6}{6}, \text{ atau}$ $2 = \frac{(6 \cdot 6)+6+6}{6} - 6, \text{ atau}$ $2 = \frac{6}{\left(\frac{6+6}{6} + \frac{6}{6}\right)}, \text{ atau}$ $2 = \frac{6+6}{6+6} + \frac{6}{6}, \text{ atau}$ $2 = 6 - 6 + \frac{6}{6} + \frac{6}{6}$ $3 = \frac{6}{6} + \frac{6}{6} + \frac{6}{6}, \text{ atau}$ $3 = \frac{6}{6} + \frac{6}{6} + \frac{6}{6}, \text{ atau}$	<b>2&amp;3</b>

No. Soal	Proses Pemecahan Masalah	Poin
	$3 = \frac{6+6+6}{6} + 6 + 6, \text{ atau}$ $3 = \frac{6 \cdot 6 \cdot 6}{(6+6) \cdot 6}$ $4 = \frac{6+6}{6} + \frac{6+6}{6}, \text{ atau}$ $4 = \frac{6+6}{6+6+6} \cdot 6, \text{ atau}$ $4 = \frac{6+6}{6} + \frac{6+6}{6}, \text{ atau}$ $4 = \frac{6 \cdot 6}{6} - \frac{6+6}{6}$ $5 = 6 - \left( \frac{6+6}{6} - \frac{6}{6} \right), \text{ atau}$ $5 = \frac{(6 \cdot 6) - 6}{6} \cdot \frac{6}{6}, \text{ atau}$ $5 = \frac{6+6+6+6+6}{6}, \text{ atau}$ $5 = \frac{((6+6) \cdot 6) - 6}{6} - 6$ $6 = 6 \cdot \left( \frac{(6-6)}{6} + \frac{6}{6} \right), \text{ atau}$ $6 = \frac{(6-6+6-6)}{6} + 6, \text{ atau}$ $6 = \frac{(6 \cdot 6 + 6 \cdot 6)}{6} - 6, \text{ atau}$ $6 = \frac{(6 \cdot 6)}{6} + \frac{(6-6)}{6}, \text{ atau}$ $6 = \frac{(6 \cdot 6) + 6}{6} - \frac{6}{6}, \text{ atau}$ $6 = ((6 \cdot 6 - 6 \cdot 6) \cdot 6) + 6$ $7 = 6 + \left( \frac{6+6}{6} - \frac{6}{6} \right), \text{ atau}$ $7 = \left( \frac{6-6}{6} \right) + 6 + \left( \frac{6}{6} \right), \text{ atau}$ $7 = \left( \frac{6-6}{6} \right) + 6 + \left( \frac{6}{6} \right), \text{ atau}$ $7 = \left( \frac{(6 \cdot 6) + 6}{6} \right) \cdot \left( \frac{6}{6} \right)$ $8 = 6 + \left( \frac{6+6}{6} \cdot \frac{6}{6} \right), \text{ atau}$ $8 = 6 + \left( \frac{6+6}{6} \right) + 6 - 6, \text{ atau}$ $8 = \left( \frac{(6 \cdot 6) + 6}{6} + \frac{6}{6} \right), \text{ atau}$ $8 = \left( \frac{6 \cdot 6}{6} + \frac{6+6}{6} \right), \text{ atau}$ $8 = \left( \frac{6 \cdot 6}{6+6+6} + 6 \right), \text{ atau}$	

No. Soal	Proses Pemecahan Masalah	Poin
	$8 = \left( \frac{(6+6) \cdot 6}{6 \cdot 6} + 6 \right)$ $9 = 6 + 6 - \frac{6+6+6}{6}, \text{ atau}$ $9 = 6 + \frac{6}{6} + \frac{6+6}{6}, \text{ atau}$ $9 = \frac{6 \cdot 6}{6 - \frac{6+6}{6}}$ $10 = 6 + 6 - \left( \frac{6}{6} + \frac{6}{6} \right), \text{ atau}$ $10 = 6 + \frac{6+6+6+6}{6}, \text{ atau}$ $10 = \frac{((6+6) \cdot 6) - 6 - 6}{6}$ $11 = 6 + 6 - \left( \frac{6}{6} \cdot \frac{6}{6} \right), \text{ atau}$ $11 = 6 + 6 + 6 - 6 - \left( \frac{6}{6} \right)$ $12 = (6 + 6) \cdot \left( \frac{6}{6} \cdot \frac{6}{6} \right), \text{ atau}$ $12 = 6 + 6 + 6 + 6 - 6 - 6, \text{ atau}$ $12 = \frac{(6+6) \cdot 6}{6} + 6 - 6, \text{ atau}$ $12 = \frac{6 \cdot 6 \cdot 6}{6+6+6}, \text{ atau}$ $12 = \left( 6 + \frac{6}{6} \right) + \left( 6 - \frac{6}{6} \right), \text{ atau}$ $12 = \frac{6 \cdot 6 \cdot 6}{6 \cdot 6} + 6, \text{ atau}$ $12 = \left( \frac{6+6+6}{6} \right) \cdot 6 - 6$ $13 = (6 + 6) + \left( \frac{6}{6} \cdot \frac{6}{6} \right), \text{ atau}$ $13 = \frac{6}{6} + 6 + 6 + 6 - 6, \text{ atau}$ $13 = \frac{((6+6) \cdot 6)}{6} + \left( \frac{6}{6} \right), \text{ atau}$ $13 = \frac{6 \cdot 6}{6} + \frac{6}{6} + 6$ $14 = (6 + 6) + \left( \frac{6}{6} + \frac{6}{6} \right), \text{ atau}$ $14 = \frac{(6 \cdot 6) + 6 + 6}{6} + 6$ $15 = 6 + 6 + \left( \frac{6 \cdot 6}{6+6} \right), \text{ atau}$	

No. Soal	Proses Pemecahan Masalah	Poin																												
	$15 = 6 + 6 + \left(\frac{6+6+6}{6}\right)$ $16 = 6 + 6 + 6 - \left(\frac{6+6}{6}\right)$ <p><b>Periksa Jawaban:</b> Setiap operasi melibatkan operasi angka 6 sebanyak 6 dan tepat menghasilkan nilai 1,2, sampai 16</p>																													
	<p><b>Kesimpulan:</b> Jadi terdapat sembarang operasi yang dapat menghasilkan nilai 0,1,2,3, sampai 16 untuk enam angka enam.</p>	<u>4</u>																												
3	<p><b>Diketahui:</b>                      3 4 8 5 semua angka dan posisi salah                      3 3 0 8 satu angka benar dan posisi salah                      5 1 0 7 dua angka benar dan posisi salah                      1 9 4 5 dua angka benar posisi salah                      2 3 4 9 dua angka benar posisi benar</p>	<u>1</u>																												
	<p><b>Ditanya:</b>                      Tentukan kode kunci berupa angka yang tepat!</p>																													
	<p><b>Jawab:</b>                      Memperhatikan dan memanfaatkan setiap petunjuk yang ada, kemudian menetapkan angka dan posisi yang tepat, serta mengeliminasi angka dan posisi yang tidak tepat.</p> <p>Perhatikan setiap instruksi yang diberikan dan buatlah 4 kotak kunci.                      3 4 8 5 semua angka dan posisi salah</p> <p>Tidak mungkin ada angka 3, 4, 8, dan 5</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> <p>3 3 0 8 satu angka benar dan posisi salah</p> <p>3 dan 8 bukan merupakan angka yang ada dalam kunci, maka satu-satunya angka yang tepat adalah 0, namun posisi salah, maka kemungkinan posisi 0 adalah</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;">0</td> </tr> </table> <p>5 1 0 7 dua angka benar dan posisi salah</p> <p>0 adalah angka yang benar dan 5 adalah angka yang salah maka ada dua kemungkinan angka yaitu 0 dan 1 atau 0 dan 7</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">1</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;">0</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;">1</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">1</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">0</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">7</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">0</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">7</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;">0</td> </tr> </table>					0	0		0	1	0		0	0	0		1	0	0	1	0	0	0	7	0	0	7		0	<u>2&amp;3</u>
0	0		0																											
1	0		0																											
0	0		1																											
0	0	1	0																											
0	0	7	0																											
0	7		0																											

No. Soal	Proses Pemecahan Masalah	Poin																													
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">1 9 4 5 dua angka benar posisi salah</p> <p>4 dan 5 adalah angka yang salah, maka 1 dan 9 adalah angka yang benar namun posisi salah. Jadi 7 dapat dipastikan bukan angka yang benar karena ada 1 yang pasti benar</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">9</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">2 3 4 9 dua angka benar posisi benar</p> <p>3 dan 4 adalah angka yang salah, maka 2 dan 9 adalah angka yang benar dengan posisi yang benar</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">9</td> </tr> </table> <p><b><u>Periksa Jawaban:</u></b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">9</td> </tr> </table> <p>3 4 8 5 semua angka dan posisi salah ✓  3 3 0 8 satu angka benar dan posisi salah ✓  5 1 0 7 dua angka benar dan posisi salah ✓  1 9 4 5 dua angka benar posisi salah ✓</p> <p style="text-align: center;">2 3 4 9 dua angka benar posisi benar ✓</p>		7	0		0		0	9	1		0	1	9	9	0		1	9	0	1	0	2	0	1	9	2	0	1	9	
	7	0		0																											
	0	9	1																												
	0	1	9																												
9	0		1																												
9	0	1	0																												
2	0	1	9																												
2	0	1	9																												
	<p><b><u>Kesimpulan:</u></b> Setiap syarat dan instruksi terpenuhi maka dapat dikatakan 2019 merupakan kode kunci agar kamar mandi terbuka.</p>	<b><u>4</u></b>																													

## Lampiran 8. Pedoman Penskoran (Sebelum Validasi)

Pedoman penskoran untuk permasalahan 1, 2, dan 3 memiliki skor yang sama pada setiap poin. Rincian poin untuk setiap permasalahan dapat dilihat pada tabel berikut.

Poin	Skor Maksimal	Rincian		Jumlah Maksimal
		Indikator	Skor	
1	3	Siswa dapat menentukan semua yang diketahui pada soal dengan benar	3	12
		Siswa dapat menentukan sebagian besar yang diketahui pada soal dengan benar	2	
		Siswa dapat menentukan sebagian kecil yang diketahui pada soal dengan benar	1	
		Siswa tidak dapat menentukan semua yang diketahui pada soal dengan benar	0	
2	3	Siswa dapat menentukan yang ditanyakan pada soal dengan jelas dan benar	3	
		Siswa dapat menentukan yang ditanya pada soal dengan benar namun tidak begitu jelas	2	
		Siswa dapat menentukan yang ditanya pada soal, namun kurang jelas dan kurang benar	1	
		Siswa tidak dapat menentukan yang ditanya pada soal dengan jelas dan benar	0	
3	3	Siswa dapat merencanakan dan menyelesaikan permasalahan pada soal secara lengkap dan benar serta meninjau kembali	3	
		Siswa dapat merencanakan dan menyelesaikan permasalahan pada soal dengan benar namun tidak begitu lengkap serta meninjau kembali	2	
		Siswa dapat merencanakan dan menyelesaikan permasalahan pada soal dengan sedikit kesalahan dan tidak begitu lengkap tanpa meninjau kembali	1	
		Siswa tidak dapat merencanakan dan menyelesaikan permasalahan pada soal secara lengkap dan benar serta tanpa meninjau kembali	0	
4	3	Siswa memberikan kesimpulan terhadap penyelesaian soal dengan jelas dan benar	3	
		Siswa memberikan kesimpulan terhadap penyelesaian soal dengan kurang jelas dan benar	2	
		Siswa memberikan kesimpulan terhadap penyelesaian soal dengan kurang jelas dan	1	

Poin	Skor Maksimal	Rincian		Jumlah Maksimal
		Indikator	Skor	
		tidak benar		
		Siswa tidak memberikan kesimpulan terhadap penyelesaian soal dengan jelas dan benar	0	



## Lampiran 9. Pedoman Penskoran (Setelah Validasi)

Pedoman penskoran dengan rincian poin untuk setiap permasalahan dapat dilihat pada tabel berikut.

Poin	Skor Maksimal	Rincian		Jumlah Maksimal
		Indikator	Skor	
<b>SOAL No. 1</b>				
1	3	Siswa dapat menentukan 11 pernyataan yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal dengan benar	3	12
		Siswa dapat menentukan 6 hingga 10 pernyataan yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal dengan benar	2	
		Siswa hanya dapat menentukan 1 hingga 5 pernyataan yang diketahui atau hanya dapat menentukan apa yang ditanyakan saja pada soal dengan benar	1	
		Siswa tidak dapat menentukan yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar	0	
2	3	Siswa dapat merencanakan cara memecahkan permasalahan pada soal dengan rumus yang lengkap dan benar	3	
		Siswa dapat merencanakan cara memecahkan permasalahan pada soal dengan benar namun kurang lengkap	2	
		Siswa dapat merencanakan cara memecahkan permasalahan pada soal namun kurang tepat dan benar	1	
		Siswa tidak dapat merencanakan cara memecahkan permasalahan pada soal dengan benar	0	
3	3	Siswa dapat memecahkan permasalahan pada soal secara lengkap dan benar serta meninjau kembali	3	
		Siswa dapat memecahkan permasalahan pada soal dengan benar namun tidak begitu lengkap serta meninjau kembali	2	
		Siswa dapat memecahkan permasalahan pada soal dengan sedikit kesalahan dan tidak begitu lengkap tanpa meninjau kembali	1	
		Siswa tidak dapat merencanakan dan menyelesaikan permasalahan pada soal secara lengkap dan benar serta tanpa meninjau kembali	0	

Poin	Skor Maksimal	Rincian		Jumlah Maksimal
		Indikator	Skor	
4	3	Siswa dapat memberikan kesimpulan terhadap penyelesaian soal dengan jelas dan benar	3	
		Siswa memberikan kesimpulan terhadap penyelesaian soal hanya dengan menuliskan hasil akhir dengan benar	2	
		Siswa memberikan kesimpulan terhadap penyelesaian soal hanya dengan hasil akhir dan tidak benar	1	
		Siswa tidak dapat memberikan kesimpulan terhadap penyelesaian soal dengan jelas dan benar	0	
<b>SOAL No. 2</b>				
1	3	Siswa dapat menentukan 2 pernyataan yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal dengan benar	3	
		Siswa dapat menentukan 1 pernyataan yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal dengan benar	2	
		Siswa hanya dapat menentukan 1 pernyataan yang diketahui atau hanya dapat menentukan apa yang ditanyakan saja pada soal dengan benar	1	
		Siswa tidak dapat menentukan yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar	0	
2	3	Siswa dapat merencanakan cara memecahkan permasalahan pada soal dengan rumus yang lengkap dan benar	3	12
		Siswa dapat merencanakan cara memecahkan permasalahan pada soal dengan benar namun kurang lengkap	2	
		Siswa dapat merencanakan cara memecahkan permasalahan pada soal namun kurang tepat dan benar	1	
		Siswa tidak dapat merencanakan cara memecahkan permasalahan pada soal dengan benar	0	
3	3	Siswa dapat memecahkan permasalahan pada soal secara lengkap dan benar serta meninjau kembali	3	
		Siswa dapat memecahkan permasalahan pada soal dengan benar namun tidak begitu lengkap serta meninjau kembali	2	
		Siswa dapat memecahkan permasalahan pada	1	

Poin	Skor Maksimal	Rincian		Jumlah Maksimal
		Indikator	Skor	
		soal dengan sedikit kesalahan dan tidak begitu lengkap tanpa meninjau kembali		
		Siswa tidak dapat merencanakan dan menyelesaikan permasalahan pada soal secara lengkap dan benar serta tanpa meninjau kembali	0	
4	3	Siswa dapat memberikan kesimpulan terhadap penyelesaian soal dengan jelas dan benar	3	
		Siswa memberikan kesimpulan terhadap penyelesaian soal hanya dengan menuliskan hasil akhir dengan benar	2	
		Siswa memberikan kesimpulan terhadap penyelesaian soal hanya dengan hasil akhir dan tidak benar	1	
		Siswa tidak dapat memberikan kesimpulan terhadap penyelesaian soal dengan jelas dan benar	0	
<b>SOAL No. 3</b>				
1	3	Siswa dapat menentukan 5 pernyataan yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal dengan benar	3	
		Siswa dapat menentukan 3 hingga 4 pernyataan yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal dengan benar	2	
		Siswa hanya dapat menentukan 1 hingga 2 pernyataan yang diketahui atau hanya dapat menentukan apa yang ditanyakan saja pada soal dengan benar	1	
		Siswa tidak dapat menentukan yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar	0	
2	3	Siswa dapat merencanakan cara memecahkan permasalahan pada soal dengan rumus yang lengkap dan benar	3	12
		Siswa dapat merencanakan cara memecahkan permasalahan pada soal dengan benar namun kurang lengkap	2	
		Siswa dapat merencanakan cara memecahkan permasalahan pada soal namun kurang tepat dan benar	1	
		Siswa tidak dapat merencanakan cara memecahkan permasalahan pada soal dengan benar	0	

Poin	Skor Maksimal	Rincian		Jumlah Maksimal
		Indikator	Skor	
3	3	Siswa dapat memecahkan permasalahan pada soal secara lengkap dan benar serta meninjau kembali	3	
		Siswa dapat memecahkan permasalahan pada soal dengan benar namun tidak begitu lengkap serta meninjau kembali	2	
		Siswa dapat memecahkan permasalahan pada soal dengan sedikit kesalahan dan tidak begitu lengkap tanpa meninjau kembali	1	
		Siswa tidak dapat merencanakan dan menyelesaikan permasalahan pada soal secara lengkap dan benar serta tanpa meninjau kembali	0	
4	3	Siswa dapat memberikan kesimpulan terhadap penyelesaian soal dengan jelas dan benar	3	
		Siswa memberikan kesimpulan terhadap penyelesaian soal hanya dengan menuliskan hasil akhir dengan benar	2	
		Siswa memberikan kesimpulan terhadap penyelesaian soal hanya dengan hasil akhir dan tidak benar	1	
		Siswa tidak dapat memberikan kesimpulan terhadap penyelesaian soal dengan jelas dan benar	0	

## Lampiran 10. Lembar Validasi Tes

**LEMBAR VALIDASI TES**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Jember  
 Kelas/Semester : XI/I  
 Sub pokok Bahasan : Aljabar dan Bilangan

**PETUNJUK!**

- Berilahtanda (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda berdasarkan pedoman penilaian yang telah dilampirkan.
- Bila ada yang perlu direvisi, mohon untuk menuliskan pada tempat saran yang tersedia.
- Tulislah tanggal validasi, nama serta tanda tangan Anda pada tempat yang tersedia.

