



**PENGEMBANGAN E-MODUL PEMBELAJARAN  
SEJARAH BERBASIS *PROBLEM SOLVING*  
UNTUK MENINGKATKAN *HIGH ORDER*  
*THINKING SKILL (HOTS)* DENGAN  
MODEL 4D**

**SKRIPSI**

Oleh  
**Novy Risky Wahyuningtyas**  
**NIM 150210302004**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SEJARAH  
JURUSAN PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2019**



**PENGEMBANGAN E-MODUL PEMBELAJARAN  
SEJARAH BERBASIS *PROBLEM SOLVING*  
UNTUK MENINGKATKAN *HIGH ORDER*  
*THINKING SKILL (HOTS)* DENGAN  
MODEL 4D**

Diajukan guna melengkapi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi program pendidikan strata satu (S1) pada program studi Pendidikan Sejarah, dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

**SKRIPSI**

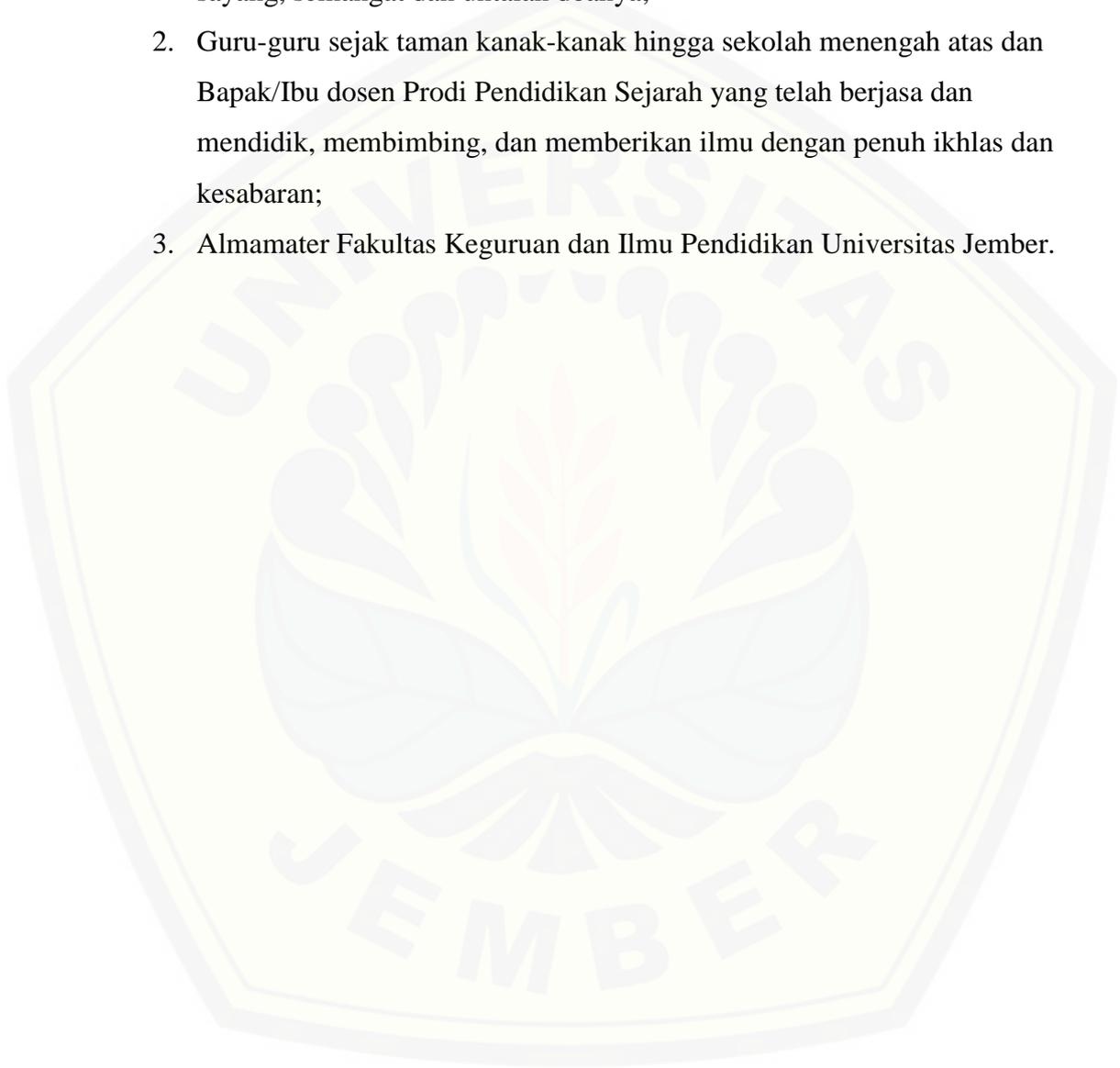
Oleh  
**Novy Risky Wahyuningtyas**  
NIM 150210302004

