



**PROFIL BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS VII B SMP
NEGERI 6 JEMBER DALAM MEMECAHKAN
MASALAH OPERASI PECAHAN
BERDASARKAN TAHAPAN
WALLAS DITINJAU DARI
PERBEDAAN GENDER**

SKRIPSI

Oleh

**Nofiela Nuning Hendriyati
NIM 130210101043**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2017**



**PROFIL BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS VII B SMP
NEGERI 6 JEMBER DALAM MEMECAHKAN
MASALAH OPERASI PECAHAN
BERDASARKAN TAHAPAN
WALLAS DITINJAU DARI
PERBEDAAN GENDER**

SKRIPSI

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

Oleh

Nofiela Nuning Hendriyati
NIM 130210101043

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

2017

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tauaku, Ibu Sumiyati dan Bapak Abdullah tercinta yang tak pernah lelah mendoakan, menyayangi dan memberikan dukungan dalam mewujudkan cita-citaku;
2. Kakak-kakakku tercinta, Meilinda Dwi Puspitasari dan Ririn Sulistyowati serta adik-adikku Muhammad Rafli dan Syafa Nur Azilah yang senantiasa memberikan kasih sayang dan dukungan agar dapat menyelesaikan skripsi ini;
3. Para dosen yang telah sabar membimbingku, terima kasih atas semua arahan dalam menyelesaikan tugas akhir serta telah membagi ilmu dan pengalamannya;
4. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
5. Sahabat-sahabatku Pasukan Misi Rahasia, Firda Dyah Alvin Hasanah, Yulianita Hastuti, Anggraeni Eka Melati, Beta Mutiara Putri Puspa Pertiwi, Aghni Ermawati dan Rizki Cahya Eka Putra yang telah memberikan kasih sayang, dukungan untuk dapat menyelesaikan skripsi ini serta memberikan cerita yang berwarna semasa perkuliahan;
6. Keluarga besar *Mathematics Students Club* khususnya teman-teman angkatan 2013 Keluarga Saklawase REGUKU yang selalu memberikan bantuan dan semangat;
7. Teman-teman KKMT, Nindi, Figa, Lisa, Yuyun dan Uun yang memberikan semangat dan bantuan;

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٧﴾

وَالِإِلَىٰ رَبِّكَ فَأَرْغَبْ ﴿٨﴾

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.”

(terjemahan QS *AL-Insyirah* ayat 6-8)

"Orang-orang hebat di bidang apapun bukan baru bekerja karena mereka terinspirasi, namun mereka menjadi terinspirasi karena mereka lebih suka bekerja. Mereka tidak menyalakan waktu untuk menunggu inspirasi."

(Ernest Newman)

“Better to feel how hard education is at this time rather than feel the bitterness of stupidity, later”.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nofiela Nuning Hendriyati

NIM : 130210101043

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “**Profil Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII B SMP Negeri 6 Jember Dalam Memecahkan Masalah Operasi Pecahan Berdasarkan Tahapan Wallas Ditinjau Dari Perbedaan Gender**” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan 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 saya buat 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, Juli 2017

Yang menyatakan,

Nofiela Nuning Hendriyati

NIM 130210101043

SKRIPSI

**PROFIL BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS VII B SMP
NEGERI 6 JEMBER DALAM MEMECAHKAN MASALAH
OPERASI PECAHAN BERDASARKAN TAHAPAN WALLAS
DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER**

Oleh

Nofiela Nuning Hendriyati
NIM 130210101043

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.

Dosen Pembimbing Anggota : Dr. Susanto, M.Pd.

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul “Profil Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII B SMP Negeri 6 Jember Dalam Memecahkan Masalah Operasi Pecahan Berdasarkan Tahapan Wallas Ditinjau Dari Perbedaan Gender” telah disetujui pada:

hari, tanggal : Senin, 17 Juli 2017

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.
NIP. 19620521 198812 2 001

Dr. Susanto, M.Pd.
NIP. 19630616 198802 1 001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “**Profil Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII B SMP Negeri 6 Jember Dalam Memecahkan Masalah Operasi Pecahan Berdasarkan Tahapan Wallas Ditinjau Dari Perbedaan Gender**” karya Nofiela Nuning Hendriyati telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Senin, 17 Juli 2017

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,

Anggota 1,

Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.
NIP. 19620521 198812 2 001

Dr. Susanto, M.Pd.
NIP. 19630616 198802 1 001

Anggota II,

Anggota III,

Drs. Suharto, M.Kes.
NIP. 195406271 198303 1 002

Ervin Oktavianingtyas, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19851014 201212 2 001

Mengetahui
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

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

RINGKASAN

Profil Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII B SMP Negeri 6 Jember Dalam Memecahkan Masalah Operasi Pecahan Berdasarkan Tahapan Wallas Ditinjau Dari Perbedaan Gender; Nofiela Nuning Hendriyati; NIM 130210101043; 2017; 132 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Berpikir adalah aktivitas mental seseorang dalam melakukan, memecahkan, dan memutuskan persoalan yang dihadapi. Sedangkan kreatif adalah berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki. Profil berpikir kreatif adalah pandangan seseorang secara umum mengenai aktivitas mental manusia dalam memecahkan masalah matematika dengan kemampuan menemukan banyak kemungkinan jawaban atau menemukan satu jawaban yang sama tetapi dengan banyak cara yang berbeda. Menurut Siswono, ada 3 kriteria seseorang untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif yaitu kefasihan, keluwesan dan kebaruan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil berpikir kreatif siswa berdasarkan tahapan Wallas dalam memecahkan masalah operasi pecahan. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII B SMP Negeri 6 Jember. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017. Proses pengambilan data dilakukan selama 2 hari yaitu pada tanggal 15-16 Mei 2017. Hari pertama proses pengambilan data melalui tes pemecahan masalah kepada seluruh siswa kelas VII B. Pada hari kedua, dilakukan wawancara terhadap 3 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan secara acak. Proses wawancara menggunakan metode *Snowball Throwing*. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes dan wawancara. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes pemecahan masalah matematika dan pedoman wawancara. Data yang dianalisis adalah hasil tes pemecahan masalah matematika siswa dan hasil wawancara.

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, siswa cenderung melalui semua tahapan berpikir kreatif model Wallas yaitu tahap preparasi, tahap inkubasi, tahap iluminasi dan tahap verifikasi. Tetapi ada perbedaan antara siswa laki-laki dan perempuan dalam melalui setiap tahapan berpikir kreatif model Wallas. Sehingga kemampuan berpikir kreatif antara siswa laki-laki dan perempuan berbeda. Adapun profil berpikir kreatif siswa laki-laki dan perempuan adalah sebagai berikut.

Siswa laki-laki pada tahap preparasi dapat menuliskan informasi awal baik hal yang diketahui maupun yang ditanya pada soal dengan benar. Tetapi dalam hal menjelaskan kembali maksud dari soal, siswa laki-laki cenderung merasa kesulitan dalam menyusun kata-kata dengan menggunakan kalimat mereka sendiri. Pada tahap inkubasi, siswa laki-laki cenderung melalui proses merenung yang sebentar. Pada tahap iluminasi, siswa laki-laki hanya menuliskan satu ide penyelesaian yang benar dan lancar. Hal ini menunjukkan keluwesan proses berpikir kreatif siswa laki-laki kurang beragam. Selain itu, siswa laki-laki cenderung tidak rinci dan kurang runtut dalam menuliskan langkah-langkah penyelesaian. Siswa laki-laki melalui tahap verifikasi dengan memeriksa kembali jawabannya dengan menghitung ulang pengerjaannya.

Siswa perempuan tahap preparasi mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Selain itu, siswa perempuan lancar dalam menyampaikan kembali maksud dari soal dengan kalimat mereka sendiri. Sebelum menuangkan ide penyelesaian pada kertas coret-coretan, siswa perempuan cenderung melalui proses merenung atau berdiam diri yang lama. Oleh karena itu, siswa perempuan melalui tahap inkubasi dengan baik. Pada tahap iluminasi, sama seperti siswa laki-laki, siswa perempuan hanya mendapat satu ide penyelesaian yang benar. Hal ini menunjukkan keluwesan proses berpikir kreatif siswa perempuan kurang beragam. Siswa perempuan menuliskan ide penyelesaian dengan langkah-langkah yang runtut dan rinci. Pada tahap verifikasi, siswa perempuan memeriksa kembali jawaban yang telah ditulis dengan menghitung ulang dengan cara yang sama dari awal sampai akhir pengerjaan.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Profil Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII B SMP Negeri 6 Jember Dalam Memecahkan Masalah Operasi Pecahan Berdasarkan Tahapan Wallas Ditinjau Dari Perbedaan Gender”. 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 berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan 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 yang telah meluangkan waktu dan pikiran guna memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini;
6. Dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat membantu dalam menyempurnakan skripsi ini;
7. Keluarga Besar SMP Negeri 6 Jember yang membantu terlaksananya penelitian ini khususnya siswa kelas VII B;
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat

Jember, 17 Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSEMBAHAN	ii
MOTTO	iii
PERNYATAAN	iv
PERSETUJUAN PEMBIMBING	vi
PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pembelajaran Matematika	5
2.2 Pemecahan Masalah Matematika	6
2.3 Profil Berpikir Kreatif	9
2.4 Tahapan Wallas	12
2.5 Perbedaan Gender	15
2.6 Materi Pembelajaran	17
2.7 Hasil Penelitian yang Relevan	18
BAB 3. METODE PENELITIAN	20

3.1 Jenis Penelitian	20
3.2 Daerah dan Subjek Penelitian	20
3.3 Definisi Operasional	21
3.4 Prosedur Penelitian	22
3.5 Instrumen Penelitian	24
3.6 Metode Pengumpulan Data	26
3.7 Metode Analisis Data	27
3.7.1 Analisis Validitas Instrumen.....	27
3.7.2 Analisis Data Hasil Tes.....	29
3.7.3 Analisis Data Hasil Wawancara	29
3.7.4 Triangulasi	30
BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Pelaksanaan Pengambilan Data	32
4.2 Hasil Analisis Validasi Data Instrumen	33
4.2.1 Validitas soal tes pemecahan masalah berpikir kreatif.....	34
4.2.2 Validitas pedoman wawancara	36
4.3 Analisis Data	37
4.3.1 Subjek penelitian.....	37
4.3.2 Profil Berpikir Kreatif Siswa pada soal nomor 1	38
4.3.3 Analisis Tipe Jawaban Berbeda Pada Soal Nomor 1 dan 2	130
4.4 Pembahasan	134
BAB 5. PENUTUP	139
5.1 Kesimpulan	139
5.2 Saran	140
DAFTAR PUSTAKA	141

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Indikator Berpikir Kreatif	11
2.2 Indikator Tahapan Berpikir Kreatif Model Wallas	13
2.3 Keterkaitan Indikator Berpikir Kreatif dengan Indikator Model Wallas	14
3.1 Kriteria Validitas Instrumen.....	28
4.1 Jadwal Pelaksanaan Pengambilan Data	32
4.2 Revisi Soal Tes Pemecahan Masalah.....	33
4.3 Revisi Soal Tes Pemecahan Masalah.....	35

DAFTAR GAMBAR

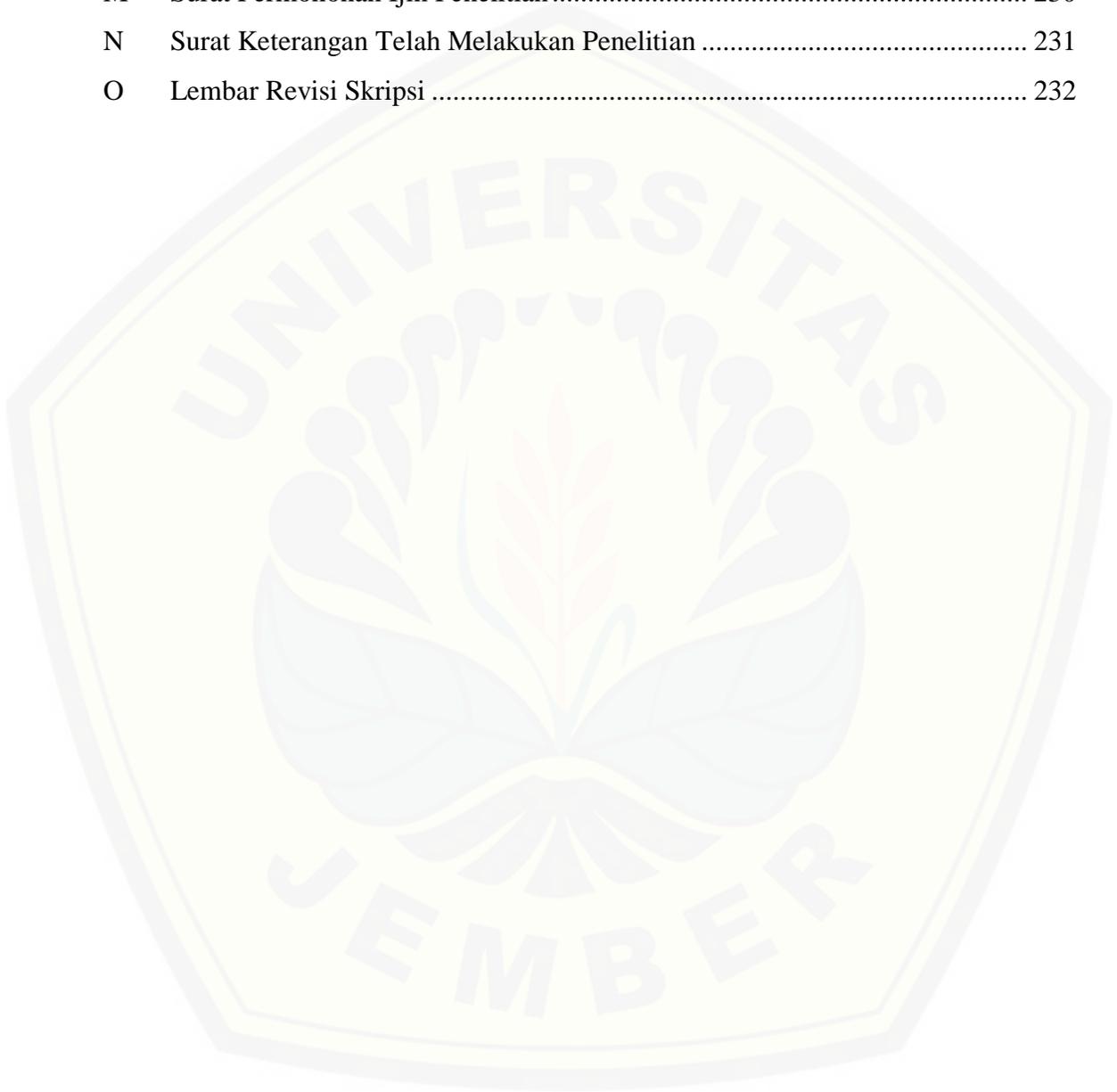
4.1.	Kutipan Soal Nomor 1	37
4.2.a	Kutipan Jawaban Siswa SL1 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1 ..	38
4.2.b	Kutipan Jawaban Siswa SL1 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1 ..	42
4.2.c	Kutipan Jawaban Siswa SL1 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1 ..	43
4.2.d	Kutipan Jawaban Siswa SL1 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1 ..	44
4.3.a	Kutipan Jawaban Siswa SL2 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1 ..	45
4.3.b	Kutipan Jawaban Siswa SL2 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1 ..	46
4.3.c	Kutipan Jawaban Siswa SL2 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1 ..	50
4.3.d	Kutipan Jawaban Siswa SL2 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1 ..	52
4.4.a	Kutipan Jawaban Siswa SL3 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1 ..	53
4.4.b	Kutipan Jawaban Siswa SL3 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1 ..	54
4.4.c	Kutipan Jawaban Siswa SL3 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1 ..	58
4.4.d	Kutipan Jawaban Siswa SL3 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1 ..	59
4.4.e	Kutipan Jawaban Siswa SL3 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1 ..	60
4.5.a	Kutipan Jawaban Siswa SP1 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1...	61
4.5.b	Kutipan Jawaban Siswa SP1 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1...	62
4.5.c	Kutipan Jawaban Siswa SP1 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1...	66
4.5.d	Kutipan Jawaban Siswa SP1 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1...	67
4.5.e	Kutipan Jawaban Siswa SP1 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1...	69
4.6.a	Kutipan Jawaban Siswa SP2 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1...	70
4.6.b	Kutipan Jawaban Siswa SP2 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1...	71
4.6.c	Kutipan Jawaban Siswa SP2 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1...	75
4.6.d	Kutipan Jawaban Siswa SP2 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1...	76
4.7.a	Kutipan Jawaban Siswa SP3 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1...	78
4.7.b	Kutipan Jawaban Siswa SP3 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1...	79
4.7.c	Kutipan Jawaban Siswa SP3 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1...	82
4.7.d	Kutipan Jawaban Siswa SP3 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1...	83

4.7.e	Kutipan Jawaban Siswa SP3 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 1...	84
4.8	Kutipan Soal Nomor 2	85
4.9.a	Kutipan Jawaban Siswa SL1 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2 ..	86
4.9.b	Kutipan Jawaban Siswa SL1 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2 ..	86
4.9.c	Kutipan Jawaban Siswa SL1 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2 ..	89
4.9.d	Kutipan Jawaban Siswa SL1 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2 ..	90
4.9.e	Kutipan Jawaban Siswa SL1 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2 ..	91
4.10.a	Kutipan Jawaban Siswa SL2 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2 ..	92
4.10.b	Kutipan Jawaban Siswa SL2 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2 ..	93
4.10.c	Kutipan Jawaban Siswa SL2 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2 ..	96
4.10.d	Kutipan Jawaban Siswa SL2 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2 ..	97
4.10.e	Kutipan Jawaban Siswa SL2 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2 ..	98
4.11.a	Kutipan Jawaban Siswa SL3 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2	100
4.11.b	Kutipan Jawaban Siswa SL3 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2	100
4.11.c	Kutipan Jawaban Siswa SL3 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2	103
4.11.d	Kutipan Jawaban Siswa SL3 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2	104
4.12.a	Kutipan Jawaban Siswa SP1 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2.	106
4.12.b	Kutipan Jawaban Siswa SP1 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2.	109
4.12.c	Kutipan Jawaban Siswa SP1 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2.	110
4.13.a	Kutipan Jawaban Siswa SP2 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2.	112
4.13.b	Kutipan Jawaban Siswa SP2 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2.	115
4.13.c	Kutipan Jawaban Siswa SP2 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2.	116
4.14.a	Kutipan Jawaban Siswa SP3 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2.	117
4.14.b	Kutipan Jawaban Siswa SP3 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2.	118
4.14.c	Kutipan Jawaban Siswa SP3 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2.	121
4.14.d	Kutipan Jawaban Siswa SP3 pada Lembar Jawaban untuk Soal Nomor 2.	122

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A Matriks Penelitian.....	139
B Kisi-kisi Soal Tes Sebelum Revisi	141
B1 Kisi-kisi Soal Tes Setelah Revisi.....	142
C Tes Pemecahan Masalah Sebelum Revisi.....	143
C1 Tes Pemecahan Masalah Setelah Revisi.....	145
D Lembar Jawaban Siswa Sebelum Revisi	147
D1 Lembar Jawaban Siswa Setelah Revisi.....	150
E Kunci Jawaban Tes Pemecahan Masalah Sebelum Revisi	151
E1 Kunci Jawaban Tes Pemecahan Masalah Setelah Revisi	159
F Lembar Validasi Tes Pemecahan Masalah Sebelum Revisi.....	165
F1 Lembar Validasi Tes Pemecahan Masalah Setelah Revisi	170
F2 Hasil Validasi Tes Pemecahan Masalah Setelah Revisi Validator 1	175
F3 Hasil Validasi Tes Pemecahan Masalah Setelah Revisi Validator 2	177
F4 Hasil Validasi Tes Pemecahan Masalah Setelah Revisi Validator 2.....	179
G Analisis Data Hasil Validasi Soal Matematika	181
H Lembar Pedoman Wawancara Sebelum Revisi	183
H1 Lembar Pedoman Wawancara Setelah Revisi	185
H2 Hasil Validasi Pedoman Wawancara Validator 1.....	187
H3 Hasil Validasi Pedoman Wawancara Validator 2.....	189
H4 Hasil Validasi Pedoman Wawancara Validator 3.....	191
I Indikator Pedoman Wawancara Sebelum Revisi.....	193
I1 Indikator Pedoman Wawancara Setelah Revisi.....	194
J Lembar Validasi Pedoman Wawancara Sebelum Revisi.....	195
J1 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Setelah Revisi.....	197
J2 Analisis Data Hasil Validasi WAawancara	199
K Ketercapaian Indikator Setiap Siswa Pada Soal Nomor 1	200

K1	Ketercapaian Indikator Setiap Siswa Pada Soal Nomor 2	202
L	Transkrip Wawancara Siswa	204
M	Surat Permohonan Ijin Penelitian	230
N	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	231
O	Lembar Revisi Skripsi	232



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin pesat seiring kemajuan zaman, menuntut kita untuk lebih maju dalam berbagai bidang. Selain itu menuntut tersedianya sumber daya manusia yang lebih unggul. Pendidikan menjadi hal utama dalam meningkatkan sumber daya manusia. Menurut Undang-Undang No. 20 tahun 2003 pasal 3, pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Haryanto, 2012).

Pendidikan ditempuh mulai dari jenjang Sekolah Dasar sampai jenjang Perguruan Tinggi dengan berbagai macam mata pelajaran. Salah satu mata pelajaran yang penting adalah Matematika. Matematika sangat erat kaitannya dengan kegiatan sehari-hari manusia. Beberapa contoh peran matematika adalah proses jual beli, pembuatan kue, bahkan sampai pembuatan gedung-gedung.

Matematika adalah ilmu utama yang mendasari ilmu lainnya. Menurut Brownell (dalam Tim Pengembangan Ilmu pendidikan FIP-UPI, 2007:163) matematika dapat dipandang sebagai suatu sistem yang terdiri atas ide, prinsip, dan proses sehingga keterkaitan antar aspek-aspek tersebut harus dibangun dengan penekanan bukan pada memori atau hapalan melainkan pada aspek penalaran atau intelegensi anak.

Sering dijumpai dalam pembelajaran matematika di sekolah, siswa menyelesaikan soal-soal matematika dengan menghafal rumus-rumus yang diberikan oleh guru. Hal ini menghambat tumbuhnya nalar dan kreativitas dalam diri

siswa. Agar siswa tidak hanya menghafal, peningkatan kemampuan berpikir siswa adalah solusi yang mampu mengatasi permasalahan di atas. Pembelajaran matematika dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir dan keterampilan intelektual (Muhtarom, 2012: 519). Kemampuan berpikir adalah kemampuan mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan. Dalam Anderson & Krathwohl (2001:30) kemampuan berpikir dikelompokkan menjadi 2 yaitu kemampuan berpikir tingkat rendah dan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Salah satu komponen berpikir tingkat tinggi adalah berpikir kreatif.

Berpikir kreatif menurut J.C Coleman dan C.L. Hammen (dalam Dennis, 2009:04) merupakan cara berpikir yang menghasilkan sesuatu yang baru dalam konsep, pengertian, penemuan, karya seni. Proses berpikir kreatif adalah upaya siswa untuk memecahkan atau menyelesaikan permasalahan, salah satunya permasalahan matematika. Berpikir kreatif juga merupakan masalah penting dalam belajar matematika (Fardah, 2012:1). Dengan berpikir kreatif siswa mampu menyelesaikan setiap permasalahan matematika dengan berbagai alternatif.

Menurut Siswono (dalam Putri dan Wijayanti, 2012) kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dinilai dengan beberapa kriteria. Adapun kriteria tersebut adalah kefasihan, keluwesan dan kebaruan. Kefasihan (*fluency*) mengacu pada kemampuan siswa dalam menghasilkan jawaban beragam dan benar dari masalah yang diberikan. Keluwesan (*flexibility*) mengacu pada kemampuan siswa dalam mengajukan beragam cara untuk menyelesaikan masalah. Kebaruan (*originality*) mengacu pada kemampuan siswa dalam menjawab masalah dengan jawaban berbeda-beda dan bernilai benar atau satu jawaban yang tidak biasa dilakukan siswa pada tingkat perkembangan mereka.

Salah satu faktor tersebut adalah perbedaan gender. Gender adalah karakter dan perilaku yang melekat pada pria dan wanita. Dalam Zhu (2007:199) menemukan adanya perbedaan siswa dalam memecahkan masalah matematika yang dipengaruhi oleh perbedaan gender, perbedaan pengalaman dan perbedaan pendidikan. Sesuai

dengan pendapat Zhu di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan memecahkan masalah matematika dipengaruhi oleh perbedaan gender. Berdasarkan pendapat Zhu tersebut maka dapat diketahui bahwa perbedaan gender juga berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika seseorang. Namun tak semua penelitian menunjukkan bahwa gender mempengaruhi kemampuan seseorang.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah operasi pecahan. Materi ini dipilih dengan pertimbangan yaitu soal yang ada pada sub pokok bahasan ini bersifat *open middle*. Soal-soal atau permasalahan matematika yang bersifat *open middle* dapat membawa siswa untuk menemukan jawaban yang sama tetapi dengan berbagai cara yang berbeda. Dalam menyelesaikan soal-soal *open middle* siswa menggunakan tahapan berpikir tidak hanya menghafal rumus saja. Materi operasi pecahan dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa. Tempat penelitian yang dipilih adalah SMP Negeri 6 Jember. Alasan memilih tempat penelitian ini yaitu kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII tersebut masih rendah.

Berdasarkan latar belakang, peneliti mengambil judul “Profil Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII B SMP Negeri 6 Jember Dalam Memecahkan Masalah Operasi Pecahan Berdasarkan Tahapan Wallas Ditinjau Dari Perbedaan Gender”.

1.2 Rumusan Masalah

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

- 1) Bagaimana profil berpikir kreatif siswa laki-laki kelas VII B SMP Negeri 6 Jember dalam memecahkan masalah operasi pecahan berdasarkan Tahapan Wallas?
- 2) Bagaimana profil berpikir kreatif siswa perempuan kelas VII B SMP Negeri 6 Jember dalam memecahkan masalah operasi pecahan berdasarkan Tahapan Wallas?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Mengkaji profil berpikir kreatif siswa laki-laki kelas VII B SMP Negeri 6 Jember dalam memecahkan masalah operasi pecahan berdasarkan Tahapan Wallas
- 2) Mengkaji profil berpikir kreatif siswa perempuan kelas VII B SMP Negeri 6 Jember dalam memecahkan masalah operasi pecahan berdasarkan Tahapan Wallas

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat yaitu:

- 1) Bagi guru, dapat mengetahui profil berpikir kreatif siswa laki-laki dan perempuan sehingga dapat dijadikan bahan acuan untuk membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.
- 2) Bagi siswa, dapat membantu siswa untuk mengetahui dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif yang dimilikinya.
- 3) Bagi peneliti lain, sebagai bahan acuan dan pertimbangan untuk melakukan penelitian yang sejenis.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembelajaran Matematika

Pendidikan dapat berjalan maksimal apabila didukung oleh kegiatan pembelajaran yang baik dan optimal. Dalam pembelajaran terjadi proses belajar dan mengajar. Menurut Klien (dalam Tatang, 2012:182), belajar adalah proses pengalaman yang menghasilkan perubahan perilaku yang relative permanen dan tidak dapat dijelaskan dengan kedewasaan atau tendensi alamiah. Menurut Dimyanti dan Mudjiono (2002:18) mengemukakan bahwa belajar merupakan proses internal yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotrik yang terkait dengan tujuan pembelajaran. Sudjana (2001:29) mendefinisikan mengajar sebagai aktivitas mengatur, mengorganisasikan lingkungan yang ada di sekitar siswa sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong siswa melakukan proses belajar. Beberapa pendapat di atas dapat diartikan bahwa proses belajar dan mengajar sangat berkaitan sehingga terjadi kegiatan yang disebut pembelajaran. Menurut Sugiharto (2007:81) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah suatu upaya yang dilakukan oleh guru untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisir, dan menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien serta dengan hasil yang optimal. Proses pembelajaran terjadi akibat interaksi antara siswa dan guru. Siswa melakukan proses belajar sedangkan guru harus mengajar.

Matematika adalah ilmu yang mendasari ilmu lainnya. Matematika adalah ilmu abstrak. Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan yang diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antar konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten. Sutawijaya (dalam Hawa, et al., 2008:1.1) menyatakan bahwa matematika mengkaji benda abstrak yang disusun dalam suatu sistem aksiomatis dengan

menggunakan symbol (lambang) dan penalaran deduktif. Penggunaan matematika sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu contohnya adalah proses transaksi jual beli di pasar tradisional. Mempelajari ilmu Matematika memerlukan kegiatan berpikir yang logis dan kritis.

Pembelajaran matematika adalah kegiatan memahami ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan bilangan-bilangan. Dalam pembelajaran matematika siswa dapat membentuk logika berpikir bukan hanya menghitung saja melainkan dapat menyelesaikan masalah matematika yang kompleks. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika siswa dapat mengasah kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

Menurut Bruner (dalam Mahmudi, 2010), belajar akan lebih berhasil jika proses pengajaran diarahkan pada konsep-konsep dan struktur-struktur yang terbuat dalam pokok bahasan diajarkan. Hal ini berarti dalam mempelajari matematika diperlukan tahapan-tahapan belajar agar pengetahuan yang diperoleh dapat dimengerti.

2.2 Pemecahan Masalah Matematika

Matematika adalah ilmu yang mendasari ilmu lainnya. Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan yang diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antar konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten.

Dalam pembelajaran matematika sering kita jumpai masalah-masalah matematika yang memerlukan penyelesaian/pemecahan. Masalah matematika adalah suatu pertanyaan ataupun soal yang berkaitan dengan matematika yang perlu untuk diselesaikan. Krulik dan Rudnik (1995:2) mendefinisikan masalah secara formal sebagai berikut:

“A problem is situation, quantitative or otherwise, that confront an individual or group of individual, that requires resolution, and for which the

individual sees no apparent or obvious means or path to obtaining a solution”.

Definisi diatas menjelaskan bahwa masalah merupakan suatu situasi yang dihadapi oleh seseorang atau kelompok tersebut tidak memiliki cara yang langsung untuk dapat menentukan solusinya.

Menurut Soejono (dalam Eviliyanida, 2010:12) suatu masalah matematika dapat dilukiskan sebagai “tantangan” apabila dalam proses pemecahannya memerlukan suatu kreativitas, pengertian, dan imajinasi. Oleh karena itu, masalah matematika yang dilukiskan sebagai tantangan juga memerlukan pemecahan.