No.	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				
		b. Pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)				
		c. Pertanyaan bersifat komunikatif				
2.	Petunjuk	a. Petunjuk soal dipaparkan dengan jelas				
		b. Kalimat pada petunjuk soal menggunakan tanda baca yang benar				
3.	Konstruksi	Permasalahan yang disajikan merupakan permasalahan bilangan dan aljabar				
4.	Isi	a. Permasalahan <i>jumping task</i> yang disajikan dapat menggali indikator pada dimensi <i>self efficacy</i> siswa				
		b. Maksud yang ada pada permasalahan <i>jumping task</i> dirumuskan dengan jelas				
		c. Soal sesuai dengan ruang lingkup dan KD				
		d. Materi soal telah diajarkan pada Peserta Didik				

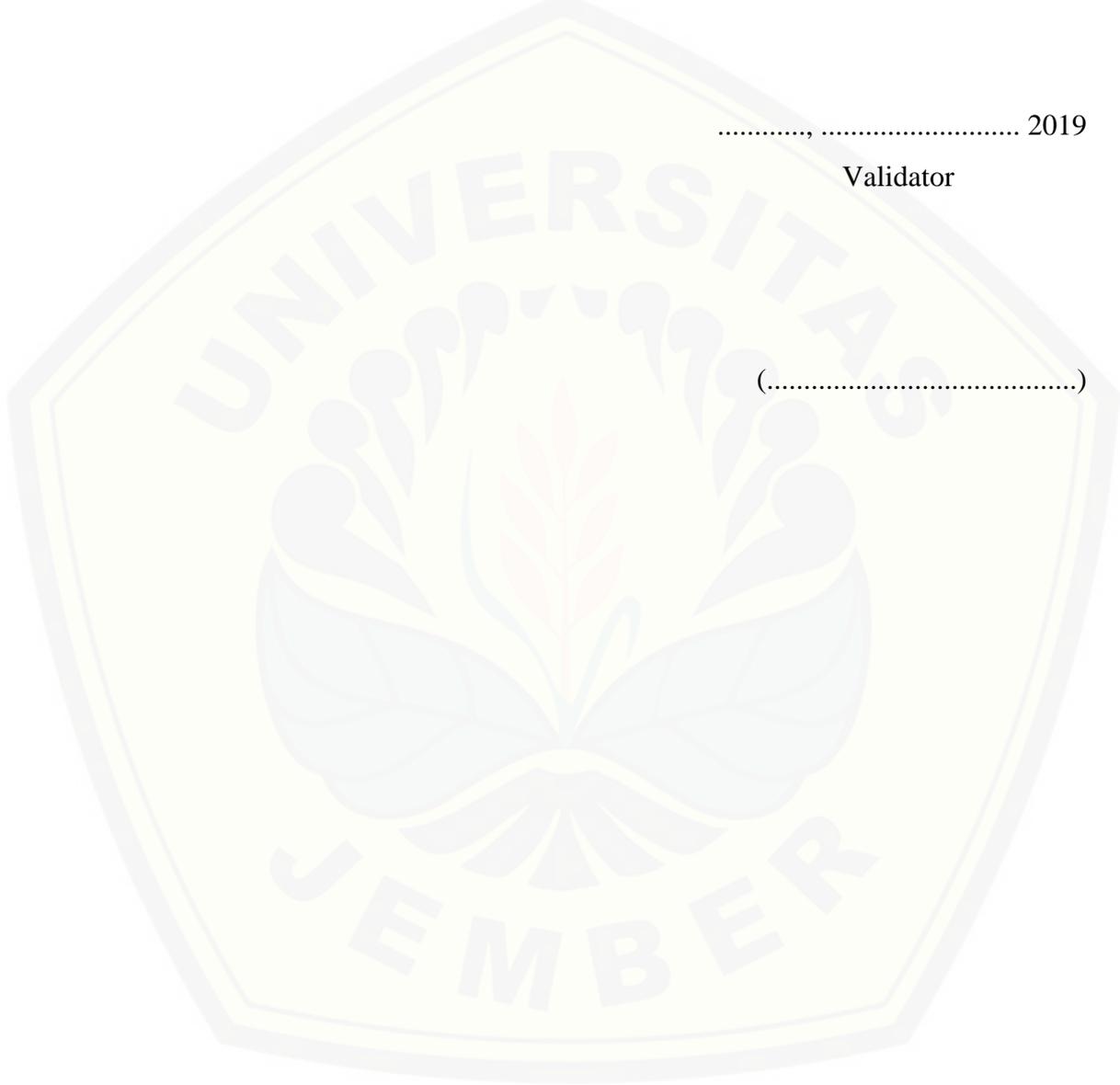
Saran revisi:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

....., ..... 2019

Validator

(.....)



## Lampiran 11. Pedoman Penilaian Validasi Tes

**1. Validasi bahasa****Aspek 1.a**

Nilai	Indikator
4	Semua soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
3	Terdapat 2 item soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
2	Hanya ada 1 item soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
1	Semua soal menggunakan bahasa yang tidak sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar

**Aspek 1.b**

Nilai	Indikator
4	Semua pertanyaan pada soal tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
3	Terdapat 2 item pertanyaan pada soal tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
2	Hanya ada 1 item pertanyaan pada soal tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
1	Semua pertanyaan pada soal menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)

**Aspek 1.c**

Nilai	Indikator
4	Semua Pertanyaan pada soal bersifat komunikatif
3	Terdapat 2 item Pertanyaan pada soal bersifat komunikatif
2	Hanya ada 1 item Pertanyaan pada soal tidak bersifat komunikatif
1	Semua Pertanyaan pada soal tidak bersifat komunikatif

**2. Validasi Petunjuk****Aspek 2.a**

Nilai	Indikator
4	Semua petunjuk soal dipaparkan dengan jelas
3	Terdapat 4 hingga 6 item petunjuk soal dipaparkan dengan jelas
2	Hanya ada 1 hingga 3 petunjuk soal dipaparkan dengan jelas
1	Semua petunjuk soal tidak dipaparkan dengan jelas

**Aspek 2.b**

Nilai	Indikator
4	Semua kalimat pada petunjuk soal menggunakan tanda baca yang benar
3	Terdapat 4 hingga 6 item kalimat pada petunjuk soal menggunakan tanda baca yang benar
2	Hanya ada 1 hingga 4 item kalimat pada petunjuk soal menggunakan tanda baca yang benar
1	Semua kalimat pada petunjuk soal tidak menggunakan tanda baca yang benar

**3. Validasi Konstruksi**

Nilai	Indikator
4	Semua soal yang disajikan merupakan permasalahan bilangan dan aljabar
3	Terdapat 2 item soal yang disajikan merupakan permasalahan bilangan dan aljabar
2	Hanya ada 1 item soal yang disajikan merupakan permasalahan bilangan dan aljabar
1	Semua soal yang disajikan bukan merupakan permasalahan bilangan dan aljabar

**4. Validasi Isi****Aspek 4.a**

Nilai	Indikator
4	Semua soal yang disajikan dapat menggali indikator pada dimensi <i>self efficacy</i> siswa dan merupakan permasalahan matematika berbasis <i>jumping task</i>
3	Terdapat 2 item soal yang disajikan dapat menggali indikator pada dimensi <i>self efficacy</i> siswa dan merupakan permasalahan matematika berbasis <i>jumping task</i>
2	Hanya ada 1 item soal yang disajikan dapat menggali indikator pada dimensi <i>self efficacy</i> siswa dan merupakan permasalahan matematika berbasis <i>jumping task</i>
1	Semua soal yang disajikan tidak dapat menggali indikator pada dimensi <i>self efficacy</i> siswa dan bukan merupakan permasalahan matematika berbasis <i>jumping task</i>

**Aspek 4.b**

Nilai	Indikator
4	Semua soal permasalahan matematika berbasis <i>jumping task</i> dirumuskan dengan jelas
3	Terdapat 2 item soal permasalahan matematika berbasis <i>jumping task</i> dirumuskan dengan jelas
2	Hanya ada 1 item soal permasalahan matematika berbasis <i>jumping task</i> dirumuskan dengan jelas
1	Semua soal permasalahan matematika berbasis <i>jumping task</i> tidak dirumuskan dengan jelas

**Aspek 4.c**

Nilai	Indikator
4	Semua soal permasalahan matematika berbasis <i>jumping task</i> sesuai dengan ruang lingkup dan KD
3	Terdapat 2 item soal permasalahan matematika berbasis <i>jumping task</i> sesuai dengan ruang lingkup dan KD
2	Hanya ada 1 item soal permasalahan matematika berbasis <i>jumping task</i> sesuai dengan ruang lingkup dan KD
1	Semua soal permasalahan matematika berbasis <i>jumping task</i> tidak sesuai dengan ruang lingkup dan KD

**Aspek 4.d**

Nilai	Indikator
4	Semua soal permasalahan matematika berbasis <i>jumping task</i> telah diajarkan pada Peserta Didik
3	Terdapat 2 item soal permasalahan matematika berbasis <i>jumping task</i> telah diajarkan pada Peserta Didik
2	Hanya ada 1 item soal permasalahan matematika berbasis <i>jumping task</i> telah diajarkan pada Peserta Didik
1	Semua permasalahan matematika berbasis <i>jumping task</i> belum diajarkan pada Peserta Didik

Lampiran 12. Hasil Validasi Tes

Validator I (Bapak. Randi Pratama M., S.Pd., M.Pd.)

LAMPIRAN 7. LEMBAR VALIDASI TES  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA BERBASIS  
JUMPING TASK

Mata Pelajaran : Matematika  
Sarana Pendidikan : SMA Negeri 1 Jember  
Kelas/Semester : XII  
Sub pokok Bahasan : Aljabar dan Bilangan

PETUNJUK!

- Beritahtanda (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda berdasarkan pedoman penilaian yang telah dilampirkan.
- Bila ada yang perlu direvisi, mohon untuk memuliskan pada tempat saran yang tersedia.
- Tulislah tanggal validasi, nama serta tanda tangan Anda pada tempat yang tersedia.

No.	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
		b. Pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)				✓
		c. Pertanyaan bersifat komunikatif				✓
2	Petunjuk	a. Petunjuk soal dipaparkan dengan jelas				✓
		b. Kalimat pada petunjuk soal menggunakan tanda baca yang benar				✓
3	Konstruksi	Permasalahan yang disajikan merupakan permasalahan bilangan dan aljabar				✓
4	Isi	a. Permasalahan <i>jumping task</i> yang disajikan dapat menggal indikator pada dimensi <i>self efficacy</i> siswa				✓
		b. Maksud yang ada pada permasalahan <i>jumping task</i> dirumuskan dengan jelas			✓	

No.	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
		c. Soal sesuai dengan tingkat berpikir dan KD				✓
		d. Materi soal telah diajarkan pada Peserta Didik				✓

Saran revisi:

.....

.....

.....

.....

Jember, 25 April 2019

Validator

Randi Pratama M Pd MPA  
NIP. 198106102011011002

Validator II (Ibu. Inge Wiliandani, S.Pd., M.Pd.)

LAMPIRAN 7. LEMBAR VALIDASI TES  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA BERBASIS  
JUMPING TASK

Mata Pelajaran : Matematika  
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Jember  
Kelas/Semester : XII  
Sub pokok Bahasan : Aljabar dan Bilangan

PETUNJUK

- Berilah tanda (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda berdasarkan pedoman penilaian yang telah dilampirkan.
- Bila ada yang perlu direvisi, mohon untuk menuliskan pada tempat saran yang tersedia.
- Tulislah tanggal validasi, nama serta tanda tangan Anda pada tempat yang tersedia.

No.	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
		b. Pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)			✓	
		c. Pertanyaan bersifat komunikatif				✓
2.	Petunjuk	a. Petunjuk soal dipaparkan dengan jelas				✓
		b. Kalimat pada petunjuk soal menggunakan tanda baca yang benar				✓
3.	Konstruksi	Permasalahan yang disajikan merupakan permasalahan bilangan dan aljabar				✓
4.	Isi	a. Permasalahan <i>jumping task</i> yang disajikan dapat menggalis indikator pada dimensi <i>self efficacy</i> siswa				✓
		b. Maksud yang ada pada permasalahan <i>jumping task</i> dirumuskan dengan jelas			✓	

No.	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
		c. Soal sesuai dengan ruang lingkup dan KD				✓
		d. Materi soal telah diajarkan pada Peserta Didik				✓

Saran revisi:

Ditandatangani :  
.....  
.....  
.....  
.....

Jember 25 October 2019

Validator

*IWI*

(..... Inge WSP .....)

Validator III (Ibu. Aniek Susi Rahayu, S.Pd., M.Pd.)

**LAMPIRAN 7. LEMBAR VALIDASI TES**  
**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA BERBASIS**  
**JUMPING TASK**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Jember  
 Kelas/Semester : XII  
 Sub pokok Bahasan : Aljabar dan Bilangan

**PETUNJUK:**

- Berilah tanda (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda berdasarkan pedoman penilaian yang telah dilampirkan.
- Bila ada yang perlu direvisi, mohon untuk menuliskan pada tempat saran yang tersedia.
- Tulislah tanggal validasi, nama serta tanda tangan Anda pada tempat yang tersedia.

No.	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
		b. Pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigo)				✓
		c. Pertanyaan bersifat komunikatif				✓
2.	Petunjuk	a. Petunjuk soal diujarkan dengan jelas				✓
		b. Kalimat pada petunjuk soal menggunakan tanda baca yang benar			✓	
3.	Konstruksi	Permasalahan yang disajikan merupakan permasalahan bilangan dan aljabar				✓
4.	Isi	a. Permasalahan <i>jumping task</i> yang disajikan dapat menggali indikator pada dimensi <i>self efficacy</i> siswa				✓
		b. Maknanya yang ada pada permasalahan <i>jumping task</i> dirumuskan dengan jelas				✓

No.	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
		c. Soal sesuai dengan ruang lingkup dan KD				✓
		d. Materi soal telah diajarkan pada Peserta Didik				✓

Saran revisi:

.....

.....

.....

.....

Jember, 31 - Okt - 2019

Validator



ANIEK SUSI R. SPd  
 197204191999032009

## Lampiran 13. Analisis Data Hasil Validasi Tes

No	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Penilaian			$I_i$	$V_a$
			Validator 1	Validator 2	Validator 3		
1	Bahasa	A	4	4	4	4	3,87
		B	4	3	4	3,67	
		C	4	4	4	4	
2	Petunjuk	A	4	4	4	4	
		B	4	4	3	3,67	
3	Konstruksi		4	4	4	4	
4	Isi	A	4	4	4	4	
		B	3	3	4	3,33	
		C	4	4	4	4	
		D	4	4	4	4	

Keterangan:

1. Aspek Validasi Bahasa:
  - a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
  - b. Pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
  - c. Pertanyaan bersifat komunikatif
2. Aspek Validasi Petunjuk:
  - a. Petunjuk soal dipaparkan dengan jelas
  - b. Kalimat pada petunjuk soal menggunakan tanda baca yang benar
3. Aspek Validasi Konstruksi:
 

Permasalahan yang disajikan merupakan permasalahan bilangan dan aljabar
4. Aspek Validasi Isi:
  - a. Permasalahan *jumping task* yang disajikan dapat menggali indikator pada dimensi *self efficacy* siswa
  - b. Maksud yang ada pada permasalahan *jumping task* dirumuskan dengan jelas
  - c. Soal sesuai dengan ruang lingkup dan KD
  - d. Materi soal telah diajarkan pada Peserta Didik

Berdasarkan tabel analisis data hasil validasi tes, nilai rata-rata dari ketiga validator ( $V_a$ ) adalah 3,87 dan berada pada  $3 \leq V_a < 4$ , sehingga kriteria validitas instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis *Jumping task* dapat dikatakan valid.

#### Lampiran 14. Pedoman Wawancara (Sebelum Validasi)

##### **Petunjuk wawancara**

1. Wawancara dilakukan setelah pemberian soal tes kemampuan pemecahan masalah.
2. Pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan kondisi dan jawaban siswa.
3. Proses wawancara didokumentasi dengan bantuan media audio.

##### **Pertanyaan wawancara**

###### ***Self Efficacy***

1. Menurut pendapatmu, apakah soal yang telah kamu kerjakan banyak yang tergolong pada kategori sulit?
2. Jika diberikan dua jenis soal dengan kategori mudah dan sulit, soal mana yang akan kamu pilih terlebih dahulu untuk dikerjakan? dan apa alasannya?
3. Jika kamu dihadapkan dengan soal kategori sulit, yang kamu lakukan berusaha mengerjakan atau tidak sama sekali?
4. Menurut pendapatmu, bagaimana nilai yang akan kamu dapatkan jika semua soal yang diberikan untuk kamu kerjakan tergolong soal dengan kategori sulit?
5. Berapa nilai yang kamu kategorikan sebagai nilai buruk? Bagaimana perasaanmu ketika mendapatkan nilai tersebut? Tindakan yang akan dan biasa kamu lakukan sebelumnya adalah memperbaiki atau hanya menyesalinya? Jika memperbaiki, bagaimana usahamu untuk memperbaiki nilai tersebut?
6. Berapa nilai yang kamu kategorikan sebagai nilai bagus? Bagaimana perasaanmu ketika mendapatkan nilai tersebut? Bagaimana usahamu untuk mempertahankan dan meningkatkan nilai tersebut?
7. Jika kamu pernah mengalami kegagalan dalam meraih sesuatu dan tidak sesuai dengan apa yang diharapkan, Apakah kamu akan menyerah atau mencoba kembali dikesempatan berikutnya?
8. Jika kamu mendapat tugas seperti untuk mengerjakan soal atau permasalahan, apakah kamu menentukan target nilai yang harus kamu peroleh dari hasil pekerjaanmu?