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SEJARAH  
JURUSAN PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2019**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk:

1. Ibu Esti Wahyuni dan Ayah Heri Sudarmaji yang selalu memberikan kasih sayang, semangat dan untaian doanya;
2. Guru-guru sejak taman kanak-kanak hingga sekolah menengah atas dan Bapak/Ibu dosen Prodi Pendidikan Sejarah yang telah berjasa dan mendidik, membimbing, dan memberikan ilmu dengan penuh ikhlas dan kesabaran;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.



**MOTTO**

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum hingga mereka mengubah diri mereka sendiri”  
(Terjemahan Surat Ar-Rad ayat 11)<sup>1</sup>



---

<sup>1</sup> Khadijah, M. 2012. Al qur'an dan Terjemahan. Jakarta: Alfatih. Hlm. 48.

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

nama : Novy Risky Wahyuningtyas

nim : 150210302004

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul “Pengembangan E-Modul Berbasis *Problem Solving* Untuk Meningkatkan *High Order Thinking Skill* (HOTS) Dengan Model 4D” adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, kecuali kutipan yang telah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, 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 mendapatkan sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 19 Maret 2019

Yang menyatakan

Novy Risky Wahyuningtyas  
NIM. 150210302004

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN E-MODUL PEMBELAJARAN  
SEJARAH BERBASIS *PROBLEM SOLVING*  
UNTUK MENINGKATKAN *HIGH ORDER*  
*THINKING SKILL (HOTS)* DENGAN  
MODEL 4D**

Oleh

Novy Risky Wahyuningtyas

NIM 150210302004

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Nurul Umamah, M.Pd.

Dosen Pembimbing Anggota : Dr. Sumardi, M.Hum.

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “Pengembangan E-Modul Pembelajaran Sejarah Berbasis *Problem Solving* Untuk Meningkatkan *High Order Thinking Skill (HOTS)* Dengan Model 4D” karya Novy Risky Wahyuningtyas telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Selasa, 19 Maret 2019

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,

Dr. Nurul Umamah, M.Pd.  
NIP. 196902041993032008

Anggota I,

Dr. Mohammad Na'im, M.Pd.  
NIP. 196603282000121001

Sekretaris,

Dr. Sumardi, M.Hum  
NIP. 196005181989021001

Anggota II,

Prof. Dr. Bambang Soepeno, M.Pd.  
NIP. 196006121987021001

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

Prof. Drs. Dafik, M.Sc. Ph.D  
NIP. 196808021993031004

## RINGKASAN

**Pengembangan E-Modul Pembelajaran Sejarah Berbasis *Problem Solving* Untuk Meningkatkan *High Order Thinking Skill (HOTS)* Dengan Model 4D;** Novy Risky Wahyuningtyas; 150210302004; xvii+185 halaman; Program Studi Pendidikan Sejarah, Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Pembelajaran sejarah sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 untuk jenjang SMA menuntut peserta didik untuk berfikir tingkat tinggi meliputi kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Berdasarkan hasil observasi KD (Kompetensi Dasar) kelas XI SMA pada mata pelajaran sejarah diketahui bahwa 90% terletak pada ranah kognitif yang tergolong pada tingkatan menganalisis.