Menurut Hudoyo (1997:191), jenis-jenis masalah matematika adalah sebagai berikut:

- a. Masalah transisi, merupakan masalah kehidupan sehari-hari yang untuk menyelesaikannya perlu tranlasi dari bentuk verbal ke bentuk matematika.
- b. Masalah aplikasi, memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan berbagai macam-macam keterampilan dan prosedur matematika.
- c. Masalah proses, biasanya untuk menyusun langkah-langkah merumuskan pola dan strategi khusus dalam menyelesaikan masalah. Masalah seperti ini dapat melatih keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah sehingga menjadi terbiasa menggunakan strategi tertentu.
- d. Masalah teka-teki, seringkali digunakan untuk rekreasi dan kesenangan sebagai alat yang bermanfaat untuk tujuan afektif dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, masalah masalah matematika adalah suatu situasi yang dihadapi oleh seseorang atau kelompok yang dianggap sebagai tantangan sehingga perlu untuk dipecahkan atau diselesaikan khususnya dalam mata pelajaran matematika. Masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis masalah transisi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Menurut Solso (2008:434) pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah langsung untuk menemukan suatu solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik. Pendapat lain, Suardi (2015:65) menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses mental dan intelektual dalam menemukan suatu masalah dan memecahkannya berdasarkan data dan informasi yang akurat, sehingga dapat diambil kesimpulan yang tepat dan cermat. Berdasarkan beberapa pernyataan diatas, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah proses pemikiran seseorang dalam menemukan solusi dari suatu masalah.

Charles dan O'Daffer (dalam Haryani, 2011) menyatakan bahwa pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika diajarkan dengan tujuan sebagai berikut:

- 1) Mengembangkan keterampilan berpikir siswa
- 2) Mengembangkan kemampuan menyeleksi dan menggunakan strategi-strategi penyelesaian masalah.
- 3) Mengembangkan sikap dan keyakinan dalam menyelesaikan masalah.
- 4) Mengembangkan kemampuan siswa menggunakan pengetahuan yang saling berhubungan.
- 5) Mengembangkan kemampuan siswa untuk memonitor dan mengevaluasi pemikirannya sendiri dan hasil pekerjaannya selama menyelesaikan masalah.
- 6) Mengembangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah dalam suasana pembelajaran yang bersifat kooperatif.
- 7) Mengembangkan kemampuan siswa dalam menemukan jawaban yang benar pada masalah-masalah yang bervariasi.

Berdasarkan pendapat di atas, proses pemecahan masalah bertujuan untuk memberi kesempatan kepada siswa menggunakan pengetahuan mereka, mencoba ide-ide baru, dan memikirkan berbagai macam kemungkinan jawaban. Dengan kata lain, proses pemecahan masalah sangat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Oleh karena itu, proses pemecahan masalah matematika sangatlah penting untuk melatih proses berpikir kreatif siswa. Banyak ahli yang mengemukakan pendapatnya mengenai pentingnya pemecahan masalah diberikan kepada siswa salah

satunya adalah Sanjaya (2007:220) yang menyatakan pemecahan masalah sangat penting diberikan kepada siswa dengan alasan sebagai berikut.

- a) Kemampuan siswa akan semakin tertantang serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru.
- b) Akitivitas belajar siswa akan semakin meningkat.
- c) Siswa akan terbantu dalam mentransfer pengetahuannya untuk memahami masalah di kehidupan nyata,
- d) Kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan kreatif akan semakin berkembang serta dapat mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- e) Kesempatan siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki dalam dunia nyata akan semakin besar.
- f) Minat siswa untuk secara terus-menerus belajr akan semakin berkembang sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.

Berdasarkan pernyataan tersebut, kemampuan pemecahan masalah sangat penting diberikan kepada siswa khususnya siswa yang masih kurang dalam kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif. Dengan kemampuan pemecahan masalah, siswa diharapkan dapat menyelesaikan masalah matematika tidak berpatok pada rumus saja melainkan dapat mengembangkan ide-ide kreatif dalam memecahkan masalah.

2.3 Profil Berpikir Kreatif

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) profil memiliki arti yaitu pandangan dari samping, lukisan, sketsa, biografi, penampang, grafik atau ikhtisar yang memberikan fakta tentang hal-hal khusus. Neufeld (dalam Susiani, 2009:41) mengatakan bahwa profil merupakan grafik, diagram, atau tulisan yang menjelaskan suatu keadaan yang mengacu pada data seseorang atau sesuatu.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa profil adalah pandangan seseorang secara umum yang dijelaskan dalam bentuk grafik, diagram atau tulisan.

Dalam *Kamus Besar Bahasa Indonesia* “pikir” adalah akal budi, ingatan angan-angan. Berpikir artinya menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan

memutuskan sesuatu, menimbang-nimbang dalam ingatan. Berpikir adalah aktivitas mental untuk menemukan pengertian, mensintesis, menarik kesimpulan rasional apa yang diperbuat atau diyakini. Berpikir menurut Solo (2008:402) terdiri dari tiga ide dasar, yaitu:

- 1) Berpikir adalah aktivitas kognitif yang terjadi di dalam mental atau pikiran seseorang, tidak tampak, tetapi dapat disimpulkan berdasarkan perilaku yang tampak,
- 2) Berpikir adalah suatu proses yang melibatkan beberapa manipulasi pengetahuan di dalam sistem kognitif, dan
- 3) Aktivitas berpikir diarahkan untuk menghasilkan pemecahan masalah.

Proses berpikir menurut Harsanto (2007:88) merupakan proses mental atas informasi yang dirasakan, diterima, dan disimpan dalam ingatan individu, sehingga dapat disimpulkan bahwa proses berpikir berkaitan dengan “mengingat” dan mengungkapkan informasi yang pernah disimpan. Dapat disimpulkan bahwa berpikir adalah aktivitas mental seseorang dalam melakukan, memecahkan, dan memutuskan persoalan yang dihadapi.

Kreatif dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1996:530) dapat diartikan memiliki daya cipta, memiliki kemampuan untuk menciptakan. Menurut Fadillah dan Khorida (2012:194), kreatif adalah berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki. Munandar (1999:48) menyatakan bahwa berpikir kreatif adalah kemampuan menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya pada kuantitas, ketepatangunaan, dan keberagaman jawaban berdasarkan data atau informasi yang tersedia.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif adalah aktivitas mental seseorang dalam memecahkan masalah matematika dengan kemampuan menemukan banyak kemungkinan jawaban. Sedangkan profil berpikir kreatif adalah pandangan seseorang secara umum mengenai aktivitas mental manusia dalam memecahkan masalah matematika dengan kemampuan menemukan banyak

kemungkinan jawaban atau menemukan satu jawaban yang sama tetapi dengan banyak cara yang berbeda.

Siswono (dalam Putri dan Wijayanti, 2012) kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dinilai dengan beberapa kriteria. Adapun kriteria tersebut adalah kefasihan, keluwesan dan kebaruan. Kefasihan (*fluency*) mengacu pada kemampuan siswa dalam menghasilkan jawaban beragam dan benar dari masalah yang diberikan. Keluwesan (*flexibility*) mengacu pada kemampuan siswa dalam mengajukan beragam cara untuk menyelesaikan masalah. Kebaruan (*originality*) mengacu pada kemampuan siswa dalam menjawab masalah dengan jawaban berbeda-beda Dan bernilai benar atau satu jawaban yang tidak biasa dilakukan siswa pada tingkat perkembangan mereka.

Dalam penelitian ini, digunakan indikator untuk mengetahui profil berpikir kreatif siswa. Silver (dalam Siswono, 2007:3) ada 3 indikator untuk menilai berpikir kreatif siswa yaitu kebaruan, fleksibilitas dan kefasihan dalam memecahkan masalah matematika pada sub pokok bahasan operasi pecahan. Indikator tersebut disajikan dalam Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kreatif

No.	Kemampuan Berpikir Kreatif	Indikator
1.	Kefasihan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menyelesaikan masalah dengan banyak cara yang beragam dengan lancar. • Menghasilkan banyak gagasan/cara untuk menyelesaikan permasalahan yang relevan • Mampu membuat banyak permasalahan yang baru. • Arus pemikiran lancar • Bernilai benar
2.	Flexibilitas	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyelesaikan masalah dengan lebih dari satu cara, sudut pandang, atau metode • Menghasilkan gagasan,-gagasan lain yang tidak seragam

No.	Kemampuan Berpikir Kreatif	Indikator
3.	Kebaruan	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu mengubah cara atau pendekatan untuk menyelesaikan masalah • Arah pemikiran yang berbeda • Bernilai benar • Siswa memberikan jawaban penyelesaian dan permasalahan yang berbeda dan unik, yang tidak biasa dilakukan oleh individu (siswa) pada tahap perkembangan mereka atau tingkat pengetahuannya • Memberikan permasalahan dan jawaban yang tidak lazim, yang jarang diberikan kebanyakan orang • Mengembangkan suatu gagasan • Memberikan perincian secara detail • Bernilai benar

Setiap komponen berpikir kreatif tersebut harus memenuhi semua indikator yang diberikan. Komponen berpikir kreatif dianggap memenuhi jika semua indikator dipenuhi. Jika salah satu indikator tidak dipenuhi, maka komponen tersebut juga tidak dipenuhi.

2.4 Tahapan Wallas

Siswono mengungkapkan bahwa proses berpikir kreatif merupakan suatu proses yang mengkombinasi berpikir logis dan berpikir divergen. Berpikir divergen digunakan untuk mencari ide-ide dalam menyelesaikan masalah sedangkan berpikir logis digunakan untuk memverifikasi ide-ide tersebut menjadi sebuah penyelesaian yang kreatif. Untuk mengetahui proses berpikir kreatif siswa, pedoman yang sering digunakan adalah proses berpikir kreatif oleh Wallas. Siswono (2004:4) menyatakan terdapat empat tahapan berikir kreatif menurut Wallas yaitu:

- 1) Tahap Preparasi

Pada tahap pertama, seseorang mempersiapkan diri untuk memecahkan masalah dengan cara mengumpulkan data yang relevan, dan mencari pendekatan untuk menyelesaikannya.

2) Tahap Inkubasi

Pada tahap kedua, seseorang tidak melakukan usaha pemecahan masalah. Jadi pada tahap ini kegiatan mencari data dan menghimpun data/informasi tidak dilanjutkan.

3) Tahap Iluminasi

Pada tahap ketiga, seseorang mendapatkan sebuah pemecahan masalah yang diikuti dengan munculnya inspirasi dan ide-ide yang mengawali dan mengikuti munculnya inspirasi dan gagasan baru.

4) Tahap Verifikasi

Pada tahap terakhir, seseorang menguji dan memeriksa pemecahan masalah yang dihasilkan tersebut terhadap realitas. Disini diperlukan pemikiran kritis dan konvergen. Pada tahap ini, seseorang setelah melakukan berpikir kreatif maka harus diikuti dengan berpikir kritis.

Indikator berpikir kreatif siswa berdasarkan Tahapan Wallas dalam penelitian ini adalah seperti pada Tabel 2.2 berikut (dimodifikasi dari Fauziyah (2013:26-27)).

Tabel 2.2 Indikator Tahapan Berpikir Kreatif Model Wallas

Tahapan Berpikir Kreatif	Tingkah Laku yang Ditunjukkan
Tahap preparasi	❖ Siswa mampu memahami masalah atau informasi awal yaitu dengan menuliskan data yang diketahui dan ditanyakan pada soal. ❖ Siswa mampu menyampaikan dengan informasi awal dengan bahasa sendiri
Tahap inkubasi	❖ Siswa melakukan aktivitas merenung untuk memikirkan pemecahan masalah yang dituangkan dalam bentuk coretan kertas
Tahap iluminasi	❖ Siswa mampu menemukan lebih dari satu ide atau alternative jawaban untuk memecahkan

Tahap verifikasi	❖ permasalahan. Siswa memeriksa kembali jawaban yang telah dituliskan untuk meyakinkan bahwa jawaban tersebut sudah benar
-------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dalam tahapan berpikir kreatif model Wallas seseorang dikatakan berpikir kreatif apabila memenuhi empat tahapan yaitu tahap preparasi, tahap inkubasi, tahap iluminasi dan tahap verifikasi. Semakin tinggi kemampuan berpikir kreatif siswa maka semakin kreatif jawaban yang diberikan oleh siswa. Kemampuan berpikir kreatif siswa dapat diukur dengan empat tahapan yang dikemukakan oleh Wallas diatas.

Keterkaitan antara indikator berpikir kreatif dengan indikator berpikir kreatif menurut Tahapan Wallas disajikan dalam Tabel 2.3 berikut ini.

Tabel 2.3 Keterkaitan Indikator Berpikir Kreatif dengan Indikator Tahapan Wallas

Tahapan Wallas	Kriteria Berpikir Kreatif	Indikator Berpikir Kreatif Berdasarkan Tahapan Wallas
1. Tahap Preparasi	Fluency	Siswa dapat memahami permasalahan dengan menuliskan apa yang diketahui pada soal
	Flexibility	Siswa dapat memahami permasalahan dengan menuliskan apa yang ditanya pada soal
	Originality	Siswa menggunakan alternative bahasanya sendiri dalam menjelaskan permasalahan yang diberikan
2. Tahap Inkubasi	Fluency	Siswa melalui proses merenung atau diam sejenak ketika memikirkan ide untuk menyelesaikan permasalahan.
	Flexibility	Siswa memikirkan satu ide atau lebih yang dituangkan dalam bentuk coretan rumus.
	Originality	Siswa memikirkan satu cara unik yang dituangkan dalam bentuk coretan
3. Tahap Iluminasi	Fluency	Siswa menuliskan satu ide dalam memecahkan permasalahan dengan lancar dan benar serta menuliskan langkah-langkah penyelesaian.

Tahapan Wallas	Kriteria Berpikir Kreatif	Indikator Berpikir Kreatif Berdasarkan Tahapan Wallas
4. Tahap Verifikasi	Flexibility	Siswa menuliskan lebih dari satu ide dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar.
	Originality	Siswa mampu menunjukkan pemahaman yang lebih dengan menyampaikan ide penyelesaian yang unik (berbeda dari teman yang lain) dengan benar.
	Fluency	Siswa memeriksa kembali jawaban yang mempunyai bermacam-macam solusi dengan lancar.
	Flexibility	Siswa memeriksa kembali jawaban yang mempunyai satu solusi dengan lancar.
	Originality	Siswa memeriksa kembali jawaban yang mempunyai satu solusi yang unik dengan lancar.

Berdasarkan tabel keterkaitan diatas, peneliti akan mengetahui proses berpikir kreatif siswa melalui indikator berpikir kreatif yang didasarkan dengan Tahapan model Wallas. Misalkan pada tahap preparasi, ketika siswa mencetuskan banyak ide penyelesaian dalam mengerjakan permasalahan dapat diukur kefasihannya, keluwesannya dan kebaruannya. Begitupun pada tahap inkubasi, tahap iluminasi dan tahap originality. Jadi setiap tahapan, kemampuan siswa dalam penyelesaian masalah dapat diukur kefasihannya, keluwesannya dan kebaruannya.

2.5 Perbedaan Gender

Gender adalah karakteristik yang membedakan tiap-tiap individu. Menurut Santrock (2012:217), gender dibedakan dari jenis kelamin, yang melibatkan biologis dan psikologis. Chruschank (2014:72) mengatakan ada perbedaan utama antara laki-laki dan perempuan, perbedaan ini antara lain:

- a) Anak perempuan akan secara umum memperlihatkan sikap dan kemampuan verbal.

- b) Anak perempuan lebih sering meningkatkan kemampuannya dalam seni berbahasa (mengeja, menulis, dan membaca).
- c) Anak laki-laki lebih sering meningkatkan kemampuannya dalam nalar matematis dan relasi spasial (melihat relasi antar objek).
- d) Anak laki-laki berbicara lebih sering di dalam kelas ketika mereka telah belajar menggunakan bahasa secara publik ketika bermain. Anak perempuan lebih jarang berbicara karena mereka belajar menggunakan bahasa secara pribadi dengan teman-teman untuk berbagi rahasia.

Hughes dan Hughes (2012:89) menyatakan bahwa berdasarkan tes-tes kecerdasan, anak laki-laki dan perempuan rata-rata adalah sama. Namun, rentang kemampuan di kalangan anak laki-laki lebih besar daripada anak perempuan sehingga anak laki-laki lebih menonjol. Hal ini tidak serta merta menunjukkan bahwa laki-laki lebih cerdas daripada perempuan.

Dalam kemampuan bahasa, anak perempuan lebih unggul daripada anak laki-laki. Hal ini dikarenakan perempuan lebih banyak membaca dan menulis. Oleh karena itu kemampuan mengemukakan pendapat pada siswa perempuan lebih tinggi daripada siswa laki-laki. Namun dalam hal kemampuan teknik dan matematik, anak laki-laki lebih unggul daripada anak perempuan. Hal ini sesuai pendapat Yoenanto (2002) yang menjelaskan bahwa siswa laki-laki lebih tertarik dalam pelajaran matematika dibandingkan dengan siswa perempuan, hal ini mengakibatkan siswa perempuan lebih mudah cemas dalam menghadapi matematika dibandingkan dengan siswa laki-laki.

Gender juga mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika. Meyers (dalam Sabrinah, 2013:543) mengemukakan bahwa ada perbedaan proses kognitif siswa laki-laki dan siswa perempuan dalam memecahkan masalah matematika. Zhu (dalam Tiofani, 2016:23) menyatakan bahwa perbedaan Gender dalam pemecahan masalah sangat kompleks. Perbedaan pola pemecahan masalah antara laki-laki dan perempuan yang tercermin dalam perbedaan penggunaan strategi yang dapat ditelusuri kembali ke tingkat sekolah dasar.

Berdasarkan uraian di atas, perbedaan gender sangat mempengaruhi kemampuan berpikir seseorang. Selain itu, gender juga mempengaruhi pemecahan masalah matematika. Anak laki-laki cenderung lebih unggul pada kemampuan matematik dibandingkan anak perempuan. Untuk membuktikan hal ini, dilakukan penelitian tetapi hanya dibatasi pada siswa laki-laki dan perempuan. Penelitian ini untuk mengetahui hubungan perbedaan gender dengan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan soal matematika pada pokok bahasan operasi pecahanan.

2.6 Materi Pembelajaran

Pecahan merupakan bagian dari suatu yang utuh, yang biasanya ditandai dengan arsiran pada ilustrasi gambar. Bilangan pecahan adalah bilangan dalam bentuk $\frac{a}{b}$ dengan a dan b bilangan bulat, $b \neq 0$ dan b bukan faktor dari a . a disebut pembilang dan b disebut penyebut (wagiyo, dkk: 2008:15)

Jenis – jenis pecahan :

- a. Pecahan biasa, yaitu pecahan dengan pembilang dan penyebut merupakan bilangan bulat. Contoh: $\frac{1}{3}, \frac{10}{7}, \frac{18}{7}$.
- b. Pecaha murni, yaitu pecahan dengan pembilang dan penyebut merupakan bilangan bulat dan pembilang kurang dari penyebut. Contoh: $\frac{1}{3}, \frac{6}{7}, \frac{3}{7}$.
- c. Pecahan campuran, yaitu pecahan yang terdiri dari bilang bulat dan bagian pecahan murni. Contoh: $3\frac{1}{3}, 5\frac{6}{7}, 7\frac{3}{7}$.
- d. Pecahan decimal, yaitu pecahan dengan penyebut 10, 100, 1.000, ... dan ditulis dengan tanda koma. Contoh: 0, 25; 1,35; 16,7.
- e. Persen (perseratus), yaitu pecahan dengan penyebut 100 dan dilambangkan dengan %. Contoh: $5\% = \frac{5}{100}$
- f. Permil (perseribu), pecahan dengan penyebut 1.000, ... dan dilambangkan dengan ‰. Contoh : $5‰ = \frac{5}{1.000} = \frac{1}{200}$ (wagiyo dkk, 2008:16-17)

Operasi hitung bilangan pecahan yaitu:

- (1) penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan;

Menentukan hasil penjumlahan atau pengurangan pecahan biasa dengan bilangan bulat atau pecahan dengan pecahan, yaitu dengan menyamakan penyebut kedua pecahan tersebut dengan cara mencari KPK dari penyebut-penyebutnya. Kemudian, dijumlahkan atau dikurangkan pembilangnya.

(2) perkalian pecahan;

Menentukan hasil perkalian dua pecahan $\frac{p}{q}$ dan $\frac{r}{s}$ adalah dengan mengalikan pembilang dan pembilang penyebut dengan penyebut atau dapat ditulis $\frac{p}{q} \times \frac{r}{s} = \frac{p \times r}{q \times s}$, dengan q dan $s \neq 0$

(3) pembagian pecahan

Sebarang dua pecahan $\frac{p}{q}$ dan $\frac{r}{s}$ dengan $q, r,$ dan $s \neq 0$ berlaku $\frac{p}{q} \div \frac{r}{s} = \frac{p}{q} \times \frac{s}{r}$

(ismunanto, 2011:22)

2.7 Hasil Penelitian yang Relevan

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa hasil penelitian yang relevan. Diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Ratnasari *et al* (2015) tentang proses berpikir kreatif siswa berdasarkan tingkat berpikir kreatif dalam memecahkan soal cerita sub pokok bahasan keliling dan luas segiempat berbasis tahapan wallas. Penelitian yang dilakukan oleh Ratnasari ini bertujuan untuk mengelompokkan siswa menjadi tiga kategori tingkat berpikir kreatif (TBK) yaitu tingkat berpikir kreatif rendah (TBK 0), tingkat berpikir sedang (TBK 1), dan tingkat berpikir kreatif tinggi (TBK 2). Analisis data hasil tes pemecahan dilakukan dengan mengidentifikasi soal matematika yang dapat diselesaikan oleh siswa, kemudian dideskripsikan proses berpikir kreatif siswa tersebut berdasarkan tahapan Wallas yaitu tahap preparasi, tahap inkubasi, tahap iluminasi, dan tahap verifikasi. Kesimpulan dari penelitian tersebut menunjukkan perbedaan cara berpikir kreatif masing-masing siswa berdasarkan kategori tingkat berpikir kreatif (TBK).

Penelitian yang selanjutnya dilakukan oleh Kusuma Wati *et al* (2016) tentang profil berpikir kreatif siswa berdasarkan tahapan wallas dalam memecahkan masalah volume bangun ruang sisi datar di kelas VIII-F SMPN 4 Jember. Penelitian yang dilakukan oleh Kusuma Wati ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil berpikir kreatif siswa berdasarkan tahapan Wallas yaitu tahap preparasi, tahap inkubasi, tahap iluminasi dan tahap verifikasi. Analisis data dilakukan setelah siswa mengerjakan tes pemecahan masalah lalu dilakukan wawancara pada beberapa siswa untuk mengetahui lebih dalam profil berpikir kreatif siswa berdasarkan tahapan Wallas. Kesimpulan dari penelitian tersebut menunjukkan deskripsi perbedaan kualitas pemecahan masalah pada siswa berkategori berpikir kreatif tinggi, rendah dan sedang.

Penelitian yang dilakukan oleh Ratnasari *et al* (2015) dan Kusuma Wati *et al* (2016) memiliki kesamaan dengan penelitian ini yaitu meneliti cara berpikir kreatif siswa berdasarkan tahapan berpikir kreatif model Wallas. Perbedaannya penelitian yang dilakukan oleh Ratnasari *et al* (2015) adalah mendeskripsikan proses berpikir kreatif siswa berdasarkan tingkat berpikir kreatif (TBK) siswa pada materi keliling dan luas segiempat di kelas VII, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Kusuma Wati *et al* (2016) adalah mendeskripsikan profil berpikir kreatif siswa berdasarkan tahapan Wallas dalam memecahkan masalah volume bangun ruang sisi datar di kelas VIII-F SMPN 4 Jember.

Dalam penelitian ini, memiliki kesamaan dengan dua penelitian di atas yaitu meneliti tentang profil berpikir kreatif siswa berdasarkan tahapan berpikir kreatif Model Wallas. Perbedaannya, pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan proses berpikir kreatif siswa dengan perbedaan gender mereka. Selain itu, pada penelitian ini digunakan materi operasi pecahan.



BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini berupaya untuk mendeskripsikan atau menjelaskan variabel yang akan diteliti yaitu berpikir kreatif siswa. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai suatu hal menurut pandangan manusia yang diteliti. Deskripsi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah profil berpikir kreatif siswa kelas VII B SMP dalam memecahkan masalah matematika pada pokok bahasan operasi pecahan ditinjau dari perbedaan gender.

3.2 Daerah dan Subjek Penelitian

Daerah penelitian merupakan tempat yang akan digunakan dalam pelaksanaan penelitian. Daerah penelitian yang digunakan adalah SMP Negeri 6 Jember. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017. Alasan memilih daerah penelitian di Sekolah tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Ketersediaan SMP Negeri 6 Jember untuk dijadikan sebagai tempat penelitian.
- b. Di sekolah tersebut belum pernah dilakukan penelitian yang sejenis.

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII B SMP Negeri 6 Jember terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 27 siswa perempuan. Subjek penelitian untuk proses wawancara telah ditetapkan 3 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan. Proses wawancara menggunakan metode *Snowball Throwing*. *Snowball Throwing* adalah metode yang pengambilan subjeknya secara acak. Pada metode ini, wawancara dilakukan pada 1 siswa laki-laki dan 1 siswa perempuan terlebih dahulu. Apabila didapat data yang tidak jenuh pada siswa laki-laki pertama, maka dilakukan wawancara pada siswa laki-laki kedua begitupun seterusnya sampai mendapatkan

data yang jenuh. Penentuan subjek tersebut digunakan untuk mendeskripsikan profil berpikir kreatif siswa kelas VII B SMP Negeri 6 Jember dalam memecahkan masalah matematika pada pokok bahasan operasi pecahan ditinjau dari perbedaan gender.

3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional dari penelitian ini adalah batasan pengertian yang digunakan sebagai pedoman untuk melakukan suatu penelitian. Definisi operasional perlu dilakukan untuk menghindari perbedaan persepsi dan salah penafsiran istilah dalam penelitian ini.

Adapun istilah-istilah yang dimaksud antara lain:

- a. Profil adalah pandangan seseorang secara umum yang dijelaskan dalam bentuk grafik, diagram atau tulisan
- b. Berpikir kreatif dalam penelitian ini merupakan aktivitas mental seseorang dalam memecahkan masalah matematika dengan kemampuan menemukan banyak kemungkinan jawaban atau banyak cara dalam menyelesaikan masalah Berpikir kreatif siswa dapat dilihat melalui 3 komponen yaitu kefasihan, keluwesan dan kebaruan. Kefasihan (*fluency*) mengacu pada kemampuan siswa dalam menghasilkan jawaban beragam dan benar dari masalah yang diberikan. Keluwesan (*flexibility*) mengacu pada kemampuan siswa dalam mengajukan beragam cara untuk menyelesaikan masalah. Kebaruan (*originality*) mengacu pada kemampuan siswa dalam menjawab masalah dengan jawaban berbeda-beda.
- c. Berpikir kreatif siswa dalam penelitian ini menggunakan proses kreatif yang dikembangkan oleh Wallas yaitu 1) persiapan (*preparation*); 2) inkubasi (*incubation*); 3) iluminasi (pencerahan, *illumination*) dan 4) verifikasi (*verification*). Jadi, pada setiap tahapan di atas akan diteliti 3 komponen berpikir kreatifnya. Pada tahap preparasi akan diteliti kefasihan, keluwesan dan kebaruan, begitupun seterusnya sampai tahap verifikasi.

- d. Bilangan pecahan adalah bilangan dalam bentuk $\frac{a}{b}$ dengan a dan b bilangan bulat, $b \neq 0$ dan b bukan faktor dari a . a disebut pembilang dan b disebut penyebut.
- e. Gender terdiri dari siswa laki-laki dan perempuan.

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian. Prosedur penelitian adalah langkah-langkah atau urutan-urutan yang harus dikerjakan dalam suatu penelitian. Langkah-langkah penelitian tersaji dalam bagan 3.1 yang dijelaskan pelaksanaannya sebagai berikut.

1. Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan dalam penelitian ini adalah penentuan daerah penelitian, membuat surat izin penelitian, berkoordinasi dengan Bagian Tata Usaha mengenai kelas yang digunakan untuk tempat penelitian. Lalu berkoordinasi dengan Guru Kelas VII B untuk menentukan jadwal pelaksanaan penelitian dan menyiapkan segala instrumen yang diperlukan dalam kegiatan penelitian.

2. Pembuatan Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar soal tes, pedoman wawancara dan lembar validasi. Soal tes matematika ini berisi soal materi sub pokok bahasan operasi pecahan yang disajikan dalam bentuk uraian (*essay*) dan dalam pengerjaannya siswa menyertakan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Tes tersebut bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa. Pedoman wawancara digunakan untuk menuliskan garis besar pertanyaan yang diajukan maupun yang ingin diketahui dari kegiatan wawancara. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi sebanyak-banyaknya atau sedalam-dalamnya mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kevalidan instrumen tes dan pedoman wawancara.

3. Validasi soal tes dan pedoman wawancara

Soal tes yang dibuat divalidasi oleh tiga validator yaitu satu guru matematika SMP Negeri 6 Jember dan dua dosen Pendidikan Matematika. Lembar validasi berisi tentang kesesuaian isi soal dengan standar berpikir kreatif. Pedoman wawancara divalidasi berdasarkan kesesuaian pertanyaan dengan standar berpikir kreatif. Lembar validasi soal tes berisi tentang kesesuaian bahasa soal, isi, dan petunjuk pengerjaan soal. Sedangkan lembar validasi wawancara berisi tentang kesesuaian validasi isi dan bahasa pertanyaan.

4. Analisis Data Hasil Validasi

Tahap selanjutnya adalah menganalisis data dari lembar validasi. Analisis data validasi untuk soal tes didapat nilai koefisien sebesar 2,743. Hal ini menunjukkan bahwa soal tes telah valid. Hasil analisis validasi pedoman wawancara mendapatkan nilai koefisien sebesar 2,75 yang menunjukkan bahwa telah valid. Karena instrumen penelitian telah valid, maka dilanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu pengumpulan data.

5. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan tes yang telah dinyatakan valid kepada siswa kelas VII B. Tahap selanjutnya adalah melakukan wawancara. Proses wawancara menggunakan metode *Snowball Throwing*. *Snowball Throwing* adalah metode yang pengambilan subjeknya secara acak. Pada metode ini, wawancara dilakukan pada 1 siswa laki-laki dan 1 siswa perempuan terlebih dahulu. Apabila didapat data yang tidak jenuh pada siswa laki-laki pertama, maka dilakukan wawancara pada siswa laki-laki kedua begitupun seterusnya sampai mendapat data yang jenuh. Setelah melakukan wawancara, dilakukan analisis terhadap hasil tes dan hasil wawancara dengan metode triangulasi.