###### **Memahami Masalah**

9. Apakah kalimat pada soal sudah jelas?
10. Apakah kamu sering memperoleh dan memecahkan permasalahan seperti permasalahan pada soal yang diberikan?
11. Apakah kamu memahami setiap permasalahan yang ada pada soal?
12. Apa saja yang diketahui dari soal nomor 1 sampai nomor 3?
13. Apa yang ditanyakan pada soal nomor 1 sampai 3?
14. Menggunakan bahasamu sendiri, Nyatakan kembali permasalahan yang ada pada soal yang diberikan!
15. Apakah kamu merasa kesulitan dan bingung terhadap apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal?

**Menyusun Rencana**

16. Bagaimana cara yang ingin kamu gunakan untuk memecahkan permasalahan pada soal nomor 1 sampai 3?
17. Berapa banyak cara berbeda yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal nomor 1 sampai 3?
18. Mengapa kamu memilih cara ini pada lembar kerjamu?
19. Apakah kamu merasakan kesulitan dan bingung untuk merencanakan cara memecahkan masalah pada soal?

**Melaksanakan Rencana**

20. Apakah kamu yakin benar atau takut pekerjaanmu salah?
21. Apakah kamu ingin berhenti mengerjakan dan menyerah?
22. Apakah kamu ingin menggunakan alat bantu untuk menyelesaikan masalah?
23. Apakah kamu ingin menggunakan cara diluar rencanamu sebelumnya?
24. Apakah kamu telah menggunakan semua data yang diketahui dari permasalahan?
25. Apakah kamu bingung untuk menentukan jawaban dari pertanyaan yang ada pada permasalahan?
26. Apakah kamu dapat memastikan kebenaran setiap langkah pekerjaanmu?
27. Alasan apa yang mendasari langkah-langkah pekerjaanmu?
28. Apakah kamu merasa kesulitan dan bingung dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah?

**Melihat Kembali**

29. Apakah kamu mengulangi dan mengecek pekerjaanmu dari awal?
30. Apakah kamu dapat memeriksa kembali jawabanmu untuk memastikan bahwa jawabanmu adalah jawaban yang benar?
31. Coba lakukan pengecekan kembali pada hasil pekerjaanmu!
32. Apakah ingin mengecek kembali sebelum memastikan benar?
33. Apakah kamu merasa kesulitan dan bingung dalam melihat kembali hasil dan proses pemecahan masalah yang kamu lakukan?

## Lampiran 15. Pedoman Wawancara (Setelah Validasi)

### **Petunjuk wawancara**

1. Wawancara dilakukan setelah pemberian soal tes kemampuan pemecahan masalah.
2. Pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan kondisi dan jawaban siswa.
3. Proses wawancara didokumentasi dengan bantuan media audio.

### **Pertanyaan wawancara**

#### ***Self Efficacy***

1. Menurut pendapatmu, Bagaimana kategori kesulitan soal yang telah kamu kerjakan?
2. Jika diberikan dua jenis soal dengan kategori mudah dan sulit, soal mana yang akan kamu pilih terlebih dahulu untuk dikerjakan? dan mengapa demikian?
3. Bagaimana sikap mu jika dihadapkan dengan soal kategori sulit? (Berusaha mengerjakan atau tidak sama sekali)
4. Menurut pendapatmu, bagaimana nilai yang akan kamu dapatkan jika semua soal yang kamu kerjakan tergolong soal dengan kategori sulit?
5. Bagaimana perasaanmu ketika mendapatkan nilai tidak baik (0 – 18) atau nilai yang baik (19 – 36)? Bagaimana tindakan yang akan dan biasa kamu lakukan sebelumnya?
6. Bagaimana sikapmu jika mendapat sebuah kesempatan yang sama dengan apa yang pernah kamu alami dulu, namun mengalami kegagalan dalam meraih sesuatu serta tidak sesuai dengan apa yang diharapkan?
7. Jika kamu mendapat tugas untuk mengerjakan soal atau permasalahan, Bagaimana harapanmu terhadap nilai yang akan kamu peroleh?

#### **Memahami Masalah**

8. Bagaimana pemahamanmu terhadap setiap permasalahan yang ada pada soal?
9. Bagaimana cara kamu menentukan apa yang diketahui dan ditanya dari soal nomor 1 sampai nomor 3?
10. Bagaimana permasalahan yang ada pada soal menurut bahasamu sendiri?

#### **Menyusun Rencana**

11. Bagaimana cara kamu menentukan cara untuk memecahkan permasalahan pada soal nomor 1 sampai 3?
12. Mengapa kamu memilih cara tersebut untuk memecahkan permasalahan pada soal nomor 1 sampai 3?

#### **Melaksanakan Rencana**

13. Bagaimana caramu memanfaatkan data yang telah kamu ketahui dari soal untuk memecahkan permasalahan yang kamu hadapi?

14. Bagaimana kesulitan dan kebingungan yang kamu alami pada setiap tahap pemecahan masalah yang kamu lakukan?

**Melihat Kembali**

15. Bagaimana tindakan yang kamu lakukan setelah selesai mengerjakan soal yang diberikan?
16. Bagaimana keyakinanmu terhadap kebenaran dari proses dan hasil pekerjaanmu?



## Lampiran 16. Lembar Validasi Pedoman Wawancara

**A. PETUNJUK**

1. Berilah tanda ( $\checkmark$ ) pada kolom penilaian yang sesuai dengan pendapat Anda berdasarkan pedoman penilaian yang telah dilampirkan.
2. Bila ada yang perlu direvisi, mohon untuk menuliskan pada tempat saran yang tersedia.
3. Tulislah tanggal validasi, nama serta tanda tangan Anda pada tempat yang tersedia.

**B. VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA**

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Pertanyaan yang diajukan menggunakan bahasa yang baik dan benar				
2.	Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)				
3.	Pertanyaan komunikatif (bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami subjek)				
4.	Berdasarkan tabel pemetaan indikator dengan pedoman wawancara, pertanyaan telah mencakup salah satu dimensi <i>self efficacy</i> siswa dalam memecahkan masalah dan kemampuan pemecahan masalah dengan tahapan Polya				

Saran revisi:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

....., ..... 2019

Validator

(.....)

Lampiran 17. Pedoman Penilaian Validasi Pedoman Wawancara

Komponen	Nilai	Indikator
1	4	Semua item pedoman wawancara menggunakan bahasa yang baik dan benar
	3	Terdapat 8 hingga 15 item pedoman wawancara menggunakan bahasa yang baik dan benar
	2	Hanya 1 hingga 7 item pedoman wawancara menggunakan bahasa yang baik dan benar
	1	Semua item pedoman wawancara tidak menggunakan bahasa yang baik dan benar
2	4	Semua item pedoman wawancara tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
	3	Terdapat 8 hingga 15 item pedoman wawancara tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
	2	Hanya 1 hingga 7 pedoman wawancara tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
	1	Semua item pedoman wawancara menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
3	4	Semua item pedoman wawancara sudah komunikatif (bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami subjek)
	3	Terdapat 8 hingga 15 item pedoman wawancara sudah komunikatif (bahasa yang digunakan tidak sederhana dan sulit dipahami subjek)
	2	Hanya 1 hingga 7 item pedoman wawancara sudah komunikatif (bahasa yang digunakan tidak sederhana dan sulit dipahami subjek)
	1	Semua item pedoman wawancara tidak komunikatif (bahasa yang digunakan tidak sederhana dan sulit dipahami subjek)
4	4	Semua item pedoman wawancara sudah mencakup salah satu dimensi <i>self efficacy</i> siswa dalam memecahkan masalah dengan tahapan Polya
	3	Terdapat 8 hingga 15 item pedoman wawancara sudah mencakup salah satu dimensi <i>self efficacy</i> siswa dalam memecahkan masalah dengan tahapan Polya
	2	Hanya 1 hingga 7 item pedoman wawancara sudah mencakup salah satu dimensi <i>self efficacy</i> siswa dalam memecahkan masalah dengan tahapan Polya
	1	Semua isi pedoman wawancara tidak mencakup salah satu dimensi <i>self efficacy</i> siswa dalam memecahkan masalah

Lampiran 18. Hasil Validasi Pedoman Wawancara

Validator I (Bapak. Randi Pratama M., S.Pd., M.Pd.)

LAMPIRAN 14. LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

A. PETUNJUK

1. Berilah tanda (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan pendapat Anda berdasarkan pedoman penilaian yang telah dilampirkan.
2. Bila ada yang perlu direvisi, mohon untuk menuliskan pada tempat saran yang tersedia.
3. Tulislah tanggal validasi, nama serta tanda tangan Anda pada tempat yang tersedia.

B. VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Pertanyaan yang diajukan menggunakan bahasa yang baik dan benar				✓
2.	Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (arabigu)				✓
3.	Pertanyaan komunikatif (bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami subjek)			✓	
4.	Berdasarkan tabel pemetaan indikator dengan pedoman wawancara, pertanyaan telah mencakup salah satu dimensi <i>self efficacy</i> siswa dalam memecahkan masalah dan kemampuan pemecahan masalah dengan tahapan Polya				✓

Saran revisi:

.....

.....

.....

.....

.....

Jember 25 Oktober 2019

Validator

*Randi Pratama M.Pd., M.Pd.*  
 NIP. 198806202015091002

Validator II (Ibu. Inge Wiliandani, S.Pd., M.Pd.)

#### LAMPIRAN 14. LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

##### A. PETUNJUK

1. Berilah tanda (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan pendapat Anda berdasarkan pedoman penilaian yang telah dilampirkan.
2. Bila ada yang perlu direvisi, mohon untuk menuliskan pada tempat saran yang tersedia.
3. Tulislah tanggal validasi, nama serta tanda tangan Anda pada tempat yang tersedia.

##### B. VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Pertanyaan yang diajukan menggunakan bahasa yang baik dan benar				✓
2.	Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)				✓
3.	Pertanyaan komunikatif (bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami subjek)				✓
4.	Berdasarkan tabel pemetaan indikator dengan pedoman wawancara, pertanyaan telah mencakup salah satu dimensi <i>self efficacy</i> siswa dalam memecahkan masalah dan kemampuan pemecahan masalah dengan tahapan Polya			✓	

Saran revisi:

*Ditaskan*

Jember 25 Oktober 2019

Validator

*IW*

(*Inge W.P.*)

Lampiran 19. Analisis Data Hasil Validasi Pedoman Wawancara

No	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Penilaian		$I_i$	$V_a$
			Validator 1	Validator 2		
1	Bahasa	A	4	4	4	3,75
		B	4	4	4	
		C	3	4	3,5	
2	Isi		4	3	3,5	

Keterangan:

1. Aspek Validasi Bahasa:

- a. Pertanyaan yang diajukan menggunakan bahasa yang baik dan benar
- b. Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
- c. Pertanyaan komunikatif (bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami subjek)

2. Aspek Validasi Isi:

Berdasarkan tabel pemetaan indikator dengan pedoman wawancara, pertanyaan telah mencakup salah satu dimensi *self efficacy* siswa dalam memecahkan masalah dan kemampuan pemecahan masalah dengan tahapan Polya

Berdasarkan tabel analisis data hasil validasi pedoman wawancara, nilai rata-rata dari kedua validator ( $V_a$ ) adalah 3,75 dan berada pada  $3 \leq V_a < 4$ , sehingga kriteria validitas instrumen pedoman wawancara dapat dikatakan valid.

Lampiran 20. Angket *Adversity Response Profile* (Sebelum Validasi)

**ANGKET ADVERSITY RESPONSE PROFIL (ARP)  
(ANGKET DAYA JUANG)**

**Petunjuk**

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan tes berikut.
2. Tuliskan nama dan kelas pada tabel yang telah disediakan.
3. Terdapat daftar 30 peristiwa. Selesaikan pertanyaan-pertanyaan untuk setiap peristiwa dengan cara sebagai berikut.
  - a) Bayangkanlah peristiwa itu seolah-olah sedang terjadi di kehidupanmu.
  - b) Untuk kedua pertanyaan yang mengikuti setiap peristiwa, lingkarilah salah satu angka dari angka 1 hingga 5 yang paling dekat dan sesuai jawabanmu.

**Contoh:**

Teman kelompok tidak menerima ide-ide Anda.

Yang menyebabkan teman kelompok Anda tidak menerima ide yang Anda sampaikan merupakan sesuatu yang:

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Sangat Bisa Anda kendalikan
----------------------------	---	---	---	---	---	-----------------------------

Penyebab teman kelompok tidak menerima ide Anda disebabkan karena:

Anda sendiri	1	2	3	4	5	Orang lain atau faktor lain
--------------	---	---	---	---	---	-----------------------------

4. Kerjakan secara individu dan jujur.
5. Bertanya pada guru apabila terdapat soal yang kurang jelas.

Nama : .....

Kelas : .....

### PERISTIWA DAN PERTANYAAN

1. Teman-teman sekelas Anda tidak menerima pendapat Anda.

Teman Anda tidak menerima pendapat Anda, merupakan kondisi yang:

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

Penyebab teman Anda tidak menerima pendapat Anda, sepenuhnya berkaitan dengan:

Diri Anda sendiri	1	2	3	4	5	Orang lain atau faktor lain
-------------------	---	---	---	---	---	-----------------------------

2. Teman-teman Anda tidak tanggap terhadap presentasi Anda saat pembelajaran berlangsung.

Yang menyebabkan teman Anda tidak tanggap terhadap presentasi Anda adalah sesuatu yang berkaitan dengan:

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Kondisi saat Anda presentasi saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	-----------------------------------

Penyebab teman Anda tidak tanggap terhadap presentasi Anda:

Akan selalu terjadi	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah terjadi lagi
---------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

3. Anda mendapatkan banyak hadiah dari banyaknya tabungan Anda.

Yang menyebabkan Anda banyak menabung adalah sesuatu yang berkaitan dengan:

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Kondisi saat ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	-----------------------

Penyebab Anda banyak menabung:

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

4. Hubungan Anda dengan orang tua yang Anda cintai tampaknya semakin renggang.

Yang menyebabkan hubungan Anda semakin renggang adalah sesuatu yang berkaitan dengan:

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

Penyebab hubungan Anda yang semakin renggang:

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

5. Guru yang Anda hormati menghubungi Anda untuk meminta pendapat mengenai suatu permasalahan di sekolah.

Yang menyebabkan guru Anda tersebut menghubungi Anda untuk meminta pendapat adalah sesuatu yang berkaitan dengan:

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

Penyebab Guru tersebut menghubungi Anda untuk meminta pendapat:

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

6. Anda bertengkar hebat dengan sahabat Anda (atau orang lain yang penting dalam hidup Anda).

Yang menyebabkan Anda bertengkar adalah sesuatu yang berkaitan dengan:

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

Hasil dari peristiwa ini adalah sesuatu yang Anda rasa:

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

7. Anda diminta pindah kelas jika Anda ingin tetap sekolah.

Yang menyebabkan Anda diminta untuk pindah kelas adalah sesuatu yang berkaitan dengan:

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

Penyebab Anda diminta untuk pindah kelas:

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

8. Sahabat Anda tidak mengucapkan selamat ulang tahun kepada Anda.

Yang menyebabkan teman Anda tidak mengucapkan ulang tahun adalah sesuatu yang:

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

Penyebab teman Anda tidak mengucapkan ulang tahun sepenuhnya berkaitan dengan:

Diri Anda sendiri	1	2	3	4	5	Orang lain atau faktor lain
-------------------	---	---	---	---	---	-----------------------------

9. Sahabat Anda sedang sakit parah.

Yang menyebabkan sahabat Anda sakit parah adalah sesuatu yang:

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

Hasil dari peristiwa ini adalah sesuatu yang Anda rasa:

Bukan tanggung jawab Anda sama sekali	1	2	3	4	5	Tanggung jawab Anda sepenuhnya
---------------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

10. Anda diundang pada sebuah acara penting di sekolah.

Penyebab Anda diundang adalah sesuatu yang:

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

Penyebab Anda diundang sepenuhnya berkaitan dengan:

Diri Anda sendiri	1	2	3	4	5	Orang lain atau faktor lain
-------------------	---	---	---	---	---	-----------------------------

11. Anda tidak mendapat tugas yang penting di kepanitiaan MOS.

Yang menyebabkan Anda tidak mendapat penugasan yang penting adalah sesuatu yang berkaitan dengan:

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

Penyebab Anda tidak mendapat penugasan tersebut:

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

12. Anda mendapat respon negatif dari seorang teman dekat Anda di kelas.

Yang menyebabkan Anda mendapat respon negatif adalah sesuatu yang berkaitan dengan:

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

Penyebab Anda mendapat respon negatif:

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

13. Anda menerima uang saku yang lebih.

Penyebab Anda menerima uang saku lebih adalah sesuatu yang:

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya.
----------------------------	---	---	---	---	---	----------------------------------

Penyebab Anda menerima uang saku lebih sepenuhnya berkaitan dengan:

Diri Anda sendiri	1	2	3	4	5	Orang lain atau faktor lain
-------------------	---	---	---	---	---	-----------------------------