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang dilakukan di SMAN 3 Jember, SMAN Ambulu, dan SMAN Rambipuji hasil analisis performansi meliputi (1) 70% pendidik hanya menyampaikan tujuan pembelajaran di awal pembelajaran selanjutnya tidak; (2) 75% pendidik tidak mengembangkan materi pembelajaran; (3) 85% metode pembelajaran yang digunakan pendidik yaitu ceramah dan diskusi; (4) 80% media pembelajaran yang digunakan pendidik meliputi ppt dan video; (5) 90% bahan ajar yang digunakan pendidik meliputi LKS dan Buku paket BSE; (6) 95% ketersediaan bahan ajar di sekolah kurang memenuhi kebutuhan peserta didik karena hanya berupa LKS, dan Buku BSE; (7) 90% pendidik menginginkan bahan ajar yang inovatif berbasis teknologi. Berdasarkan hasil analisis performansi diketahui suatu permasalahan yaitu kurangnya bahan ajar yang dapat memfasilitasi peserta didik pada saat pembelajaran.

Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dikembangkan bahan ajar yang inovatif serta dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik. Bahan ajar yang dikembangkan yaitu e-modul berbasis *Problem Solving* untuk meningkatkan *High Order Thinking Skill*. Permasalahan yang diajukan yaitu (1) bagaimanakah hasil validasi ahli terhadap e-modul berbasis *Problem Solving*? (2) apakah e-modul berbasis *Problem Solving*

dapat meningkatkan *High Order Thinking Skill (HOTS)* peserta didik SMA kelas XI?

Tujuan penelitian dan pengembangan adalah (1) untuk menghasilkan produk berupa e-modul berbasis *Problem Solving* yang tervalidasi dan layak; (2) untuk meningkatkan *High Order Thinking Skill* peserta didik pada mata pelajaran sejarah melalui penggunaan e-modul berbasis *Problem Solving*.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pengembangan 4D. Tahapan dalam model pengembangan 4D ini yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), *disseminate* (penyebaran).

Hasil yang diperoleh melalui validasi ahli meliputi validasi ahli isi bidang studi sebesar 82% dengan kriteria kelayakan “baik”, validasi ahli desain pembelajaran memperoleh sebesar 80% dengan kriteria kelayakan “baik”, dan validasi ahli Bahasa sebesar 84% dengan kriteria kelayakan “baik”.

Selanjutnya kegiatan uji coba pengembangan meliputi uji pengguna diperoleh sebesar 83% artinya produk dalam kualifikasi “baik”. Pada uji coba kelompok kecil mengalami peningkatan *HOTS* sebesar 67,32% dengan kualifikasi “tinggi”. Selanjutnya pada uji coba kelompok besar mengalami peningkatan *HOTS* sebesar 72,58% dengan kualifikasi “tinggi”.

Demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa (1) e-modul berbasis *Problem Solving* yang dikembangkan telah tervalidasi dan memperoleh hasil yang baik; (2) mampu meningkatkan *High Order Thinking Skill* peserta didik pada mata pelajaran sejarah.

Saran pemanfaatan e-modul berbasis *Problem Solving* adalah pendidik diharapkan mampu menjadi fasilitator yang baik dalam mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan.

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: “Pengembangan E-Modul Pembelajaran Sejarah Berbasis *Problem Solving* Untuk Meningkatkan *High Order Thinking Skill (HOTS)* Dengan Model 4D”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Sejarah, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Drs. Moh. Hasan, M.Sc, Ph.D., selaku Rektor Universitas Jember;
2. Prof. Drs. Dafik, M.Sc. Ph.D., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Dr. Nurul Umamah, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Sejarah dan juga sebagai Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, serta pengarahan yang sangat berguna hingga terselesainya skripsi ini;
4. Dr. Sumardi, M.Hum., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan juga sebagai Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran hingga terselesainya skripsi ini;
5. Dr. Mohammad Na'im, M.Pd., dan Prof. Dr. Bambang Soepeno, M.Pd., selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, memberikan pengarahan dan saran serta selalu mengingatkan dengan penuh kesabaran;
6. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama menyelesaikan studi di Pendidikan Sejarah;
7. Seluruh staf dan karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang telah banyak membantu penulisan selama studi;
8. Ibu Esti Wahyuni dan Ayah Heri Sudarmaji yang selalu memberikan kasih sayang, semangat dan untaian doanya;