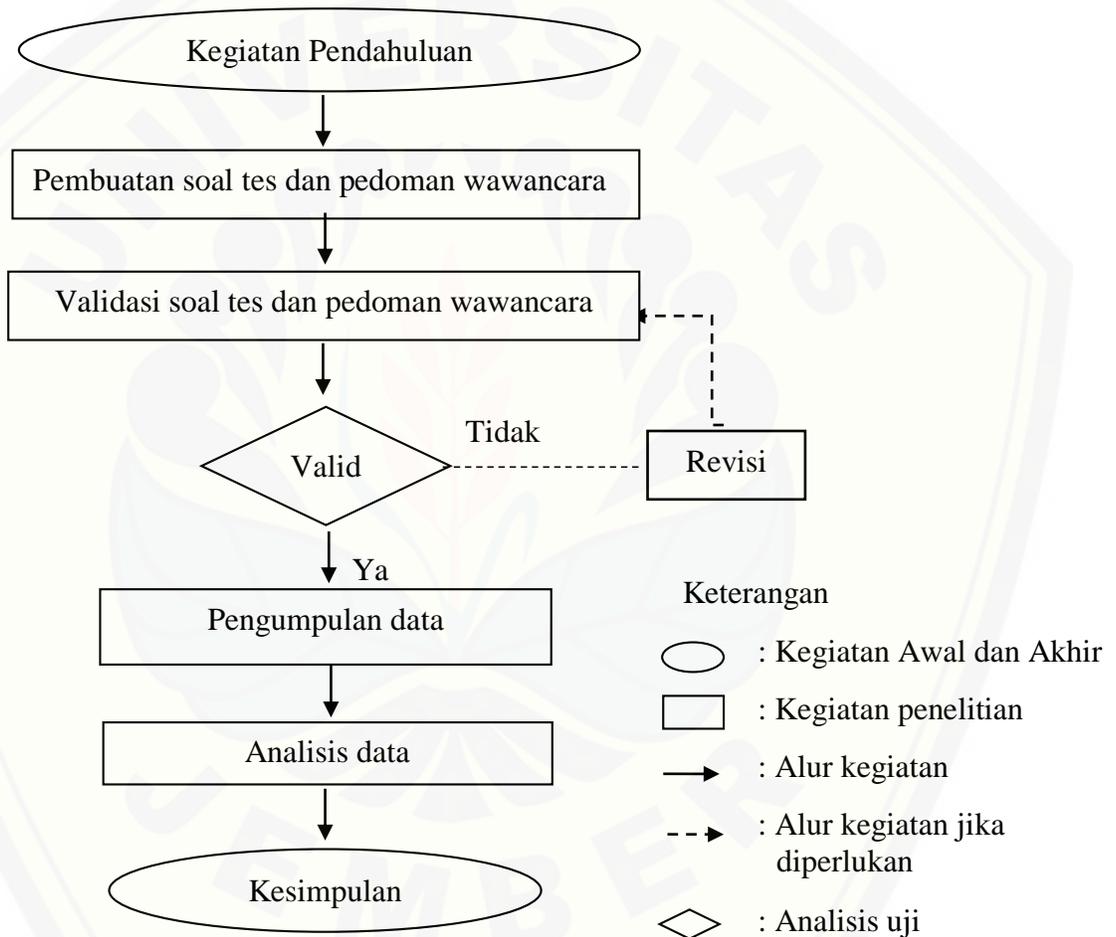
6. Analisis Data

Analisis data pada tahap ini adalah analisis seluruh jawaban hasil pengerjaan soal tes pemecahan masalah operasi pecahan siswa kelas VII B SMP Negeri 6 Jember dan hasil wawancara yang telah dilakukan. Analisis ini dilakukan untuk

mendeskripsikan proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah operasi pecahan berdasarkan tahapan berpikir kreatif model Wallas.

7. Kesimpulan

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Secara ringkas prosedur penelitian dapat dilihat pada Bagan 3.1 di bawah ini.



Bagan 3.1 Prosedur Penelitian

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan dalam mengumpulkan data atau informasi. Arikunto (2010:262) menyatakan bahwa instrumen penelitian dapat berupa angket, tes, skala bertingkat, pedoman wawancara,

pedoman observasi, dan *check list*. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Peneliti

Moleong (2001:4), mengemukakan bahwa dalam suatu penelitian kualitatif peneliti sendiri atau dengan bantuan orang lain merupakan alat pengumpul data utama. Peneliti sangat berperan penting. Peneliti berperan sebagai perencana, pengumpul, analisator, penafsir dan akhirnya menjadi pelapor hasil penelitian. Oleh karena itu, peneliti menentukan keberhasilan penelitian.

b. Soal Tes

Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal uraian dengan sub pokok bahasan operasi pecahan. Soal yang digunakan bersifat *open middle* yaitu memiliki satu jawaban tetapi cara/penyelesaian lebih dari satu. Soal tes ini digunakan untuk mengetahui proses pemecahan masalah matematik siswa sebagai acuan untuk mendeskripsikan tahapan berpikir kreatif berdasarkan tahapan Wallas.

c. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara merupakan panduan yang digunakan dalam proses wawancara. Pedoman wawancara ini berisi garis besar pertanyaan-pertanyaan yang mengacu pada tahap pemecahan soal berpikir kreatif. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat berkembang sesuai keadaan yang dihadapi selama wawancara berlangsung. Hal ini bertujuan untuk menggali informasi lebih mendalam dari subjek penelitian. Pedoman wawancara ini di validasi oleh validator terlebih dahulu.

d. Lembar Validasi

Lembar validasi sangat dibutuhkan dalam sebuah penelitian. Instrumen penelitian yang di validasi adalah soal tes pemecahan masalah dan pedoman wawancara dari segi isi, konstruksi, dan bahasa.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes dan metode wawancara.

a. Metode Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (Arikunto, 2011:53). Penelitian ini menggunakan tes bentuk uraian atau essay yang berisi soal pokok bahasan operasi pecahan. Soal yang digunakan menggunakan permasalahan dengan 1 jawaban benar dengan banyak cara untuk soal nomor 1 sedangkan soal nomor 2 adalah permasalahan terbuka dengan alternatif jawaban benar lebih dari satu

b. Metode Wawancara

Wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data yang menuntut adanya pertemuan langsung atau komunikasi langsung antar evaluator dengan sumber data (Dimiyati, 2002:229). Wawancara adalah proses tanya jawab antara peneliti dan subjek peneliti yang bertujuan untuk menggali informasi lebih dalam dari subjek penelitian.

Pengambilan subjek wawancara dengan terlebih dahulu mengelompokkan siswa berdasarkan jumlah indikator yang telah terpenuhi pada saat pengerjaan soal tes matematika. Metode wawancara yang digunakan adalah metode *Snowball Throwing*. Dalam metode ini, jumlah siswa yang diwawancarai tidak dibatasi dan dilakukan secara acak. Namun, wawancara dihentikan jika peneliti telah melihat kecenderungan jawaban siswa dalam proses wawancara. Proses wawancara didokumentasi dengan menggunakan media audio agar tidak ada informasi yang terlewat. Wawancara dilakukan untuk mengetahui lebih dalam profil berpikir kreatif siswa berdasarkan tahapan Wallas pada siswa dengan jenis kelamin yang berbeda.

3.7 Metode Analisis Data

Analisis data adalah cara yang digunakan untuk mengolah data penelitian. Tujuan adanya analisis data adalah untuk memperoleh informasi yang lebih jelas dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif. Menurut Sudjana (dalam Iskandar 2013:223) analisis data kualitatif dilakukan berdasarkan fakta atau informasi yang dijumpai di lapangan. Analisis data dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Menganalisis kemampuan siswa untuk mengetahui kemampuan siswa perempuan dan siswa laki-laki yang diperoleh dari nilai tes.
- 2) Mentranskrip data verbal yang terkumpul.
Hasil kegiatan wawancara kemudian ditranskrip dan dikodekan dengan menggunakan satu huruf kapital yang menyatakan inisial dari subjek atau peneliti (S atau P). P merupakan inisial bagi peneliti, dan SP merupakan inisial dari subjek perempuan dan SL untuk siswa laki-laki.
- 3) Menelaah seluruh data dari berbagai sumber, yakni dari hasil wawancara dan pengamatan yang tertulis dalam catatan lapangan.
- 4) Mereduksi data
Reduksi data dalam penelitian ini diartikan sebagai proses pemilihan, penyederhanaan, pengabstrakan, dan pengorganisasian data.
- 5) Menganalisis data dengan memaparan data yang didapat pada penelitian ini yakni profil berpikir kreatif siswa laki-laki dan perempuan dalam memecahkan masalah operasi pecahan.
- 6) Membuat kesimpulan.

3.7.1 Analisis Validitas Instrumen

Instrumen penelitian harus divalidasi terlebih dahulu sebelum diberikan kepada subjek penelitian. Hal ini agar instrumen penelitian mampu menghasilkan data yang valid. Instrumen penelitian yang akan divalidasi adalah soal tes dan pedoman wawancara. Dalam penelitian ini terdapat 3 validator yaitu 2 orang dosen

Pendidikan Matematika dan 1 orang Guru SMP Negeri 6 Jember. Dalam penelitian ini validitas instrumen, baik instrumen soal tes maupun pedoman wawancara, ditentukan dengan menghitung terlebih dahulu rata-rata nilai dari semua validator untuk setiap aspek (I_i) menggunakan rumus berikut.

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

Keterangan:

V_{ji} = data nilai dari validator ke- j terhadap indikator ke- i

j = Validator; 1, 2, 3

i = indikator; 1, 2, ... (sebanyak indikator)

n = banyaknya validator

Selanjutnya nilai (I_i) pada semua aspek dijumlahkan dan dibagi dengan banyak aspek untuk menentukan nilai (V_a) atau dapat menggunakan rumus:

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^k I_i}{k}$$

Keterangan:

V_a = nilai rata-rata total untuk semua aspek

I_i = rerata nilai untuk aspek ke- i

i = aspek yang dinilai; 1, 2, 3, ...

k = banyaknya aspek

Hasil nilai rata-rata total untuk semua aspek (V_a) kemudian diinterpretasikan dalam kategori validasi yang tersaji dalam Tabel 3.1. Instrumen dinyatakan valid dan dapat digunakan jika nilai $V_a \geq 2,5$.

Tabel 3.1 Kriteria Validitas Instrumen

Nilai V_a	Tingkat Kevalidan
$V_a = 3$	Sangat Valid
$2,5 \leq V_a < 3$	Valid
$2 \leq V_a < 2,5$	Cukup Valid
$1,5 \leq V_a < 2$	Kurang Valid
$1 \leq V_a < 1,5$	Tidak Valid

Namun walaupun instrumen dikatakan valid, perlu dilakukan revisi sesuai dengan saran yang diberikan validator (Hobri dalam Tiofani, 2016:33-34).

3.7.2 Analisis Data Hasil Tes

Pada penelitian ini proses analisis data hasil tes tertulis dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. mentranskrip data verbal yang terkumpul,
2. menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber,
3. mengadakan reduksi data dengan menerangkan, memilikih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting terhadap isi dari suatu data yang berasal dari lapangan,
4. analisis proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah operasi pecahan,
5. penarikan kesimpulan.

3.7.3 Analisis Data Hasil Wawancara

Dalam penelitian ini, pedoman wawancara divalidasi dengan menggunakan validitas isi dan konstruksi. Validator memberikan penilaian terhadap pedoman wawancara secara keseluruhan kemudian hasil penilaian tersebut akan dimuat dalam tabel hasil validasi pedoman wawancara. Data hasil wawancara dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Reduksi data

- 1) Mendengarkan data dari hasil wawancara pada alat perekam agar dapat menuliskan dengan tepat apa yang akan diucapkan oleh subjek.
- 2) Data dari hasil wawancara ditranskrip dan dikodekan sebagai berikut.
 - Siswa laki-laki pertama akan disebut SL1 dan siswa perempuan pertama disebut SP1 begitupun seterusnya.

- Peneliti bertanya/mengomentari pada siswa ke-1 dengan pertanyaan dimulai dari nomer 001 sehingga didapatkan kode P001. Demikian seterusnya sesuai dengan banyak subjek dan pertanyaan/komentar yang dilakukan peneliti.
 - Siswa menjawab/mengomentari pertanyaan/komentar peneliti sesuai dengan siswa ke-1 dengan jawaban/komentar dari nomer 001 sehingga didapatkan kode S001. Demikian seterusnya sesuai dengan urutan siswa dan jawaban/komentar yang diberikan kepada subjek.
- 3) Memeriksa kembali hasil transkrip untuk mengurangi kesalahan pada penulisan hasil transkrip.
 - 4) Hasil wawancara digunakan untuk mengkonfirmasi hasil pengerjaan tes.

b. Penyajian data

Penyajian data pada penelitian ini disajikan dalam bentuk teks yang bersifat naratif. Data hasil reduksi hasil wawancara diuraikan dalam bentuk deskriptif dengan menggunakan kata-kata dan berisi transkrip hasil wawancara.

c. Penarikan kesimpulan

Setelah menganalisis data hasil tes pemecahan masalah dan hasil wawancara, maka diperoleh gambaran tahapan berpikir kreatif siswa berpandu model Wallas pada masing-masing kategori kualitas pemecahan masalah. Hasil tersebut digunakan untuk menyimpulkan profil berpikir kreatif siswa kelas VII dalam memecahkan masalah Operasi Pecahan ditinjau dari perbedaan gender.

3.7.4 Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu (Moleong, 2001:178). Dapat diartikan sebagai teknik untuk menguatkan keabsahan data dengan beberapa cara yaitu:

- 1) Triangulasi dengan sumber, yaitu membandingkan atau mengecek kembali derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda.
- 2) Triangulasi dengan metode, yaitu membandingkan dan mengecek kembali derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui metode yang berbeda.
- 3) Triangulasi dengan peneliti, yaitu memanfaatkan peneliti atau pengamat lain untuk mengecek kembali derajat kepercayaan data.
- 4) Triangulasi dengan teori, yaitu triangulasi yang dilakukan karena adanya anggapan bahwa fakta tertentu tidak dapat diperiksa derajat kepercayaannya dengan satu atau lebih teori.

Teknik triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi metode. Metode yang digunakan yaitu tes dan wawancara sehingga dengan dua metode ini diharapkan hasil penelitian menjadi valid.

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, siswa cenderung melalui semua tahapan berpikir kreatif model Wallas yaitu tahap preparasi, tahap inkubasi, tahap iluminasi dan tahap verifikasi. Tetapi ada perbedaan antara siswa laki-laki dan perempuan dalam melalui setiap tahapan berpikir kreatif model Wallas. Sehingga kemampuan berpikir kreatif antara siswa laki-laki dan perempuan berbeda. Adapun profil berpikir kreatif siswa laki-laki dan perempuan adalah sebagai berikut.

- 1) Siswa laki-laki pada tahap preparasi dapat menuliskan informasi awal baik hal yang diketahui maupun yang ditanya pada soal dengan benar. Tetapi dalam hal menjelaskan kembali maksud dari soal, siswa laki-laki cenderung merasa kesulitan dalam menyusun kata-kata dengan menggunakan kalimat mereka sendiri. Pada tahap inkubasi, siswa laki-laki cenderung melalui proses merenung yang sebentar. Pada tahap iluminasi, siswa laki-laki hanya menuliskan satu ide penyelesaian yang benar dan lancar. Hal ini menunjukkan keluwesan proses berpikir kreatif siswa laki-laki kurang beragam. Selain itu, siswa laki-laki cenderung tidak rinci dan kurang runtut dalam menuliskan langkah-langkah penyelesaian. Siswa laki-laki melalui tahap verifikasi dengan baik. Hal ini dikarenakan, mereka memeriksa kembali jawabannya dengan menghitung ulang pengerjaannya.
- 2) Siswa perempuan melalui tahap preparasi dengan baik. Mereka mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Selain itu, siswa perempuan lancar dalam menyampaikan kembali maksud dari soal dengan kalimat mereka sendiri. Sebelum menuangkan ide penyelesaian pada kertas coret-coretan, siswa perempuan cenderung melalui proses merenung atau berdiam diri yang lama. Oleh karena itu, siswa perempuan melalui tahap inkubasi

dengan baik. Pada tahap iluminasi, sama seperti siswa laki-laki, siswa perempuan hanya mendapat satu ide penyelesaian yang benar. Hal ini menunjukkan keluwesan proses berpikir kreatif siswa perempuan kurang beragam. Siswa perempuan menuliskan ide penyelesaian dengan langkah-langkah yang runtut dan rinci. Pada tahap verifikasi, siswa perempuan memeriksa kembali jawaban yang telah ditulis dengan menghitung ulang dengan cara yang sama dari awal sampai akhir pengerjaan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, beberapa saran yang diberikan adalah sebagai berikut.

- 1) Bagi guru, lebih meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan memberikan soal-soal yang dapat mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa. Selain itu, menerapkan pembelajaran yang dapat mengasah kreativitas siswa dalam memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
- 2) Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan mampu membuat indikator yang sesuai antara tahapan berpikir kreatif model Wallas dengan indikator berpikir kreatif
- 3) Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menggunakan bahasa soal yang mudah dipahami agar siswa dapat mudah memahami maksud soal. Sebaiknya melakukan uji keterbacaan soal sebelum memberikan tes kepada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L.W., and Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy of Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi 2010)*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Cruickshank, Donald, R., et al. 2014. *Perilaku Mengajar Edisi 6*. Jakarta: Selemba Humanika.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Evilayanida. 2010. *Pemecahan Masalah Matematika*. [serial online]. <http://ejournal.stkipgetsempena.ac.id/index.php/visipena/article/viewfile/11/>
- Fadillah, M., DAN Khorida L.M. 2012. *Pendidikan Karakter Anak Usia Dini*. Jogjakarta: AR-RUZZ. Media.
- Fardah, Dian Kinanti. 2012. Analisis Proses dan Kemampuan Berpikir Siswa dalam Matematika Melalui Tugas Open-Ended. *Jurnal Kreano*. ISSN : 2086-2334. Vol: 3(2). [jurnal online]. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/Kreano/article/view/2016>. [20 Januari 2015]. Semarang: Jurusan Matematika FMIPA UNNES
- Fauziyah, Isna Nur Lailatul, Usodo, B., dan Ekana, H. 2013. *Proses Berpikir Kreatif Siswa Kelas X dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Tahapan Wallas Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ) Siswa*. *Jurnal Pendidikan Matematika Solusi* Vol.1 (1): 75-89.
- Harsanto, Ratno. 2007. *Pengelolaan kelas yang dinamis*. Yogyakarta: Kanisius.
- Haryani, Desti. 2011. *Pembelajaran Matematika dengan Pemecahan Masalah Untuk Menumbuhkembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, 14 Mei 2011. [online]. <https://core.ac.uk/download/pdf/11064755.pdf>. [15 April 2017]Haryanto. 2012. Tujuan Pendidikan Nasional. [online]. <http://belajarpsikologi.com/tujuan-pendidikan-nasional.html>. [18 Januari 2015]

- Hobri, 2010. *Metedologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi Pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember:Pena Salsabila.
- Hughes, A.G. dan Hughes, E.H. 2012. *Learning & Teaching: Pengantar Psikologi Pembelajaran Modern*: Bandung: Nuansa.
- Iskandar. 2013. *Metodolgi Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Jakarta: Referensi.
- Ismunamto. 2011. *Ensiklopedia Matematika*. Jakarta: PT Ikrar Mandiriabadi.
- Kusuma Wati, Danik, *et al.* 2016. *Profil Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Tahapan Wallas Dalam Memecahkan Masalah Volume Bangun Ruang Sisi Datar Di Kelas VIII-F SMPN 4 Jember*. Skripsi. Jember: Univeraitas Jember.
- Mahmudi, A. 2010. *Mengukur Kemampuan Berpikir Kratif Matematis*. Makalah Konferensi Nasional Matematika XV UNIMA
- Moleong, Lexy J.2001. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muhtarom, 2012. *Proses Berpikir Siswa Kelas IX Sekolah Menengah Pertama yang Berkemampuan Matematika Sedang Dalam Memecahkan Masalah Matematika*. Prosiding Seminar Nasional IKIP PGRI Semarang.
- Munandar, S.C. Utami. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pytri. V.S.R. dan Wijayanti, P. 2012. *Identifikasi Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif (Tkbk) Siswa dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Pada Materi Segiempat di Kelas VIII SMP*. Jurnal Pendidikan Matematika.
- Ratnasari, Devi, *et al.* 2015. *Proses Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Tingkat Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Soal Cerita Sub Pokok Bahasan Keliling dan Luas Segiempat Berbasis Tahapan Wallas*. Artikel Ilmiah Mahasiswa Vol. 1 (1):1-5.
- Santrock, Jonh W. 2012. *Psikologi Pendidikan Edisi 3*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Senjaya, W. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Predana Media Group.

- Siswono, T.Y.E. 2004. *Identifikasi Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pengajuan Masalah (Problem Posing) Matematika Berpandu dengan Model Wallas dan Creative Problem Posing (CPS)*. *Buletin Pendidikan Matematika*, Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Pattimura., Ambon. 6((2): 114-124. Oktober 2004. ISSN 1412-2278.
- Solso, Robert L. dkk. 2008. *Psikologi Kognitif: Edisi Kedelapan*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiharto, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Susiani, Desi. 2009. *Profil Fisik Atlet Taekwondo Sleman pada Porprof DIY 2009*. [skripsi online]. <http://eprints.uny.ac.id/> (3 Maret 2017).
- Tatang. 2012. *Ilmu Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Tim Pengembang Pendidikan FIP-UPI. 2007. *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Edisi ke-3. Bandung: Imperial Bhakti Utama.
- Wagiyo, dkk. 2008. *Pegangan Belajar Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Yoeanto, N.H. (2002). "Hubungan Kemampuan Memecahkan Soal Cerita Matematika dengan Tingkat Kreativitas Siswa Sekolah Menengah Umum". *Jurnal Psikologi Pendidikan: Insan*. 4,2, 2002, 63-72.
- Zhu, Zheng. 2007. *Gender Difference in Mathematical Problem Solving Pattern: A Review of Literature*. [serial online]. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ834219.pdf> (2 Maret 2016)

LAMPIRAN A

MATRIKS PENELITIAN

Judul Penelitian	Permasalahan	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Profil Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII B SMP Negeri 6 Jember Dalam Memecahkan Masalah Operasi Pecahan Berdasarkan Tahapan Wallas Ditinjau dari Perbedaan Gender	1) Bagaimana profil berpikir kreatif siswa laki-laki kelas VII B SMP Negeri 6 Jember dalam memecahkan masalah operasi pecahan ? 2) Bagaimana profil berpikir kreatif siswa perempuan kelas VII B SMP Negeri 6 Jember dalam memecahkan masalah operasi pecahan ?	1. Berpikir kreatif siswa 2. Siswa laki-laki dan perempuan	1. Indikator berpikir kreatif a) Kefasihan Lancar dan fasih ketika menyelesaikan soal matematika b) Fleksibilitas Menyelesaikan soal dengan berbagai macam cara c) Kebaruan Menyelesaikan soal matematika dengan cara yang berbeda dari biasanya 2. Tahapan berpikir kreatif menurut Wallas a) Persiapan Siswa mempersiapkan diri untuk memecahkan masalah dengan menuliskan data yang diketahui dan ditanyakan pada soal b) Iluminasi Siswa melakukan aktivitas merenung untuk	1. Hasil tes pemecahan masalah pada pokok bahasan operasi pecahan 2. Subjek uji coba: Siswa Kelas VII B di SMP Negeri 6 Jember 3. Tinjauan Pustaka	1. Tempat dan subjek ujicoba adalah siswa kelas VII B SMP Negeri 6 Jember 2. Jenis penelitian adalah deskriptif kualitatif 3. Metode pengumpulan data : tes dan wawancara 4. Prosedur penelitian : kegiatan pendahuluan, pembuatan instrument penelitian, validasi instrument penelitian, uji keterbacaan soal, pengumpulan data, analisis data dan kesimpulan. 5. Teknik analisis data : analisis deskriptif kualitatif

Judul Penelitian	Permasalahan	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
			<p>memikirkan pemecahan masalah yang dituangkan dalam bentuk coretan kertas</p> <p>c) Inkubasi Siswa mampu menemukan lebih dari satu ide atau alternative jawaban untuk memecahkan masalah</p> <p>d) Verifikasi Siswa memeriksa kembali jawaban yang telah dituliskan untuk meyakinkan bahwa jawaban tersebut sudah benar.</p>		

LAMPIRAN B**KISI-KISI SOAL TES SEBELUM REVISI**

Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pendidikan : SMP
Kelas/Semester : VII/Genap
Subpokok Bahasan : Operasi Bilangan Pecahan
Bentuk Soal : Uraian
Alokasi Waktu : 40 menit

A. Kompetensi Dasar

Membandingkan dan mengurutkan beberapa bilangan bulat dan pecahan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Indikator	Nomor Soal
Menyelesaikan masalah yang berkaitan penerapan operasi hitung bilangan pecahan.	1
Menentukan persentase dari penyelesaian soal.	2

LAMPIRAN B1**KISI-KISI SOAL TES SETELAH REVISI**

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : VII/Genap

Subpokok Bahasan : Operasi Bilangan Pecahan

Bentuk Soal : Uraian

A. Kompetensi Dasar

Membandingkan dan mengurutkan beberapa bilangan bulat dan pecahan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan operasi hitung bilangan pecahan.

LAMPIRAN C**TES PEMECAHAN MASALAH SEBELUM REVISI**

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Genap

Sub Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Pecahan

Alokasi Waktu : 40 menit

Petunjuk:

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan tes berikut.
2. Bacalah permasalahan di bawah ini dengan cermat dan teliti.
3. Kerjakan soal pada lembar jawaban yang telah disediakan dengan menuliskan nama, nomor absen dan kelas terlebih dahulu.
4. Kerjakan secara individu dan tanyakan pada guru apabila terdapat soal yang kurang jelas.

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan rinci dan benar!

1. Bu Siti membuat kue untuk di jual ke pasar setiap hari. Ada 5 macam kue yang akan dibuat yaitu kue lapis, kue donat, kue putu, kue brownies dan kue pukis. Kemarin Ibu telah membeli tepung untuk membuat kue lapis terlebih dahulu sebanyak 8100 gram. Untuk membuat kue putu dibutuhkan $\frac{3}{20}$ bagian tepung, $\frac{7}{25}$ bagian untuk kue donat, untuk kue pukis membutuhkan 16% bagian tepung, kue lapis membutuhkan 27% bagian tepung dan sisanya untuk membuat kue brownies. Berapa kg tepung yang digunakan untuk membuat kue Brownies ?
2. Dari soal diatas, harga setiap kue disajikan dalam tabel dibawah ini.

	Lapis	Putu	Donat	Pukis	Brownies
Harga jual	Rp 2.000	Rp 1.800	Rp 2.500	Rp 2.000	Rp 2.500

Bu Siti akan membuat 50 biji kue. Berapa modal yang dikeluarkan oleh Bu Siti apabila Ia hanya mengambil untung lebih dari 20% tetapi kurang dari 40% pada setiap kue?



LAMPIRAN C1**TES PEMECAHAN MASALAH SETELAH REVISI**

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Genap

Sub Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Pecahan

Alokasi Waktu : 40 menit

Petunjuk:

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan tes berikut.
2. Bacalah permasalahan di bawah ini dengan cermat dan teliti.
3. Kerjakan soal pada lembar jawaban yang telah disediakan dengan menuliskan nama, nomor absen dan kelas terlebih dahulu.
4. Kerjakan secara individu dan tanyakan pada guru apabila terdapat soal yang kurang jelas.

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan rinci dan benar!

1. Bu Siti membuat kue untuk dijual di pasar setiap hari. Ada 5 macam kue yang akan dibuat yaitu kue lapis, donat, putu, brownies, dan pukis. Bahan utama dari pembuatan kue-kue tersebut adalah tepung terigu. Kemarin Ibu telah membeli tepung terigu untuk membuat kue lapis saja sebanyak 8100 gram. Untuk membuat kue putu dibutuhkan $\frac{3}{20}$ bagian dari tepung seluruhnya, kue donat membutuhkan $\frac{7}{25}$ bagian dari tepung seluruhnya, kue pukis membutuhkan 16% bagian dari tepung seluruhnya, kue lapis membutuhkan 27% bagian dari tepung seluruhnya dan sisanya untuk membuat brownies. Berapa kg tepung yang digunakan untuk membuat Brownies?
2. Dari soal diatas, harga setiap kue disajikan dalam tabel dibawah ini.

	Lapis	Putu	Donat	Pukis	Brownies
Harga jual	Rp2.000,00	Rp1.800,00	Rp2.500,00	Rp2.000,00	Rp2.500,00

Bu Siti akan membuat 50 biji kue. Berapa modal yang dikeluarkan, apabila Bu Siti hanya mengambil untung lebih dari 20% tetapi kurang dari 40% pada setiap kue?



LAMPIRAN D

LEMBAR JAWABAN SISWA SEBELUM REVISI

Nama : _____

No. Absen : _____

Kelas : _____

1. Apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal ?

Diketahui:.....

.....

Ditanya: :.....

.....

Bagaimana langkah yang akan kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan di atas? Berikan pendapatmu di bawah ini!

.....

.....

.....

.....

.....

Berapa tepung yang digunakan untuk membuat semua jenis kue? Berapa kg tepung yang digunakan untuk membuat kue brownies?

.....

.....

.....

.....

.....

Apakah jawaban Anda sudah benar? Tunjukkanlah jika jawaban Anda sudah benar! (Memeriksa penyelesaian yang telah dituliskan dengan mensubtitusikan jawaban pada soal)

.....

.....

.....
.....

2. Apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal ?

Diketahui:.....

.....
Ditanya: :.....

.....

Bagaimana langkah yang akan kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan di atas? Berikan pendapatmu di bawah ini!

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

Berapa modal yang dikeluarkan oleh Bu Siti apabila Ia hanya mengambil untung lebih dari 20% tetapi kurang dari 40% pada setiap kue?

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

Apakah jawaban Anda sudah benar? Tunjukkanlah jika jawaban Anda sudah benar! (Memeriksa penyelesaian yang telah dituliskan dengan mensubstitusikan jawaban pada soal)

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

.....

.....

.....