14. Sahabat Anda diduga menderita kanker oleh Dokter.

Yang menyebabkan sahabat Anda menderita kanker adalah sesuatu yang berkaitan dengan:

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

Penyebab sahabat Anda menderita kanker:

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

15. Cara belajar Anda yang terbaik dalam menghadapi ujian, mengalami kegagalan.

Yang menyebabkan cara belajar Anda gagal adalah sesuatu yang berkaitan dengan:

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

Penyebab kegagalan Anda dalam belajar menghadapi ujian:

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

16. Anda terlambat memasuki ruangan ujian sekolah saat menghadapi ujian semester.

Yang menyebabkan Anda terlambat adalah sesuatu yang:

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

Penyebab Anda terlambat sepenuhnya berkaitan dengan:

Diri Anda sendiri	1	2	3	4	5	Orang lain atau faktor lain
-------------------	---	---	---	---	---	-----------------------------

17. Anda terpilih untuk menjadi pemimpin upacara.

Alasan Anda dipilih untuk jadi pemimpin upacara adalah sesuatu yang:

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

Peristiwa ini adalah sesuatu yang Anda rasa:

Bukan tanggung jawab Anda sama sekali	1	2	3	4	5	Tanggung jawab Anda sepenuhnya
---------------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

18. Ujian Akhir Semester Anda gagal.

Yang menyebabkan ujian tersebut gagal adalah sesuatu yang:

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

Hasil dari peristiwa ini adalah sesuatu yang Anda rasa:

Bukan tanggung jawab Anda sama sekali	1	2	3	4	5	Tanggung jawab Anda sepenuhnya
---------------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

19. Orang tua Anda menawarkan untuk memotong uang saku sebesar 30% jika Anda tidak mau belajar.

Yang menyebabkan Anda diminta untuk menerima potongan uang saku adalah sesuatu yang:

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

Penyebab Anda diminta untuk menerima pemotongan uang saku sepenuhnya berkaitan dengan:

Diri Anda sendiri	1	2	3	4	5	Orang lain atau faktor lain
-------------------	---	---	---	---	---	-----------------------------

20. Anda menerima hadiah yang tidak terduga di hari ulang tahun Anda.

Yang menyebabkan Anda menerima hadiah tersebut adalah sesuatu yang berkaitan dengan:

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

Penyebab Anda mendapat hadiah tersebut:

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

21. Sepeda Anda rusak saat perjalanan ke sekolah.

Yang menyebabkan sepeda Anda rusak adalah sesuatu yang berkaitan dengan:

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

Penyebab sepeda Anda rusak:

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

22. Dokter memberi tahu bahwa demam Anda terlampau tinggi.

Yang menyebabkan demam Anda terlampau tinggi adalah sesuatu yang berkaitan dengan:

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

Penyebab demam Anda terlampau tinggi:

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

23. Anda terpilih untuk memimpin regu gerak jalan.

Yang menyebabkan Anda terpilih untuk memimpin regu gerak jalan tersebut adalah sesuatu yang:

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

Penyebab Anda terpilih memimpin regu gerak jalan tersebut sepenuhnya berkaitan dengan:

Diri Anda sendiri	1	2	3	4	5	Orang lain atau faktor lain
-------------------	---	---	---	---	---	-----------------------------

24. Anda menghubungi seorang teman berkali-kali dan meninggalkan pesan, tapi tidak satupun yang dibalas.

Yang menyebabkan teman Anda tidak membalas pesan Anda adalah sesuatu yang berkaitan dengan:

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

Penyebab teman Anda tidak membalas pesan Anda:

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

25. Anda mendapat pujian di depan umum karena prestasi Anda.

Yang menyebabkan Anda dipuji adalah sesuatu yang berkaitan dengan:

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

Penyebab Anda dipuji:

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

26. Saat pemeriksaan kesehatan, dokter mengingatkan Anda tentang kondisi kesehatan Anda.

Yang menyebabkan dokter mengingatkan kondisi kesehatan Anda adalah sesuatu yang:

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

Hasil dari peristiwa ini adalah sesuatu yang Anda rasa:

Bukan tanggung jawab Anda sama sekali	1	2	3	4	5	Tanggung jawab Anda sepenuhnya
---------------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

27. Kepala sekolah yang Anda hormati, memuji Anda.

Yang menyebabkan Anda mendapat pujian adalah sesuatu yang:

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

Hasil dari pujian ini adalah sesuatu yang Anda rasa:

Bukan tanggung jawab Anda sama sekali	1	2	3	4	5	Tanggung jawab Anda sepenuhnya
---------------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

28. Hasil nilai UAS Anda tidak menyenangkan.

Yang menyebabkan Anda menerima nilai yang tidak menyenangkan adalah sesuatu yang:

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

Hasil dari nilai yang tidak menyenangkan ini adalah sesuatu yang Anda rasa:

Bukan tanggung jawab Anda sama sekali	1	2	3	4	5	Tanggung jawab Anda sepenuhnya
---------------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

29. Anda tidak mendapatkan dukungan yang sangat Anda harapkan.

Yang menyebabkan Anda tidak mendapat dukungan tersebut adalah sesuatu yang:

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

Penyebab Anda tidak mendapat dukungan tersebut sepenuhnya berkaitan dengan:

Diri Anda sendiri	1	2	3	4	5	Orang lain atau faktor lain
-------------------	---	---	---	---	---	-----------------------------

30. Anda dipilih oleh teman kelas untuk menjadi ketua kelas.

Yang menyebabkan Anda dipilih oleh teman-teman sekelas adalah sesuatu yang berkaitan dengan:

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

Penyebab Anda dipilih oleh teman sekelas untuk menjadi ketua kelas adalah hal yang:

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

Lampiran 21. Angket *Adversity Response Profile* (Setelah Validasi)

**ANGKET ADVERSITY RESPONSE PROFIL (ARP)  
(ANGKET DAYA JUANG)**

**Petunjuk**

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengisi angket ARP.
2. Tuliskan nama dan kelas pada tabel yang telah disediakan.
3. Terdapat daftar 30 peristiwa. Selesaikan pertanyaan-pertanyaan untuk setiap peristiwa dengan cara sebagai berikut.
  - a) Bayangkanlah peristiwa itu seolah-olah sedang terjadi di kehidupanmu.
  - b) Untuk kedua pernyataan yang mengikuti setiap peristiwa, lingkariilah salah satu angka dari angka 1 hingga 5 yang paling dekat dan sesuai jawabanmu.

**Contoh:**

Teman kelompok tidak menerima ide-ide Anda.

**Yang menyebabkan teman kelompok Anda tidak menerima ide yang Anda sampaikan merupakan sesuatu yang:**

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Sangat Bisa Anda kendalikan
----------------------------	---	---	---	---	---	-----------------------------

**Penyebab teman kelompok tidak menerima ide Anda disebabkan karena:**

Anda sendiri	1	2	3	4	5	Orang lain atau faktor lain
--------------	---	---	---	---	---	-----------------------------

4. Kerjakan secara individu dan jujur.
5. Bertanya pada guru apabila terdapat soal yang kurang jelas.

Nama : .....

Kelas : .....

**PERISTIWA DAN PERTANYAAN**

1. Teman-teman sekelas Anda tidak menerima pendapat Anda.

**Teman Anda tidak menerima pendapat Anda, merupakan kondisi yang:**

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

**Penyebab teman Anda tidak menerima pendapat Anda, sepenuhnya berkaitan dengan:**

Diri Anda sendiri	1	2	3	4	5	Orang lain atau faktor lain
-------------------	---	---	---	---	---	-----------------------------

2. Teman-teman Anda tidak tanggap terhadap presentasi Anda saat pembelajaran berlangsung.

**Penyebab teman Anda tidak tanggap terhadap presentasi Anda adalah sesuatu yang berkaitan dengan:**

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Kondisi saat Anda presentasi saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	-----------------------------------

**Penyebab teman Anda tidak tanggap terhadap presentasi Anda:**

Akan selalu terjadi	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah terjadi lagi
---------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

3. Anda mendapatkan banyak hadiah dari banyaknya tabungan Anda.

**Penyebab Anda banyak menabung adalah sesuatu yang berkaitan dengan:**

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Kondisi saat ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	-----------------------

**Penyebab Anda banyak menabung:**

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

4. Hubungan Anda dengan orang tua yang Anda cintai tampaknya semakin renggang.

**Penyebab hubungan Anda semakin renggang adalah sesuatu yang berkaitan dengan:**

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

**Penyebab hubungan Anda yang semakin renggang:**

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

5. Guru yang Anda hormati menghubungi Anda untuk meminta pendapat mengenai suatu permasalahan di sekolah.

**Penyebab guru Anda tersebut menghubungi Anda untuk meminta pendapat adalah sesuatu yang berkaitan dengan:**

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

**Penyebab Guru tersebut menghubungi Anda untuk meminta pendapat:**

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

6. Anda bertengkar hebat dengan sahabat Anda (atau orang lain yang penting dalam hidup Anda).

**Penyebab Anda bertengkar adalah sesuatu yang berkaitan dengan:**

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

**Hasil dari peristiwa ini adalah sesuatu yang Anda rasa:**

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

7. Anda diminta pindah kelas jika Anda ingin tetap sekolah.

**Penyebab Anda diminta untuk pindah kelas adalah sesuatu yang berkaitan dengan:**

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

**Penyebab Anda diminta untuk pindah kelas:**

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

8. Sahabat Anda tidak mengucapkan selamat ulang tahun kepada Anda.

**Penyebab teman Anda tidak mengucapkan ulang tahun adalah sesuatu yang:**

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

**Penyebab teman Anda tidak mengucapkan ulang tahun sepenuhnya berkaitan dengan:**

Diri Anda sendiri	1	2	3	4	5	Orang lain atau faktor lain
-------------------	---	---	---	---	---	-----------------------------

9. Sahabat Anda sedang sakit parah.

**Penyebab sahabat Anda sakit parah adalah sesuatu yang:**

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

**Hasil dari peristiwa ini adalah sesuatu yang Anda rasa:**

Bukan tanggung jawab Anda sama sekali	1	2	3	4	5	Tanggung jawab Anda sepenuhnya
---------------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

10. Anda diundang pada sebuah acara penting di sekolah.

**Penyebab Anda diundang adalah sesuatu yang:**

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

**Penyebab Anda diundang sepenuhnya berkaitan dengan:**

Diri Anda sendiri	1	2	3	4	5	Orang lain atau faktor lain
-------------------	---	---	---	---	---	-----------------------------

11. Anda tidak mendapat tugas yang penting di kepanitiaan MOS.

**Penyebab Anda tidak mendapat penugasan yang penting adalah sesuatu yang berkaitan dengan:**

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

**Penyebab Anda tidak mendapat penugasan tersebut:**

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

12. Anda mendapat respon negatif dari seorang teman dekat Anda di kelas.

**Penyebab Anda mendapat respon negatif adalah sesuatu yang berkaitan dengan:**

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

**Penyebab Anda mendapat respon negatif:**

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

13. Anda menerima uang saku yang lebih.

**Penyebab Anda menerima uang saku lebih adalah sesuatu yang:**

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya.
----------------------------	---	---	---	---	---	----------------------------------

**Penyebab Anda menerima uang saku lebih sepenuhnya berkaitan dengan:**

Diri Anda sendiri	1	2	3	4	5	Orang lain atau faktor lain
-------------------	---	---	---	---	---	-----------------------------

14. Sahabat Anda diduga menderita kanker oleh Dokter.

**Penyebab sahabat Anda menderita kanker adalah sesuatu yang berkaitan dengan:**

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

**Penyebab sahabat Anda menderita kanker:**

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

15. Cara belajar Anda yang terbaik dalam menghadapi ujian, mengalami kegagalan.

**Penyebab cara belajar Anda gagal adalah sesuatu yang berkaitan dengan:**

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

**Penyebab kegagalan Anda dalam belajar menghadapi ujian:**

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

16. Anda terlambat memasuki ruangan ujian sekolah saat menghadapi ujian semester.

**Penyebab Anda terlambat adalah sesuatu yang:**

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

**Penyebab Anda terlambat sepenuhnya berkaitan dengan:**

Diri Anda sendiri	1	2	3	4	5	Orang lain atau faktor lain
-------------------	---	---	---	---	---	-----------------------------

17. Anda terpilih untuk menjadi pemimpin upacara.

**Alasan Anda dipilih untuk jadi pemimpin upacara adalah sesuatu yang:**

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

**Peristiwa ini adalah sesuatu yang Anda rasa:**

Bukan tanggung jawab Anda sama sekali	1	2	3	4	5	Tanggung jawab Anda sepenuhnya
---------------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

18. Ujian Akhir Semester Anda gagal.

**Penyebab ujian tersebut gagal adalah sesuatu yang:**

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

**Hasil dari peristiwa ini adalah sesuatu yang Anda rasa:**

Bukan tanggung jawab Anda sama sekali	1	2	3	4	5	Tanggung jawab Anda sepenuhnya
---------------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

19. Orang tua Anda menawarkan untuk memotong uang saku sebesar 30% jika Anda tidak mau belajar.

**Penyebab Anda diminta untuk menerima potongan uang saku adalah sesuatu yang:**

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

**Penyebab Anda diminta untuk menerima pemotongan uang saku sepenuhnya berkaitan dengan:**

Diri Anda sendiri	1	2	3	4	5	Orang lain atau faktor lain
-------------------	---	---	---	---	---	-----------------------------

20. Anda menerima hadiah yang tidak terduga di hari ulang tahun Anda.

**Penyebab Anda menerima hadiah tersebut adalah sesuatu yang berkaitan dengan:**

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

**Penyebab Anda mendapat hadiah tersebut:**

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

21. Sepeda Anda rusak saat perjalanan ke sekolah.

**Penyebab sepeda Anda rusak adalah sesuatu yang berkaitan dengan:**

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

**Penyebab sepeda Anda rusak:**

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

22. Dokter memberi tahu bahwa demam Anda terlampau tinggi.

**Penyebab demam Anda terlampau tinggi adalah sesuatu yang berkaitan dengan:**

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

**Penyebab demam Anda terlampau tinggi:**

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

23. Anda terpilih untuk memimpin regu gerak jalan.

**Penyebab Anda terpilih untuk memimpin regu gerak jalan tersebut adalah sesuatu yang:**

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

**Penyebab Anda terpilih memimpin regu gerak jalan tersebut sepenuhnya berkaitan dengan:**

Diri Anda sendiri	1	2	3	4	5	Orang lain atau faktor lain
-------------------	---	---	---	---	---	-----------------------------

24. Anda menghubungi seorang teman berkali-kali dan meninggalkan pesan, tapi tidak satupun yang dibalas.

**Penyebab teman Anda tidak membalas pesan Anda adalah sesuatu yang berkaitan dengan:**

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

**Penyebab teman Anda tidak membalas pesan Anda:**

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

25. Anda mendapat pujian di depan umum karena prestasi Anda.

**Penyebab Anda dipuji adalah sesuatu yang berkaitan dengan:**

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

**Penyebab Anda dipuji:**

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

26. Saat pemeriksaan kesehatan, dokter mengingatkan Anda tentang kondisi kesehatan Anda.

**Penyebab dokter mengingatkan kondisi kesehatan Anda adalah sesuatu yang:**

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

**Hasil dari peristiwa ini adalah sesuatu yang Anda rasa:**

Bukan tanggung jawab Anda sama sekali	1	2	3	4	5	Tanggung jawab Anda sepenuhnya
---------------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

27. Kepala sekolah yang Anda hormati, memuji Anda.

**Penyebab Anda mendapat pujian adalah sesuatu yang:**

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

**Hasil dari pujian ini adalah sesuatu yang Anda rasa:**

Bukan tanggung jawab Anda sama sekali	1	2	3	4	5	Tanggung jawab Anda sepenuhnya
---------------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

28. Hasil nilai UAS Anda tidak menyenangkan.

**Penyebab Anda menerima nilai yang tidak menyenangkan adalah sesuatu yang:**

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

**Hasil dari nilai yang tidak menyenangkan ini adalah sesuatu yang Anda rasa:**

Bukan tanggung jawab Anda sama sekali	1	2	3	4	5	Tanggung jawab Anda sepenuhnya
---------------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------------

29. Anda tidak mendapatkan dukungan yang sangat Anda harapkan.

**Penyebab Anda tidak mendapat dukungan tersebut adalah sesuatu yang:**

Tidak bisa Anda kendalikan	1	2	3	4	5	Bisa Anda kendalikan sepenuhnya
----------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------

**Penyebab Anda tidak mendapat dukungan tersebut sepenuhnya berkaitan dengan:**

Diri Anda sendiri	1	2	3	4	5	Orang lain atau faktor lain
-------------------	---	---	---	---	---	-----------------------------

30. Anda dipilih oleh teman kelas untuk menjadi ketua kelas.

**Penyebab Anda dipilih oleh teman-teman sekelas adalah sesuatu yang berkaitan dengan:**

Latar belakang kehidupan Anda	1	2	3	4	5	Situasi ini saja
-------------------------------	---	---	---	---	---	------------------

**Penyebab Anda dipilih oleh teman sekelas untuk menjadi ketua kelas adalah hal yang:**

Akan selalu ada	1	2	3	4	5	Tidak akan pernah ada lagi
-----------------	---	---	---	---	---	----------------------------

Lampiran 22. Lembar Validasi Angket *Adversity Response Profile***A. PETUNJUK**

1. Berilah tanda ( $\checkmark$ ) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda.
2. Berilah saran revisi pada tempat yang tersedia.
3. Berilah tanggal revisi, nama serta tanda tangan Anda pada tempat yang tersedia.