9. Adikku Hersa Wahyu Agustina dan seluruh keluarga yang senantiasa memberi dukungan dan dorongan semangat kepada penulis;
10. I Made Ivan Wiyarta Cakra Sujana yang selalu memberikan dukungan, motivasi serta semangat;
11. Shintya Elisva yang selalu memberikan dorongan semangat;
12. Sahabat seperjuangan Pendidikan Sejarah 2015;
13. 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, 19 Maret 2019

Penulis

**DAFTAR ISI**

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....	vi
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vii
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>PRAKATA</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	9
<b>1.3 Tujuan</b> .....	10
<b>1.4 Spesifikasi Produk Pengembangan</b> .....	10
<b>1.5 Pentingnya Penelitian dan Pengembangan</b> .....	13
<b>1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan</b> .....	14
1.6.1 Asumsi .....	14
1.6.2 Keterbatasan Pengembangan .....	14
<b>1.7 Batasan Istilah</b> .....	15
<b>1.8 Sistematika Penulisan</b> .....	16
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	17
<b>2.1 Urgensi E-Modul dalam Pembelajaran Sejarah</b> .....	17
<b>2.2 E-Modul Pembelajaran Sejarah</b> .....	20
2.2.1 E-Modul .....	20
2.2.1.1 Karakteristik E-Modul.....	22

2.2.1.2 Tujuan Pembuatan E-Modul .....	24
2.2.1.3 Sistematika E-Modul .....	25
2.2.2 Sifat Pendudukan Jepang dan Respon Bangsa Indonesia Sebagai Materi Penelitian dan Pengembangan .....	26
<b>2.3 Problem Solving .....</b>	<b>26</b>
2.3.1 Sintaks <i>Problem Solving</i> .....	29
2.3.2 Kelebihan dan Kekurangan Metode <i>Problem Solving</i> ..	30
<b>2.4 High Order Thinking Skill .....</b>	<b>30</b>
2.5.1 Indikator <i>High Order Thinking Skill</i> .....	37
<b>2.5 Peningkatan HOTS Melalui Penggunaan E-Modul Berbasis <i>Problem Solving</i> .....</b>	<b>41</b>
<b>2.6 Argumentasi Pemilihan Model Pengembangan 4D .....</b>	<b>43</b>
2.6.1 Model Pengembangan 4D.....	43
2.6.2 Argumentasi Pemilihan Model Pengembangan 4D.....	50
<b>2.7 Kerangka Berfikir.....</b>	<b>51</b>
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>52</b>
<b>3.1 Hakekat Penelitian dan Pengembangan .....</b>	<b>52</b>
<b>3.2 Desain Penelitian dan Pengembangan .....</b>	<b>52</b>
3.2.1 <i>Define</i> .....	55
3.2.2 <i>Design</i> .....	59
3.2.3 <i>Develop</i> .....	61
3.2.4 <i>Disseminate</i> .....	63
<b>3.3 Teknik Pengumpulan Data .....</b>	<b>64</b>
3.3.1 Teknik Observasi .....	64
3.3.2 Teknik Wawancara .....	66
3.3.3 Teknik Angket .....	67
3.3.4 Teknik Tes .....	68
<b>3.4 Teknik Analisis Data.....</b>	<b>68</b>
3.4.1 Analisis Kualitatif .....	68
3.4.2 Analisis Kuantitatif .....	69
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>72</b>

<b>4.1 Hasil Validasi Ahli dan Uji Coba Pengembangan E-Modul Berbasis <i>Problem Solving</i></b> .....	72
4.1.1 Hasil Validasi Ahli.....	72
4.1.1.1 Validasi Ahli Isi Bidang Studi.....	72
4.1.1.2 Validasi Ahli Desain Pembelajaran.....	74
4.1.1.3 Validasi Ahli Bahasa .....	79
4.1.2 Uji Coba Pengembangan .....	82
4.1.2.1 Uji Coba Pengguna.....	82
4.1.2.2 Uji Coba Kelompok Kecil.....	84
4.1.2.3 Uji Coba Kelompok Besar .....	84
<b>4.2 Penggunaan E-Modul Berbasis <i>Problem Solving</i> Untuk Meningkatkan <i>HOTS</i></b> .....	86
4.2.1 Peningkatan <i>HOTS</i> dalam uji coba kelompok kecil.....	86
4.2.2 Peningkatan <i>HOTS</i> dalam uji coba kelompok besar ....	88
<b>BAB 5. SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	94
<b>5.1 Simpulan</b> .....	94
<b>5.2 Saran</b> .....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	97