LAMPIRAN E

KUNCI JAWABAN TES PEMECAHAN MASALAH SEBELUM REVISI

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Genap

Sub Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Pecahan

Alokasi Waktu : 40 menit

PEMBAHASAN

Soal No.1

Tahapan Wallas	Uraian Jawaban
Preparasi	<p><i>Memahami masalah dan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal yang diberikan.</i></p> <p>Diketahui : Bu Siti membeli 8100 gram tepung untuk kue lapis Kue putu = $\frac{3}{20}$ bagian tepung Kue donat = $\frac{7}{25}$ bagian tepung Kue pukis membutuhkan 16% tepung Kue lapis membutuhkan 27% bagian tepung Ditanya : a. Berapa kg tepung yang digunakan untuk membuat kue brownies ?</p>
Inkubasi	<p><i>Melakukan aktivitas merenung untuk memikirkan pemecahan masalah dari soal yang diberikan</i></p> <p>Langkah-langkah penyelesaian masalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mencari persentase dari setiap bagian tepung yang digunakan untuk membuat masing-masing kue ▪ Mencari persentase sisa tepung untuk membuat kue brownies ▪ Misalkan banyak tepung keseluruhan yang dibeli = y ▪ Mencari banyak tepung keseluruhan melalui banyak tepung yang digunakan untuk membuat kue lapis yang telah diketahui ▪ Mencari banyak tepung untuk kue brownies melalui banyak tepung keseluruhan.
Iluminasi	<p><i>Menemukan dan menuliskan ide untuk memecahkan masalah pada soal</i></p>

Tahapan Wallas	Uraian Jawaban
	<p>Misalkan :</p> <p>Banyak bagian tepung untuk kue putu = a</p> <p>Banyak bagian tepung kue donat = b</p> <p>Banyak bagian tepung kue pukis = c</p> <p>Banyak bagian tepung kue lapis = d</p> <p>Dari soal dapat dituliskan :</p> $a = \frac{3}{20}$ $b = \frac{7}{25}$ $c = 16\% = \frac{16}{100}$ $d = 27\% = \frac{27}{100}$ <p>Persentase bagian tepung untuk membuat kue putu = $\frac{3}{20} \times 100\% = 15\%$</p> <p>Persentase bagian tepung untuk membuat kue donat = $\frac{7}{25} \times 100\% = 28\%$</p> <p>Persentase bagian tepung untuk membuat kue pukis = 16%</p> <p>Persentase bagian tepung untuk membuat kue lapis = 27%</p> <p>Persentase bagian tepung yang digunakan untuk membuat kue brownies = $100\% - 15\% - 28\% - 16\% - 27\% = 14\%$</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Misal keseluruhan tepung yang dibeli oleh Bu Siti = y <p>Tepung yang digunakan untuk membuat kue lapis</p> $\frac{27}{100} \times y = 8.100 \text{ gram}$ $y = \frac{8.100 \times 100}{27}$ $y = 30.000 \text{ gram} = 30 \text{ kg}$ <p>Jadi, tepung yang digunakan untuk membuat kue brownies sebanyak</p> $\frac{14}{100} \times 30 \text{ kg} = 4,2 \text{ kg}$
	<p><i>Menemukan cara lain dalam menyelesaikan permasalahan</i></p> <p>Alternatif lain :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung sisa bagian tepung untuk membuat kue brownies <p>Misalkan sisa bagian tepung = e</p> $e = 1 - a - b - c - d$ $e = 1 - \frac{3}{20} - \frac{7}{25} - \frac{16}{100} - \frac{27}{100}$ $e = 1 - \frac{15}{100} - \frac{28}{100} - \frac{16}{100} - \frac{27}{100}$

Tahapan Wallas	Uraian Jawaban
	$e = 1 - \frac{86}{100}$ $e = \frac{14}{100}$ <p>Jadi, sisa pecahan bagian untuk membuat kue brownies adalah $\frac{14}{100}$</p> <ul style="list-style-type: none"> Menghitung berapa kg tepung untuk membuat kue brownies <p>Banyak tepung untuk membuat kue brownies = y Bagian tepung untuk membuat kue brownies = $\frac{14}{100}$ Bagian tepung untuk membuat kue lapis = $d = 27\% = \frac{27}{100}$ Banyak tepung yang digunakan untuk kue lapis = 8.100 gram Dari informasi tersebut dapat dihitung banyak tepung untuk membuat kue brownies dengan konsep perbandingan senilai</p> $\frac{\frac{14}{100}}{\frac{27}{100}} = \frac{y}{8.100}$ $\frac{14}{100} \times \frac{100}{27} = \frac{y}{8.100}$ $\frac{14}{27} = \frac{y}{8.100}$ $y = \frac{14 \times 8.100}{27}$ $y = 4.200 \text{ gram} = 4,2 \text{ kg}$ <p>Jadi, banyak tepung yang yang digunakan untuk membuat kue brownies = 4,2 kg</p>
	<p>Alternatif penyelesaian lain:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menghitung banyak tepung keseluruhan <p>Misalkan: Banyak tepung keseluruhan = x Bagian tepung keseluruhan = 1 Bagian tepung yang digunakan untuk membuat kue lapis : $d = 27\% = \frac{27}{100}$ Banyak tepung yang digunakan untuk membuat kue lapis = 8.100 gram = 8,1 kg Dari informasi tersebut dapat dihitung banyak tepung keseluruhan yaitu:</p> $\frac{1}{\frac{27}{100}} = \frac{x}{8.100}$

Tahapan Wallas	Uraian Jawaban
	$\frac{100}{27} = \frac{x}{8.100}$ $\frac{100 \times 8.100}{27} = x$ $30.000 = x$ <p>Jadi, banyak tepung keseluruhan untuk membuat 5 macam kue adalah 30.000 gram = 30 kg</p> <ul style="list-style-type: none"> Menghitung sisa bagian tepung untuk membuat kue brownies Misalkan: sisa bagian tepung = e $e = 1 - a - b - c - d$ $e = 1 - \frac{3}{20} - \frac{7}{25} - \frac{16}{100} - \frac{27}{100}$ $e = 1 - \frac{15}{100} - \frac{28}{100} - \frac{16}{100} - \frac{27}{100}$ $e = 1 - \frac{86}{100}$ $e = \frac{14}{100}$ <ul style="list-style-type: none"> Menghitung banyak tepung untuk membuat kue brownies Banyak tepung untuk membuat kue brownies $= \frac{14}{100} \times 30.000$ $= 4.200 \text{ gram}$ $= 4,2 \text{ kg}$ <p>Jadi, banyak tepung untuk membuat kue brownies adalah 4,2 kg</p>
Verifikasi	<p><i>Memeriksa dan mengecek kembali kebenaran jawaban yang telah dituliskan pada soal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Persentase bagian tepung yang digunakan untuk membuat kue brownies = $100\% - 15\% - 28\% - 16\% - 27\% = 14\%$ Misal keseluruhan tepung yang dibeli oleh Bu Siti = y Tepung yang digunakan untuk membuat kue lapis $\frac{27}{100} \times y = 8.100 \text{ gram}$ $y = \frac{8.100 \times 100}{27}$ $y = 30.000 \text{ gram} = 30 \text{ kg}$ <p>Jadi, tepung yang digunakan untuk membuat kue brownies sebanyak</p> <ul style="list-style-type: none"> $\frac{14}{100} \times 30 \text{ kg} = 4,2 \text{ kg}$

Soal no 2

Tahapan Wallas	Uraian Jawaban
Preparasi	<p><i>Memahami masalah dan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal yang diberikan.</i></p> <p>Diketahui : Bu Siti membuat 50 kue untuk setiap jenis kue Harga kue Lapis = Rp 2.000 Harga kue Putu = Rp 1.800 Harga kue Donat = Rp 2.500 Harga kue Pukis = Rp 2.000 Harga kue Brownies = Rp 2.500</p> <p>Ditanya : Berapa modal yang dikeluarkan oleh Bu Siti apabila Ia hanya mengambil untung lebih dari 20% tetapi kurang dari 40% pada setiap kue?</p>
Inkubasi	<p><i>Melakukan aktivitas merenung untuk memikirkan pemecahan masalah dari soal yang diberikan</i></p> <p>Langkah-langkah penyelesaian masalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menentukan untung yang didapat oleh Bu Siti ▪ Mencari harga awal dari setiap kue dengan mengurangi harga jual dengan untung pada setiap kue ▪ Mencari modal dalam membuat 50 biji kue
Iluminasi	<p><i>Menemukan dan menuliskan ide untuk memecahkan masalah pada soal</i></p> <p>Misalkan untung = 20%</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kue Lapis $\text{Untung} = \frac{20}{100} \times \text{Rp } 2.000 = \text{Rp } 400$ $\text{Harga awal} = \text{Rp } 2.000 - \text{Rp } 400 = \text{Rp } 1.600$ $\text{Modal } 50 \text{ kue lapis} = 50 \times \text{Rp } 1.600 = \text{Rp } 80.000$ ▪ Kue Putu $\text{Untung} = \frac{20}{100} \times \text{Rp } 1.800 = \text{Rp } 360$ $\text{Harga awal} = \text{Rp } 1.800 - \text{Rp } 360 = \text{Rp } 1.440$ $\text{Modal } 50 \text{ kue putu} = 50 \times \text{Rp } 1.440 = \text{Rp } 72.000$ ▪ Kue Donat $\text{Untung} = \frac{20}{100} \times \text{Rp } 2.500 = \text{Rp } 500$ $\text{Harga awal} = \text{Rp } 2.500 - \text{Rp } 500 = \text{Rp } 2.000$ $\text{Modal } 50 \text{ kue donat} = 50 \times \text{Rp } 2.000 = \text{Rp } 100.000$ ▪ Kue Pukis $\text{Untung} = \frac{20}{100} \times \text{Rp } 2.000 = \text{Rp } 400$

Tahapan Wallas	Uraian Jawaban
	<p>Harga awal = Rp 2.000 – Rp 400 = Rp 1.600 Modal 50 kue pukis = 50 × Rp 1.600 = Rp 80.000</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kue Brownies <p>Untung = $\frac{20}{100} \times Rp\ 2.500 = Rp\ 500$ Harga awal = Rp 2.500 – Rp 500 = Rp 2.000 Modal 50 kue brownies = 50 × Rp 2.000 = Rp 100.000</p> <p>Modal keseluruhan = Rp 80.000 + Rp 72.000 + Rp 100.000 + Rp 80.000 + Rp 100.000 = Rp 432.000</p>
	<p><i>Menemukan cara lain dalam menyelesaikan permasalahan</i></p> <p>Alternatif penyelesaian lain : Misalkan untung = 25%</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kue Lapis <p>Untung = $\frac{25}{100} \times Rp\ 2.000 = Rp\ 500$ Harga awal = Rp 2.000 – Rp 500 = Rp 1.500 Modal 50 kue lapis = 50 × Rp 1.500 = Rp 75.000</p> ▪ Kue Putu <p>Untung = $\frac{25}{100} \times Rp\ 1.800 = Rp\ 450$ Harga awal = Rp 1.800 – Rp 450 = Rp 1.350 Modal 50 kue putu = 50 × Rp 1.350 = Rp 67.500</p> ▪ Kue Donat <p>Untung = $\frac{25}{100} \times Rp\ 2.500 = Rp\ 625$ Harga awal = Rp 2.500 – Rp 625 = Rp 1.875 Modal 50 kue donat = 50 × Rp 1.875 = Rp 93.750</p> ▪ Kue Pukis <p>Untung = $\frac{25}{100} \times Rp\ 2.000 = Rp\ 500$ Harga awal = Rp 2.000 – Rp 500 = Rp 1.500 Modal 50 kue pukis = 50 × Rp 1.500 = Rp 75.000</p> ▪ Kue Brownies <p>Untung = $\frac{25}{100} \times Rp\ 2.500 = Rp\ 625$ Harga awal = Rp 2.500 – Rp 625 = Rp 1.875 Modal 50 kue brownies = 50 × Rp 1.875 = Rp 93.750</p> <p>Modal keseluruhan = Rp 75.000 + Rp 67.500 + Rp 93.750 + Rp 75.000 + Rp 93.750 = Rp 405.000</p>
	Alternatif penyelesaian lain:

Tahapan Wallas	Uraian Jawaban
	<p>Misalkan untung = 40%</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kue Lapis <ul style="list-style-type: none"> Untung = $\frac{40}{100} \times Rp\ 2.000 = Rp\ 800$ Harga awal = $Rp\ 2.000 - Rp\ 800 = Rp\ 1.200$ Modal 50 kue lapis = $50 \times Rp\ 1.200 = Rp\ 60.000$ ▪ Kue Putu <ul style="list-style-type: none"> Untung = $\frac{40}{100} \times Rp\ 1.800 = Rp\ 720$ Harga awal = $Rp\ 1.800 - Rp\ 720 = Rp\ 1.080$ Modal 50 kue putu = $50 \times Rp\ 1.080 = Rp\ 54.000$ ▪ Kue Donat <ul style="list-style-type: none"> Untung = $\frac{40}{100} \times Rp\ 2.500 = Rp\ 1.000$ Harga awal = $Rp\ 2.500 - Rp\ 1.000 = Rp\ 1.500$ Modal 50 kue donat = $50 \times Rp\ 1.500 = Rp\ 75.000$ ▪ Kue Pukis <ul style="list-style-type: none"> Untung = $\frac{40}{100} \times Rp\ 2.000 = Rp\ 800$ Harga awal = $Rp\ 2.000 - Rp\ 800 = Rp\ 1.200$ Modal 50 kue pukis = $50 \times Rp\ 1.200 = Rp\ 60.000$ ▪ Kue Brownies <ul style="list-style-type: none"> Untung = $\frac{40}{100} \times Rp\ 2.500 = Rp\ 1.000$ Harga awal = $Rp\ 2.500 - Rp\ 1.000 = Rp\ 1.500$ Modal 50 kue brownies = $50 \times Rp\ 1.500 = Rp\ 75.000$ <p>Modal keseluruhan = $Rp\ 60.000 + Rp\ 54.000 + Rp\ 75.000 + Rp\ 60.000 + Rp\ 75.000 = Rp\ 324.000$</p>
Verifikasi	<p><i>Memeriksa dan mengecek kembali kebenaran jawaban yang telah dituliskan pada soal</i></p> <p>Misalkan untung = 40%</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kue Lapis <ul style="list-style-type: none"> Untung = $\frac{40}{100} \times Rp\ 2.000 = Rp\ 800$ Harga awal = $Rp\ 2.000 - Rp\ 800 = Rp\ 1.200$ Modal 50 kue lapis = $50 \times Rp\ 1.200 = Rp\ 60.000$ ▪ Kue Putu <ul style="list-style-type: none"> Untung = $\frac{40}{100} \times Rp\ 1.800 = Rp\ 720$ Harga awal = $Rp\ 1.800 - Rp\ 720 = Rp\ 1.080$ Modal 50 kue putu = $50 \times Rp\ 1.080 = Rp\ 54.000$ ▪ Kue Donat

Tahapan Wallas	Uraian Jawaban
	<p>$Untung = \frac{40}{100} \times Rp\ 2.500 = Rp\ 1.000$ Harga awal = $Rp\ 2.500 - Rp\ 1.000 = Rp\ 1.500$ Modal 50 kue donat = $50 \times Rp\ 1.500 = Rp\ 75.000$</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Kue Pukis $Untung = \frac{40}{100} \times Rp\ 2.000 = Rp\ 800$ Harga awal = $Rp\ 2.000 - Rp\ 800 = Rp\ 1.200$ Modal 50 kue pukis = $50 \times Rp\ 1.200 = Rp\ 60.000$▪ Kue Brownies $Untung = \frac{40}{100} \times Rp\ 2.500 = Rp\ 1.000$ Harga awal = $Rp\ 2.500 - Rp\ 1.000 = Rp\ 1.500$ Modal 50 kue brownies = $50 \times Rp\ 1.500 = Rp\ 75.000$ <p>Modal keseluruhan = $Rp\ 60.000 + Rp\ 54.000 + Rp\ 75.000 + Rp\ 60.000 + Rp\ 75.000 = Rp\ 324.000$</p>

LAMPIRAN E1

KUNCI JAWABAN TES PEMECAHAN MASALAH SETELAH REVISI

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Genap

Sub Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Pecahan

Alokasi Waktu : 40 menit

PEMBAHASAN

Soal No.1

Tahapan Wallas	Uraian Jawaban
Preparasi	<p><i>Memahami masalah dan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal yang diberikan.</i></p> <p>Diketahui : Bu Siti membeli 8100 gram tepung untuk kue lapis Kue putu = $\frac{3}{20}$ bagian tepung Kue donat = $\frac{7}{25}$ bagian tepung Kue pukis membutuhkan 16% tepung Kue lapis membutuhkan 27% bagian tepung Ditanya : a. Berapa kg tepung yang digunakan untuk membuat kue brownies ?</p>
Inkubasi	<p><i>Melakukan aktivitas merenung untuk memikirkan pemecahan masalah dari soal yang diberikan</i></p> <p>Langkah-langkah penyelesaian masalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mencari persentase dari setiap bagian tepung yang digunakan untuk membuat masing-masing kue ▪ Mencari persentase sisa tepung untuk membuat kue brownies ▪ Misalkan banyak tepung keseluruhan yang dibeli = y ▪ Mencari banyak tepung keseluruhan melalui banyak tepung yang digunakan untuk membuat kue lapis yang telah diketahui ▪ Mencari banyak tepung untuk kue brownies melalui banyak tepung keseluruhan.
Iluminasi	<p><i>Menemukan dan menuliskan ide untuk memecahkan masalah pada soal</i></p>

Tahapan Wallas	Uraian Jawaban
	<p>Misalkan :</p> <p>Banyak bagian tepung untuk kue putu = a</p> <p>Banyak bagian tepung kue donat = b</p> <p>Banyak bagian tepung kue pukis = c</p> <p>Banyak bagian tepung kue lapis = d</p> <p>Dari soal dapat dituliskan :</p> $a = \frac{3}{20}$ $b = \frac{7}{25}$ $c = 16\% = \frac{16}{100}$ $d = 27\% = \frac{27}{100}$ <p>Persentase bagian tepung untuk membuat kue putu = $\frac{3}{20} \times 100\% = 15\%$</p> <p>Persentase bagian tepung untuk membuat kue donat = $\frac{7}{25} \times 100\% = 28\%$</p> <p>Persentase bagian tepung untuk membuat kue pukis = 16%</p> <p>Persentase bagian tepung untuk membuat kue lapis = 27%</p> <p>Persentase bagian tepung yang digunakan untuk membuat kue brownies = $100\% - 15\% - 28\% - 16\% - 27\% = 14\%$</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Misal keseluruhan tepung yang dibeli oleh Bu Siti = y <p>Tepung yang digunakan untuk membuat kue lapis</p> $\frac{27}{100} \times y = 8.100 \text{ gram}$ $y = \frac{8.100 \times 100}{27}$ $y = 30.000 \text{ gram} = 30 \text{ kg}$ <p>Jadi, tepung yang digunakan untuk membuat kue brownies sebanyak</p> $\frac{14}{100} \times 30 \text{ kg} = 4,2 \text{ kg}$
	<p><i>Menemukan cara lain dalam menyelesaikan permasalahan</i></p> <p>Alternatif lain :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung sisa bagian tepung untuk membuat kue brownies <p>Misalkan sisa bagian tepung = e</p> $e = 1 - a - b - c - d$ $e = 1 - \frac{3}{20} - \frac{7}{25} - \frac{16}{100} - \frac{27}{100}$ $e = 1 - \frac{15}{100} - \frac{28}{100} - \frac{16}{100} - \frac{27}{100}$

Tahapan Wallas	Uraian Jawaban
	$e = 1 - \frac{86}{100}$ $e = \frac{14}{100}$ <p>Jadi, sisa bagian untuk membuat kue brownies adalah $\frac{14}{100}$</p> <ul style="list-style-type: none"> Menghitung berapa kg tepung untuk membuat kue brownies <p>Banyak tepung untuk membuat kue brownies = y</p> <p>Bagian tepung untuk membuat kue brownies = $\frac{14}{100}$</p> <p>Bagian tepung untuk membuat kue lapis = $d = 27\% = \frac{27}{100}$</p> <p>Banyak tepung yang digunakan untuk kue lapis = 8.100 gram</p> <p>Dari informasi tersebut dapat dihitung banyak tepung untuk membuat kue brownies dengan konsep perbandingan senilai</p> $\frac{\frac{14}{100}}{\frac{27}{100}} = \frac{y}{8.100}$ $\frac{14}{100} \times \frac{100}{27} = \frac{y}{8.100}$ $\frac{14}{27} = \frac{y}{8.100}$ $y = \frac{14 \times 8.100}{27}$ $y = 4.200 \text{ gram} = 4,2 \text{ kg}$ <p>Jadi, banyak tepung yang yang digunakan untuk membuat kue brownies = 4,2 kg</p>
Verifikasi	<p><i>Memeriksa dan mengecek kembali kebenaran jawaban yang telah dituliskan pada soal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Persentase bagian tepung yang digunakan untuk membuat kue brownies = $100\% - 15\% - 28\% - 16\% - 27\% = 14\%$ Misal keseluruhan tepung yang dibeli oleh Bu Siti = y <p>Tepung yang digunakan untuk membuat kue lapis</p> $\frac{27}{100} \times y = 8.100 \text{ gram}$ $y = \frac{8.100 \times 100}{27}$ $y = 30.000 \text{ gram} = 30 \text{ kg}$ <p>Jadi, tepung yang digunakan untuk membuat kue brownies sebanyak</p> <ul style="list-style-type: none"> $\frac{14}{100} \times 30 \text{ kg} = 4,2 \text{ kg}$

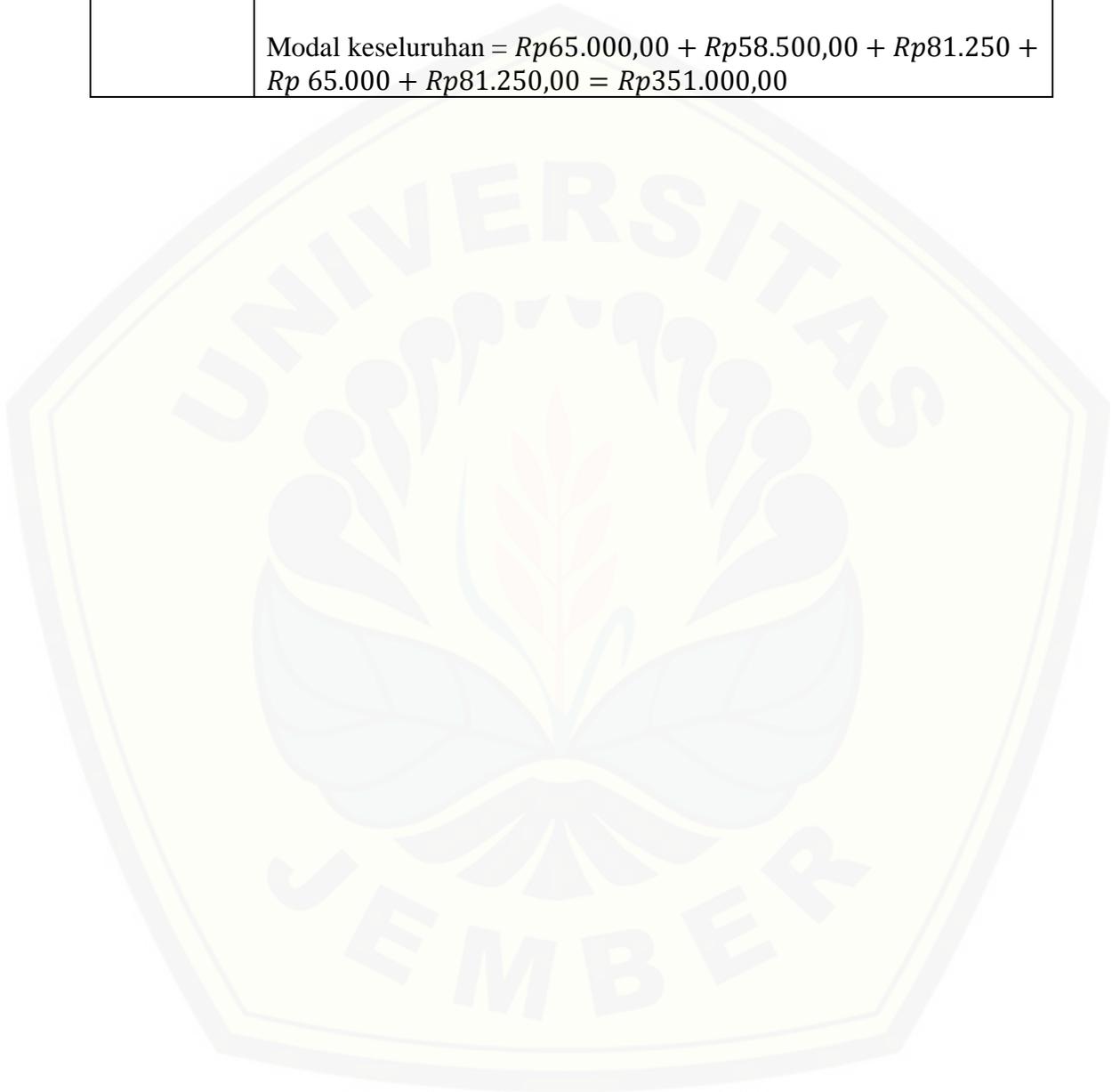
Soal no 2

Tahapan Wallas	Uraian Jawaban
Preparasi	<p><i>Memahami masalah dan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal yang diberikan.</i></p> <p>Diketahui : Bu Siti membuat 50 kue untuk setiap jenis kue Harga kue Lapis = Rp 2.000 Harga kue Putu = Rp 1.800 Harga kue Donat = Rp 2.500 Harga kue Pukis = Rp 2.000 Harga kue Brownies = Rp 2.500</p> <p>Ditanya : Berapa modal yang dikeluarkan oleh Bu Siti apabila Ia hanya mengambil untung lebih dari 20% tetapi kurang dari 40% pada setiap kue?</p>
Inkubasi	<p><i>Melakukan aktivitas merenung untuk memikirkan pemecahan masalah dari soal yang diberikan</i></p> <p>Langkah-langkah penyelesaian masalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menentukan untung yang didapat oleh Bu Siti ▪ Mencari harga awal dari setiap kue dengan mengurangi harga jual dengan untung pada setiap kue ▪ Mencari modal dalam membuat 50 biji kue
Iluminasi	<p><i>Menemukan dan menuliskan ide untuk memecahkan masalah pada soal</i></p> <p>Misalkan untung = 25%</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kue Lapis $\text{Untung} = \frac{25}{100} \times \text{Rp } 2.000 = \text{Rp } 500$ $\text{Harga awal} = \text{Rp } 2.000 - \text{Rp } 500 = \text{Rp } 1.500$ $\text{Modal 50 kue lapis} = 50 \times \text{Rp } 1.500 = \text{Rp } 75.000$ ▪ Kue Putu $\text{Untung} = \frac{25}{100} \times \text{Rp } 1.800 = \text{Rp } 450$ $\text{Harga awal} = \text{Rp } 1.800 - \text{Rp } 450 = \text{Rp } 1.350$ $\text{Modal 50 kue putu} = 50 \times \text{Rp } 1.350 = \text{Rp } 67.500$ ▪ Kue Donat $\text{Untung} = \frac{25}{100} \times \text{Rp } 2.500 = \text{Rp } 625$ $\text{Harga awal} = \text{Rp } 2.500 - \text{Rp } 625 = \text{Rp } 1.875$ $\text{Modal 50 kue donat} = 50 \times \text{Rp } 1.875 = \text{Rp } 93.750$ ▪ Kue Pukis $\text{Untung} = \frac{25}{100} \times \text{Rp } 2.000 = \text{Rp } 500$ $\text{Harga awal} = \text{Rp } 2.000 - \text{Rp } 500 = \text{Rp } 1.500$ $\text{Modal 50 kue pukis} = 50 \times \text{Rp } 1.500 = \text{Rp } 75.000$ ▪ Kue Brownies

	<p> $\text{Untung} = \frac{25}{100} \times \text{Rp } 2.500 = \text{Rp } 625$ $\text{Harga awal} = \text{Rp } 2.500 - \text{Rp } 625 = \text{Rp } 1.875$ $\text{Modal 50 kue brownies} = 50 \times \text{Rp } 1.875 = \text{Rp } 93.750$ </p> <p> $\text{Modal keseluruhan} = \text{Rp } 75.000 + \text{Rp } 67.500 + \text{Rp } 93.750 + \text{Rp } 75.000 + \text{Rp } 93.750 = \text{Rp } 405.000$ </p>
	<p><i>Menemukan cara lain dalam menyelesaikan permasalahan</i></p> <p>Alternatif penyelesaian lain :</p> <p>Misalkan untung = 30%</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kue Lapis <p> $\text{Untung} = \frac{30}{100} \times \text{Rp}2.000,00 = \text{Rp}600,00$ $\text{Harga awal} = \text{Rp } 2.000 - \text{Rp } 600,00 = \text{Rp}1.400,00$ $\text{Modal 50 kue lapis} = 50 \times \text{Rp}1.400,00 = \text{Rp}70.000,00$ </p> ▪ Kue Putu <p> $\text{Untung} = \frac{30}{100} \times \text{Rp}1.800,00 = \text{Rp}540,00$ $\text{Harga awal} = \text{Rp}1.800,00 - \text{Rp}540,00 = \text{Rp}1.260,00$ $\text{Modal 50 kue putu} = 50 \times \text{Rp}1.260,00 = \text{Rp}63.000,00$ </p> ▪ Kue Donat <p> $\text{Untung} = \frac{30}{100} \times \text{Rp}2.500,00 = \text{Rp}750,00$ $\text{Harga awal} = \text{Rp}2.500,00 - \text{Rp}750,00 = \text{Rp}1.750,00$ $\text{Modal 50 kue donat} = 50 \times \text{Rp}1.750,00 = \text{Rp}87.500,00$ </p> ▪ Kue Pukis <p> $\text{Untung} = \frac{30}{100} \times \text{Rp}2.000,00 = \text{Rp}600,00$ $\text{Harga awal} = \text{Rp}2.000,00 - \text{Rp}600,00 = \text{Rp}1.400,00$ $\text{Modal 50 kue pukis} = 50 \times \text{Rp}1.400,00 = \text{Rp}70.000,00$ </p> ▪ Kue Brownies <p> $\text{Untung} = \frac{30}{100} \times \text{Rp}2.500,00 = \text{Rp}750,00$ $\text{Harga awal} = \text{Rp}2.500,00 - \text{Rp}750,00 = \text{Rp}1.750,00$ $\text{Modal 50 kue brownies} = 50 \times \text{Rp}1.750,00 = \text{Rp}87.500,00$ </p> <p> $\text{Modal keseluruhan} = \text{Rp}70.000,00 + \text{Rp}63.000,00 + \text{Rp}87.500,00 + \text{Rp}70.000 + \text{Rp}87.500,00 = \text{Rp}378.000,00$ </p>
	<p>Alternatif penyelesaian lain:</p> <p>Misalkan untung = 35%</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kue Lapis <p> $\text{Untung} = \frac{35}{100} \times \text{Rp}2.000,00 = \text{Rp}700,00$ $\text{Harga awal} = \text{Rp } 2.000 - \text{Rp}700,00 = \text{Rp}1.300,00$ $\text{Modal 50 kue lapis} = 50 \times \text{Rp}1.300,00 = \text{Rp}65.000,00$ </p> ▪ Kue Putu

	<p> $\text{Untung} = \frac{35}{100} \times \text{Rp}1.800,00 = \text{Rp}630,00$ $\text{Harga awal} = \text{Rp}1.800,00 - \text{Rp}630,00 = \text{Rp}1.170,00$ $\text{Modal 50 kue putu} = 50 \times \text{Rp}1.170,00 = \text{Rp} 58.500,00$ </p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kue Donat <p> $\text{Untung} = \frac{35}{100} \times \text{Rp}2.500 = \text{Rp}875,00$ $\text{Harga awal} = \text{Rp}2.500,00 - \text{Rp} 875,00 = \text{Rp} 1.625,00$ $\text{Modal 50 kue donat} = 50 \times \text{Rp} 1.625,00 = \text{Rp} 81.250$ </p> ▪ Kue Pukis <p> $\text{Untung} = \frac{35}{100} \times \text{Rp}2.000,00 = \text{Rp}700,00$ $\text{Harga awal} = \text{Rp}2.000,00 - \text{Rp}700,00 = \text{Rp}1.300,00$ $\text{Modal 50 kue pukis} = 50 \times \text{Rp}1.300,00 = \text{Rp} 65.000,00$ </p> ▪ Kue Brownies <p> $\text{Untung} = \frac{35}{100} \times \text{Rp}2.500,00 = \text{Rp}875,00$ $\text{Harga awal} = \text{Rp}2.500,00 - \text{Rp}875,00 = \text{Rp}1.625,00$ $\text{Modal 50 kue brownies} = 50 \times \text{Rp}1.625,00 = \text{Rp}81.250,00$ </p> <p> $\text{Modal keseluruhan} = \text{Rp}65.000,00 + \text{Rp}58.500,00 + \text{Rp}81.250 + \text{Rp} 65.000 + \text{Rp}81.250,00 = \text{Rp}351.000,00$ </p>
Verifikasi	<p><i>Memeriksa dan mengecek kembali kebenaran jawaban yang telah dituliskan pada soal</i></p> <p>Misalkan untung = 35%</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kue Lapis <p> $\text{Untung} = \frac{35}{100} \times \text{Rp}2.000,00 = \text{Rp}700,00$ $\text{Harga awal} = \text{Rp} 2.000 - \text{Rp}700,00 = \text{Rp}1.300,00$ $\text{Modal 50 kue lapis} = 50 \times \text{Rp}1.300,00 = \text{Rp}65.000,00$ </p> ▪ Kue Putu <p> $\text{Untung} = \frac{35}{100} \times \text{Rp}1.800,00 = \text{Rp}630,00$ $\text{Harga awal} = \text{Rp}1.800,00 - \text{Rp}630,00 = \text{Rp}1.170,00$ $\text{Modal 50 kue putu} = 50 \times \text{Rp}1.170,00 = \text{Rp} 58.500,00$ </p> ▪ Kue Donat <p> $\text{Untung} = \frac{35}{100} \times \text{Rp}2.500 = \text{Rp}875,00$ $\text{Harga awal} = \text{Rp}2.500,00 - \text{Rp} 875,00 = \text{Rp} 1.625,00$ $\text{Modal 50 kue donat} = 50 \times \text{Rp} 1.625,00 = \text{Rp} 81.250$ </p> ▪ Kue Pukis <p> $\text{Untung} = \frac{35}{100} \times \text{Rp}2.000,00 = \text{Rp}700,00$ $\text{Harga awal} = \text{Rp}2.000,00 - \text{Rp}700,00 = \text{Rp}1.300,00$ $\text{Modal 50 kue pukis} = 50 \times \text{Rp}1.300,00 = \text{Rp} 65.000,00$ </p> ▪ Kue Brownies

$\text{Untung} = \frac{35}{100} \times \text{Rp}2.500,00 = \text{Rp}875,00$ $\text{Harga awal} = \text{Rp}2.500,00 - \text{Rp}875,00 = \text{Rp}1.625,00$ $\text{Modal 50 kue brownies} = 50 \times \text{Rp}1.625,00 = \text{Rp}81.250,00$ $\text{Modal keseluruhan} = \text{Rp}65.000,00 + \text{Rp}58.500,00 + \text{Rp}81.250 + \text{Rp} 65.000 + \text{Rp}81.250,00 = \text{Rp}351.000,00$



LAMPIRAN F

LEMBAR VALIDASI TES PEMECAHAN MASALAH SEBELUM REVISI

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Genap

Sub Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Pecahan

Petunjuk!