Makna poin penilaian: 1 = tidak valid

2 = kurang valid

3 = cukup valid

4 = sangat valid

**B. PENILAIAN**

No.	Aspek Validasi	Aspek yang Diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Isi	a) Angket tidak mengurangi dan mengubah makna angket asli				
		b) Maksud angket dirumuskan dengan singkat dan jelas				
2.	Bahasa	a) Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				
		b) Kalimat tidak mengandung arti ganda (ambigu)				
		c) Kalimat mudah dipahami siswa, sesuai dengan kondisi siswa dan merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari siswa				
3.	Petunjuk	a) Petunjuk dipaparkan dengan jelas				
		b) Petunjuk tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)				

Saran revisi:

.....  
 .....

....., ..... 2019

Validator

(.....)

## Lampiran 23. Pedoman Penilaian Validasi Angket ARP

**Validasi Isi****Aspek A**

Nilai	Indikator
4	Semua Peristiwa disajikan sesuai dan memuat komponen-komponen <i>Adversity Quotient</i>
3	Terdapat 16 hingga 29 peristiwa disajikan sesuai dan memuat komponen-komponen <i>Adversity Quotient</i>
2	Hanya 1 hingga 15 peristiwa disajikan sesuai dan memuat komponen-komponen <i>Adversity Quotient</i>
1	Semua peristiwa disajikan tidak sesuai dan tidak memuat komponen-komponen <i>Adversity Quotient</i>

**Aspek B**

Nilai	Indikator
4	Semua Peristiwa disajikan dengan singkat dan jelas
3	Terdapat 16 hingga 29 peristiwa disajikan dengan singkat dan jelas
2	Hanya 1 hingga 15 peristiwa disajikan dengan singkat dan jelas
1	Semua peristiwa tidak disajikan dengan singkat dan kurang jelas

**Validasi bahasa****Aspek A**

Nilai	Indikator
4	Semua peristiwa menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
3	Terdapat 16 hingga 29 peristiwa menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
2	Hanya 1 hingga 15 peristiwa menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
1	Semua peristiwa menggunakan bahasa yang tidak sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar

**Aspek B**

Nilai	Indikator
4	Semua peristiwa pada angket tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
3	Terdapat 16 hingga 29 peristiwa pada angket tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
2	Hanya 1 hingga 15 peristiwa pada angket tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
1	Semua peristiwa pada angket menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)

**Aspek C**

Nilai	Indikator
4	Semua peristiwa pada angket bersifat komunikatif
3	Terdapat 16 hingga 29 peristiwa pada angket bersifat komunikatif
2	Hanya 1 hingga 15 peristiwa pada angket bersifat komunikatif
1	Semua peristiwa pada angket tidak bersifat komunikatif

**Validasi Petunjuk****Aspek A**

Nilai	Indikator
4	Semua petunjuk angket dipaparkan dengan jelas
3	Terdapat 3 hingga 4 item petunjuk angket dipaparkan dengan jelas
2	Hanya ada 1 hingga 2 item petunjuk angket dipaparkan dengan jelas
1	Semua petunjuk angket tidak dipaparkan dengan jelas

**Aspek B**

Nilai	Indikator
4	Semua kalimat pada petunjuk angket tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)
3	Terdapat 3 hingga 4 item kalimat pada petunjuk angket tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)
2	Hanya ada 1 hingga 2 item kalimat pada petunjuk angket tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)
1	Semua kalimat pada petunjuk angket menimbulkan makna ganda (ambigu)

Lampiran 24. Hasil Validasi Angket *Adversity Response Profile*

Validator I (Bapak. Randi Pratama M., S.Pd., M.Pd.)

## LAMPIRAN 16. LEMBAR VALIDASI ANGKET ARP

## A. PETUNJUK

1. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda.
2. Berilah saran revisi pada tempat yang tersedia.
3. Berilah tanggal revisi, nama serta tanda tangan Anda pada tempat yang tersedia.

Makna poin penilaian: 1 - tidak valid  
 2 - kurang valid  
 3 - cukup valid  
 4 - sangat valid

## B. PENILAIAN

No.	Aspek Validasi	Aspek yang Diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Isi	a) Angket tidak mengurangi dan mengubah makna angket asli				✓
		b) Maksud angket dirumuskan dengan singkat dan jelas				✓
2.	Bahasa	a) Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
		b) Kalimat tidak mengandung arti ganda (ambigu)				✓
		c) Kalimat mudah dipahami siswa, sesuai dengan kondisi siswa dan merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari siswa			✓	
3.	Petunjuk	a) Petunjuk dipaparkan dengan jelas				✓
		b) Petunjuk tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)				✓

Saran revisi:

Jember, 25 Oct 2019

Validator

Randi Pratama M.Pd M.Pd  
 NIP. 19810620200091002

Validator II (Ibu. Inge Wiliandani, S.Pd., M.Pd.)

LAMPIRAN 16. LEMBAR VALIDASI ANGGKET ARP

**A. PETUNJUK**

1. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda.
2. Berilah saran revisi pada tempat yang tersedia.
3. Berilah tanggal revisi, nama serta tanda tangan Anda pada tempat yang tersedia.

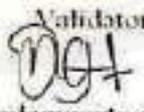
Makna poin penilaian: 1 = tidak valid  
 2 = kurang valid  
 3 = cukup valid  
 4 = sangat valid

**B. PENILAIAN**

No.	Aspek Validasi	Aspek yang Diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Isi	a) Angket tidak mengurangi dan mengubah makna angket asli				✓
		b) Maksud angket dirumuskan dengan singkat dan jelas				✓
2.	Bahasa	a) Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
		b) Kalimat tidak mengandung arti ganda (ambigu)				✓
		c) Kalimat mudah dipahami siswa, sesuai dengan kondisi siswa dan merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari siswa				✓
3.	Petunjuk	a) Petunjuk dipaparkan dengan jelas				✓
		b) Petunjuk tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)			✓	

Saran revisi:  
 Dinaskah

Jember 25 October 2019

Validator  
  
 Inge WSP

## Lampiran 25. Analisis Data Hasil Validasi Angket ARP

No	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Penilaian		$I_i$	$V_a$
			Validator 1	Validator 2		
1	Isi	A	4	4	4	3,86
		B	4	4	4	
2	Bahasa	A	4	4	4	
		B	4	4	4	
		C	3	4	3,5	
3	Petunjuk	A	4	4	4	
		B	4	3	3,5	

Keterangan:

1. Aspek Validasi Isi:
  - a. Angket tidak mengurangi dan mengubah makna angket asli
  - b. Maksud angket dirumuskan dengan singkat dan jelas
2. Aspek Validasi Bahasa:
  - a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar
  - b. Kalimat tidak mengandung arti ganda (ambigu)
  - c. Kalimat mudah dipahami siswa, sesuai dengan kondisi siswa dan merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari siswa
3. Aspek Validasi Petunjuk:
  - a. Petunjuk dipaparkan dengan jelas
  - b. Petunjuk tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)

Berdasarkan tabel analisis data hasil validasi angket ARP, nilai rata-rata dari kedua validator ( $V_a$ ) adalah 3,86 dan nilai tersebut berada pada  $3 \leq V_a < 4$ , sehingga kriteria validitas instrumen angket dapat dikatakan valid.

Lampiran 26. Data Hasil Angket *Adversity Response Profile* (ARP)

No	Nama Siswa	Skor ARP	Tipe AQ
1	S1	186	<i>Climber</i>
2	A1	186	<i>Climber</i>
3	A2	184	<i>Climber</i>
4	A3	176	<i>Climber</i>
5	A4	175	<i>Climber</i>
6	A5	173	<i>Climber</i>
7	A6	173	<i>Climber</i>
8	A7	173	<i>Climber</i>
9	A8	170	<i>Climber</i>
10	A9	169	<i>Climber</i>
11	A10	169	<i>Climber</i>
12	A11	167	<i>Climber</i>
13	S2	167	<i>Climber</i>
14	NS1	163	<i>Camper to Climber</i>
15	NS2	141	<i>Camper to Climber</i>
16	NS3	137	<i>Camper to Climber</i>
17	A12	133	<i>Camper</i>
18	A13	130	<i>Camper</i>
19	A14	130	<i>Camper</i>
20	S3	124	<i>Camper</i>
21	A15	121	<i>Camper</i>
22	A16	106	<i>Camper</i>
23	S4	104	<i>Camper</i>
24	NS4	73	<i>Quitter to Camper</i>
25	NS5	71	<i>Quitter to Camper</i>
26	S5	57	<i>Quitter</i>
27	A17	55	<i>Quitter</i>
28	S6	50	<i>Quitter</i>

Keterangan :

- S.. : Subjek sebagai responden wawancara  
A.. : Subjek bukan responden wawancara  
NS : Subjek yang direduksi

## Lampiran 27. Data Hasil Tes

Dimensi *Level*

No	Nama Siswa	Soal No. 1	KK	Soal No. 2	KK	Soal No. 3	KK
1	S1	SU	60%	SE	80%	M	90%
2	A1	SU	70%	SE	80%	M	100%
3	A2	SU	60%	SU	60%	M	80%
4	A3	SU	50%	SU	40%	SE	70%
5	A4	SU	70%	SU	60%	M	90%
6	A5	SU	40%	SU	40%	SE	60%
7	A6	SU	40%	SU	50%	SE	70%
8	A7	SU	70%	SU	90%	SE	90%
9	A8	SU	40%	SU	50%	SE	60%
10	A9	SU	50%	SU	60%	SE	70%
11	A10	SU	60%	SE	70%	M	80%
12	A11	SU	50%	SU	40%	M	70%
13	S2	SU	80%	SE	90%	M	100%
14	NS1						
15	NS2						
16	NS3						
17	A12	SU	10%	SU	20%	SE	60%
18	A13	SU	30%	SU	30%	M	70%
19	A14	SU	20%	SU	40%	SE	70%
20	S3	SU	40%	SU	50%	M	80%
21	A15	SU	40%	SU	50%	M	80%
22	A16	SU	20%	SU	30%	SE	60%
23	S4	SU	20%	SU	30%	SE	60%
24	NS4						
25	NS5						
26	S5	SU	20%	SU	30%	M	60%
27	A17	SU	10%	SU	20%	SU	30%
28	S6	SU	10%	SU	10%	SU	40%

Keterangan:

- SU : Kategori Soal Sulit  
 SE : Kategori Soal Sedang  
 M : Kategori Soal Mudah  
 KK : Keyakinan terhadap kemampuan yang dimiliki  
 $80\% \leq x \leq 100\%$  : Keyakinan tinggi  
 $60\% \leq x < 80\%$  : Keyakinan Sedang  
 $0\% \leq x < 60\%$  : Keyakinan rendah

Dimensi *Generality*

No	Nama Siswa	Soal No. 1		Soal No. 2		Soal No. 3		Total Skor
		PB	Skor	PB	Skor	PB	Skor	
1	S1	L	12	L	12	L	12	36
2	A1	L	12	L	12	L	12	36
3	A2	L	11	L	11	L	12	34
4	A3	T	8	T	9	L	11	28
5	A4	L	12	L	10	L	12	34
6	A5	T	8	T	8	T	8	24
7	A6	T	6	T	9	L	12	27
8	A7	T	6	T	4	T	8	18
9	A8	T	8	T	5	T	8	21
10	A9	T	4	L	11	L	12	27
11	A10	L	11	L	12	L	12	35
12	A11	T	6	T	4	L	12	22
13	S2	T	8	T	8	T	9	25
14	NS1							
15	NS2							
16	NS3							
17	A12	T	7	T	6	T	9	22
18	A13	T	6	T	5	L	11	22
19	A14	T	5	T	7	L	12	24
20	S3	T	8	T	8	L	10	26
21	A15	T	6	T	6	L	12	24
22	A16	T	4	T	4	T	9	17
23	S4	L	11	T	4	T	5	20
24	NS4							
25	NS5							
26	S5	O	0	T	7	T	9	16
27	A17	T	6	T	4	T	4	14
28	S6	O	3	O	0	T	5	8

Keterangan:

PB : Penguasaan terhadap Bidang pada soal

L : Penguasaan Bidang luas

T : Penguasaan Bidang tertentu

O : Tidak Menguasi Bidang

Skor : Nilai yang diperoleh dari hasil pekerjaan (Rentang skor 0 – 36)

Dimensi *Strength*

No	Nama Siswa	Soal No. 1	Soal No. 2	Soal No. 3
1	S1	90%	90%	100%
2	A1	90%	100%	100%
3	A2	90%	90%	100%
4	A3	70%	70%	100%
5	A4	70%	70%	100%
6	A5	60%	50%	100%
7	A6	50%	60%	100%
8	A7	90%	90%	90%
9	A8	60%	60%	60%
10	A9	50%	80%	90%
11	A10	80%	100%	100%
12	A11	50%	50%	90%
13	S2	90%	100%	100%
14	NS1			
15	NS2			
16	NS3			
17	A12	30%	50%	90%
18	A13	60%	90%	100%
19	A14	30%	60%	80%
20	S3	60%	70%	80%
21	A15	60%	70%	90%
22	A16	30%	50%	70%
23	S4	20%	30%	90%
24	NS4			
25	NS5			
26	S5	0%	50%	70%
27	A17	20%	50%	60%
28	S6	10%	0%	60%

Keterangan:

 $80\% \leq x \leq 100\%$  : Keyakinan tinggi $60\% \leq x < 80\%$  : Keyakinan Sedang $0\% \leq x < 60\%$  : Keyakinan rendah

## Tahapan Polya

No	Nama Siswa	Soal No. 1				Soal No. 2				Soal No. 3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	S1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	A1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	A2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	A3	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+
5	A4	+	-	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+
6	A5	+	-	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+
7	A6	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+
8	A7	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+
9	A8	+	0	+	+	+	0	+	-	+	+	+	+
10	A9	+	0	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+
11	A10	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+
12	A11	-	-	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+
13	S2	+	+	-	-	+	+	-	0	+	+	-	-
14	NS1												
15	NS2												
16	NS3												
17	A12	+	0	+	0	+	0	-	-	+	+	+	+
18	A13	-	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+
19	A14	-	0	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+
20	S3	-	+	-	-	+	+	-	0	-	+	+	+
21	A15	+	0	+	0	+	0	-	-	+	0	+	+
22	A16	+	-	+	+	+	0	+	0	+	0	-	-
23	S4	-	+	+	+	-	0	-	0	+	0	-	0
24	NS4												
25	NS5												
26	S5	0	0	0	0	+	+	-	0	+	+	-	0
27	A17	+	0	-	0	+	0	-	0	+	0	-	0
28	S6	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0	-	0

## Keterangan:

- 1 : Mampu mencapai tahap memahami masalah  
 2 : Mampu mencapai tahap merencanakan pemecahan masalah  
 3 : Mampu mencapai tahap melaksanakan rencana  
 4 : Mampu mencapai tahap meninjau kembali  
 + : Proses dan tahapan benar  
 - : Proses dan tahapan kurang tepat (Salah)  
 0 : Tidak mampu melalui tahapan pemecahan masalah

Lampiran 28. Lembar Jawaban Siswa

Lembar Jawaban S1

No. Soal	Materi Pokok Bahasan	No. Soal	Materi Pokok Bahasan
<p>1. Diketahui: <math>x^2 - 4x + 4 = 0</math></p> <p>Jawab: <math>x^2 - 4x + 4 = 0</math>  <math>(x-2)^2 = 0</math>  <math>x-2 = 0</math>  <math>x = 2</math></p> <p>Periksa kembali:  <math>(2-2)^2 = 0</math>  <math>0 = 0</math></p> <p>Kesimpulan:                  akar <math>x^2 - 4x + 4 = 0</math> adalah <math>\{2\}</math></p>	<p>Menurut prosedur Aljabar, soal di samping termasuk kategori soal <b>Aljabar / Sifat / Sifat</b></p> <p>Berapa besar kemungkinan Anda merasa kesulitan menyelesaikan soal di samping tanpa menggunakan alat tersebut terlebih dahulu? (Tentukan dalam bentuk persen)                  100% 20% 30% 40% 50%                  60% 70% 80% 90% 100%</p> <p>Apakah terdapat kesulitan yang ada dalam dua masalah secara proses penyelesaian masalah pada soal yang di atas? (Ya / Tidak)</p> <p>Alasan: <u>tidak ada</u></p>	<p>2. Diketahui: <math>(x+1)(x-1) = 0</math></p> <p>Jawab: <math>(x+1)(x-1) = 0</math>  <math>x+1 = 0</math> atau <math>x-1 = 0</math>  <math>x = -1</math> atau <math>x = 1</math></p> <p>Periksa kembali:  <math>(-1+1)(-1-1) = 0</math>  <math>0 \cdot (-2) = 0</math>  <math>0 = 0</math></p> <p>Kesimpulan:                  akar <math>(x+1)(x-1) = 0</math> adalah <math>\{-1, 1\}</math></p>	<p>Menurut prosedur Aljabar, soal di samping termasuk kategori soal <b>Aljabar / Sifat / Sifat</b></p> <p>Berapa besar kemungkinan Anda merasa kesulitan menyelesaikan soal di samping tanpa menggunakan alat tersebut terlebih dahulu? (Tentukan dalam bentuk persen)                  100% 20% 30% 40% 50%                  60% 70% 80% 90% 100%</p> <p>Apakah terdapat kesulitan yang ada dalam dua masalah secara proses penyelesaian masalah pada soal yang di atas? (Ya / Tidak)</p> <p>Alasan: <u>tidak ada</u></p>