**DAFTAR GAMBAR**

2.1 Alur Model Pengembangan 4D .....	40
3.1 Alur Model Pengembangan 4D .....	54
3.2 Alur Tahap <i>Define</i> .....	55
3.3 Alur Tahap <i>Design</i> .....	59
3.4 Alur Tahap <i>Development</i> .....	61
3.5 Alur Tahap <i>Dissemination</i> .....	63
4.1 Peningkatan HOTS uji kelompok kecil.....	88
4.2 Peningkatan HOTS uji kelompok besar.....	91
4.4 Peningkatan HOTS.....	92

**DAFTAR TABEL**

2.1	Indikator HOTS.....	40
3.1	Kategori pilihan berdasarkan skala likert.....	69
3.2	Kriteria persentase HOTS .....	70
3.3	Kelayakan produk.....	71
4.1	Hasil penilaian ahli isi bidang studi.....	73
4.2	Hasil komentar dan saran ahli isi bidang studi.....	73
4.3	Hasil penilaian ahli desain pembelajaran I.....	75
4.4	Hasil komentar dan saran ahli desain pembelajaran I.....	76
4.5	Revisi produk pengembangan.....	77
4.6	Hasil penilaian ahli desain pembelajaran II.....	78
4.7	Hasil komentar dan saran ahli desain pembelajaran II.....	79
4.8	Hasil penilaian ahli Bahasa.....	80
4.9	Hasil komentar dan saran ahli Bahasa.....	81
4.10	Revisi produk pengembangan.....	81
4.11	Hasil penilaian dan tanggapan pendidik pada uji pengguna.....	82
4.12	Hasil komentar dan saran uji pengguna.....	83
4.13	Hasil <i>Paired Statistic</i> uji kelompok kecil.....	86
4.14	Hasil <i>Paired Correlation</i> uji kelompok kecil.....	86
4.15	Hasil Uji <i>Paired Sampel T-test</i> .....	87
4.16	Peningkatan HOTS uji kelompok kecil.....	88
4.17	Hasil <i>Paired Statistic</i> uji kelompok besar.....	89
4.18	Hasil <i>Paired Correlation</i> uji kelompok besar.....	89
4.19	Hasil Uji <i>Paired Sampel T-test</i> .....	89
4.20	Peningkatan HOTS uji kelompok besar.....	90

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran A. Matriks Penelitian .....	104
Lampiran B. Analisis Instruksional Kompetensi Dasar 3.5 Sejarah Indonesia Kelas XI SMA .....	105
Lampiran C. Instrumen Analisis Performansi Pendidik.....	107
Lampiran D. Hasil Instrumen Analisis Performansi Pendidik .....	109
Lampiran E. Instrumen Analisis Performansi Peserta Didik .....	112
Lampiran F. Hasil Instrumen Analisis Performansi Peserta Didik .....	113
Lampiran G. Analisis Ujung-Depan .....	114
Lampiran H. Angket Kebutuhan Peserta Didik .....	116
Lampiran I. Analisis Tugas.....	130
Lampiran J. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran. ....	133
Lampiran K. Angket Motivasi .....	136
Lampiran L. Kelebihan dan Kekurangan Film Dokumenter, E-Learning, dan E-Modul.....	148
Lampiran M. Instrumen <i>High Order Thinking Skill</i> .....	151
Lampiran N. Kisi-Kisi Soal HOTS.....	152
Lampiran O. Soal Tes HOTS.....	154
Lampiran P. Surat Ijin Penelitian.....	156
Lampiran Q. Hasil Validasi Ahli.....	158
Lampiran R. Hasil Tanggapan Pendidik.....	166
Lampiran S. Kisi-Kisi Soal.....	168
Lampiran T. Kriteria Penilaian Instrumen HOTS.....	172
Lampiran U. Nilai <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> .....	173
Lampiran V. Analisis Data Uji Coba.....	175
Lampiran W. Hasil Penyajian Data HOTS Peserta Didik.....	177
Lampiran X. Dokumentasi Uji Coba Produk.....	184