Berilah tanda (√) dalam kolom penelitian yang sesuai menurut pendapat Anda.

No.	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian		
			1	2	3
1.	Validasi Isi	a. Soal sesuai dengan materi			
		b. Maksud soal dirumuskan dengan jelas			
		c. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap preparasi			
		d. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap iluminasi			
		e. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap inkubasi			
		f. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap verifikasi			
2.	Validasi Konstruksi	a. Soal yang disajikan merupakan bentuk <i>open middle</i>			
		b. Soal yang disajikan merupakan soal cerita operasi pecahan			
3.	Validasi Bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			

		b. Pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda			
		c. Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa)			
4.	Validasi petunjuk	a. Petunjuk jelas			
		b. Bahasa petunjuk tidak menimbulkan makna ganda			

1. Validasi Isi

Untuk aspek nomor 1 a.

No.	Indikator
1.	Soal tidak sesuai dengan materi
2.	Soal cukup sesuai dengan materi
3.	Soal sesuai dengan materi

Untuk aspek nomor 1 b.

No.	Indikator
1.	Maksud soal tidak dirumuskan dengan jelas
2.	Maksud soal dirumuskan dengan cukup jelas
3.	Maksud soal dirumuskan dengan jelas

Untuk aspek no 1 c.

Skor	Indikator
1	Soal tidak dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap preparasi
2	Soal cukup dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap preparasi
3	Soal dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap preparasi

Untuk aspek no 1 d.

Skor	Indikator
1	Soal tidak dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap iluminasi
2	Soal cukup dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap iluminasi

3	Soal dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap iluminasi
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

Untuk aspek no 1 e.

Skor	Indikator
1	Soal tidak dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap inkubasi
2	Soal cukup dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap inkubasi
3	Soal dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap inkubasi

Untuk aspek no 1 f.

Skor	Indikator
1	Soal tidak dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap verifikasi
2	Soal cukup dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap verifikasi
3	Soal dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap verifikasi

2. Validasi Konstruksi

Skor	Indikator
1	Permasalahan yang disajikan bukan merupakan soal pemecahan masalah
2	Permasalahan yang disajikan belum merupakan soal pemecahan masalah
3	Permasalahan yang disajikan merupakan soal pemecahan masalah

3. Validasi Bahasa

Untuk aspek 3 a.

Skor	Indikator
1	Bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
2	Bahasa yang digunakan kurang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
3	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia

Untuk aspek 3 b.

Skor	Indikator
1	Pertanyaan menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
2	Pertanyaan cukup menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
3	Pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)

Untuk aspek 3 c.

Skor	Indikator
1	Pertanyaan tidak komunikatif (menggunakan bahasa yang tidak sederhana dan tidak mudah dipahami siswa)
2	Pertanyaan cukup komunikatif (menggunakan bahasa yang tidak sederhana dan tidak mudah dipahami siswa)
3	Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang tidak sederhana dan tidak mudah dipahami siswa)

4. Validasi petunjuk

Untuk aspek no 4 a.

Skor	Indikator
1	Petunjuk tidak jelas
2	Petunjuk cukup jelas
3	Petunjuk jelas

Untuk aspek no 4 a.

Skor	Indikator
1	Bahasa petunjuk menimbulkan makna ganda
2	Bahasa petunjuk cukup menimbulkan makna ganda
3	Bahasa petunjuk tidak menimbulkan makna ganda

Saran revisi:

.....

Jember, 2017

Validator

(.....)

LAMPIRAN F1**LEMBAR VALIDASI TES PEMECAHAN MASALAH SETELAH REVISI**

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Genap

Sub Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Pecahan

Petunjuk pengisian lembar validasi!

1. Berilah tanda (√) pada lajur yang sesuai menurut pendapat Anda berdasarkan kriteria pada indikator penilaian tes pemecahan masalah yang terlampir.
2. Berilah saran pada kolom saran apabila terdapat hal yang perlu direvisi.
3. Berilah tanda tangan dan nama lengkap pada tempat yang telah disediakan.

No.	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian		
			1	2	3
1.	Validasi Isi	g. Soal sesuai dengan materi			
		h. Maksud soal dirumuskan dengan jelas			
		i. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap preparasi			
		j. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap iluminasi			
		k. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap inkubasi			
		l. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap verifikasi			

No.	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian		
			1	2	3
2.	Validasi Konstruksi	c. Soal yang disajikan merupakan bentuk <i>open middle</i>			
		d. Soal yang disajikan merupakan soal cerita operasi pecahan			
3.	Validasi Bahasa	d. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			
		e. Pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda			
		f. Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa)			
4.	Validasi petunjuk	c. Petunjuk jelas			
		d. Bahasa petunjuk tidak menimbulkan makna ganda			

Pedoman Penilaian

1. Validasi Isi

Untuk aspek nomor 1 a.

No.	Indikator
1.	Soal tidak sesuai dengan materi
2.	Soal cukup sesuai dengan materi
3.	Soal sesuai dengan materi

Untuk aspek nomor 1 b.

No.	Indikator
1.	Maksud soal tidak dirumuskan dengan jelas
2.	Maksud soal dirumuskan dengan cukup jelas
3.	Maksud soal dirumuskan dengan jelas

Untuk aspek no 1 c.

Skor	Indikator
1	Soal tidak dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap preparasi
2	Soal cukup dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap preparasi
3	Soal dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan,

	keluwesan dan kebaruan pada tahap preparasi
--	---------------------------------------------

Untuk aspek no 1 d.

Skor	Indikator
1	Soal tidak dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap iluminasi
2	Soal cukup dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap iluminasi
3	Soal dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap iluminasi

Untuk aspek no 1 e.

Skor	Indikator
1	Soal tidak dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap inkubasi
2	Soal cukup dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap inkubasi
3	Soal dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap inkubasi

Untuk aspek no 1 f.

Skor	Indikator
1	Soal tidak dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap verifikasi
2	Soal cukup dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap verifikasi
3	Soal dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap verifikasi

2. Validasi Konstruksi

Skor	Indikator
1	Permasalahan yang disajikan bukan merupakan soal pemecahan masalah
2	Permasalahan yang disajikan belum merupakan soal pemecahan masalah
3	Permasalahan yang disajikan merupakan soal pemecahan masalah

3. Validasi Bahasa

Untuk aspek 3 a.

Skor	Indikator
1	Bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
2	Bahasa yang digunakan kurang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
3	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia

Untuk aspek 3 b.

Skor	Indikator
1	Pertanyaan menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
2	Pertanyaan cukup menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
3	Pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)

Untuk aspek 3 c.

Skor	Indikator
1	Pertanyaan tidak komunikatif (menggunakan bahasa yang tidak sederhana dan tidak mudah dipahami siswa)
2	Pertanyaan cukup komunikatif (menggunakan bahasa yang tidak sederhana dan tidak mudah dipahami siswa)
3	Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang tidak sederhana dan tidak mudah dipahami siswa)

4. Validasi petunjuk

Untuk aspek no 4 a.

Skor	Indikator
1	Petunjuk tidak jelas
2	Petunjuk cukup jelas
3	Petunjuk jelas

Untuk aspek no 4 a.

Skor	Indikator
1	Bahasa petunjuk menimbulkan makna ganda
2	Bahasa petunjuk cukup menimbulkan makna ganda
3	Bahasa petunjuk tidak menimbulkan makna ganda

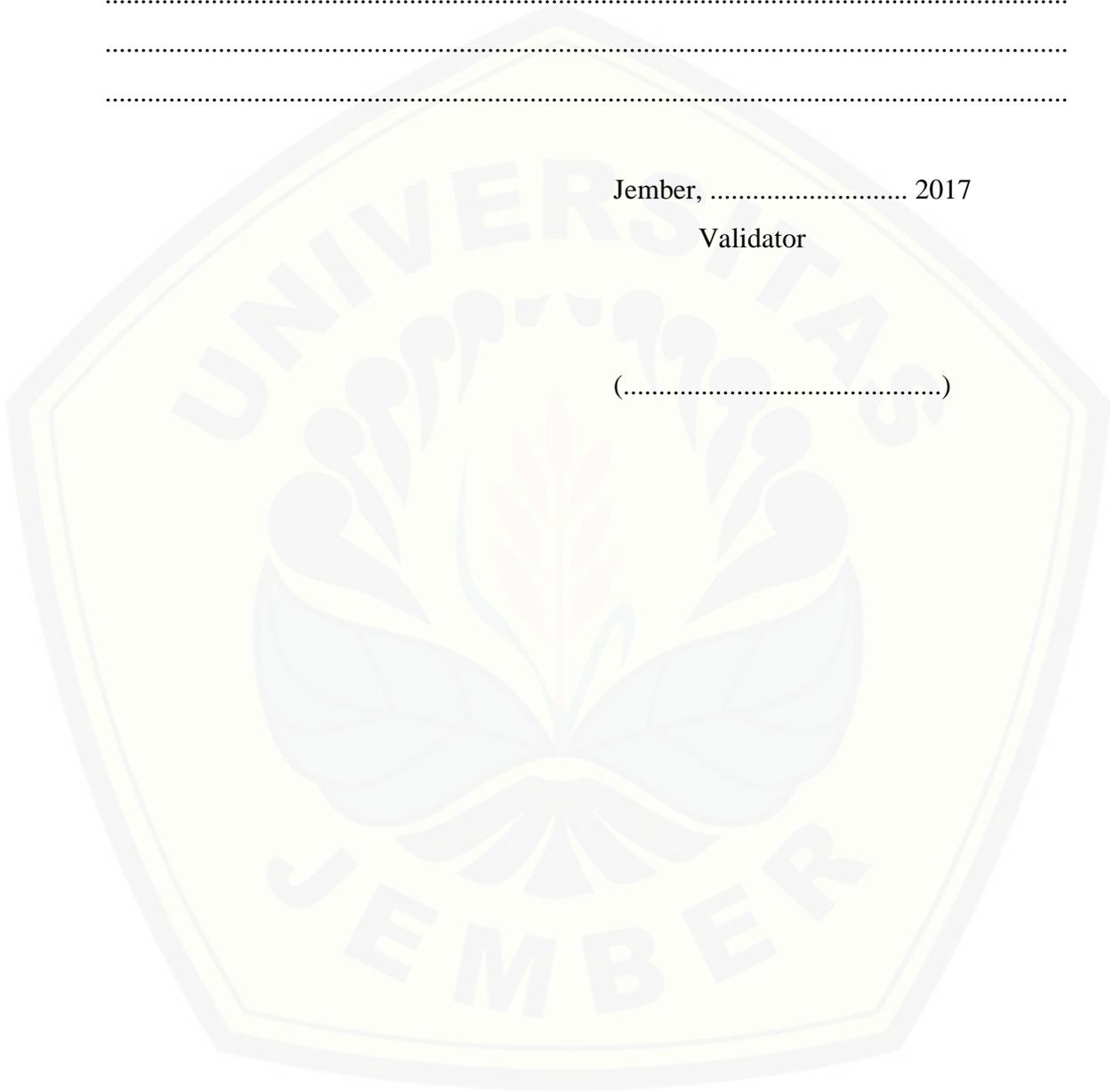
Saran revisi:

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

Jember, 2017

Validator

(.....)



LAMPIRAN F2

HASIL VALIDASI TES PEMECAHAN MASALAH VALIDATOR 1

LEMBAR VALIDASI TES PEMECAHAN MASALAH

Satuan Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Sub Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Pecahan

Petunjuk pengisian lembar validasi!

- Berilah tanda (√) pada lajur yang sesuai menurut pendapat Anda berdasarkan kriteria pada indikator penilaian tes pemecahan masalah yang terlampir.
- Berilah saran pada kolom saran apabila terdapat hal yang perlu direvisi.
- Berilah tanda tangan dan nama lengkap pada tempat yang telah disediakan.

No.	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian		
			1	2	3
1.	Validasi Isi	a. Soal sesuai dengan materi			✓
		b. Maksud soal dirumuskan dengan jelas			✓
		c. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap preparasi			✓
		d. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap iluminasi		✓	
		e. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap inkubasi			✓
		f. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap verifikasi			✓
2.	Validasi Konstruksi	a. Soal yang disajikan merupakan bentuk <i>open middle</i>			✓
		b. Soal yang disajikan merupakan soal cerita operasi pecahan			✓

No.	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian		
			1	2	3
3.	Validasi Bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓
		b. Pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓	
		c. Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa)			✓
4.	Validasi petunjuk	a. Petunjuk jelas			✓
		b. Bahasa petunjuk tidak menimbulkan makna ganda			✓

4. Validasi petunjuk

Untuk aspek no 4 a.

Skor	Indikator
1	Petunjuk tidak jelas
2	Petunjuk cukup jelas
3	Petunjuk jelas

Untuk aspek no 4 a.

Skor	Indikator
1	Bahasa petunjuk menimbulkan makna ganda
2	Bahasa petunjuk cukup menimbulkan makna ganda
3	Bahasa petunjuk tidak menimbulkan makna ganda

Saran revisi:

.....

.....

.....

Jember, 12 Mei 2017

Validator

Rendi Pradma N. SPd. MEd

NIP. 08806202015011002



LAMPIRAN F3

HASIL VALIDASI TES PEMECAHAN MASALAH VALIDATOR 2

LEMBAR VALIDASI TES PEMECAHAN MASALAH
 Satuan Pendidikan : SMP
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Sub Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Pecahan

Petunjuk pengisian lembar validasi!

- Berilah tanda (√) pada lajur yang sesuai menurut pendapat Anda berdasarkan kriteria pada indikator penilaian tes pemecahan masalah yang terlampir.
- Berilah saran pada kolom saran apabila terdapat hal yang perlu direvisi.
- Berilah tanda tangan dan nama lengkap pada tempat yang telah disediakan.

No.	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian		
			1	2	3
1.	Validasi Isi	a. Soal sesuai dengan materi			✓
		b. Maksud soal dirumuskan dengan jelas			✓
		c. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap preparasi			✓
		d. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap iluminasi			✓
		e. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap inkubasi			✓
		f. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap verifikasi			✓
2.	Validasi Konstruksi	a. Soal yang disajikan merupakan bentuk <i>open middle</i>			✓
		b. Soal yang disajikan merupakan soal cerita operasi pecahan			✓

No.	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian		
			1	2	3
3.	Validasi Bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓
		b. Pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓
		c. Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa)			✓
4.	Validasi petunjuk	a. Petunjuk jelas			✓
		b. Bahasa petunjuk tidak menimbulkan makna ganda			✓

4. Validasi petunjuk

Untuk aspek no 4 a.

Skor	Indikator
1	Petunjuk tidak jelas
2	Petunjuk cukup jelas
3	Petunjuk jelas

Untuk aspek no 4 a.

Skor	Indikator
1	Bahasa petunjuk menimbulkan makna ganda
2	Bahasa petunjuk cukup menimbulkan makna ganda
3	Bahasa petunjuk tidak menimbulkan makna ganda

Saran revisi:

di naskah

Jember, 10 - 6 - 2017

Validator

[Signature]

C. Liong, S.Pd., M.Pd.



LAMPIRAN F4

HASIL VALIDASI TES PEMECAHAN MASALAH VALIDATOR 3

LEMBAR VALIDASI TES PEMECAHAN MASALAH

Satuan Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Sub Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Pecahan

Petunjuk pengisian lembar validasi!

- Berilah tanda (✓) pada lajur yang sesuai menurut pendapat Anda berdasarkan kriteria pada indikator penilaian tes pemecahan masalah yang terlampir.
- Berilah saran pada kolom saran apabila terdapat hal yang perlu direvisi.
- Berilah tanda tangan dan nama lengkap pada tempat yang telah disediakan.

No.	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian		
			1	2	3
1.	Validasi Isi	a. Soal sesuai dengan materi			✓
		b. Maksud soal dirumuskan dengan jelas			✓
		c. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap preparasi			✓
		d. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap iluminasi			✓
		e. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap inkubasi			✓
		f. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap verifikasi			✓
2.	Validasi Konstruksi	a. Soal yang disajikan merupakan bentuk <i>open middle</i>			✓
		b. Soal yang disajikan merupakan soal cerita operasi pecahan			✓

No.	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian		
			1	2	3
3.	Validasi Bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓
		b. Pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓
		c. Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa)			✓
4.	Validasi petunjuk	a. Petunjuk jelas			✓
		b. Bahasa petunjuk tidak menimbulkan makna ganda			✓

4. Validasi petunjuk
 Untuk aspek no 4 a.

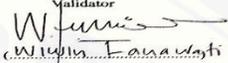
Skor	Indikator
1	Petunjuk tidak jelas
2	Petunjuk cukup jelas
3	Petunjuk jelas

Untuk aspek no 4 a.

Skor	Indikator
1	Bahasa petunjuk menimbulkan makna ganda
2	Bahasa petunjuk cukup menimbulkan makna ganda
3	Bahasa petunjuk tidak menimbulkan makna ganda

Saran revisi:

.....

Jember, 9 Mei 2017
 Validator

 W. Fana Yati



LAMPIRAN G

ANALISIS DATA HASIL VALIDASI SOAL MATEMATIKA

Tabel. Analisis Data Hasil Validasi Soal Tes

No	Aspek Validasi	Aspek yang Diamati	Validator 1	Validator 2	Validator 3	I_i	V_a
1	validasi isi	a	3	2	3	2,666667	2,743589
		b	3	2	3	2,666667	
		c	3	3	3	3	
		d	2	3	3	2,666667	
		e	3	3	3	3	
		f	3	3	3	3	
2	validasi konstruksi	a	3	3	3	3	
		b	3	3	3	3	
3	validasi bahasa	a	3	2	3	2,666667	
		b	2	2	3	2,333333	
		c	3	2	2	2,333333	
4	validasi petunjuk	a	3	2	3	2,666667	
		b	2	3	3	2,666667	

Keterangan:

1. Aspek validasi isi
 - a. Soal sesuai dengan materi.
 - b. Maksud soal dirumuskan dengan jelas.
 - c. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap preparasi.
 - d. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap iluminasi.
 - e. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap inkubasi.
 - f. Soal yang disajikan dapat menggali indikator berpikir kreatif kefasihan, keluwesan dan kebaruan pada tahap verifikasi.
2. Aspek validasi konstruksi
 - a. Soal yang disajikan merupakan bentuk *open middle*.
 - b. Soal yang disajikan merupakan soal cerita operasi bilangan pecahan.
3. Aspek validasi bahasa
 - a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.
 - b. Pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda.

- c. Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa).
4. Aspek petunjuk
- a. Petunjuk jelas
 - b. Bahasa petunjuk tidak menimbulkan makna ganda.
- Berdasarkan tabel diatas nilai rata-rata total dari ketiga validator (V_a) adalah 2,743589 dan berada pada $2,5 \leq V_a < 3$. Sehingga kriteria validitas instrumen soal tes matematika dikatakan valid.



LAMPIRAN H**LEMBAR PEDOMAN WAWANCARA SEBELUM REVISI**

Petunjuk Wawancara.

1. Wawancara dilakukan setelah menganalisis hasil pengerjaan soal tes matematika.
2. Proses wawancara didokumentasi dengan menggunakan media audio
3. Pertanyaan diberikan untuk setiap nomor soal.

Pertanyaan.

❖ Tahap Preparasi

1. Coba baca dan pahami permasalahan pada soal!
2. Coba kamu jelaskan permasalahan tersebut dengan bahasamu sendiri!
3. Apa yang diketahui dalam permasalahan pada soal?
4. Apa yang ditanyakan dalam permasalahan pada soal?
5. Apakah kamu sudah pernah mendapatkan materi yang berkaitan dengan soal?

❖ Tahap Inkubasi

6. Setelah mengerti maksud soal, apa yang kamu lakukan ?
7. Apa kamu sudah pernah tau soal seperti ini sebelumnya ?
8. Bagaimana kamu tahu cara penyelesaiannya?
9. Ketika mencari/memikirkan cara penyelesaiannya, apa yang kamu lakukan?
10. Apa kamu mendapatkan ide untuk menyelesaikan soal ?
11. Kapan kamu mendapatkan ide tersebut ? Ketika membaca soal atau saat yang lain ?

❖ Tahap Iluminasi

12. Setelah membaca soal/mencari cara penyelesaian, apakah kamu langsung mendapat ide untuk menyelesaikan soal ?
13. Berapa ide yang kamu dapatkan untuk menyelesaikan permasalahan?

14. Ide apa yang kamu dapatkan ?

15. Apa kamu yakin jawabanmu benar ?

❖ **Tahap verifikasi**

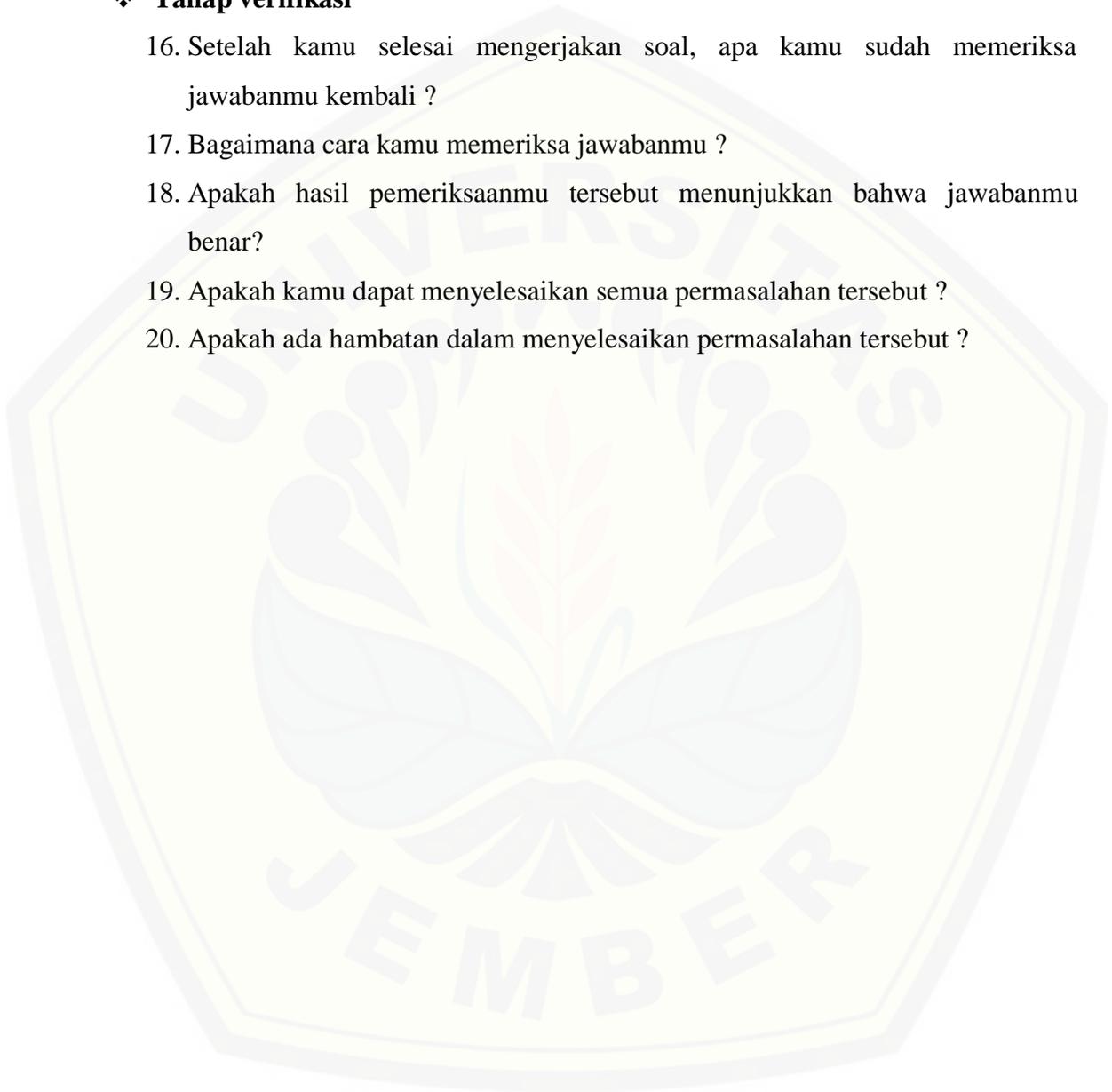
16. Setelah kamu selesai mengerjakan soal, apa kamu sudah memeriksa jawabanmu kembali ?

17. Bagaimana cara kamu memeriksa jawabanmu ?

18. Apakah hasil pemeriksaanmu tersebut menunjukkan bahwa jawabanmu benar?

19. Apakah kamu dapat menyelesaikan semua permasalahan tersebut ?

20. Apakah ada hambatan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ?



LAMPIRAN H1**LEMBAR PEDOMAN WAWANCARA SETELAH REVISI**

Petunjuk Wawancara.

1. Wawancara dilakukan setelah menganalisis hasil pengerjaan soal tes matematika.
2. Proses wawancara didokumentasi dengan menggunakan media audio
3. Pertanyaan diberikan untuk setiap nomor soal.

Pertanyaan.

❖ **Tahap Preparasi**

1. Coba baca dan pahami permasalahan tersebut!
2. Coba kamu jelaskan permasalahan tersebut dengan bahasamu sendiri!
3. Apakah yang diketahui pada permasalahan tersebut?
4. Apakah yang ditanyakan pada permasalahan tersebut?

❖ **Tahap Inkubasi**

5. Setelah mengerti maksud permasalahan, apakah yang kamu lakukan?
6. Apakah kamu sudah pernah mengetahui permasalahan seperti ini sebelumnya?
7. Ketika mencari/memikirkan cara penyelesaiannya, apakah yang kamu lakukan?
8. Apakah kamu mendapatkan ide untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?
9. Kapan kamu mendapatkan ide tersebut? Ketika membaca permasalahan atau saat yang lain?

❖ **Tahap Iluminasi**

10. Setelah membaca permasalahan/mencari cara penyelesaian, apakah kamu langsung mendapat ide untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?
11. Berapa ide yang kamu dapatkan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?
12. Ide apakah yang kamu dapatkan?