No. Soal	Materi Pokok Bahasan
<p>3. Diketahui: <math>2x^2 - 4x + 2 = 0</math></p> <p>Jawab: <math>2x^2 - 4x + 2 = 0</math>  <math>x^2 - 2x + 1 = 0</math>  <math>(x-1)^2 = 0</math>  <math>x-1 = 0</math>  <math>x = 1</math></p> <p>Periksa kembali:  <math>(1-1)^2 = 0</math>  <math>0 = 0</math></p> <p>Kesimpulan:                  akar <math>2x^2 - 4x + 2 = 0</math> adalah <math>\{1\}</math></p>	<p>Menurut prosedur Aljabar, soal di samping termasuk kategori soal <b>Aljabar / Sifat / Sifat</b></p> <p>Berapa besar kemungkinan Anda merasa kesulitan menyelesaikan soal di samping tanpa menggunakan alat tersebut terlebih dahulu? (Tentukan dalam bentuk persen)                  100% 20% 30% 40% 50%                  60% 70% 80% 90% 100%</p> <p>Apakah terdapat kesulitan yang ada dalam dua masalah secara proses penyelesaian masalah pada soal yang di atas? (Ya / Tidak)</p> <p>Alasan: <u>tidak ada</u></p>

Lembar Jawaban S2

**8**

<p>Diketahui: <math>f = 0, 5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7</math>  <math>5^2 = 25, 4^2 = 16, 3^2 = 9, 2^2 = 4, 1^2 = 1, 0^2 = 0</math>                  Ditanya: <math>f(x) = p(x) \cdot q(x) - (x^2)</math></p>	<p>Misalkan pendopo Anda, hasil di samping merupakan kategori soal jenis? <input checked="" type="checkbox"/> <b>Salah</b> <input type="checkbox"/> <b>Benar</b></p>	<p>Diketahui: <math>4</math> buah tingkat &amp; 10 orang                  Diketahui: <math>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10</math>                  Ditanya: <math>1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10</math></p>	<p>Misalkan pendopo Anda, hasil di samping merupakan kategori soal jenis? <input checked="" type="checkbox"/> <b>Salah</b> <input type="checkbox"/> <b>Benar</b></p>																														
<p>Untuk mencari banyak Anda mampu dalam menyelesaikan soal di samping juga menggunakan soal tersebut adalah?</p> <p>(Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Apakah terdapat jawaban yang sudah ada dan sudah ada pada soal yang ditanyakan? <input checked="" type="checkbox"/> <b>Ya</b> <input type="checkbox"/> <b>Tidak</b></p> <p>Alasan: <math>1 - 9 = -8</math>, <math>1 - 9 = -8</math></p> <p>Penyelesaian: <math>1 - 9 = -8</math>, <math>1 - 9 = -8</math></p> <p>Kesimpulan: <math>1 - 9 = -8</math>, <math>1 - 9 = -8</math></p>	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	<p>Untuk mencari banyak Anda mampu dalam menyelesaikan soal di samping juga menggunakan soal tersebut adalah?</p> <p>(Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Apakah terdapat jawaban yang sudah ada dan sudah ada pada soal yang ditanyakan? <input checked="" type="checkbox"/> <b>Ya</b> <input type="checkbox"/> <b>Tidak</b></p> <p>Alasan: <math>1 - 9 = -8</math>, <math>1 - 9 = -8</math></p> <p>Penyelesaian: <math>1 - 9 = -8</math>, <math>1 - 9 = -8</math></p> <p>Kesimpulan: <math>1 - 9 = -8</math>, <math>1 - 9 = -8</math></p>	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	<p>Jumlah perhitungannya adalah <math>1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10</math></p> <p><math>1 = 1</math>  <math>2 = 2</math>  <math>3 = 3</math>  <math>4 = 4</math>  <math>5 = 5</math>  <math>6 = 6</math>  <math>7 = 7</math>  <math>8 = 8</math>  <math>9 = 9</math>  <math>10 = 10</math></p> <p>Ditanyakan: <math>1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10</math></p> <p>Penyelesaian: <math>1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55</math></p> <p>Kesimpulan: <math>1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55</math></p>	<p>Untuk mencari banyak Anda mampu dalam menyelesaikan soal di samping juga menggunakan soal tersebut adalah?</p> <p>(Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Apakah terdapat jawaban yang sudah ada dan sudah ada pada soal yang ditanyakan? <input checked="" type="checkbox"/> <b>Ya</b> <input type="checkbox"/> <b>Tidak</b></p> <p>Alasan: <math>1 - 9 = -8</math>, <math>1 - 9 = -8</math></p> <p>Penyelesaian: <math>1 - 9 = -8</math>, <math>1 - 9 = -8</math></p> <p>Kesimpulan: <math>1 - 9 = -8</math>, <math>1 - 9 = -8</math></p>	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
10%	20%	30%	40%	50%																													
60%	70%	80%	90%	100%																													
10%	20%	30%	40%	50%																													
60%	70%	80%	90%	100%																													
10%	20%	30%	40%	50%																													
60%	70%	80%	90%	100%																													

**9**

<p>Diketahui: <math>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10</math>                  Ditanya: <math>1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10</math></p>	<p>Misalkan pendopo Anda, hasil di samping merupakan kategori soal jenis? <input checked="" type="checkbox"/> <b>Salah</b> <input type="checkbox"/> <b>Benar</b></p>																				
<p>Untuk mencari banyak Anda mampu dalam menyelesaikan soal di samping juga menggunakan soal tersebut adalah?</p> <p>(Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Apakah terdapat jawaban yang sudah ada dan sudah ada pada soal yang ditanyakan? <input checked="" type="checkbox"/> <b>Ya</b> <input type="checkbox"/> <b>Tidak</b></p> <p>Alasan: <math>1 - 9 = -8</math>, <math>1 - 9 = -8</math></p> <p>Penyelesaian: <math>1 - 9 = -8</math>, <math>1 - 9 = -8</math></p> <p>Kesimpulan: <math>1 - 9 = -8</math>, <math>1 - 9 = -8</math></p>	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	<p>Untuk mencari banyak Anda mampu dalam menyelesaikan soal di samping juga menggunakan soal tersebut adalah?</p> <p>(Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Apakah terdapat jawaban yang sudah ada dan sudah ada pada soal yang ditanyakan? <input checked="" type="checkbox"/> <b>Ya</b> <input type="checkbox"/> <b>Tidak</b></p> <p>Alasan: <math>1 - 9 = -8</math>, <math>1 - 9 = -8</math></p> <p>Penyelesaian: <math>1 - 9 = -8</math>, <math>1 - 9 = -8</math></p> <p>Kesimpulan: <math>1 - 9 = -8</math>, <math>1 - 9 = -8</math></p>	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
10%	20%	30%	40%	50%																	
60%	70%	80%	90%	100%																	
10%	20%	30%	40%	50%																	
60%	70%	80%	90%	100%																	

Lembar Jawaban S3

<p>8</p> <p>Diketahui: <math>3^2 = 6^2 + 9^2 + 12^2 + 15^2</math>  <math>15^2 = 24 = 4 = 2 \cdot 2 \cdot 3</math> ?</p> <p>Ditanya: Jemping = tak? ?</p> <p>Maka: Jemping = tak? ?</p> <p>Maka: Jemping = tak? ?</p> <p><math>\log 6 = \log 3 + \log 2</math>  <math>\log 9 = \log 3 + \log 3</math>  <math>\log 12 = \log 3 + \log 2 + \log 2</math>  <math>\log 15 = \log 3 + \log 5</math></p> <p><math>3 = 2 \cdot 2 \cdot 3</math>  <math>3 = 2 \cdot 2</math>  <math>3 = 1</math></p> <p>Periksa jawaban:          Jemping = 3          tak = 2  <math>\rightarrow</math> jemping - tak = 1</p> <p>Kesimpulan:          Jemping - tak = 1</p>	<p>Momen pendapat Anda, soal di samping termasuk kategori soal apa? (Mudah) (Sedang) (Sulit)</p> <p>Seberapa besar keyakinan Anda bahwa dalam menyelesaikan soal di samping, langkah penyelesaian yang Anda gunakan sudah terbiasa dilakukan? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Seberapa besar keyakinan Anda terhadap kegunaan jawaban yang Anda berikan? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Apakah terdapat kendala yang Anda alami dalam menyelesaikan masalah pada soal yang dikerjakan? (Ya) (Tidak)</p> <p>Jika ada, jelaskan kendala tersebut!</p>	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
10%	20%	30%	40%	50%																	
60%	70%	80%	90%	100%																	
10%	20%	30%	40%	50%																	
60%	70%	80%	90%	100%																	
<p>8</p> <p>Diketahui: <math>6^2 + 9^2 + 12^2 + 15^2 = 24</math>  <math>15^2 = 24 = 4 = 2 \cdot 2 \cdot 3</math> ?</p> <p>Ditanya: 15 operasi dengan apa? ?</p> <p>Maka: operasi dengan apa? ?</p> <p><math>1 = 6 - 6 + 6 + 6 - 6 - 6</math>  <math>2 = 6 - 6 + 6 - 6 + 6 - 6 + 6</math>  <math>3 = 6 - 6 + 6 + 6 + 6 - 6 - 6</math>  <math>4 = \dots</math>  <math>5 = 6 - 6 - 6 + 6 - 6 + 6</math>  <math>6 = 6 - 6 + 6 + 6 + 6 - 6 - 6</math>  <math>7 = \dots</math>  <math>8 = 6 - 6 + 6 + 6 + 6 - 6 - 6</math>  <math>9 = 6 + 6 + 6 + 6 + 6 - 6 - 6</math>  <math>10 = \dots</math>  <math>11 = \dots</math>  <math>12 = 6 + 6 + 6 + 6</math>  <math>13 = \dots</math>  <math>14 = \dots</math>  <math>15 = 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6</math>  <math>16 = 6 + 6 + 6 - 6 + 6 + 6</math></p> <p>Periksa jawaban:          X</p> <p>Kesimpulan:          X</p>	<p>Momen pendapat Anda, soal di samping termasuk kategori soal apa? (Mudah) (Sedang) (Sulit)</p> <p>Seberapa besar keyakinan Anda bahwa dalam menyelesaikan soal di samping, langkah penyelesaian yang Anda gunakan sudah terbiasa dilakukan? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Seberapa besar keyakinan Anda terhadap kegunaan jawaban yang Anda berikan? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Apakah terdapat kendala yang Anda alami dalam menyelesaikan masalah pada soal yang dikerjakan? (Ya) (Tidak)</p> <p>Jika ada, jelaskan kendala tersebut!</p>	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
10%	20%	30%	40%	50%																	
60%	70%	80%	90%	100%																	
10%	20%	30%	40%	50%																	
60%	70%	80%	90%	100%																	

<p>10</p> <p>Diketahui: kode ada pada soal</p> <p>Ditanya: kode pada</p> <p>Maka: elemen dari angka 2019</p> <p><math>2019</math>  <math>2019</math>  <math>2019</math>  <math>2019</math>  <math>2019</math>  <math>2019</math></p> <p><math>\rightarrow 2019</math></p> <p>Periksa jawaban:  <math>2019</math>  <math>2019</math>  <math>2019</math></p> <p>Kesimpulan:          Jadi kode = 2019</p>	<p>Momen pendapat Anda, soal di samping termasuk kategori soal apa? (Mudah) (Sedang) (Sulit)</p> <p>Seberapa besar keyakinan Anda bahwa dalam menyelesaikan soal di samping, langkah penyelesaian yang Anda gunakan sudah terbiasa dilakukan? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Seberapa besar keyakinan Anda terhadap kegunaan jawaban yang Anda berikan? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr> <td>10%</td> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Apakah terdapat kendala yang Anda alami dalam menyelesaikan masalah pada soal yang dikerjakan? (Ya) (Tidak)</p> <p>Jika ada, jelaskan kendala tersebut!</p>	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
10%	20%	30%	40%	50%																	
60%	70%	80%	90%	100%																	
10%	20%	30%	40%	50%																	
60%	70%	80%	90%	100%																	

Lembar Jawaban S4

<p>1. Diketahui: <math>x^2 - 5x + 4 = 0</math>, <math>x^2 - 4 = 0</math>, <math>x^2 - 2x + 1 = 0</math>, <math>x^2 - 3x + 2 = 0</math></p> <p>Ditanya: (Jumlah) (Log)</p> <p>Jawab: <math>\log 1</math>, <math>\log 2</math>, <math>\log 3</math>, <math>\log 4</math>, <math>\log 5</math>, <math>\log 6</math>, <math>\log 7</math>, <math>\log 8</math>, <math>\log 9</math>, <math>\log 10</math></p> <p><math>(\log 27) - (\log 4 - \log 2)</math></p> <p><math>3 - 2 = 1</math></p> <p><math>3 - 2 = 1</math></p> <p>Permisian: <math>(\log 27) - (\log 4 - \log 2) = 1</math></p> <p>Kesimpulan: <math>(\log 27) - (\log 4 - \log 2) = 1</math></p>	<p>Misalkan pendapat Anda, Sesi di samping termasuk kategori soal apa?</p> <p>Mudah / Sedang / Sulit</p> <p>Seberapa besar keyakinan Anda mampu dalam menyelesaikan soal di samping tanpa menggunakan soal tersebut terlebih dahulu?</p> <p>(Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <p>10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%</p> <p>Seberapa besar keyakinan Anda terhadap kemungkinan jawaban yang anda berikan? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <p>10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%</p> <p>Apakah terdapat kesulitan yang anda alami dan mengapa selama proses pemecahan masalah pada soal yang diujikan?</p> <p>Ya / Tidak</p> <p>Alasan: <u>terdapat kesulitan</u></p>
<p>2. Diketahui: <math>x^2 - 5x + 4 = 0</math>, <math>x^2 - 4 = 0</math>, <math>x^2 - 2x + 1 = 0</math>, <math>x^2 - 3x + 2 = 0</math></p> <p>Ditanya: (Jumlah) (Log)</p> <p>Jawab: <math>\log 1</math>, <math>\log 2</math>, <math>\log 3</math>, <math>\log 4</math>, <math>\log 5</math>, <math>\log 6</math>, <math>\log 7</math>, <math>\log 8</math>, <math>\log 9</math>, <math>\log 10</math></p> <p><math>(\log 27) - (\log 4 - \log 2)</math></p> <p><math>3 - 2 = 1</math></p> <p><math>3 - 2 = 1</math></p> <p>Permisian: <math>(\log 27) - (\log 4 - \log 2) = 1</math></p> <p>Kesimpulan: <math>(\log 27) - (\log 4 - \log 2) = 1</math></p>	<p>Misalkan pendapat Anda, Sesi di samping termasuk kategori soal apa?</p> <p>Mudah / Sedang / Sulit</p> <p>Seberapa besar keyakinan Anda mampu dalam menyelesaikan soal di samping tanpa menggunakan soal tersebut terlebih dahulu?</p> <p>(Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <p>10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%</p> <p>Seberapa besar keyakinan Anda terhadap kemungkinan jawaban yang anda berikan? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <p>10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%</p> <p>Apakah terdapat kesulitan yang anda alami dan mengapa selama proses pemecahan masalah pada soal yang diujikan?</p> <p>Ya / Tidak</p> <p>Alasan: <u>terdapat kesulitan</u></p>
<p>3. Diketahui: <math>x^2 - 5x + 4 = 0</math>, <math>x^2 - 4 = 0</math>, <math>x^2 - 2x + 1 = 0</math>, <math>x^2 - 3x + 2 = 0</math></p> <p>Ditanya: (Jumlah) (Log)</p> <p>Jawab: <math>\log 1</math>, <math>\log 2</math>, <math>\log 3</math>, <math>\log 4</math>, <math>\log 5</math>, <math>\log 6</math>, <math>\log 7</math>, <math>\log 8</math>, <math>\log 9</math>, <math>\log 10</math></p> <p><math>(\log 27) - (\log 4 - \log 2)</math></p> <p><math>3 - 2 = 1</math></p> <p><math>3 - 2 = 1</math></p> <p>Permisian: <math>(\log 27) - (\log 4 - \log 2) = 1</math></p> <p>Kesimpulan: <math>(\log 27) - (\log 4 - \log 2) = 1</math></p>	<p>Misalkan pendapat Anda, Sesi di samping termasuk kategori soal apa?</p> <p>Mudah / Sedang / Sulit</p> <p>Seberapa besar keyakinan Anda mampu dalam menyelesaikan soal di samping tanpa menggunakan soal tersebut terlebih dahulu?</p> <p>(Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <p>10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%</p> <p>Seberapa besar keyakinan Anda terhadap kemungkinan jawaban yang anda berikan? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <p>10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%</p> <p>Apakah terdapat kesulitan yang anda alami dan mengapa selama proses pemecahan masalah pada soal yang diujikan?</p> <p>Ya / Tidak</p> <p>Alasan: <u>terdapat kesulitan</u></p>