13. Bagaimana langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut?

14. Apakah kamu yakin jawabanmu benar?

❖ **Tahap verifikasi**

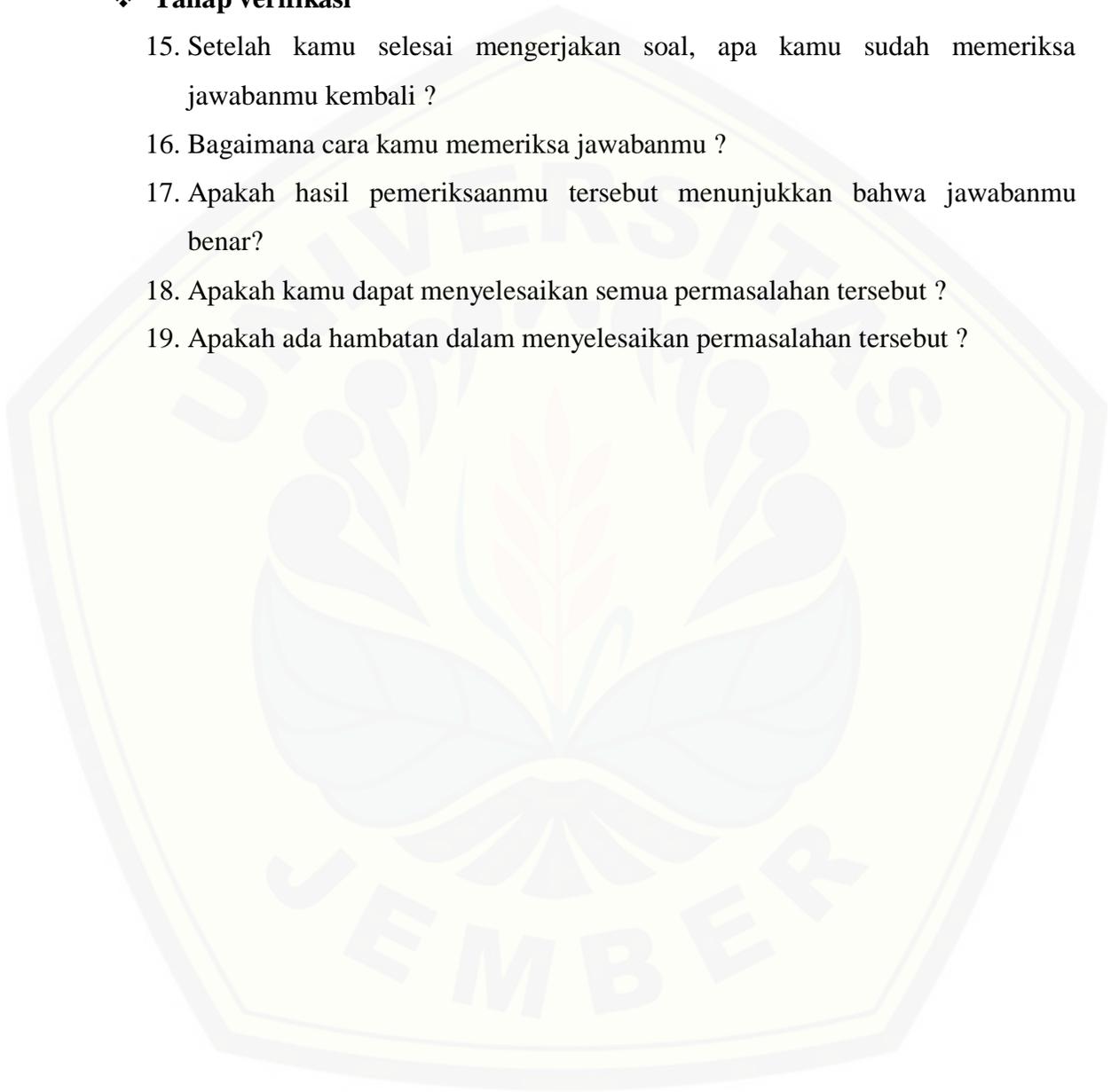
15. Setelah kamu selesai mengerjakan soal, apa kamu sudah memeriksa jawabanmu kembali ?

16. Bagaimana cara kamu memeriksa jawabanmu ?

17. Apakah hasil pemeriksaanmu tersebut menunjukkan bahwa jawabanmu benar?

18. Apakah kamu dapat menyelesaikan semua permasalahan tersebut ?

19. Apakah ada hambatan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ?



LAMPIRAN H2

HASIL VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA VALIDATOR 1

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

A. Tujuan
Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan pedoman wawancara yang tertulis pada Lampiran guna untuk mendukung hasil tes sebelumnya.

B. Petunjuk pengisian lembar validasi!

- Berilah tanda (✓) pada lajur yang sesuai menurut pendapat Anda berdasarkan kriteria pada indikator penilaian tes pemecahan masalah yang terlampir.
- Berilah saran pada kolom saran apabila terdapat hal yang perlu direvisi.
- Berilah tanda tangan dan nama lengkap pada tempat yang telah disediakan.

No.	Butir pertanyaan	Penskoran		
		1	2	3
1.	Pertanyaan komunikatif (mungkinan Bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa)		✓	
2.	Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)			✓
3.	Kalimat pertanyaan telah menggunakan tanda baca yang benar			✓
4.	Berdasarkan tabel pemetaan indikator dengan pedoman wawancara, pertanyaan yang akan diajukan mencakup indikator-indikator tersebut.			✓

Keterangan:

No. Butir Pertanyaan	Skor	Indikator
1	1	Pertanyaan tidak komunikatif (menggunakan bahasa yang tidak sederhana dan tidak mudah dipahami siswa)
	2	Pertanyaan cukup komunikatif (menggunakan bahasa yang cukup sederhana dan cukup mudah dipahami siswa)
	3	Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa)
2	1	Pertanyaan menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
	2	Pertanyaan cukup menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
	3	Pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)

No. Butir Pertanyaan	Skor	Indikator
3	1	Pertanyaan menggunakan tanda baca yang tidak benar
	2	Beberapa pertanyaan menggunakan tanda baca yang tidak benar
	3	Pertanyaan menggunakan tanda baca yang benar
4	1	Pertanyaan tidak mencakup indikator-indikator berpikir kreatif
	2	Beberapa pertanyaan tidak mencakup indikator-indikator berpikir kreatif
	3	Pertanyaan tidak mencakup indikator-indikator berpikir kreatif

Saran revisi:

.....

.....

.....

Jember... 12 Mei 2017

Validator

Rendi Pratomo M. SPd MPA
NIP. 19880620 201401 002

LAMPIRAN H3

HASIL VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA VALIDATOR 2

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

A. Tujuan
Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan pedoman wawancara yang tertulis pada Lampiran guna untuk mendukung hasil tes sebelumnya.

B. Petunjuk pengisian lembar validasi!

- Berilah tanda (√) pada lajur yang sesuai menurut pendapat Anda berdasarkan kriteria pada indikator penilaian tes pemecahan masalah yang terlampir.
- Berilah saran pada kolom saran apabila terdapat hal yang perlu direvisi.
- Berilah tanda tangan dan nama lengkap pada tempat yang telah disediakan.

No.	Butir pertanyaan	Penskoran		
		1	2	3
1.	Pertanyaan komunikatif (mgunakan Bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa)		✓	
2.	Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)		✓	
3.	Kalimat pertanyaan telah menggunakan tanda baca yang benar			✓
4.	Berdasarkan tabel pemetaan indikator dengan pedoman wawancara, pertanyaan yang akan diajukan mencakup indikator-indikator tersebut.			✓

Keterangan:

No. Butir Pertanyaan	Skor	Indikator
1	1	Pertanyaan tidak komunikatif (menggunakan bahasa yang tidak sederhana dan tidak mudah dipahami siswa)
	2	Pertanyaan cukup komunikatif (menggunakan bahasa yang cukup sederhana dan cukup mudah dipahami siswa)
	3	Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa)
2	1	Pertanyaan menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
	2	Pertanyaan cukup menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
	3	Pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)

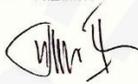
No. Butir Pertanyaan	Skor	Indikator
3	1	Pertanyaan menggunakan tanda baca yang tidak benar
	2	Beberapertanyaan menggunakan tanda baca yang tidak benar
	3	Pertanyaan menggunakan tanda baca yang benar
4	1	Pertanyaan tidak mencakup indikator-indikator berpikir kreatif.
	2	Beberapa pertanyaan tidak mencakup indikator-indikator berpikir kreatif.
	3	Pertanyaan tidak mencakup indikator-indikator berpikir kreatif.

Saran revisi:
..... di naskah

.....

.....

Jember, 10 ... 5 ... 2017

Validator

(Liani A. M., M.Pd.)

LAMPIRAN H4

HASIL VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA VALIDATOR 3

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

A. Tujuan
Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan pedoman wawancara yang tertulis pada Lampiran guna untuk mendukung hasil tes sebelumnya.

B. Petunjuk pengisian lembar validasi!

- Berilah tanda (✓) pada lajur yang sesuai menurut pendapat Anda berdasarkan kriteria pada indikator penilaian tes pemecahan masalah yang terlampir.
- Berilah saran pada kolom saran apabila terdapat hal yang perlu direvisi.
- Berilah tanda tangan dan nama lengkap pada tempat yang telah disediakan.

No.	Butir pertanyaan	Penskoran		
		1	2	3
1.	Pertanyaan komunikatif (mungkinan Bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa)			✓
2.	Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)			✓
3.	Kalimat pertanyaan telah menggunakan tanda baca yang benar			✓
4.	Berdasarkan tabel pemetaan indikator dengan pedoman wawancara, pertanyaan yang akan diajukan mencakup indikator-indikator tersebut.			✓

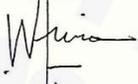
Keterangan:

No. Butir Pertanyaan	Skor	Indikator
1	1	Pertanyaan tidak komunikatif (menggunakan bahasa yang tidak sederhana dan tidak mudah dipahami siswa)
	2	Pertanyaan cukup komunikatif (menggunakan bahasa yang cukup sederhana dan cukup mudah dipahami siswa)
	3	Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa)
2	1	Pertanyaan menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
	2	Pertanyaan cukup menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
	3	Pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)

No. Butir Pertanyaan	Skor	Indikator
3	1	Pertanyaan menggunakan tanda baca yang tidak benar
	2	Beberapa pertanyaan menggunakan tanda baca yang tidak benar
	3	Pertanyaan menggunakan tanda baca yang benar
4	1	Pertanyaan tidak mencakup indikator-indikator berpikir kreatif.
	2	Beberapa pertanyaan tidak mencakup indikator-indikator berpikir kreatif.
	3	Pertanyaan tidak mencakup indikator-indikator berpikir kreatif.

Saran revisi:
Semua penelitiannya yang di lakukan sudah cukup baik, hanya untuk masukan untuk wawancara pd siswa di usahakan semaksimal mungkin

Jember, 9 Mei 2017

Validator

(Wiwin Lanawati...)

LAMPIRAN I

INDIKATOR PEDOMAN WAWANCARA SEBELUM REVISI

Proses berpikir kreatif menurut Wallas	Indikator	No pertanyaan
Persiapan	Siswa memahami maksud soal	1,2,3,4
	Siswa pernah menerima materi berkaitan dengan soal	5
Inkubasi	Siswa pernah menerima soal sejenis	7
	Siswa berpikir mencari cara penyelesaian sambil melakukan sesuatu	6,9
	Siswa mengetahui cara penyelesaian soal yang benar pada saat melakukan sesuatu (mengalihkan pikiran dari masalah soal)	8,10,11
Iluminasi	Siswa mendapatkan ide penyelesaian setelah mencari cara penyelesaian	12,14
	Siswa mendapatkan ide penyelesaian lebih dari satu	13
	Siswa yakin telah menjawab dengan benar	15
Verifikasi	Siswa memeriksa kembali jawaban	16,17
	Dari hasil pengecekan jawaban, siswa telah menjawab dengan benar	18
	Apakah kamu dapat menyelesaikan semua permasalahan tersebut ?	19
	Apakah ada hambatan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ?	20

LAMPIRAN I1

INDIKATOR PEDOMAN WAWANCARA SETELAH REVISI

Proses berpikir kreatif menurut Wallas	Indikator	No pertanyaan
Persiapan	Siswa memahami maksud permasalahan tersebut dan menjelaskan permasalahan dengan bahasa sendiri	1,2
	Siswa menyampaikan apa yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan tersebut.	3,4
Inkubasi	Siswa pernah menerima soal sejenis	6
	Siswa melakukan sesuatu setelah mengetahui maksud permasalahan.	5,7
	Siswa menyampaikan ide yang di dapat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut	8,9
Iluminasi	Siswa mendapatkan cara penyelesaian setelah mendapatkan ide untuk menyelesaikan permasalahan tersebut	10
	Siswa mendapatkan ide penyelesaian lebih dari satu	11
	Siswa yakin telah menjawab dengan benar	14
	Siswa menyampaikan langkah-langkah penyelesaian permasalahan tersebut	13
Verifikasi	Siswa memeriksa kembali jawaban	15,17
	Dari hasil pengecekan jawaban, siswa telah menjawab dengan benar	19
	Siswa dapat menyelesaikan semua permasalahan tersebut	18
	Siswa menyampaikan hambatan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut	19

LAMPIRAN J**LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA SEBELUM REVISI****A. Tujuan**

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan pedoman wawancara yang tertulis pada Lampiran guna untuk mendukung hasil tes sebelumnya.

B. Petunjuk

Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.

Validasi pedoman wawancara

No.	Butir pertanyaan	Penskoran		
		1	2	3
1.	Pertanyaan komunikatif (mungkinan Bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa)			
2.	Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)			
3.	Kalimat pertanyaan telah menggunakan tanda baca yang benar			
4.	Berdasarkan tabel pemetaan indikator dengan pedoman wawancara, pertanyaan yang akan diajukan mencakup indikator-indikator tersebut.			

Keterangan:

No. Butir Pertanyaan	Skor	Indikator
1	1	Pertanyaan tidak komunikatif (menggunakan bahasa yang tidak sederhana dan tidak mudah dipahami siswa)
	2	Pertanyaan cukup komunikatif (menggunakan bahasa yang cukup sederhana dan cukup mudah dipahami siswa)
	3	Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa)
2	1	Pertanyaan menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)

No. Butir Pertanyaan	Skor	Indikator
	2	Pertanyaan cukup menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
	3	Pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
3	1	Pertanyaan menggunakan tanda baca yang tidak benar
	2	Beberapapertanyaan menggunakan tanda baca yang tidak benar
	3	Pertanyaan menggunakan tanda baca yang benar
4	1	Pertanyaan tidak mencakup indikator-indikator berpikir kreatif.
	2	Beberapa pertanyaan tidak mencakup indikator-indikator berpikir kreatif.
	3	Pertanyaan tidak mencakup indikator-indikator berpikir kreatif.

Saran revisi:

.....

.....

.....

Jember,..... 2017

Validator

(.....)

LAMPIRAN J1**LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA SETELAH REVISI****B. Tujuan**

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan pedoman wawancara yang tertulis pada Lampiran guna untuk mendukung hasil tes sebelumnya.

B. Petunjuk pengisian lembar validasi!

1. Berilah tanda (√) pada lajur yang sesuai menurut pendapat Anda berdasarkan kriteria pada indikator penilaian tes pemecahan masalah yang terlampir.
2. Berilah saran pada kolom saran apabila terdapat hal yang perlu direvisi.
3. Berilah tanda tangan dan nama lengkap pada tempat yang telah disediakan.

No.	Butir pertanyaan	Penskoran		
		1	2	3
1.	Pertanyaan komunikatif (mgunakan Bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa)			
2.	Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)			
3.	Kalimat pertanyaan telah menggunakan tanda baca yang benar			
4.	Berdasarkan tabel pemetaan indikator dengan pedoman wawancara, pertanyaan yang akan diajukan mencakup indikator-indikator tersebut.			

Keterangan:

No. Butir Pertanyaan	Skor	Indikator
1	1	Pertanyaan tidak komunikatif (menggunakan bahasa yang tidak sederhana dan tidak mudah dipahami siswa)
	2	Pertanyaan cukup komunikatif (menggunakan bahasa yang cukup sederhana dan cukup mudah dipahami siswa)
	3	Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa)

No. Butir Pertanyaan	Skor	Indikator
2	1	Pertanyaan menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
	2	Pertanyaan cukup menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
	3	Pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
3	1	Pertanyaan menggunakan tanda baca yang tidak benar
	2	Beberapapertanyaan menggunakan tanda baca yang tidak benar
	3	Pertanyaan menggunakan tanda baca yang benar
4	1	Pertanyaan tidak mencakup indikator-indikator berpikir kreatif.
	2	Beberapa pertanyaan tidak mencakup indikator-indikator berpikir kreatif.
	3	Pertanyaan tidak mencakup indikator-indikator berpikir kreatif.

Saran revisi:

.....

.....

.....

Jember,..... 2017

Validator

(.....)

LAMPIRAN J2**ANALISIS DATA HASIL VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA**

Tabel G.1. Analisis Data Hasil Validasi Pedoman Wawancara

No Butir Pertanyaan	Validator 1	Validator 2	Validator 3	I_i	V_a
1	2	2	3	2,333333	2,75
2	3	2	3	2,666667	
3	3	3	3	3	
4	3	3	3	3	

Keterangan :

1. Pertanyaan komunikatif (mungkinan Bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa).
2. Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu).
3. Kalimat pertanyaan telah menggunakan tanda baca yang benar
4. Berdasarkan tabel pemetaan indikator dengan pedoman wawancara, pertanyaan yang akan diajukan mencakup indikator-indikator tersebut.

Berdasarkan tabel diatas nilai rata – rata total dari ketiga validator (V_a) adalah 2,75 dan berada pada $2,5 \leq V_a < 3$. Sehingga kriteria validitas instrumen pedoman wawancara dikatakan valid.

LAMPIRAN K

KETERCAPAIAN INDIKATOR SISWA UNTUK SOAL NOMOR 1

- Keterangan : 1. Tahap 1 adalah tahap preparasi
 : 2. Tahap 2 adalah tahap inkubasi
 : 3. Tahap 3 adalah tahap iluminasi
 : 4. Tahap 4 adalah tahap verifikasi
 : 5. a adalah indikator kefasihan (*fluency*)
 : 6. b adalah indikator keluwesan (*flexibility*)
 : 7. c adalah indikator kebaruan (*originality*)

Ketercapaian indikator untuk soal nomor 1

No	Nama Siswa	Indikator											
		1			2			3			4		
		a	b	C	a	b	c	a	b	c	a	b	c
1.	Audine	√	√	X	x	x	x	√	x	x	x	x	x
2.	Siti Nurma	√	√	X	x	x	x	√	x	x	x	x	x
3.	Nisrina	x	x	X	x	x	x	√	x	x	x	x	x
4.	Ara	x	x	X	x	x	x	√	x	x	x	x	x
5.	Kharisma	√	√	X	x	x	x	√	x	x	x	x	x
6.	Syafitry	√	√	X	x	x	x	√	x	x	x	x	x
7.	Elisa	√	√	X	x	x	x	√	x	x	x	x	x
8.	Atabika	√	√	X	x	x	x	√	x	x	x	x	x
9.	Aulia	√	√	X	x	x	x	√	x	x	x	x	x
10.	Irhamna	x	x	X	x	x	x	√	x	x	x	x	X
11.	Wirdiyan	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	X
12.	Ratu	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x
13.	Fadillah	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x
14.	Diyana	√	√	X	x	x	x	√	x	√	x	x	x
15.	Andrian	√	√	X	x	x	x	√	x	√	x	x	x
16.	Alya	√	√	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x
17.	Natasya												
18.	Dewanda	x	x	X	x	x	x	√	x	x	x	x	x
19.	Rio	√	x	X	x	x	x	√	x	x	X	x	x
20.	Karina	x	x	X	x	x	x	√	x	x	X	x	x
21.	Adys	√	x	X	x	x	x	√	x	x	X	x	x
22.	Satria	√	√	X	x	x	x	√	x	x	X	x	x
23.	Ivan	x	x	X	x	x	x	√	x	x	X	x	x
24.	Nofal	x	x	X	x	x	x	x	x	X	X	x	x

No	Nama Siswa	Indikator											
		1			2			3			4		
		a	b	C	a	b	c	a	b	c	a	b	c
25.	Razendra	√	x	X	x	x	x	√	x	X	X	x	x
26.	Dwinda	x	x	X	x	x	x	√	x	X	X	x	x
27.	Fira	√	√	X	x	x	x	√	x	X	X	x	x
28.	Macyka	√	√	X	x	x	x	√	x	X	X	x	x
29.	Balqis	√	√	X	x	x	x	√	x	X	X	x	x
30.	Dita	√	√	X	x	x	x	√	x	X	X	x	x
31.	Sefvira	√	√	√	x	√	x	√	x	x	X	√	x
32.	Rizki H	√	√	√	x	√	x	√	x	x	X	√	x
33.	Leony	√	√	√	√	√	x	√	x	x	X	√	x
34.	M. Taufiq	√	√	√	x	√	x	√	x	x	X	√	x
35.	Much Imron	√	√	√	x	√	x	√	x	x	X	√	x
36.	Moh Nizar	√	√	√	x	√	x	√	x	x	X	√	x

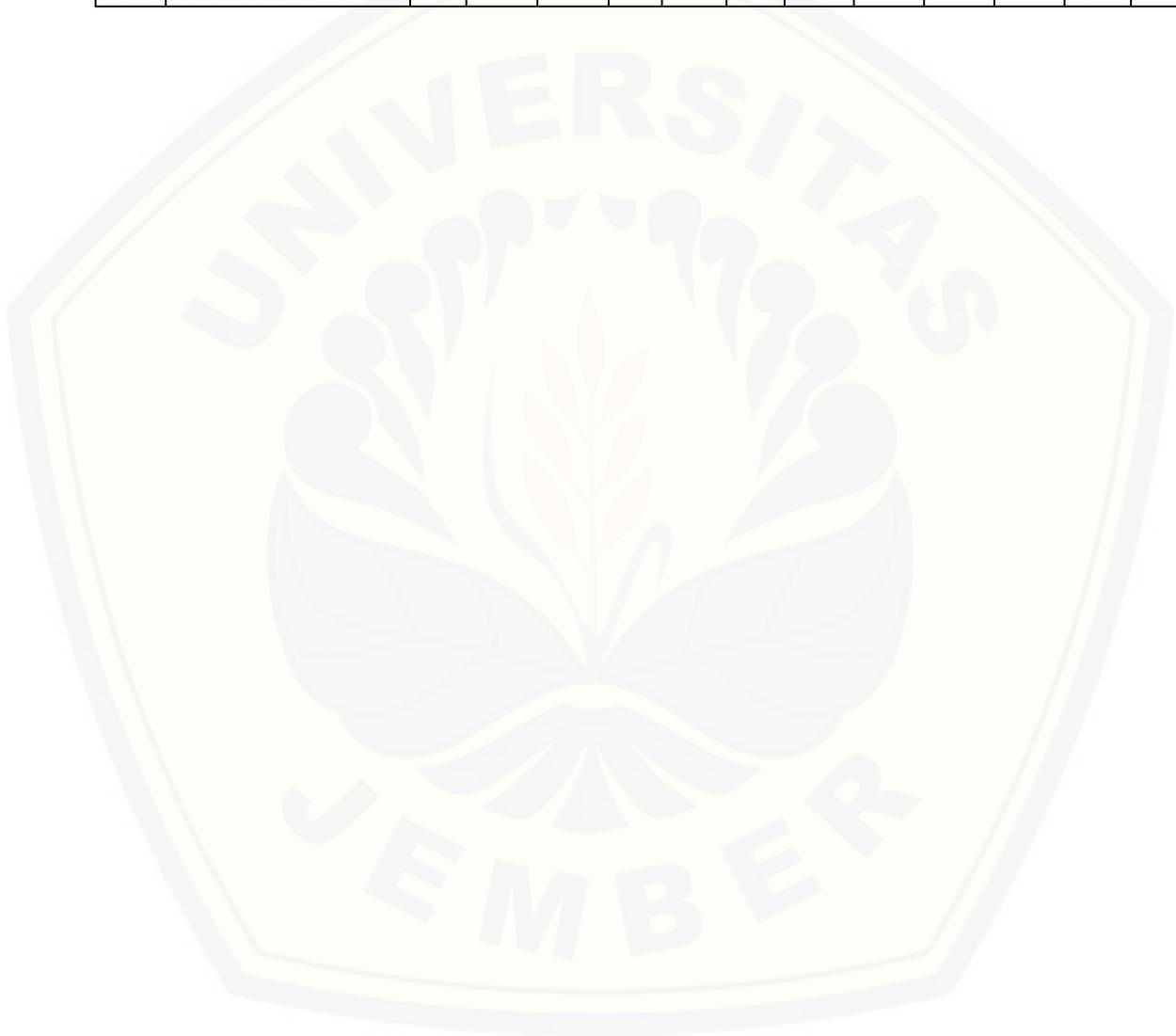
LAMPIRAN K1

KETERCAPAIAN INDIKATOR SISWA UNTUK SOAL NOMOR 2

Ketercapaian indikator untuk soal nomor 2

No	Nama Siswa	Indikator											
		1			2			3			4		
		a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
1.	Audine	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.	Siti Nurma	√	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x	x
3.	Nisrina	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.	Ara	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.	Kharisma	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.	Syafitry	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7.	Elisa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8.	Atabika	x	x	x	x	x	x	√	x	x	x	x	x
9.	Aulia	x	x	x	x	x	x	√	x	x	x	x	x
10.	Irhamna	x	x	x	x	x	x	√	x	x	x	x	x
11.	Wirdiyan	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12.	Ratu	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
13.	Fadillah	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
14.	Diyana	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
15.	Andrian	√	√	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
16.	Alya	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
17.	Natasya												
18.	Dewanda	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
19.	Rio	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
20.	Karina	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
21.	Adys	x	x	x	x	x	x	√	x	x	x	x	x
22.	Satria	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
23.	Ivan	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
24.	Nofal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
25.	Razendra	x	x	x	x	x	x	√	x	x	x	x	x
26.	Dwinda	x	x	x	x	x	x	√	x	x	x	x	x
27.	Fira	√	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x	x
28.	Macyka	x	x	x	x	x	x	√	x	x	x	x	x
29.	Balqis	x	x	x	x	x	x	√	x	x	x	x	x
30.	Dita	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
31.	Sefvira	√	√	√	x	√	x	√	x	x	x	√	x
32.	Rizki H	√	√	√	x	√	x	√	x	x	x	√	x

No	Nama Siswa	Indikator											
		1			2			3			4		
		a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
33.	Leony	√	√	√	√	√	x	√	x	x	x	√	x
34.	M. Taufiq	√	√	√	x	√	x	√	x	x	x	√	x
35.	Much Imron	√	√	√	x	√	x	√	x	x	x	√	x
36.	Moh Nizar	√	√	√	x	√	x	√	x	x	x	√	x



LAMPIRAN L**TRANSKRIP DATA HASIL WAWANCARA**

Transkrip data hasil wawancara ini dilakukan kepada 3 orang siswa laki-laki dan 3 orang siswa perempuan di SMP Negeri 6 Jember.

1. Transkrip Data Hasil Wawancara SL1

Transkrip ini ditulis untuk mewakili data hasil wawancara yang telah diperoleh pada hari Selasa tanggal 16 Mei 2017.

Nama : Moch. Imron Fatoni

Kode Subyek : SL1

Kelas : VIIB

Soal Nomor 1.

P : “Adik namanya Imron ya”?

SL1 : “Iya”.

P : “Coba adik baca dan pahami permasalahan nomer 1”!

SL1 : (membaca)

P : “Soal nomer 1 sudah dipahami ya. Coba sekarang adik jelaskan permasalahan nomer 1 ini tentang apa. Jelaskan dengan kata-kata adik sendiri ya”!

SL1 : “Tentang apa ya”

P : “Disini ibu siti akan melakukan apa dik”?

SL1 : “Bu Siti akan membuat 5 macam kue”.

P : “Lalu, apa yang diketahui pada soal”?

SL1 : “Dalam membuat kue putu dibutuhkan $\frac{3}{20}$ bagian dari tepung seluruhnya, kue donat membutuhkan $\frac{7}{25}$ bagian dari tepung seluruhnya, kue pukis membutuhkan 16% dari tepung seluruhnya, kue lapis membutuhkan 27% dari tepung seluruhnya”.

P : “Lalu yang ditanyakan pada soal nomer 1 apa dik”?

SL1 : “kue brownies”.

P : “maksudnya berapa kue brownies”?

SL1 : “maksudnya berapa kg tepung yang digunakan untuk membuat kue brownies”?

P : “tapi kemarin waktu mengerjakan soal ini, apakah kamu mengerti dan paham maksud soal nomor 1”?

SL1 : “mengerti”.

P : “tapi susah untuk menjelaskannya ya”.

SL1 : “iya”.

- P : “setelah mengerti maksud permasalahan, apakah yang kamu lakukan”?
- SL1 : “mencari jumlah keseluruhan tepungnya”.
- P : “sebelumnya apakah kamu sudah pernah mengerjakan soal seperti ini”?
- SL1 : “belum pernah ketika smp. Tetapi waktu SD sudah pernah pernah mengerjakan soal seperti ini tetapi tidak serumit ini”.
- P : “waktu ngerjakan kemarin, apa yang adik lakukan ketika memikirkan cara penyelesaian soal nomer 1”?
- SL1 : “menghitung kak”.
- P : “apakah kamu mendapat ide untuk menyelesaikan soal nomor 1”?
- SL1 : “maksudnya kak”.
- P : “langkah pertama harus mencari banyak tepung keseluruhan. Nah untuk mencari banyak tepung itu adik menggunakan cara seperti apa”?
- SL1 : “Mencari banyak tepung dari banyaknya tepung kue lapis. Kue lapis kan bagiannya 27%. Lah setelah itu dikalikan dengan 8100 gram”.
- P : “setelah itu dicari apanya dek”?
- SL1 : “setelah itu mencari banyak tepung untuk kue yang lain dari jumlah tepung keseluruhan”.
- P : “lalu untuk mencari bagian tepung untuk kue brownies bagaimana dek”?
- SL1 : “jumlah kue seluruhnya dikurangi bagian-bagian tepung untuk kue yang lain”.
- P : “Berarti adik kemarin ini memang adik kepikiran menggunakan cara ini atau berdiskusi dengan temannya ya”?
- SL1 : “tidak kak, ini inspirasi sendiri kak”.
- P : “kapan kamu mendapatkan inspirasi tersebut? Ketika membaca permasalahan atau saat yang lain”?
- SL1 : “ketika membaca permasalahan”.
- P : “baca permasalahannya berapa kali”?
- SL1 : “berkali-kali kak”.
- P : “setelah mendapat penyelesaian soal nomor 1, apakah ada cara lain dalam menyelesaikan permasalahan nomor 1”?
- SL1 : “mungkin ada”.
- P : “kira kira caranya gimana”?
- SL1 : “gak tau, karena gak mungkin satu cara”.
- P : “lalu bagaimana langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan”?
- SL1 : “dicari tepung keseluruhan, dicari tepung untuk kue lain untuk mencari bagian tepung kue brownies”.
- P : “berapa kg tepung untuk membuat kue brownies”?

SL1 : “4,2 kg”.

P : “apakah adik yakin dalam mengerjakan soal nomor 1 kemarin”.

SL1 : “yakin karena sudah dihitung beberapa kali”.

P : “oh berarti kemarin jawabannya diperiksa kembali ya dik”?

SL1 : “iya kak”.

P : “cara memeriksa jawabannya gimana dik”?

SL1 : “dihitung lagi dari banyak kue brownies kak”.

P : “ketika diperiksa lagi jawabannya, apakah sama dik”?

SL1 : “sama kak”.

P : “berarti jawabannya benar ya dik”?

SL1 : “menurut saya sudah benar kak”.

P : “apakah adik bisa menyelesaikan permasalahan nomor 1”?

SL1 : “bisa kak”.

P : “untuk soal nomor 1 apakah ada kesulitan dik”?

SL1 : “mencari banyak tepung keseluruhan, karena bingung mencari cara yang mana”.

Soal nomor 2

P : “Coba adik baca dan pahami permasalahan nomer 2”!

SL1 : (membaca)

P : “Soal nomer 2 sudah dipahami ya. Sekarang adik jelaskan lagi permasalahan nomer 2 menggunakan bahasa sendiri ya”.

SL1 : “itu mencari modal dari tiap kue, lebih dari 20% kurang dari 40% untungnya”

P : “trus”?

SL1 : “saya ngambil 25%”.

P : “yang diketahui apa”?

SL1 : “yang diketahui banyak kue yang akan dibuat setiap kue 50 biji, trus harga setiap kue per biji”.

P : “Lalu yang ditanyakan apa dik”?

SL1 : “yang ditanyakan modalnya yang dikeluarkan jika hanya mengambil untung 25% pada setiap kue”.

P : “kan tadi sudah dipahami, setelah mengerti soalnya nomor 2 itu tentang apa, apa yang pertama kali dilakukan”?

SL1 : “saya menghitung harga kue lapis itu kalau 50 biji berapa”.

P : “oh gitu, jadi mencari harga setiap masing-masing kue apabila dibuat 50 biji ya”?

- SL1 : “iya”.
- P : “sebelumnya sudah pernah mengerjakan soal seperti nomer 2 ini”?
- SL1 : “belum”.
- P : “waktu sd pernah atau tidak mendapat soal seperti ini”?
- SL1 : “kalau waktu sd pernah tentang untung rugi”.
- P : “waktu memikirkan cara penyelesaian nomor 2, apa yang dik imron lakukan”?
- SL1 : “(diam) itu harganya 50 biji kue itu dikali 25%. Trus itu harga awal 50 biji kue itu dikurangi harga setelah untung. Lalu didapat modalnya”.
- P : “jadi kemarin sudah dapet ide ya untuk soal nomor 2”?
- SL1 : “iya”.
- P : “dapat idenya itu setelah memahami soal atau saat lain”?
- SL1 : “iya kan dibaca dulu soalnya baru mengerti”.
- P : “setelah mengerti maksud soalnya lalu apa yang dilakukan”?
- SL1 : “dicari pake cara itu., 50 biji kue itu dikali harga setiap kue ”.
- P : “kenapa kok dikali 50”?
- SL1 : “soalnya kan ini jumlah kuenya yang akan dibuat 50 biji jadi dikali 50 biji.
- P : “trus itu kenapa kok 100.000-25.000”?
- SL1 : “ oh itu, harga jualnya yang 100.000 untuk kue lapis dikurangi harganya untungnya yaitu 25.000”.
- P : “100.000 itu dari mana”?
- SL1 : “50 dikali 2.000 kak”.
- P : “selain cara ini, apa adik menemukan cara lain nggak”?
- SL1 : “tidak kak (sambil tertawa)”.
- P : “kemarin yakin jawabannya benar dik”?
- SL1 : “gak seberapa yakin kak, soalnya nomor 1 beda dengan nomor 2”.
- P : “oh berarti soal nomor 2 gak yakin ya sama jawabannya”?
- SL1 : “ya kak”.
- P : “gak yakinnya gimana dek”?
- SL1 : “gak yakinnya itu ngitungnya kurang teliti”.
- P : “tapi kemarin sempat diperiksa kembali”?
- SL1 : “enggak (sambil tertawa)”.
- P : “kenapa kok gak diperiksa kembali”?
- SL1 : “waktunya sudah habis kak”.
- P : “waktunya kurang dik”?
- SL1 : “iya kak”.
- P : “tapi bisa menyelesaikan soal nomer 2 ya”.

- SL1 : “bisa kak”.
- P :”dari nomor 2 ini apa ada hambatannya dik”?
- SL1 : “itu memahaminya sulit, mencari caranya itu harus beberapa kali”.
- P : “makasih ya dik”?
- SL1 : “iya sama sama kak”.

2. Transkrip Data Hasil Wawancara SL2

Transkrip ini ditulis untuk mewakili data hasil wawancara yang telah diperoleh pada hari Selasa tanggal 16 Mei 2017.

Nama : M. Taufiq Arundito

Kode Subyek : SL2

Kelas : VIIB

Soal nomor 1

P : “Namanya siapa ya dik”?

SL2 : “Taufiq”.

P :”Ini soal yang kemarin ya dik, coba adik baca dan pahami permasalahan tersebut”.

SL2 : (membaca permasalahan nomer 1)

P : “Sudah ? Coba adik jelaskan permasalahan tersebut dengan bahasamu sendiri”!

SL2 : “Intinya itu yang dicari adalah kue brownies”.

P : “Trus”?

SL2 : “Berapa kg tepung yang digunakan untuk membuat kue brownies”?

P : “Apakah yang diketahui pada permasalahan tersebut”?

SL2: : “Bu Siti membuat kue untuk dijual ke pasar setiap hari. Kue putu dibutuhkan $\frac{3}{20}$, kue donat membutuhkan $\frac{7}{25}$, kue pukis membutuhkan 16% dan kue lapis membutuhkan 27%”.

P :”Apakah yang ditanyakan pada permasalahan tersebut?”

SL2 :” Berapa kg tepung yang digunakan untuk membuat kue brownies”?

P :”Setelah mengerti maksud permasalahan tersebut, apakah yang kamu lakukan”?

SL2 : “Memecahkan permasalahannya”.

P : “Kira kira kamu sudah pernah mengetahui permasalahan seperti ini sebelumnya”?

SL2 : “Pernah”.

P : “Ketika mencari/memikirkan cara penyelesaiannya, apakah yang kamu lakukan”?

- SL2 : (diam sejenak agak lama) “menghitung”.
- P : “Menghitung caranya ya”?
- SL2 : “Iya”.
- P : “Apakah kamu mendapatkan ide untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? Kalau nomer 1 apa idenya”?
- SL2 : (diam) “Dijadikan persen semua”.
- P : “Trus”?
- SL2 : “Dikalikan dengan 100%. Trus dicocokkan dengan banyak kue lapis yaitu sebanyak 8100 gram. Trus kalau pas berarti untuk membuat browniesnya itu benar.”
- P : “Kapan kamu mendapatkan ide penyelesaian tersebut? Ketika membaca permasalahan atau saat yang lain”?
- SL2 : “Saat membaca permasalahan”.
- P : “Setelah membaca permasalahan, apa kamu langsung mendapat ide”?
- SL2 : “Dipahami dulu permasalahannya”.
- P : “Berapa ide yang kamu dapatkan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut”?
- SL2 : “Satu”.
- P : “Bagaimana langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut”?
- SL2 : “Dijadikan persen semua yaitu setiap masing-masing bagian kue dikalikan dengan 100%. Lalu mencari tepung keseluruhan dari kue lapis. Lalu mencari banyak kue masing-masing”.
- P : “Apa kamu yakin jawabanmu benar”?
- SL2 : “Yakin”.
- P : “Setelah kamu selesai mengerjakan soal, apa kamu sudah memeriksa kembali jawabanmu”?
- SL2 : “Ya”.
- P : “Bagaimana cara kamu memeriksa jawabanmu”?
- SL2 : “Dengan menghitung kembali”.
- P : “Apakah hasil pemeriksaanmu tersebut menunjukkan bahwa jawabanmu benar”?
- SL2 : “Insyallah benar”.
- P : “Apakah kamu dapat menyelesaikan semua permasalahan tersebut”?
- SL2 : “Ya, bisa”.
- P : “Apakah ada hambatan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut”?
- SL2 : “Tidak ada”.
- P : “Berarti lancar ya”?
- SL2 : “Iya”.

Soal nomor 2

P : "Ini soal yang kemarin ya dik, coba adik baca dan pahami permasalahan tersebut".

SL2 : (membaca permasalahan nomer 2)

P : "Sudah ? Coba adik jelaskan permasalahan tersebut dengan bahasamu sendiri"!

SL2 : "berapa gram".

P : "apanya yang berapa gram. No 2 ya"

SL2 : "hmmm apabila Bu Siti akan mengambil untung lebih dari 20% tetapi kurang dari 40%".

P : "yang ditanyakan"?

SL2 : "yang ditanyakan kurang dari 40%?"

P : "yang diketahui pada permasalahan nomor 2"?

SL2: : "bu siti akan membuat 50 biji kue".

P : "sudah itu aja dik"?

P : "Apa yang ditanyakan pada permasalahan nomor 2"?"

SL2 : "Berapa modal yang dikeluarkan jika Bu Siti hanya mengambil untung lebih dari 20% tetapi kurang dari 40%?"

P : "setelah mengerti maksud permasalahan tersebut ya, apa yang adik lakukan"?

SL2 : "Memecahkan permasalahannya".

P : "Kira kira kamu sudah pernah mengetahui permasalahan seperti ini sebelumnya"?

SL2 : "Pernah".

P : "Ketika mencari/memikirkan cara penyelesaiannya, apakah yang kamu lakukan"?

SL2 : (diam sejenak agak lama) "menghitung".

P : "Menghitung caranya ya"?

SL2 : "Iya".

P : "Apakah kamu mendapatkan ide untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? Kalau nomer 2 apa idenya"?

SL2 : "semuanya dikalikan 50".

P : "Kapan kamu mendapatkan ide penyelesaian tersebut? Ketika membaca permasalahan atau saat yang lain"?

SL2 : "Saat membaca permasalahan".

P : "Setelah membaca permasalahan, apa kamu langsung mendapat ide"?

SL2 : "Dipahami dulu permasalahannya".

P : “Berapa ide yang kamu dapatkan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut”?

SL2 : “Satu”.

P : “Bagaimana langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut”?

SL2 : “saya ambil untung 30%. Setelah itu, 50 dikali dengan harga setiap masing-masing kue. Cari harga untungnya dengan 30% dikali 100.000 harga jual kue lapis. Lalu mendapat untung 30.000. Lalu modalnya didapat dari 100.000 dikurangi 30.000”.

P : “Apa kamu yakin jawabanmu benar”?

SL2 : “Yakin”.

P : “Setelah kamu selesai mengerjakan soal, apa kamu sudah memeriksa kembali jawabanmu”?

SL2 : “ya”.

P : “Bagaimana cara kamu memeriksa jawabanmu”?

SL2 : “Dengan menghitung kembali”.

P : “Apakah hasil pemeriksaanmu tersebut menunjukkan bahwa jawabanmu benar”?

SL2 : “Insyallah benar”.

P : “Apakah kamu dapat menyelesaikan semua permasalahan tersebut”?

SL2 : “Ya, bisa”.

P : “Apakah ada hambatan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut”?

SL2 : “Tidak ada”.

P : “Berarti lancar ya”?

SL2 : “Iya”.

3. Transkrip Data Hasil Wawancara SL3

Transkrip ini ditulis untuk mewakili data hasil wawancara yang telah diperoleh pada hari Selasa tanggal 16 Mei 2017.

Nama : Moh. Nizar Fadlillah

Kode Subyek : SL3

Kelas : VIIB

Soal nomor 1

P : “Nama adik siapa ya? Kelas berapa”?

SL3 : “Moh. Nizar Fadlillah. Kelas VII B”.

P : “Coba baca dan pahami soal nomor 1”.

SL3 : (membaca soal).

P : “Sudah? Coba jelaskan permasalahan tersebut dengan kata kata adik sendiri”.

SL3 : “Bu Siti akan membuat kue yang dijual ke pasar setiap hari. Ada 5 macam kue yang di jual oleh Bu Siti yaitu kue lapis, donat, putu, pukis, dan brownies. Tetapi Bu Siti hanya membeli tepung terigu untuk kue lapis saja sebanyak 81000 gram. Untuk membuat kue putu dibutuhkan $\frac{3}{20}$ bagian dari tepung seluruhnya, kue donat membutuhkan $\frac{7}{25}$ bagian dari tepung seluruhnya, kue pukis membutuhkan 16% dari tepung seluruhnya, kue lapis membutuhkan 27% bagian dari tepung. Berapa kg tepung yang digunakan untuk membuat kue brownies? Jadi harus mencari tepung keseluruhan dulu baru bisa mengerjakan soal ini”.

P : “Setelah itu, apa yang diketahui pada soal nomor 1 dik”?

SL3 : “Bu Siti akan membuat 5 macam kue. Bu Siti hanya membeli tepung terigu untuk kue lapis saja sebanyak 8100 gram. Untuk membuat kue putu dibutuhkan $\frac{3}{20}$ bagian dari tepung seluruhnya, kue donat membutuhkan $\frac{7}{25}$ bagian dari tepung seluruhnya, kue pukis membutuhkan 16% dari tepung seluruhnya, kue lapis membutuhkan 27% bagian dari tepung”.

P : “Lalu apa yang ditanyakan pada soal nomor 1”?

SL3 : “Tepung yang digunakan untuk membuat kue brownies”.

P : “Sekarang kan sudah tau maksud permasalahannya ya, yang pertama kali adik lakukan setelah mengerti permasalahannya itu apa”?

SL3 : “Kan yang diketahui hanya kue lapis, bagian kue lapis itu 27%. Lalu 27 per seratus sama dengan 8100 per x yang dimisalkan dalam mencari keseluruhan. Berarti caranya 8100 dikali 100 lalu dibagi 27. Hasilnya nanti sama dengan tepung terigu keseluruhan”.

P : “Ketika adik memikirkan cara penyelesaian, apa yang dilakukan”?

SL3 : “Mikir sambil menulis”.

P : “Apakah adik mendapat ide dalam menyelesaikan permasalahan nomor 1”?

SL3 : “Iya”.

P : “Kapan adik mendapat ide tersebut ? apakah ketika sambil membaca soal atau masih bingung”?

SL3 : “Setelah membaca ya masih bingung gitu dah. Lalu dikerjakan di oret-oretan dulu. Lalu ketemu hasilnya”.

P : “Setelah dapat ide, apakah langsung dikerjakan”?

SL3 : “Iya”.

P : “Berapa ide yang adik dapatkan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut”?

SL3 : “Ya mikirnya cuman satu cara. Mungkin ada cara lain tapi yang tau hanya cara ini saja”.

P : “Ide apakah yang kamu dapatkan”?

SL3 : “Mencari tepung terigu keseluruhan terlebih dahulu itu”.

P : “Bagaimana langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut”?

SL3 : “Bagian kue lapis itu 27%. Lalu 27 per seratus sama dengan 8100 per x yang dimisalkan dalam mencari keseluruhan. Berarti caranya 8100 dikali 100 lalu dibagi 27. Hasilnya nanti sama dengan 30.000 gram. Jadi banyak tepung keseluruhan adalah 30.000 gram. Setelah itu setiap bagian kue yang lain dijadikan persen yaitu dengan mengalikan 100%. Sekarang mencari satu persatu bagian tepung untuk membuat masing-masing kue. Yaitu dengan mengalikan bagian kue dengan jumlah keseluruhan kue yaitu 30.000 gram. Setelah itu banyak kue yang digunakan untuk masing-masing kue ditambahkan yaitu sama dengan 25.800. jadi hasil keseluruhan 30.000 dikurangi 25.800 sama dengan 4.200. jadi banyak tepung yang digunakan untuk membuat kue brownies adalah 4.200 gram”.

P : “Apa kamu yakin dengan jawabanmu”?

SL3 : “Ya”.

P : “Bagaimana cara adik dalam memeriksa jawaban adik”?

SL3 : “Ya dengan caranya itu sama seperti yang diajarkan dulu oleh Bu Wiwin. Saya yakin bisa”.

P : “Apakah hasil pemeriksaanmu menunjukkan kalau jawabanmu benar”?

SL3 : “Ya”.

P : “Apakah kamu dapat menyelesaikan semua permasalahan nomor 1 dan 2”?

SL3 : “Ya bisa”.

P : apakah ada hambatan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut?

SL3 : ya ada.

P : Apa?

SL3 : pada saat menghitung itu kadang salah karena kurang fokus. Jadi mungkin terdapat kesalahan hasil dalam menghitung jawaban.

Soal nomor 2

P : “Coba baca dan pahami soal nomor 2”.

SL3 : (membaca soal).

P : “Sudah? Coba jelaskan permasalahan tersebut dengan kata-kata adik sendiri”.

SL3 : “Bu Siti akan membuat 50 biji kue untuk tiap kue. Jadi kue lapis 50 biji, kue putu 50 biji, kue donat 50 biji, kue pukis 50 biji dan kue brownies 50 biji. Setiap harga jual kue ada dalam tabel ini. Trus suruh nyarik modalnya tetapi untungnya harus lebih dari 20% kurang dari 40%.”.

P : “Setelah itu, apa yang diketahui pada soal nomor 1 dik”?

SL3 : “Bu Siti akan membuat 50 biji”.

P : “Lalu apa yang ditanyakan pada soal nomor 1”?

SL3 : “berapa modal yang dikeluarkan apabila Bu Siti hanya mengambil untung lebih dari 20% tetapi kurang dari 40% pada setiap kue? ”.

P : “Sekarang kan sudah tau maksud permasalahannya ya, yang pertama kali adik lakukan setelah mengerti permasalahannya itu apa”?

SL3 : “menghitung harga jual setiap kue”.

P : “Ketika adik memikirkan cara penyelesaian, apa yang dilakukan”?

SL3 : “Mikir sambil menulis”.

P : “Apakah adik mendapat ide dalam menyelesaikan permasalahan nomor 2”?

SL3 : “Iya”.

P : “Kapan adik mendapat ide tersebut ? apakah ketika sambil membaca soal atau masih bingung”?

SL3 : “Setelah membaca ya masih bingung gitu dah. Lalu dikerjakan di oret-oretan dulu. Lalu ketemu hasilnya”.

P : “Setelah dapat ide, apakah langsung dikerjakan”?

SL3 : “Iya”.

P : “Berapa ide yang adik dapatkan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut”?

SL3 : “Ya mikirnya cuman satu cara. Mungkin ada cara lain tapi yang tau hanya cara ini saja”.

P : “Ide apakah yang kamu dapatkan”?

SL3 : “mencari harga jual keseluruhan untuk 50 biji kue terlebih dahulu”.

P : “Bagaimana langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut”?

SL3 : “setiap kue ada 50 yang dibuat, jadi kue lapis 50 dikali 2.000 sama dengan 100.000, kue putu 50 dikali 1.800 sama dengan 90.000, donat 50 dikali 2.500 sama dengan 125.000, kue pukis sama dengan 50 dikali 2.000 sama dengan 100.000, kue brownies 50 dikali 2.500 sama dengan 125.000. Jadi nyari persentase untungnya 30 persen ”.

P : “mengapa kok mengambil untung 30% dik”?

SL3 : “maunya sih ambil 30%”.

P : ”yah baiklah.

SL3 : "30/100 dikali 100.000 sama dengan 30.000, 30/100 dikali 90.000 sama dengan 27.000, 30/100 dikali 125.000 sama dengan 37.500, 30/100 dikali 100.000 sama dengan 30.000, 30/100 dikali 125.000 sama dengan 37.500. nah ini nyarik modalnya jadi 100.000 dikurangi 30.000 sama dengan 70.000, 90.000 dikurangi 27.000 sama dengan 63.000, 125.000 dikurangi 37.500 sama dengan 87.500, 100.000 dikurangi 30.000 sama dengan 70.000 dan 125.000 dikurangi 37.500 sama dengan 87.500. Jadi ini semua ditambah 70.000 ditambah 63.000 ditambah 87.500 ditambah 70.000 ditambah 87.500 hasilnya 378.000.

P : "Apa kamu yakin dengan jawabanmu"?

SL3 : "Ya".

P : "Bagaiman cara adik dalam memeriksa jawaban adik"?

SL3 : "Ya dengan caranya itu sama seperti yang diajarkan dulu oleh Bu Wiwin. Saya yakin bisa".

P : "Apakah hasil pemeriksaanmu menunjukkan kalau jawabanmu benar"?

SL3 : "Ya".

P : "Apakah kamu dapat menyelesaikan semua permasalahan nomor 1 dan 2"?

SL3 : "Ya bisa".

P : apakah ada hambatan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut?

SL3 : ya ada.

P : Apa?

SL3 : pada saat menghitung itu kadang salah karena kurang fokus. Jadi mungkin terdapat kesalahan hasil dalam menghitung jawaban.

4. Transkrip Data Hasil Wawancara SP

Transkrip ini ditulis untuk mewakili data hasil wawancara yang telah diperoleh pada hari Selasa tanggal 16 Mei 2017.

Nama : Sefvira Dwi S

Kode Subyek : SP1

Kelas : VIIB

Soal Nomor 1

P : "nama adik siapa"?

SP1 : "Sefvira Dwi S".

P : "kita mulai wawancaranya ya dik".

SP1 : "iya".

P : "coba baca dan pahami permasalahan nomor 1"!

SP1 : (membaca permasalahan)

P : “coba kamu jelaskan lagi permasalahannya tetapi gunakan kalimatmu sendiri”!

SP1 : “permasalahannya itu kita disuruh mencari berapa kg tepung yang digunakan untuk membuat brownies”.

P : “apakah yang diketahui dari permasalahan ini”?

SP1 : “yang diketahui itu ada tepung terigu yang digunakan untuk membuat kue lapis saja yaitu 8.100 gram, kue putu dibutuhkan $\frac{3}{20}$ bagian dari tepung seluruhnya, kue donat $\frac{7}{25}$ bagian dari tepung seluruhnya, kue pukis membutuhkan 16% bagian dari tepung seluruhnya, kue lapis membutuhkan 27% bagian dari tepung seluruhnya”.

P : “lalu apakah yang ditanyakan pada permasalahan ini”?

SP1 : “berapa kg tepung yang digunakan untuk membuat Brownies”?

P : “kamu paham atau tidak dik dengan permasalahan nomor 1”?

SP1 : “paham”.

P : “coba jelaskan kepada kakak, maksud permasalahan nomor 1”?

SP1 : “kan sudah diketahui berapa bagian tepung pada tiap-tiap kue trus nanti sisanya akan dibuat kue brownies. Lalu yang ditanyakan itu tepung untuk kue brownies”.

P : “setelah paham dengan permasalahannya, apa yang kamu lakukan”?

SP1 : “baca soal lagi trus nanti baru ngerjakan”.

P : “apakah kamu sudah pernah mendapat soal seperti ini sebelumnya”?

SP1 : “pernah”.

P : “kapan”?

SP1 : “dulu waktu SD”.

P : “saat memikirkan cara penyelesaiannya, apa yang kamu lakukan dik”?

SP1 : “mencoba memecahkan masalahnya kayak mulai mengotak atik bagiannya menjadi persen di oret-oretan”.

P : “apakah kamu mendapatkan ide untuk menyelesaikan permasalahan tersebut”?

SP1 : “dapat”

P : “kapan kamu mendapatkan ide tersebut? Ketika membaca permasalahan atau saat yang lain”?

SP1 : “saat membaca permasalahan”.

P : “langsung mendapat ide ya”?

SP1 : “iya”.

P : “setelah membaca permasalahan/mencari cara penyelesaian, apakah kamu langsung mendapat ide untuk menyelesaikan permasalahan tersebut”?

SP1 : “langsung”.

P : “berapa ide yang kamu dapatkan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut”?

SP1 : “beberapa. Tapi yang paling yakin itu 1”.

P : “beberapa ide itu seperti apa selain yang kamu tuliskan pada lembar jawaban”?

SP1 : “idenya itu kayak bagian kue lapis 8.100 dikurangi langsung dengan bagian tepung kue lain”.

P : “ide apa yang kamu gunakan”?

SP1 : “yang dirubah jadi persen dulu bagian-bagiannya terus dicari tepung keseluruhan”.

P : “bagaimana langkah-langkah kamu dalam menyelesaikan soal ini dek”?

SP1 : “ini dirubah dulu bagian-bagian yang masih pake pecahan dirubah jadi persen”.

P : “caranya gimana coba”?

SP1 : “ini misalnya kue putu diketahuinya $\frac{3}{20}$ bagian, ini 20 biar jadi seratus kan dikali 5. Kalau penyebutnya dikali 5, pembilang juga dikali 5. Jadi hasilnya $\frac{15}{100}$ jadinya 15%. Terus yang kue donat juga diketahuinya kan $\frac{7}{25}$, 25 biar jadi 100 dikali 4, ini juga dikali 4. Jadinya $\frac{28}{100}$ sama dengan 28%. Kue pukis 16%, karena sudah jadi persen maka tidak perlu dirubah, kue lapis juga sudah jadi persen yaaitu 27% jadi tidak usah dirubah. Nanti terus dijumlah semuanya”.

P : “jumlahnya sama dengan berapa”?

SP1 : “86%. Nanti 100% dikurangi 86% sama dengan 14%. Ini untuk kue brownies”.

P : “Persentase kue brownies ya? Setelah itu langkah selanjutnya apa”?

SP1 : “mencari tepung keseluruhan”.

P : “terus”?

SP1 : “27% sama dengan 8100 per x. x nya belum diketahui makanya dicari. Itu 8100 dibagi $\frac{27}{100}$. Terus nanti ini dirubah ke kali jadi dibalik jadi $\frac{100}{27}$. Jadi hasilnya 30.000”.

P : “30.000 dalam satuan”?

SP1 : “gram”.

P : “Setelah itu apa langkah selanjutnya”?

SP1 : “mencari jumlah tepung terigu untuk brownies. Tadi kan sudah dicari tepung browniesnya 14%. Terus nanti ini dikali sama tepung keseluruhannya. Lalu 4200 gram. Karena masih dalam bentuk gram dirubah jadi 4,2 kg”.

P : “Jadi tepung untuk membuat kue brownies sama dengan”?

- SP1 : “4,2 kg”.
- P : “kamu yakin sama jawabanmu”?
- SP1 : “yakin”.
- P : “yakin bener apa nggak”?
- SP1 : “yakin bener”.
- P : “setelah mengerjakan soal, apakah kamu sudah memeriksa kembali jawabanmu”?
- SP1 : “memeriksa”.
- P : “bagaimana cara kamu memeriksa kembali jawabanmu”?
- SP1 : “meriksa ulang mulai dari ngitung-ngitung lagi gitu dicoret-coretan”.
- P : “apakah hasil pemeriksaanmu tersebut menunjukkan bahwa jawabanmu benar”?
- SP1 : “iya”.
- P : “apakah kamu dapat menyelesaikan semua permasalahan”?
- SP1 : ”dapat”.
- P : “apa ada hambatan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut”?
- SP1 : “ada, tapi sudah dipecahkan”.
- P : “apa hambatannya dek”?
- SP1 : “ini kaya misalnya aku gak tau maksud soal. aku baca lagi supaya mengerti juga akhirnya”.

Soal nomor 2

- P : “coba baca dan pahami permasalahan nomor 2”!
- SP1 : (membaca permasalahan)
- P : “coba kamu jelaskan lagi permasalahannya tetapi gunakan kalimatmu sendiri”!
- SP1 : “dari soal diatas, harga setiap kue disajikan dalam tabel dibawah ini. Harga jual lapis RP 2.000, Putu Rp1.800, donat harga jualnya Rp 2.500, pukis harga jualnya Rp 2.000, brownies harga jualnya Rp 2.500. Bu siti akan membuat 50 biji kue setiap macamnya. Berapa modal yang dikeluarkan Bu Siti apabila Ia hanya mengambil untung lebih dari 20% tetapi kurang dari 40% pada setiap kue? Ini kita disuruh nyarik modal keseluruhan buat kuenya”.
- P : “apakah yang diketahui soal ini”?
- SP1 : “diketahui harga jual sama jumlah kue yang akan dibuat.
- P : “selain itu ada lagi yang diketahui?
- SP1 : “Modalnya untung lebih dari 20% tetapi kurang dari 40%”.
- P : “lalu apakah yang ditanyakan dari soal ini”?

SP1 : “berapa modal yang dikeluarkan Bu Siti apabila Ia akan mengambil untung lebih dari 20% tetapi kurang dari 40% ”?

P : “kamu paham atau tidak dik dengan permasalahan nomor 2”?

SP1 : “paham”.

P : “coba jelaskan kepada kakak, maksud permasalahan nomor 2”?

SP1 : “Bu Siti akan membuat 50 biji kue, jadi kue lapis bikin 50 dan sterusnya. Trus ini nanti disuruh cari modal dengan untung lebih dari 20% tetapi kurang dari 40% jadi ditengah-tengahnya itu”.

P : “setelah paham dengan permasalahannya, kamu langsung ngerjakan atau mikir dulu dik”?

SP1 : “mikir dulu”.

P : “kalo mikir biasanya sambil ngapain dik”?

SP1 : “sambil kayak nyoba-nyoba gitu di coret-coretan”.

P : “kamu sudah pernah mendapat permasalahan seperti ini”?

SP1 : “pernah, dulu waktu SD”.

P : “saat memikirkan cara penyelesaiannya, apa yang kamu lakukan dik”?

SP1 : “mencoba memecahkan masalahnya”.

P : “apakah kamu mendapatkan ide untuk menyelesaikan permasalahan tersebut”?

SP1 : “punya ide”

P : “kapan kamu mendapatkan ide tersebut? Ketika membaca permasalahan atau saat yang lain”?

SP1 : “saat membaca permasalahan”.

P : “setelah membaca permasalahan/mencari cara penyelesaian, apakah kamu langsung mendapat ide untuk menyelesaikan permasalahan tersebut”?

SP1 : “langsung”.

P : “berapa ide yang kamu dapatkan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut”?

SP1 : “satu”.

P : “ide seperti apa yang kamu dapatkan dik”?

SP1 : “ini lapis kan per bijinya 2.000 trus nanti dikali 50 biji kan nanti setiap kue akan dibuat 50 biji nanti jadinya....”.

P : “setelah dikalikan 50 semuanya trus bagaimana dik”?

SP1 : “nanti bakal dicari modal”.

P : “bagaimana langkah-langkah kamu dalam menyelesaikan soal ini dek”?

SP1 : “kan aku mengambil untungnya 21% trus nanti harga jual dikali untung. Lalu mendapat 420 untuk 1 kue. Lalu dicari modalnya yaitu harga jual dikurangi

untung. Disini kan harga jualnya 2.000 dikurangi 420 sama dengan 1580. Jadi modalnya untuk kue lapis 1.580. trus dicari modal keseluruhan atau 50 kue. Jadi modal setiap kue dikali 50 biji. Begitupun seterusnya untuk setiap kue yang lain.”.

P : “kamu yakin sama jawabanmu”?

SP1 : “yakin”.

P : “yakin bener apa nggak”?

SP1 : “yakin bener”.

P : “setelah mengerjakan soal, apakah kamu sudah memeriksa kembali jawabanmu”?

SP1 : “memeriksa”.

P : “bagaimana cara kamu memeriksa kembali jawabanmu”?

SP1 : “meriksa ulang mulai dari ngitung-ngitung lagi gitu dicoret-coretan”.

P : “apakah hasil pemeriksaanmu tersebut menunjukkan bahwa jawabanmu benar”?

SP1 : “iya”.

P : “apakah kamu dapat menyelesaikan semua permasalahan”?