Lembar Jawaban S5

2	<p>Diketahui:</p> <p>1. <input checked="" type="checkbox"/> Ditanya:</p> <p>2. <input checked="" type="checkbox"/> Jawab:</p> <p>3. <input checked="" type="checkbox"/> Pembahasan:</p> <p>4. <input checked="" type="checkbox"/> Kesimpulan:</p>	<p>Misalkan pendapat Andi, Sudi di samping tersebut kelompok soal jawab!</p> <p><u>Misalkan Sudiang, Sudi</u></p> <p>Sebagai besar kelompok Andi berapa dalam menyelesaikan soal di samping tanpa menggunakan alat bantu tulis? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr><td>10%</td><td>20%</td><td>30%</td><td>40%</td><td>50%</td></tr> <tr><td>60%</td><td>70%</td><td>80%</td><td>90%</td><td>100%</td></tr> </table> <p>Sebagai besar kelompok Andi terhadap kelima jawaban yang ada berikut? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr><td>10%</td><td>20%</td><td>30%</td><td>40%</td><td>50%</td></tr> <tr><td>60%</td><td>70%</td><td>80%</td><td>90%</td><td>100%</td></tr> </table> <p>Apakah terdapat kondisi yang ada dalam dan rasakan selama proses penyelesaian masalah pada soal yang dipecahkan?</p> <p><u>(Ya) Tidak</u></p> <p>Alasan: <u>Sudi, Sudiang, Sudi</u></p> <p><u>terjadi, terjadi</u></p>	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
10%	20%	30%	40%	50%																		
60%	70%	80%	90%	100%																		
10%	20%	30%	40%	50%																		
60%	70%	80%	90%	100%																		
3	<p>Diketahui:</p> <p>1. <input checked="" type="checkbox"/> Ditanya:</p> <p>2. <input checked="" type="checkbox"/> Jawab:</p> <p>3. <input checked="" type="checkbox"/> Pembahasan:</p> <p>4. <input checked="" type="checkbox"/> Kesimpulan:</p>	<p>Misalkan pendapat Andi, Sudi di samping tersebut kelompok soal jawab!</p> <p><u>Misalkan Sudiang, Sudi</u></p> <p>Sebagai besar kelompok Andi berapa dalam menyelesaikan soal di samping tanpa menggunakan alat bantu tulis? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr><td>10%</td><td>20%</td><td>30%</td><td>40%</td><td>50%</td></tr> <tr><td>60%</td><td>70%</td><td>80%</td><td>90%</td><td>100%</td></tr> </table> <p>Sebagai besar kelompok Andi terhadap kelima jawaban yang ada berikut? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr><td>10%</td><td>20%</td><td>30%</td><td>40%</td><td>50%</td></tr> <tr><td>60%</td><td>70%</td><td>80%</td><td>90%</td><td>100%</td></tr> </table> <p>Apakah terdapat kondisi yang ada dalam dan rasakan selama proses penyelesaian masalah pada soal yang dipecahkan?</p> <p><u>(Ya) Tidak</u></p> <p>Alasan: <u>Sudi, Sudiang, Sudi</u></p> <p><u>terjadi, terjadi</u></p>	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
10%	20%	30%	40%	50%																		
60%	70%	80%	90%	100%																		
10%	20%	30%	40%	50%																		
60%	70%	80%	90%	100%																		

2	<p>Diketahui:</p> <p>1. <input checked="" type="checkbox"/> Ditanya:</p> <p>2. <input checked="" type="checkbox"/> Jawab:</p> <p>3. <input checked="" type="checkbox"/> Pembahasan:</p> <p>4. <input checked="" type="checkbox"/> Kesimpulan:</p>	<p>Misalkan pendapat Andi, Sudi di samping tersebut kelompok soal jawab!</p> <p><u>Misalkan Sudiang, Sudi</u></p> <p>Sebagai besar kelompok Andi berapa dalam menyelesaikan soal di samping tanpa menggunakan alat bantu tulis? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr><td>10%</td><td>20%</td><td>30%</td><td>40%</td><td>50%</td></tr> <tr><td>60%</td><td>70%</td><td>80%</td><td>90%</td><td>100%</td></tr> </table> <p>Sebagai besar kelompok Andi terhadap kelima jawaban yang ada berikut? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr><td>10%</td><td>20%</td><td>30%</td><td>40%</td><td>50%</td></tr> <tr><td>60%</td><td>70%</td><td>80%</td><td>90%</td><td>100%</td></tr> </table> <p>Apakah terdapat kondisi yang ada dalam dan rasakan selama proses penyelesaian masalah pada soal yang dipecahkan?</p> <p><u>(Ya) Tidak</u></p> <p>Alasan: <u>Sudi, Sudiang, Sudi</u></p> <p><u>terjadi, terjadi</u></p>	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
10%	20%	30%	40%	50%																		
60%	70%	80%	90%	100%																		
10%	20%	30%	40%	50%																		
60%	70%	80%	90%	100%																		

Lembar Jawaban S6

No	Tugas 1 (10%)	Tugas 2 (90%)	No	Tugas 1 (10%)	Tugas 2 (90%)																	
1	<p>Diketahui: <math>a^2 = 12</math>, <math>b^2 = 18</math>, <math>c^2 = 27</math>, <math>d^2 = 36</math>, <math>e^2 = 45</math>, <math>f^2 = 54</math>, <math>g^2 = 63</math>, <math>h^2 = 72</math>, <math>i^2 = 81</math>, <math>j^2 = 90</math></p> <p>Ditanya: <math>(j + i + h + g + f + e + d + c + b + a) - (i + h + g + f + e + d + c + b + a)</math></p> <p>Jawab:   <math>\times</math></p> <p>Pastikan jawaban:   <math>\times</math></p> <p>Kesimpulan:   <math>\times</math></p>	<p>Misalkan persegi panjang. Sudut di samping tersebut ketupat siku siku?</p> <p>Jawab: <u>Ya</u></p> <p>Seberapa besar keyakinan Anda tentang dalam memercikan soal di samping tanpa menggunakan soal tersebut terlebih dahulu?</p> <p>(Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr><td>10%</td><td>20%</td><td>30%</td><td>40%</td><td>50%</td></tr> <tr><td>60%</td><td>70%</td><td>80%</td><td>90%</td><td>100%</td></tr> </table> <p>Seberapa besar keyakinan Anda terhadap ketepatan jawaban yang anda berikan? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr><td>10%</td><td>20%</td><td>30%</td><td>40%</td><td>50%</td></tr> <tr><td>60%</td><td>70%</td><td>80%</td><td>90%</td><td>100%</td></tr> </table> <p>Apakah terdapat kesulitan yang anda alami dan mohon uraian proses pemecahan masalah pada soal yang dipaparkan?</p> <p>Jawab: <u>Tidak</u></p> <p>Alasan: <u>Tidak ada</u></p>	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
10%	20%	30%	40%	50%																		
60%	70%	80%	90%	100%																		
10%	20%	30%	40%	50%																		
60%	70%	80%	90%	100%																		
1	<p>Diketahui: <math>a^2 = 12</math>, <math>b^2 = 18</math>, <math>c^2 = 27</math>, <math>d^2 = 36</math>, <math>e^2 = 45</math>, <math>f^2 = 54</math>, <math>g^2 = 63</math>, <math>h^2 = 72</math>, <math>i^2 = 81</math>, <math>j^2 = 90</math></p> <p>Ditanya: <math>(j + i + h + g + f + e + d + c + b + a) - (i + h + g + f + e + d + c + b + a)</math></p> <p>Jawab:   <math>\times</math></p> <p>Pastikan jawaban:   <math>\times</math></p> <p>Kesimpulan:   <math>\times</math></p>	<p>Misalkan persegi panjang. Sudut di samping tersebut ketupat siku siku?</p> <p>Jawab: <u>Ya</u></p> <p>Seberapa besar keyakinan Anda tentang dalam memercikan soal di samping tanpa menggunakan soal tersebut terlebih dahulu?</p> <p>(Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr><td>10%</td><td>20%</td><td>30%</td><td>40%</td><td>50%</td></tr> <tr><td>60%</td><td>70%</td><td>80%</td><td>90%</td><td>100%</td></tr> </table> <p>Seberapa besar keyakinan Anda terhadap ketepatan jawaban yang anda berikan? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr><td>10%</td><td>20%</td><td>30%</td><td>40%</td><td>50%</td></tr> <tr><td>60%</td><td>70%</td><td>80%</td><td>90%</td><td>100%</td></tr> </table> <p>Apakah terdapat kesulitan yang anda alami dan mohon uraian proses pemecahan masalah pada soal yang dipaparkan?</p> <p>Jawab: <u>Tidak</u></p> <p>Alasan: <u>Tidak ada</u></p>	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
10%	20%	30%	40%	50%																		
60%	70%	80%	90%	100%																		
10%	20%	30%	40%	50%																		
60%	70%	80%	90%	100%																		

No	Tugas 1 (10%)	Tugas 2 (90%)																				
2	<p>Diketahui: <math>3x^2 + 2x - 1 = 0</math>, <math>4x^2 - 5x + 2 = 0</math>, <math>5x^2 - 6x + 3 = 0</math>, <math>6x^2 - 7x + 4 = 0</math>, <math>7x^2 - 8x + 5 = 0</math>, <math>8x^2 - 9x + 6 = 0</math>, <math>9x^2 - 10x + 7 = 0</math></p> <p>Ditanya: <math>(x_1 + x_2) + (x_3 + x_4) + (x_5 + x_6) + (x_7 + x_8) + (x_9 + x_{10})</math></p> <p>Jawab:   <math>\times</math></p> <p>Pastikan jawaban:   <math>\times</math></p> <p>Kesimpulan:   <math>\times</math></p>	<p>Misalkan persegi panjang. Sudut di samping tersebut ketupat siku siku?</p> <p>Jawab: <u>Ya</u></p> <p>Seberapa besar keyakinan Anda tentang dalam memercikan soal di samping tanpa menggunakan soal tersebut terlebih dahulu?</p> <p>(Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr><td>10%</td><td>20%</td><td>30%</td><td>40%</td><td>50%</td></tr> <tr><td>60%</td><td>70%</td><td>80%</td><td>90%</td><td>100%</td></tr> </table> <p>Seberapa besar keyakinan Anda terhadap ketepatan jawaban yang anda berikan? (Nyatakan dalam bentuk persen)</p> <table border="1"> <tr><td>10%</td><td>20%</td><td>30%</td><td>40%</td><td>50%</td></tr> <tr><td>60%</td><td>70%</td><td>80%</td><td>90%</td><td>100%</td></tr> </table> <p>Apakah terdapat kesulitan yang anda alami dan mohon uraian proses pemecahan masalah pada soal yang dipaparkan?</p> <p>Jawab: <u>Tidak</u></p> <p>Alasan: <u>Tidak ada</u></p>	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
10%	20%	30%	40%	50%																		
60%	70%	80%	90%	100%																		
10%	20%	30%	40%	50%																		
60%	70%	80%	90%	100%																		

## Lampiran 29. Transkrip Wawancara

- Kode Siswa** : S1
- Tipe AQ** : *Climber*
- P101 : Menurut pendapatmu, Bagaimana kategori kesulitan soal yang telah kamu kerjakan?
- S101 : Beragam, tapi yang paling sulit nomor 1.  
: Soal yang seperti apa yang kamu kerjakan terlebih dulu? Mengapa?
- S102 : Yang mudah dulu, lebih menghemat waktu.
- P103 : Bagaimana sikap mu jika dihadapkan dengan soal kategori sulit? (Berusaha mengerjakan atau tidak sama sekali)
- S103 : Berusaha kalo masih bisa dikerjakan, karena pasti ada jawabannya.
- P104 : Menurut pendapatmu, bagaimana nilai yang akan kamu dapatkan jika semua soal yang kamu kerjakan tergolong soal dengan kategori sulit?
- S104 : 30 keatas mungkin
- P105 : Bagaimana perasaanmu ketika mendapatkan nilai tidak baik (0 – 18) atau nilai yang baik (19 – 36)? Bagaimana tindakan yang akan dan biasa kamu lakukan sebelumnya?
- S105 : Kalo nilai kecil, harus belajar biar lebih baik. Kalo bagus tambah semangat.
- P106 : Bagaimana sikapmu jika mendapat sebuah kesempatan yang sama dengan apa yang pernah kamu alami dulu, namun mengalami kegagalan dalam meraih sesuatu serta tidak sesuai dengan apa yang diharapkan?
- S106 : Akan berusaha memberikan hasil yang maksimal
- P107 : Jika kamu mendapat tugas untuk mengerjakan soal atau permasalahan, Bagaimana harapanmu terhadap nilai yang akan kamu peroleh?
- S107 : Bagus, tidak dibawah kkm.
- P108 : Bagaimana pemahamanmu terhadap setiap permasalahan yang ada pada soal?

- S108 : Cukup paham.
- P109 : Bagaimana cara kamu menentukan apa yang diketahui dan ditanya dari soal nomor 1 sampai nomor 3?
- S109 : Mencatat hal yang penting dari soal.
- P110 : Bagaimana permasalahan yang ada pada soal menurut bahasamu sendiri?
- S110 : Nomor 1 disuruh mencari hasil dari operasi log. Nomor 2 disuruh buat operasi tapi hanya menggunakan angka 6 sebanyak 6 dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Nomor 3 disuruh mencari kode dari petunjuk disoal.
- P111 : Bagaimana cara kamu menentukan cara untuk memecahkan permasalahan pada soal nomor 1 sampai 3?
- S111 : Melihat apa yang diketahui dan ditanyakan, lalu mengaitkannya, kan sudah pernah diajari dulu.
- P112 : Mengapa kamu memilih cara tersebut untuk memecahkan permasalahan pada soal nomor 1 sampai 3?
- S112 : Karena cara itu yang saya ingat dan lebih mudah sepertinya.
- P113 : Bagaimana caramu memanfaatkan data yang telah kamu ketahui dari soal untuk memecahkan permasalahan yang kamu hadapi?
- S113 : Melihat keterkaitan setiap data, terus pakai cara-cara yang saya tau dan bisa digunakan.
- P114 : Bagaimana kesulitan dan kebingungan yang kamu alami pada setiap tahap pemecahan masalah yang kamu lakukan? mengapa?
- S114 : Sulit mengoperasikan log karena sedikit lupa sama sifat log dan sulit menentukan operasi dengan hasil 5 dan 16, tapi lama-lama bisa.
- P115 : Bagaimana tindakan yang kamu lakukan setelah selesai mengerjakan soal yang diberikan?
- S115 : Dicek lagi kalo waktunya masih ada.
- P116 : Bagaimana keyakinanmu terhadap kebenaran dari proses dan hasil pekerjaanmu?
- S116 : Yakin, paling yakin nomor 3.

- Kode Siswa** : S2
- Type AQ** : *Climber*
- P201 : Menurut pendapatmu, Bagaimana kategori kesulitan soal yang telah kamu kerjakan?
- S201 : nomor 1 sulit, nomor 2 lumayan, nomor 3 paling mudah.
- P202 : Soal yang seperti apa yang kamu kerjakan terlebih dulu? Mengapa?
- S202 : Yang mudah dulu, kalo yang sulit nantik lama selesainya.
- P203 : Bagaimana sikap mu jika dihadapkan dengan soal kategori sulit? (Berusaha mengerjakan atau tidak sama sekali)
- S203 : Berusaha sebisa mungkin
- P204 : Menurut pendapatmu, bagaimana nilai yang akan kamu dapatkan jika semua soal yang kamu kerjakan tergolong soal dengan kategori sulit?
- S204 : 34, kalo skor tertinggi 36.
- P205 : Bagaimana perasaanmu ketika mendapatkan nilai tidak baik (0 – 18) atau nilai yang baik (19 – 36)? Bagaimana tindakan yang akan dan biasa kamu lakukan sebelumnya?
- S205 : Kalo nilai kecil, sedih dan belajar biar lebih baik. Kalo bagus senang dan lebih semangat lagi.
- P206 : Bagaimana sikapmu jika mendapat sebuah kesempatan yang sama dengan apa yang pernah kamu alami dulu, namun mengalami kegagalan dalam meraih sesuatu serta tidak sesuai dengan apa yang diharapkan?
- S206 : Akan berusaha dengan maksimal
- P207 : Jika kamu mendapat tugas untuk mengerjakan soal atau permasalahan, Bagaimana harapanmu terhadap nilai yang akan kamu peroleh?
- S207 : Bagus dan maksimal terus
- P208 : Bagaimana pemahamanmu terhadap setiap permasalahan yang ada pada soal?
- S208 : Paham, Cuma sebelumnya kurang paham sama maksud soal nomor 2.

- P209 : Bagaimana cara kamu menentukan apa yang diketahui dan ditanya dari soal nomor 1 sampai nomor 3?
- S209 : Memperhatikan yang penting dan membaca soal dengan fokus
- P210 : Bagaimana permasalahan yang ada pada soal menurut bahasamu sendiri?
- S210 : Nomor 1 disuruh mencari harus di buat jadi log biar bisa ditentukan hasilnya. Nomor 2 diminta membuat operasi sesuai perintah soal. Nomor 3 dari petunjuk yang ada diminta menentukan 5 angka yang diinginkan sebagai kunci kode.
- P211 : Bagaimana cara kamu menentukan cara untuk memecahkan permasalahan pada soal nomor 1 sampai 3?
- S211 : Menghubungkan apa yang diketahui dan ditanyakan, lalu mengingat cara yang pernah dipelajari.
- P212 : Mengapa kamu memilih cara tersebut untuk memecahkan permasalahan pada soal nomor 1 sampai 3?
- S212 : Yang kepikiran Cuma pakai cara itu.
- P213 : Bagaimana caramu memanfaatkan data yang telah kamu ketahui dari soal untuk memecahkan permasalahan yang kamu hadapi?
- S213 : Dipakai semua untuk mendapatkan jawaban
- P214 : Bagaimana kesulitan dan kebingungan yang kamu alami pada setiap tahap pemecahan masalah yang kamu lakukan? mengapa?
- S214 : Sulit mengerjakan soal nomor 1. Soalnya jarang ngerjakan soal yang seperti itu.
- P215 : Bagaimana tindakan yang kamu lakukan setelah selesai mengerjakan soal yang diberikan?
- S215 : Dicek kembali yang bisa di cek, kalau sulit di anggap benar saja.
- P216 : Bagaimana keyakinanmu terhadap kebenaran dari proses dan hasil pekerjaanmu?
- S216 : Yakin banget sama nomor 2 sama 3.