SP1 : “dapat”.

P : “apa ada hambatan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut”?

SP1 : “ada, tapi sudah dipecahkan”.

P : “apa hambatannya dek”?

SP1 : “ini kaya misalnya aku gak tau maksud soal. aku baca lagi supaya mengerti juga akhirnya”.

5. Transkrip Data Hasil Wawancara SP2

Transkrip ini ditulis untuk mewakili data hasil wawancara yang telah diperoleh pada hari Selasa tanggal 16 Mei 2017.

Nama : Rizka Hayu Faradillah

Kode Subyek : SP2

Kelas : VIIB

Soal nomor 1

P : “nama kamu siapa”?

SP2 : “saya riska hayu faradila dari kelas 7b”

P : “dari kedua soal itu coba baca dan pahami dari permasalahan soal tersebut”!

SP2 : (dibaca dan dipahami).

P : “coba kamu jelaskan permasalahan dari soal di atas dengan bahasamu sendiri! Dari nomor 1 dulu, bagaimana permasalahannya”?

SP2 : “jadi di nomor 1 itu” ... (terlihat bingung)

P : “tidak apa-apa dijelaskan aja dek sebisa kamu. Kira-kira nomor 1 itu soalnya seperti apa”.

SP2 : “nanti dicari satu persatu dulu, trus dijumlah. Jadi untuk membuat kue putu kan $\frac{3}{20}$, kue donat $\frac{7}{25}$, kue pukis 16%, dan kue lapis 27%. Itu dijumlah dulu dijadikan persen”.

P : “terus”?

SP2 : “kan 5 macam kue itu jadi 100%. Terus seluruh persennya itu dijumlah, setelah itu 100% dikurangi dengan jumlah persennya”.

P : “apa yang diketahui dari permasalahan nomor 1”?

SP2 : “yang diketahui apanya”?

P : “yang dari soal itu dek, kira-kira apa aja yang diketahui”?

SP2 : “yang diketahui itu kue putu $\frac{3}{20}$ bagian itu tepung seluruhnya. terus kue donat $\frac{7}{25}$ bagian dari tepung seluruhnya, kue pukis 16% dari tepung seluruhnya. dan kue lapis 27%. dan yang dicari itu sisa untuk membuat brownies”.

P : “lalu yang ditanyakan apa dek”?

SP2 : “yang ditanyakan berapa kilogram tepung. nah itu ditanyakan berapa tepung yang mau dibuat brownies”.

P : “setelah mengerti maksud dari permasalahannya, langkah apa yang akan adek lakukan selanjutnya”?

SP2 : “lupa kak sama apa yang udah aku kerjakan hehe”.

P : “yaudah kalau lupa coba kerjakan lagi soal yang kemaren dikasih ya”.

Setelah mengerjakan soal nomor 1 dan 2, ini wawancara to be continue ...

P : “kan tadi sudah saya tanyakan permasalahannya seperti apa dan yang diketahui apa. sekarang setelah mengerti maksud dari permasalahan, langkah apa yang akan adek lakukan selanjutnya? dari soal nomor 1 dulu coba”.

SP2 : “yang diketahui ditulis dulu yaitu kue putu $\frac{3}{20}$, kue donat $\frac{7}{25}$, kue pukis 16%, kue lapis 27%, yang ditanyakan berapa kilogram tepung yang digunakan untuk membuat brownies. jadi kue putu $\frac{3}{20}$ dijadikan persen, sama dengan 15%. kue donat $\frac{7}{25}$ sama dengan 28%, kue pukis tetap 16%, dan kue lapis 27%. Lalu dijumlah jadi 86%. kan jumlah seluruhnya itu sama dengan 100%. Jadi 100% dikurangi sama jumlah seluruh kue hasilnya 14%”.

P : “sudah”?

SP2 : “sudah kak”.

P : “setelah kamu mengetahui permasalahannya, sebelumnya kamu pernah dapet soal yang seperti ini gak dek”?

SP2 : “pernah sih, tapi gak sampe sesulit ini”.

P : “berarti buat adek ini soalnya sulit ya”?

- SP2 : “hehe lumayan kak”.
- P : “ketika mencari, atau memikirkan cara penyelesaiannya kira-kira apa dulu yang kamu lakukan”?
- SP2 : “yang diketahui dulu dicari terus ditanya dan dikerjakan caranya kaya gimana”.
- P : “Kalau boleh tau, waktu kamu dapat ide buat pake cara itu pada saat apa”?
- SP2 : “kalau saya dibaca berkali-kali kak, terus dimengerti soalnya”.
- P : “setelah membaca dan dapat cara penyelesaian kira-kira kamu langsung dapat ide atau masih mikir atau gimana”?
- SP2 : “masih mikir, masih coba-coba dulu yang bener seperti apa”.
- P : “kira-kira setelah dapet ide itu, berapa ide yang kamu dapatkan untuk menyelesaikan permasalahan ini”?
- SP2 : “banyak seh hehe”.
- P : “berarti caranya gak cuma ini ya? banyak ya”?
- SP2 : “iya hehe”.
- P : “ide apa yang kamu dapatkan waktu nyari jawaban ini”?
- SP2 : “ide apa ya”?
- P : “contoh deh salah satu idenya yang beda”.
- SP2 : “yang aku inget sih cuma ini aja”.
- P : “yakin gak sama jawabanmu ini dek”?
- SP2 : “inshaAllah yakin hehe”.
- P : “Setelah kamu selesai mengerjakan soal, apakah kamu sudah memeriksa jawabanmu kembali waktu pengerjaan tes saat itu”?
- SP2 : “iya tapi sebentar aja. Cuma dicek ulang gitu. kaya tadi ada yang salah ngitung.
- P : “bagaimana cara kamu memeriksa jawabanmu”?
- SP2 : “iya diulang kaya awal, caranya itu dibaca lagi”.
- P : “apakah hasil pemeriksaanmu itu menunjukkan bahwa jawabanmu benar”?
- SP2 : “i...ya inshaAllah (jawaban ragu hmm)”.
- P : “kira-kira kamu dapat menyelesaikan semua permasalahanmu itu sendiri atau bantuan orang lain”?
- SP2 : “Cuma caranya aja sih yang nanya sedikit ke temen”.
- P : “ada hambatan gak setelah mengerjakan soal ini”?
- SP2 : “iya, bingung gitu kadang”.
- P : “bingungnya kenapa”?
- SP2 : “iya bingung, soalnya kaya SD gitu jadi SMP belum pernah masih”.

P : “iyaudah dek. Cukup sekian aja pertanyaannya. Makasi ya dek buat waktunya”.

Soal nomor 2

P : “dari kedua soal itu coba baca dan pahami dari permasalahan soal tersebut”!

SP2 : (dibaca dan dipahami).

P : “coba kamu jelaskan permasalahan dari soal nomor 2 dengan bahasamu sendiri!

SP2 : “jadi di nomor 2 itu” ... (terlihat bingung)

P : “setelah mengerti maksud dari permasalahannya, langkah apa yang akan adek lakukan selanjutnya”?

SP2 : “lupa kak sama apa yang udah aku kerjakan hehe”.

P : “yaudah kalau lupa coba kerjakan lagi soal yang kemaren dikasih ya”.

Setelah mengerjakan soal nomor 1 dan 2, ini wawancara to be continue ...

P : “sekarang nomor dua apa yang diketahui”?

SP2 : “yang diketahui kue lapis Rp2000, putu Rp1800, donat Rp1500, pukis Rp2000, brownies Rp2500. yang ditanya modal yang dikeluarkan apabila bu siti hanya mengambil untung lebih dari 20% tapi kurang dari 40% pada setiap kue. sedangkan ibu siti membuat 50 biji kue. Jadi dihitung kue lapis Rp2000 dikali 50 karena bu siti mau bikin 50 kue. kue putu Rp1800 dikali 50. donat Rp1500 dikali 50. pukis Rp2000 dikali 50. brownies Rp2500 dikali 50. hasilnya itu “...

P : “memang adek mengambil untung berapa”?

S : “saya mengambil untuk 30%, karena kan lebih dari 20% tapi kurang dari 40%. terus selanjutnya dihitung, kue lapisnya 30/100 dikali Rp 100.000 sama dengan 30.000. Lalu yang 100.000 itu dikurangi 30.000 sama dengan 70.000. Dan kue putu 30/100 dikali 90.000 sama dengan 27.000. Lalu 90.000 dikurangi 27.000 sama dengan 63.000. Dan donat 30/100 dikali 125.000 sama dengan 37.500. Lalu 125.000 dikurangi 37.500 sama dengan 86.500. Pukis 30/100 dikali 90.000 sama dengan 27.000. Lalu 90.000 dikurangi 27.000 sama dengan 63.000. Brownies 30/100 dikali 125.000 sama dengan 37.500. Lalu 125.000 dikurangi 37.500 sama dengan 86.500. Terus semuanya dijumlah hasilnya adalah modal yang dikeluarkan bu siti jumlahnya 369.000”.

P : “lalu apa yang ditanyakan pada soal nomor 2dek”?

SP2 : “yang ditanyakan, berapa modal yang dikeluarkan Bu Siti”.

P : “setelah kamu mengetahui permasalahannya, sebelumnya kamu pernah dapet soal yang seperti ini gak dek”?

- SP2 : “pernah sih, tapi gak sampe sesulit ini”.
- P : “berarti buat adek ini soalnya sulit ya”?
- SP2 : “hehe lumayan kak”.
- P : “ketika mencari, atau memikirkan cara penyelesaiannya kira-kira apa dulu yang kamu lakukan”?
- SP2 : “yang diketahui dulu dicari terus ditanya dan dikerjakan caranya kaya gimana”.
- P : “Kalau boleh tau, waktu kamu dapat ide buat pake cara itu pada saat apa”?
- SP2 : “kalau saya dibaca berkali-kali kak, terus dimengerti soalnya”.
- P : “setelah membaca dan dapat cara penyelesaian kira-kira kamu langsung dapat ide atau masih mikir atau gimana”?
- SP2 : “masih mikir, masih coba-coba dulu yang bener seperti apa”.
- P : “kira-kira setelah dapet ide itu, berapa ide yang kamu dapatkan untuk menyelesaikan permasalahan ini”?
- SP2 : “banyak seh hehe”.
- P : “berarti caranya gak Cuma ini ya? banyak ya”?
- SP2 : “iya hehe”.
- P : “ide apa yang kamu dapatkan waktu nyari jawaban ini”?
- SP2 : “ide apa ya”?
- P : “contoh deh salah satu idenya yang beda”.
- SP2 : “yang aku inget sih cuma ini aja”.
- P : “yakin gak sama jawabanmu ini dek”?
- SP2 : “inshaAllah yakin hehe”.
- P : “Setelah kamu selesai mengerjakan soal, apakah kamu sudah memeriksa jawabanmu kembali waktu pengerjaan tes saat itu”?
- SP2 : “iya tapi sebentar aja. Cuma dicek ulang gitu. kaya tadi ada yang salah ngitung.
- P : “bagaimana cara kamu memeriksa jawabanmu”?
- SP2 : “iya diulang kaya awal, caranya itu dibaca lagi”.
- P : “apakah hasil pemeriksaanmu itu menunjukkan bahwa jawabanmu benar”?
- SP2 : “i...ya inshaAllah (jawaban ragu hmm)”.
- P : “kira-kira kamu dapat menyelesaikan semua permasalahanmu itu sendiri atau bantuan orang lain”?
- SP2 : “Cuma caranya aja sih yang nanya sedikit ke temen”.
- P : “ada hambatan gak setelah mengerjakan soal ini”?
- SP2 : “iya, bingung gitu kadang”.
- P : “bingungnya kenapa”?

SP2 : “iya bingung, soalnya kaya SD gitu jadi SMP belum pernah masih”.
P : “iyaudah dek. Cukup sekian aja pertanyaannya. Makasi ya dek buat waktunya”.

6) Transkrip Data Hasil Wawancara SP3

Transkrip ini ditulis untuk mewakili data hasil wawancara yang telah diperoleh pada hari Selasa tanggal 16 Mei 2017.

Nama : Leony Rahma Afifah

Kode Subyek : SP3

Kelas : VIIB

Soal nomor 1

P :”sebutkan namanya siapa ya dik”?

SP3 :”Leony”.

P :”tadi kan sudah dibaca ya soalnya, apa sih maksud dari soal nomor 1”?

SP3 :”dicari berapa kg tepung untuk membuat kue brownies tapi tepungnya masih belum diketahui. Kita suruh nyarik tepungnya dulu supaya diketahui nanti mudah untuk menghitungnya.

P :”nah kan sudah kamu jelaskan barusan, kalau yang diketahui apa saja”?

SP3 : “kalau kue lapis 27% itu mempunyai tepung 8.100 gram, kalau kue putu $\frac{3}{20}$ dari tepung seluruhnya tetapi masih belum diketahui. Kalau kue donat $\frac{7}{25}$ bagian dari seluruhnya dan kue pukis 16% dari seluruhnya”.

P : “kalau yang ditanyakan apa aja dek? Nomor 1 dulu.

SP3 : “mencari berapa kg tepung yang digunakan untuk membuat kue brownies”.

P : “kan kamu udah ngerti maksud permasalahan itu,

P : “tadi kan sudah dibaca soalnya, coba jelaskan apa sih maksud dari soal nomer 1 itu?”

SP3 : “dicari berapa kilogram untuk membuat brownies tapi tepungnya masih belum diketahui, jadi saya harus mencari tepungnya dulu”

P : “kan sudah adek jelaskan barusan, apa aja yang diketahui dalam soal dek?”

SP3 : “kalau kue lapis itu 27% mempunyai 8100 gram, kue putu $\frac{3}{20}$ dari tepung seluruhnya tapi jumlah tepung seluruhnya belum diketahui, kue donat $\frac{7}{25}$ dari seluruhnya dan kue kukis 16% dari tepung seluruhnya”

P : “kalau yang ditanyakan apa dek?”

SP3 : “dicari berapa kilogram tepung yang digunakan untuk membuat brownies”

- P : “langkah pengerjaannya gimana dek?”
- SP3 : “kalau nomer satu dicari dulu tepung seluruhnya, $\frac{x}{8100 \text{ gram}} = \frac{100\%}{27\%}$ terus dikali silang mbak, nanti ketemu nilai x nya, dimana nilai x adalah jumlah tepung seluruhnya, kemudian mencari persentase untuk membuat brownies, yaitu $100\% - \left(27\% + \frac{3}{20} + \frac{7}{25} + 16\%\right) = 14\%$. Setelah itu mengalikan persentase brownies dengan jumlah tepung seluruhnya, yaitu $\frac{14}{100} \times 30000 = 4200 \text{ gram}$, kemudian diubah menjadi kilogram yaitu $4200 : 1000 = 4,2 \text{ kg}$ ”
- P : “pernah gak dek ngerjakan soal kayak gini sebelumnya?”
- SP3 : “pernah mbak, waktu SD”
- P : “soalnya sama persis dek? Apa hanya setipe?”
- SP3 : “soalnya beda mbak, cuma rumus dan cara pengerjaannya hampir sama”
- P : “menurut adek, soal ini sulit ndak?”
- SP3 : “mudah mbak”
- P : “waktu kamu ngerjakan soal itu, ide apa yang adek temukan buat mengerjakan soal itu?”
- SP3 : “itu kan soalnya ada persen-persenannya mbak, terus ada pecahannya, jadi cara mengerjakannya pakai per-per-per, atau bisa juga diubah ke bentuk persentase”
- P : “kapan adek menemukan ide itu? Setelah baca soal atau harus merenung dulu gitu?”
- SP3 : “merenung dulu mbak, diem dulu gitu, terus liat papan, keinget gitu sama pak guru yang ngajar dulu mbak, baru dapet ide itu”
- P : “berapa ide yang kamu temukan setelah baca soal ini dek?”
- SP3 : “satu aja mbak, ya yang saya kerjakan ini saja”
- P : “boleh dijelaskan lagi langkah penyelesaiannya dek?”
- SP3 : “kalau nomer satu dicari dulu tepung seluruhnya, $\frac{x}{8100 \text{ gram}} = \frac{100\%}{27\%}$ terus dikali silang mbak, nanti ketemu nilai x nya, dimana nilai x adalah jumlah tepung seluruhnya, kemudian mencari persentase untuk membuat brownies, yaitu $100\% - \left(27\% + \frac{3}{20} + \frac{7}{25} + 16\%\right) = 14\%$. Setelah itu mengalikan persentase brownies dengan jumlah tepung seluruhnya, yaitu $\frac{14}{100} \times 30000 = 4200 \text{ gram}$, kemudian diubah menjadi kilogram yaitu $4200 : 1000 = 4,2 \text{ kg}$ ”
- P : “kamu yakin jawabanmu nomer 1 ini benar dek?”

- SP3 : “yakin mbak”
- P : “waktu tes kemarin, sebelum mengumpulkan, dikoreksi gak dek jawabannya?”
- SP3 : “iya mbak, waktu itu temen-temen bilang ada yang dikurangi, punya saya belum dikurangi, jadi saya kurangi dulu mbak”
- P : “kan sudah dikoreksi lagi sama adek ya, adek yakin hasil jawaban yang kemarin itu benar dek?”
- SP3 : “yakin mbak”
- P : “jawabannya adek yang kemarin sama jawaban yang sekarang sama gak dek?”
- SP3 : “sama mbak”
- P : “bisa menyelesaikan semua soal yang diberikan dek?”
- SP3 : “bisa mbak”
- P : “ada hambatan gak dek waktu mengerjakan soal ini?”
- SP3 : “ada mbak”
- P : “apa hambatannya dek?”
- SP3 : “waktu ngerjakan itu, kadang ada temen yang tanya mbak, terus saya lupa ngerjakannya sampe mana, jadi ngulang lagi dari depan”
- P : “oalah, itu aja dek hambatannya?”
- SP3 : “iya mbak”
- P : “oke dek, makasi banyak buat waktunya ya”
- SP3 : “iya sama-sama mbak”

Soal nomor 2

- P : “tadi kan sudah dibaca soalnya, coba jelaskan apa sih maksud dari soal nomer 2 itu?”
- SP3 : “membuat 50 biji kue, dimana harus mencari keuntungan antara 20% dan 40%, jadi saya mengambil 30% mbak, harga kue lapis Rp2000, harga kue putu Rp1800, harga kue donat Rp2500, harga kue pukis Rp2000, dan harga kue brownies Rp2500, kemudian disuruh mencari modal dari setiap kue”
- P : “kan sudah adek jelaskan barusan, apa aja yang diketahui dalam soal dek?”
- SP3 : “membuat 50 biji kue, dimana harus mencari keuntungan antara 20% dan 40%, jadi saya mengambil 30% mbak, harga kue lapis Rp2000, harga kue putu Rp1800, harga kue donat Rp2500, harga kue pukis Rp2000, dan harga kue brownies Rp2500”
- P : “kalau yang ditanyakan apa dek?”
- SP3 : “mencari modal dari setiap kue”

- P : “langkah pengerjaannya gimana dek?”
- SP3 : “saya mencari untung dari setiap kue terlebih dahulu, kemudian mencari harga kuenya, terakhir saya mencari modalnya. Untuk kue lapis, untung 50 kue lapis yaitu $50 \times \left(2000 \times \frac{30}{100}\right) = 30000$, harga 50 kue lapis adalah $2000 \times 50 = 100000$, jadi modal kue lapis adalah $100000 - 30000 = 70000$. Untuk kue putu, untung 50 kue putu yaitu $50 \times \left(1800 \times \frac{30}{100}\right) = 27000$, harga 50 kue putu adalah $1800 \times 50 = 90000$, jadi modal kue putu adalah $90000 - 27000 = 63000$. Untuk kue donat, untung 50 kue donat yaitu $50 \times \left(2500 \times \frac{30}{100}\right) = 37500$, harga 50 kue donat adalah $2500 \times 50 = 125000$, jadi modal kue donat adalah $125000 - 37500 = 87500$. Untuk kue pukis, untung 50 kue pukis yaitu $50 \times \left(2000 \times \frac{30}{100}\right) = 30000$, harga 50 kue pukis adalah $2000 \times 50 = 100000$, jadi modal kue pukis adalah $100000 - 30000 = 70000$. Untuk kue brownies, untung 50 kue brownies yaitu $50 \times \left(2500 \times \frac{30}{100}\right) = 37500$, harga 50 kue brownies adalah $2500 \times 50 = 125000$, jadi modal kue brownies adalah $125000 - 37500 = 87500$ ”
- P : “pernah gak dek ngerjakan soal kayak gini sebelumnya?”
- SP3 : “pernah mbak, waktu SD”
- P : “soalnya sama persis dek? Apa hanya setipe?”
- SP3 : “soalnya beda mbak, cuma rumus dan cara pengerjaannya hampir sama”
- P : “menurut adek, soal ini sulit ndak?”
- SP3 : “mudah mbak”
- P : “waktu kamu ngerjakan soal itu, ide apa yang adek temukan buat mengerjakan soal itu?”
- SP3 : “saya harus mencari untung dari setiap kue terlebih dahulu mbak, kemudian mencari untung untuk setiap 50 kue. Setelah itu, saya mencari harga dari setiap 50 kue yang berbeda. Setelah itu mencari modal dari masing-masing kue”
- P : “kapan adek menemukan ide itu? Setelah baca soal atau harus merenung dulu gitu?”
- SP3 : “merenung dulu mbak, diem dulu gitu, terus liat papan, keinget gitu sama pak guru yang ngajar dulu mbak, baru dapet ide itu”
- P : “berapa ide yang kamu temukan setelah baca soal ini dek?”
- SP3 : “satu aja mbak, ya yang saya kerjakan ini saja”
- P : “boleh dijelaskan lagi langkah penyelesaiannya dek?”

- SP3 : “saya mencari untung dari setiap kue terlebih dahulu, kemudian mencari harga kuenya, terakhir saya mencari modalnya. Untuk kue lapis, untung 50 kue lapis yaitu $50 \times \left(2000 \times \frac{30}{100}\right) = 30000$, harga 50 kue lapis adalah $2000 \times 50 = 100000$, jadi modal kue lapis adalah $100000 - 30000 = 70000$. Untuk kue putu, untung 50 kue putu yaitu $50 \times \left(1800 \times \frac{30}{100}\right) = 27000$, harga 50 kue putu adalah $1800 \times 50 = 90000$, jadi modal kue putu adalah $90000 - 27000 = 63000$. Untuk kue donat, untung 50 kue donat yaitu $50 \times \left(2500 \times \frac{30}{100}\right) = 37500$, harga 50 kue donat adalah $2500 \times 50 = 125000$, jadi modal kue donat adalah $125000 - 37500 = 87500$. Untuk kue pukis, untung 50 kue pukis yaitu $50 \times \left(2000 \times \frac{30}{100}\right) = 30000$, harga 50 kue pukis adalah $2000 \times 50 = 100000$, jadi modal kue pukis adalah $100000 - 30000 = 70000$. Untuk kue brownies, untung 50 kue brownies yaitu $50 \times \left(2500 \times \frac{30}{100}\right) = 37500$, harga 50 kue brownies adalah $2500 \times 50 = 125000$, jadi modal kue brownies adalah $125000 - 37500 = 87500$ ”
- P : “kamu yakin jawabanmu nomer 2 ini benar dek?”
- SP3 : “yakin mbak”
- P : “waktu tes kemarin, sebelum mengumpulkan, dikoreksi gak dek jawabannya?”
- SP3 : “iya mbak, waktu itu temen-temen bilang ada yang dikurangi, punya saya belum dikurangi, jadi saya kurangi dulu mbak”
- P : “kan sudah dikoreksi lagi sama adek ya, adek yakin hasil jawaban yang kemarin itu benar dek?”
- SP3 : “yakin mbak”
- P : “jawabannya adek yang kemarin sama jawaban yang sekarang sama gak dek?”
- SP3 : “sama mbak”
- P : “bisa menyelesaikan semua soal yang diberikan dek?”
- SP3 : “bisa mbak”
- P : “ada hambatan gak dek waktu mengerjakan soal ini?”
- SP3 : “ada mbak”
- P : “apa hambatannya dek?”
- SP3 : “waktu ngerjakan itu, kadang ada temen yang tanya mbak, terus saya lupa ngerjakannya sampe mana, jadi ngulang lagi dari depan”
- P : “oalah, itu aja dek hambatannya?”

SP3 : “iya mbak”

P : “oke dek, makasi banyak buat waktunya ya”

SP3 : “iya sama-sama mbak”



LAMPIRAN M

SURAT PERMOHONAN IJIN 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- 334988, 330738 Faks: 0331-334988
Laman: www.fkip.unej.ac.id

Nomor **3: 2 5 5** /UN25.1.5/LT/2017
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

0 8 MAY 2017

Yth. Kepala SMP Negeri 6 Jember
Jember

Dalam rangka memperoleh data-data yang diperlukan untuk penyusunan Skripsi, mahasiswa FKIP Universitas Jember tersebut di bawah ini:

Nama : Nofiela Nuning Hendriyati
NIM : 130210101043
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Matematika

Bermaksud mengadakan penelitian tentang “Profil Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII A SMP Negeri 6 Jember Dalam Memecahkan Masalah Operasi Pecahan Ditinjau Dari Perbedaan Gender” di Sekolah yang Saudara pimpin.

Sehubungan dengan hal tersebut mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

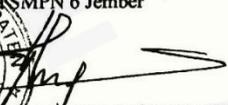
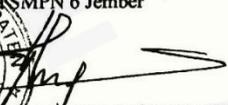
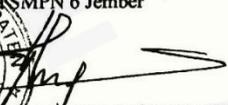
Demikian atas perkenan dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan I,

D. Sukatman, M.Pd. &
NIP. 19640123 199512 1 001

LAMPIRAN N

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

	PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER DINAS PENDIDIKAN SMP NEGERI 6 JEMBER Jl. Hayam Wuruk No. 39 Telp. (0331) 485148 Jember NSS:201052401189 NPSN : 20523908 Email: smpnegeri.6jember@yahoo.com					
	SURAT KETERANGAN No. 423 / 172 / 413.01.20523908 / 2017					
	Kami yang bertanda tangan di bawah ini :					
	<table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">N a m a</td> <td>: H ERWAN SALUS PRIJONO, S.Pd,M.Pd</td> </tr> <tr> <td>N I P.</td> <td>: 19680221 198902 1 001</td> </tr> <tr> <td>J a b a t a n</td> <td>: Kepala SMP NEGERI 6 JEMBER</td> </tr> </table>	N a m a	: H ERWAN SALUS PRIJONO, S.Pd,M.Pd	N I P.	: 19680221 198902 1 001	J a b a t a n
N a m a	: H ERWAN SALUS PRIJONO, S.Pd,M.Pd					
N I P.	: 19680221 198902 1 001					
J a b a t a n	: Kepala SMP NEGERI 6 JEMBER					
Dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa :						
<table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">N a m a</td> <td>: NOFIELA NUNING HENDRIYATI</td> </tr> <tr> <td>N I M</td> <td>: 130210101043</td> </tr> <tr> <td>Jurusan/Prodi</td> <td>: Pend. Matematika</td> </tr> </table>	N a m a	: NOFIELA NUNING HENDRIYATI	N I M	: 130210101043	Jurusan/Prodi	: Pend. Matematika
N a m a	: NOFIELA NUNING HENDRIYATI					
N I M	: 130210101043					
Jurusan/Prodi	: Pend. Matematika					
<p>Mahasiswa FKIP Universitas Jember diatas tersebut benar – benar telah selesai melaksanakan penelitian disekolah kami dengan judul : “ Profil Berfikir Kreatif Siswa Kelas VII.B di SMP Negeri 6 Jember Dalam Memecahkan Masalah Operasi Bilangan Pecahan Ditinjau dari Perbedaan Gender Tahun Ajaran 2016/2017 “</p>						
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya .						
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: bottom;">  </td> <td style="vertical-align: bottom;"> Jember, 24 Mei 2017 Kepala SMPN 6 Jember  H ERWAN SALUS PRIJONO, S.Pd,M.Pd NIP. 19680221 198902 1 001 </td> </tr> </table>			Jember, 24 Mei 2017 Kepala SMPN 6 Jember  H ERWAN SALUS PRIJONO, S.Pd,M.Pd NIP. 19680221 198902 1 001			
	Jember, 24 Mei 2017 Kepala SMPN 6 Jember  H ERWAN SALUS PRIJONO, S.Pd,M.Pd NIP. 19680221 198902 1 001					

LAMPIRAN O

LEMBAR REVISI SKRIPSI



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121
Telepon: 0331-334988, 330738 Faks: 0331-334988
Laman: www.fkip.unj.ac.id

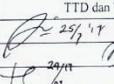
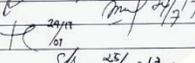
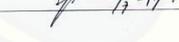
LEMBAR REVISI SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : Nofela Nuning Hendriyati
NIM : 130210101043
JUDUL SKRIPSI : Profil Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII B SMP Negeri 6 Jember Dalam Memecahkan Masalah Operasi Pecahan Berdasarkan Tahapan Wallas Ditinjau Dari Perbedaan Gender
TANGGAL UJIAN : 17 Juli 2017
PEMBIMBING : Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.
Dr. Susanto, M.Pd

MATERI PEMBETULAN / PERBAIKAN

No.	HALAMAN	HAL-HAL YANG HARUS DIPERBAIKI
1.	vii	Perbaikan Ringkasan
2.	14	Perbaikan indikator pada tabel 2.3
3.	21, 22	Perbaikan sub bab 3.3, 3.4
4.	37	Perbaikan subjek penelitian yang telah ditetapkan
5.	38-131	Perbaikan analisis jawaban siswa
6.	46	Perbaikan penulisan kata dalam bahasa asing
7.	48	Perbaikan penulisan pecahan
8.	133	Perbaikan pembahasan pada bab 4
9.	138	Kesimpulan disesuaikan dengan rumusan masalah dan hasil disesuaikan dengan ringkasan dan Bab 4
10.	138	Perbaikan Saran
11.	159	Perbaikan kunci jawaban soal tes
12.	202	Penambahan ketercapaian indikator untuk soal nomor 2

PERSETUJUAN TIM PENGUJI

JABATAN	NAMA TIM PENGUJI	TTD dan Tanggal
Ketua	Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.	 25/7/17
Sekretaris	Dr. Susanto, M.Pd.	 29/7/17
Anggota	Drs. Suharto, M.Kes.	 1/8/17
	Ervin Oktavianingtyas, S.Pd., M.Pd.	 25/7-17

Jember, 24 Juli 2017
Mengetahui / menyetujui :

<p>Dosen Pembimbing I,  Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd. NIP. 19620521 198812 2 001</p>	<p>Dosen Pembimbing II,  Dr. Susanto, M.Pd. NIP. 19630616 198802 1 001</p>	<p>Mahasiswa Yang Bersangkutan  Nofela Nuning Hendriyati NIM. 130210101043</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Mengetahui,
Ketua Jurusan P.MIPA

Dra. Dwi Wahyuni, M.Kes.
NIP. 19600309 198702 2 002