**Kode Siswa** : S3

**Tipe AQ** : *Camper*

- P301 : Menurut pendapatmu, Bagaimana kategori kesulitan soal yang telah kamu kerjakan?
- S301 : nomor 1 sulit, nomor 2 sama 3 lumayan.
- P302 : Soal yang seperti apa yang kamu kerjakan terlebih dulu? Mengapa?
- S302 : Yang mudah tidak ada, jadi yang lumayan dulu. kalo yang sulit nantik lama selesainya.
- P303 : Bagaimana sikap mu jika dihadapkan dengan soal kategori sulit? (Berusaha mengerjakan atau tidak sama sekali)
- S303 : Berusaha, kalo masih mungkin bisa.
- P304 : Menurut pendapatmu, bagaimana nilai yang akan kamu dapatkan jika semua soal yang kamu kerjakan tergolong soal dengan kategori sulit?
- S304 : 20, kalau sulit-sulit.
- P305 : Bagaimana perasaanmu ketika mendapatkan nilai tidak baik (0 – 18) atau nilai yang baik (19 – 36)? Bagaimana tindakan yang akan dan biasa kamu lakukan sebelumnya?
- S305 : Kalo nilai kecil biasa aja, mungkin karena kemampuannya segitu. Kalo bagus seneng, tapi bagus banget.
- P306 : Bagaimana sikapmu jika mendapat sebuah kesempatan yang sama dengan apa yang pernah kamu alami dulu, namun mengalami kegagalan dalam meraih sesuatu serta tidak sesuai dengan apa yang diharapkan?
- S306 : Mencoba lagi, siapa tau bisa.
- P307 : Jika kamu mendapat tugas untuk mengerjakan soal atau permasalahan, Bagaimana harapanmu terhadap nilai yang akan kamu peroleh?
- S307 : Lebih dari nilai kelulusan.
- P308 : Bagaimana pemahamanmu terhadap setiap permasalahan yang ada pada soal?
- S308 : Paham semua sebenarnya, tapi waktu mencoba mengerjakan sedikit bingung.
- P309 : Bagaimana cara kamu menentukan apa yang diketahui dan ditanya dari soal nomor 1 sampai nomor 3?

- S309 : Membaca soal, dan harus paham dulu maksudnya.
- P310 : Bagaimana permasalahan yang ada pada soal menurut bahasamu sendiri?
- S310 : Nomor 1 disuruh mencari hasil dari (jumping-task) hurufnya persamaan berpangkat. Nomor 2 diminta mencari operasi biar hasilnya 1 sampai 16. Nomor 3 itu disuruh mencari kode dari petunjuk yang ada.
- P311 : Bagaimana cara kamu menentukan cara untuk memecahkan permasalahan pada soal nomor 1 sampai 3?
- S311 : Dilihat dulu apa yang ditanyakan, baru bisa tau caranya.
- P312 : Mengapa kamu memilih cara tersebut untuk memecahkan permasalahan pada soal nomor 1 sampai 3?
- S312 : Karna sesuai dengan yang ditanyakan
- P313 : Bagaimana caramu memanfaatkan data yang telah kamu ketahui dari soal untuk memecahkan permasalahan yang kamu hadapi?
- S313 : Dari yang ditanyakan tadi, bisa dipakai yang diketahui ke cara yang ada.
- P314 : Bagaimana kesulitan dan kebingungan yang kamu alami pada setiap tahap pemecahan masalah yang kamu lakukan? mengapa?
- S314 : mengoperasikan bentuk logaritma di soal nomor 1, kalau nomor 2 ada beberapa yang sulit di buat operasinya.
- P315 : Bagaimana tindakan yang kamu lakukan setelah selesai mengerjakan soal yang diberikan?
- S315 : Kalau masih sempat, harus dicek ulang hasil pekerjaannya.
- P316 : Bagaimana keyakinanmu terhadap kebenaran dari proses dan hasil pekerjaanmu?
- S316 : Cukup yakin.

**Kode Siswa** : S4

**Tipe AQ** : *Camper*

P401 : Menurut pendapatmu, Bagaimana kategori kesulitan soal yang telah kamu kerjakan?

- S401 : Sulit, Cuma yang nomor 3 lumayan mudah.
- P402 : Soal yang seperti apa yang kamu kerjakan terlebih dulu?  
Mengapa?
- S402 : Yang nomor 3. Yang sulit belakangan, takutnya habis di yang sulit waktunya.
- P403 : Bagaimana sikap mu jika dihadapkan dengan soal kategori sulit?  
(Berusaha mengerjakan atau tidak sama sekali)
- S403 : Berusaha sebisanya, meskipun sedikit-sedikit.
- P404 : Menurut pendapatmu, bagaimana nilai yang akan kamu dapatkan jika semua soal yang kamu kerjakan tergolong soal dengan kategori sulit?
- S404 : Paling 15 itu sudah tinggi.
- P405 : Bagaimana perasaanmu ketika mendapatkan nilai tidak baik (0 – 18) atau nilai yang baik (19 – 36)? Bagaimana tindakan yang akan dan biasa kamu lakukan sebelumnya?
- S405 : Kalo memang sulit, tidak apa-apa kecil, kalo bagus Alhamdulillah.
- P406 : Bagaimana sikapmu jika mendapat sebuah kesempatan yang sama dengan apa yang pernah kamu alami dulu, namun mengalami kegagalan dalam meraih sesuatu serta tidak sesuai dengan apa yang diharapkan?
- S406 : Saya coba, karena kesempatan harus digunakan sebaik mungkin.
- P407 : Jika kamu mendapat tugas untuk mengerjakan soal atau permasalahan, Bagaimana harapanmu terhadap nilai yang akan kamu peroleh?
- S407 : Kalo bisa lebih dari kkm.
- P408 : Bagaimana pemahamanmu terhadap setiap permasalahan yang ada pada soal?
- S408 : Paham. Cuma sedikit bingung sama nomor 2 harus digimanakan.
- P409 : Bagaimana cara kamu menentukan apa yang diketahui dan ditanya dari soal nomor 1 sampai nomor 3?
- S409 : Dipahami soalnya, dengan membaca.

- P410 : Bagaimana permasalahan yang ada pada soal menurut bahasamu sendiri?
- S410 : Nomor 1 ada beberapa persamaan, nantik dikalikan pakai log. Nomor 2 membuat operasi yang hasilnya 1 sampai 16. Nomor 3 memilih yang benar dari petunjuk.
- P411 : Bagaimana cara kamu menentukan cara untuk memecahkan permasalahan pada soal nomor 1 sampai 3?
- S411 : Dari soal, nantik bisa dipikirkan cara yang bisa digunakan
- P412 : Mengapa kamu memilih cara tersebut untuk memecahkan permasalahan pada soal nomor 1 sampai 3?
- S412 : Karena cara yang saya gunakan sudah bisa menemukan jawabannya.
- P413 : Bagaimana caramu memanfaatkan data yang telah kamu ketahui dari soal untuk memecahkan permasalahan yang kamu hadapi?
- S413 : Memanfaatkannya untuk digunakan di cara yang saya pakai.
- P414 : Bagaimana kesulitan dan kebingungan yang kamu alami pada setiap tahap pemecahan masalah yang kamu lakukan? mengapa?
- S414 : Memecahkan permasalahan nomor 1, kalau nomor 2 kesulitan menemukan operasi yang tepat.
- P415 : Bagaimana tindakan yang kamu lakukan setelah selesai mengerjakan soal yang diberikan?
- S415 : Kalo pekerjaannya tidak panjang-panjang dan waktunya masih ada, saya cek lagi.
- P416 : Bagaimana keyakinanmu terhadap kebenaran dari proses dan hasil pekerjaanmu?
- S416 : Yakin dengan nomor 3 saja, karena paling mudah.

**Kode Siswa** : S5

**Tipe AQ** : *Quitter*

- P501 : Menurut pendapatmu, Bagaimana kategori kesulitan soal yang telah kamu kerjakan?
- S501 : nomor 1 dan 2 sulit, nomor 3 mudah.
- P502 : Soal yang seperti apa yang kamu kerjakan terlebih dulu? Mengapa?
- S502 : Yang mudah aja, kalo yang sulit sebisanya dikerjakan.
- P503 : Bagaimana sikap mu jika dihadapkan dengan soal kategori sulit? (Berusaha mengerjakan atau tidak sama sekali)
- S503 : Dilihat dulu, kalo bisa dikerjakan, kalo terlalu sulit, mengerjakan yang mudah dulu saja.
- P504 : Menurut pendapatmu, bagaimana nilai yang akan kamu dapatkan jika semua soal yang kamu kerjakan tergolong soal dengan kategori sulit?
- S504 : Kalo benar-benar sulit, tidak bisa saya kerjakan (0).
- P505 : Bagaimana perasaanmu ketika mendapatkan nilai tidak baik (0 – 18) atau nilai yang baik (19 – 36)? Bagaimana tindakan yang akan dan biasa kamu lakukan sebelumnya?
- S505 : Kalo kecil sedih dan kepikiran, Biasanya minta diajari temen, kalo bagus Senang, dan semangat belajar.
- P506 : Bagaimana sikapmu jika mendapat sebuah kesempatan yang sama dengan apa yang pernah kamu alami dulu, namun mengalami kegagalan dalam meraih sesuatu serta tidak sesuai dengan apa yang diharapkan?
- S506 : Dicoba sebisanya, tapi tunggu yakin siapa tau bisa lebih baik.
- P507 : Jika kamu mendapat tugas untuk mengerjakan soal atau permasalahan, Bagaimana harapanmu terhadap nilai yang akan kamu peroleh?
- S507 : Lebih dari kkm.
- P508 : Bagaimana pemahamanmu terhadap setiap permasalahan yang ada pada soal? Kenapa nomor 1 tidak dikerjakan?
- S508 : Nomor 1 tidak paham harus digimanakan,.
- P509 : Bagaimana cara kamu menentukan apa yang diketahui dan ditanya dari soal nomor 1 sampai nomor 3?

- S509 : Membaca soal, dan harus paham dulu maksudnya.
- P510 : Bagaimana permasalahan yang ada pada soal menurut bahasamu sendiri?
- S510 : Nomor 1 ditanya nilai dari (jumping-task). Nomor 2 diminta mencari operasi biar hasilnya 1 sampai 16. Nomor 3 itu disuruh mencari kode dari petunjuk yang ada.
- P511 : Bagaimana cara kamu menentukan cara untuk memecahkan permasalahan pada soal nomor 1 sampai 3?
- S511 : Dilihat dulu apa yang ditanyakan, setelah itu dipikirkan cara yang bisa digunakan.
- P512 : Mengapa kamu memilih cara tersebut untuk memecahkan permasalahan pada soal nomor 1 sampai 3?
- S512 : Karena memang caranya seperti itu.
- P513 : Bagaimana caramu memanfaatkan data yang telah kamu ketahui dari soal untuk memecahkan permasalahan yang kamu hadapi?
- S513 : Digunakan semua buat mencari hasil yang ditanyakan.
- P514 : Bagaimana kesulitan dan kebingungan yang kamu alami pada setiap tahap pemecahan masalah yang kamu lakukan? mengapa?
- S514 : Tidak tau cara menyelesaikan nomor 1, kalau nomor 2 sulit mencari operasinya. Kalau yang nomor 3, petunjuk dan menentukan tempat angka yang tepat susah.
- P515 : Bagaimana tindakan yang kamu lakukan setelah selesai mengerjakan soal yang diberikan?
- S515 : Dikumpulkan
- P516 : Bagaimana keyakinanmu terhadap kebenaran dari proses dan hasil pekerjaanmu?
- S516 : Cuma yakin sama nomor 3.

**Kode Siswa** : S6

**Tipe AQ** : *Quitter*

P601 : Menurut pendapatmu, Bagaimana kategori kesulitan soal yang telah kamu kerjakan?

- S601 : Sulit semua.
- P602 : Soal yang seperti apa yang kamu kerjakan terlebih dulu? Mengapa?
- S602 : Yang sekiranya bisa.
- P603 : Bagaimana sikap mu jika dihadapkan dengan soal kategori sulit? (Berusaha mengerjakan atau tidak sama sekali)
- S603 : Dicoba-coba sebisanya.
- P604 : Menurut pendapatmu, bagaimana nilai yang akan kamu dapatkan jika semua soal yang kamu kerjakan tergolong soal dengan kategori sulit?
- S604 : 10 kebawah kayaknya.
- P605 : Bagaimana perasaanmu ketika mendapatkan nilai tidak baik (0 – 18) atau nilai yang baik (19 – 36)? Bagaimana tindakan yang akan dan biasa kamu lakukan sebelumnya?
- S605 : Kalo kecil sedih terus tanya di bimbil, kalo bagus Senang, dan semangat belajar.
- P606 : Bagaimana sikapmu jika mendapat sebuah kesempatan yang sama dengan apa yang pernah kamu alami dulu, namun mengalami kegagalan dalam meraih sesuatu serta tidak sesuai dengan apa yang diharapkan?
- S606 : Mengharap yang lebih mudah dan tidak bikin gagal aja.
- P607 : Jika kamu mendapat tugas untuk mengerjakan soal atau permasalahan, Bagaimana harapanmu terhadap nilai yang akan kamu peroleh?
- S607 : Lebih dari kkm.
- P608 : Bagaimana pemahamanmu terhadap setiap permasalahan yang ada pada soal? Kenapa nomor 1 dan 2 tidak dikerjakan?
- S608 : Nomor 1 dan 2 sulit, dan banyak yang harus dicari.
- P609 : Bagaimana cara kamu menentukan apa yang diketahui dan ditanya dari soal nomor 1 sampai nomor 3?
- S609 : Membaca soal.
- P610 : Bagaimana permasalahan yang ada pada soal menurut bahasamu sendiri?

- S610 : Nomor 1 (jumping-task). Nomor 2 diminta mencari banyak operasi. Nomor 3 itu disuruh mencari kode.
- P611 : Bagaimana cara kamu menentukan cara untuk memecahkan permasalahan pada soal nomor 1 sampai 3?
- S611 : Buat yang bisa aja, nomor 3 itu dilihat soalnya terus ikuti petunjuknya.
- P612 : Mengapa kamu memilih cara tersebut untuk memecahkan permasalahan pada soal nomor 1 sampai 3?
- S612 : Karena memang caranya.
- P613 : Bagaimana caramu memanfaatkan data yang telah kamu ketahui dari soal untuk memecahkan permasalahan yang kamu hadapi?
- S613 : Digunakan untuk menemukan jawaban.
- P614 : Bagaimana kesulitan dan kebingungan yang kamu alami pada setiap tahap pemecahan masalah yang kamu lakukan? mengapa?
- S614 : Tidak tau cara menyelesaikan nomor 1 dan 2. Kalau yang nomor 3, sulit saat menghubungkan dengan petunjuk berikutnya.
- P615 : Bagaimana tindakan yang kamu lakukan setelah selesai mengerjakan soal yang diberikan?
- S615 : Kumpulkan.
- P616 : Bagaimana keyakinanmu terhadap kebenaran dari proses dan hasil pekerjaanmu?
- S616 : Cuma yakin sama nomor 3.

Lampiran 30. Foto Kegiatan





## Lampiran 31. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121  
Telepon (0331) 334224, 334267, 337422, 333147 • Faksimile 0331-339029  
Laman: [www.dip.unj.ac.id](http://www.dip.unj.ac.id)

Nomor : 8293/UN25.1.5/LT/2019  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

18 OCT 2019

Yth. Kepala Sekolah  
SMA Negeri 1 Jember

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini:

Nama : Ferry Kurnia Putra  
NIM : 160210101076  
Jurusan : Pendidikan MIPA  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Rencana : Oktober 2019

Berkenaan dengan penyelesaian studinya, mahasiswa tersebut bermaksud melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1 Jember dengan judul "Profil *Self Efficacy* Siswa terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berbasis *Jumping Task* Ditinjau dari Tipe *Adversity Quotient*". Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.



Lampiran 32. Lembar Revisi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN RI  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Dasar Tegalboto Jember 68121

Telepon: 031- 334988, 330731 Faks: 031-334983

Laman: www.ujember.ac.id

**LEMBAR REVISI SKRIPSI**

NAMA MAHASISWA : Ferry Kurnia Putra  
NIM : 160210101876  
JUDUL SKRIPSI : *Profil Self Efficacy Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berbasis Jumping Task Diturunkan dari Tipe Adversity Quotient*  
TANGGAL UJIAN : 20 Desember 2019  
PEMBIMBING : Dr. Hobi, S.Pd., M.Pd.  
Susi Setiawan, S.Si., M.Sc.

**MATERI PEMBETULAN / PERBAIKAN**

No.	HALAMAN	HAL-HAL YANG HARUS DIPERBAIKI
1.	iv-x	Penegasan maksud ringkasan
2.	7-X,107	Maksud dan penulisan rumusan serta tujuan penelitian
3.	20	Beri sumber referensi tingkatan kurikulum di Indonesia
4.	33	Sumber referensi definisi operasional dan kriteria tingkat <i>self efficacy</i>
5.	35	Definisi operasional permasalahan matematika berbasis <i>jumping task</i>
6.	36	Beri penjelasan pemilihan responden yang melebihi sebuah jawaban AQ sejenis
7.	46	Alasan memilih kelas subjek penelitian
8.	Artikel hal 1	Penulisan abstrak
9.	Artikel hal 2	Beri sumber referensi tingkatan kurikulum di Indonesia
10.	Artikel hal 4	Simbol matematika diperjelas untuk meningkatkan pemahaman guru
11.	Artikel hal 7	Beri penjelasan gambar pekerjaan siswa
12.	Artikel hal 1-8	Beri kalimat penghubung antar topik pembahasan

**PERSETUJUAN TIM PENGLIJI**

JABATAN	NAMA TIM PENGLIJI	TTD dan Tanggal
Ketua	Dr. Hobi, S.Pd., M.Pd.	23/12-19
Sekretaris	Susi Setiawan, S.Si., M.Sc.	23/12-19
Anggota	Prof. Dr. Sumardi, M.Pd. Sudhan Hamon, S.Pd., M.Pd.	23/12-19 23/12-19

Dosen Pembimbing I,

Dr. Hobi, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19730506 199702 1 001

Jember, 24 Desember 2019

Mengetahui / menyetujui :

Dosen Pembimbing II,

Susi Setiawan, S.Si., M.Sc.  
NIP. 19780307 199512 2 001

Mahasiswa Yang Berangkatkan

Ferry Kurnia Putra  
NIM. 160210101876

Mengetahui,

Ketua Jurusan PMP

Dr. Sumardi, M.Pd.  
NIP. 19600309 198702 2 002