## BAB 1. PENDAHULUAN

Bab pendahuluan memaparkan meliputi: (1) latar belakang; (2) rumusan masalah; (3) tujuan; (4) spesifikasi produk pengembangan; (5) pentingnya pengembangan; (6) asumsi dan keterbatasan pengembangan; (7) batasan istilah; (8) sistematika penulisan.

### 1.1 Latar Belakang

Kurikulum 2013 menuntut peserta didik untuk aktif serta diberi kebebasan berfikir memahami masalah, membangun strategi penyelesaian masalah, dan mengajukan ide-ide secara bebas dan terbuka. Kegiatan guru dalam pembelajaran adalah melatih dan membimbing peserta didik untuk berfikir kritis, aktif serta kreatif dalam menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, diperlukan metode pembelajaran yang inovatif, agar dapat memfasilitasi peserta didik dalam menyelesaikan masalah yaitu metode *Problem Solving* (Sinambela, 2017: 19-20). Metode *Problem Solving* adalah metode pembelajaran berbasis pemecahan masalah. Metode pembelajaran *Problem Solving* ini mendorong peserta didik untuk mencari, menemukan, serta memecahkan permasalahan-permasalahan secara mandiri (Pristiwanto, 2008:129).

Kurikulum 2013 untuk jenjang SMA menuntut peserta didik untuk berfikir tingkat tinggi atau *High Order Thinking Skill* (HOTS). Berdasarkan hasil observasi KD (Kompetensi Dasar) kelas XI SMA pada mata pelajaran sejarah diketahui bahwa 90% terletak pada ranah kognitif yang tergolong pada tingkatan menganalisis. Dengan demikian, level dimensi kognitif yang wajib dikuasai peserta didik adalah menganalisis. Peserta didik tidak hanya dituntut untuk memiliki keterampilan berfikir tingkat rendah atau *Low Order Thinking Skills* (LOTS), tetapi juga pada keterampilan berfikir tingkat tinggi atau *High Order Thinking Skill* (HOTS). Berfikir tingkat tinggi meliputi kemampuan membaca dengan pemahaman dan mengidentifikasi materi yang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan, kemampuan menarik kesimpulan yang benar dari data yang diberikan

merupakan bagian dari keterampilan berfikir tingkat tinggi (Malik,dkk, 2015: 2). Sedangkan pada aspek keterampilan (KI-4) dari mata pelajaran sejarah kelas XI, peserta didik diharapkan memiliki keterampilan mengolah informasi, menalar, dan menyajikan dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan. Keterampilan konkret adalah tindak motorik yang hasilnya cenderung berupa karya benda misalnya membuat laporan tertulis hasil penelitian sederhana. Sedangkan keterampilan abstrak adalah kemampuan berfikir dan tindak mental non motorik seperti menalar dan menyajikan informasi. Keterampilan abstrak mencakup kemampuan belajar dan kemampuan berfikir. Kemampuan belajar meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar/mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Sedangkan keterampilan berfikir meliputi mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta (Direktorat Pembinaan SMA, 2014; 10).

Materi yang akan dikemas dalam e-modul yaitu materi Sejarah Indonesia kelas XI SMA KD 3.5 Menganalisis Sifat Pendudukan Jepang dan Respon Bangsa Indonesia. Alasan pemilihan materi ini berdasarkan hasil angket kompetensi materi bahwa peserta didik banyak yang belum memahami materi tentang sifat pendudukan Jepang dikarenakan dari angket tersebut kebanyakan tidak diisi oleh peserta didik serta didalam buku siswa kelas XI SMA tidak dijelaskan materi tentang Sifat Pendudukan Jepang di Indonesia secara mendetail. Berdasarkan hasil telaah kurikulum alokasi waktu mata pelajaran Sejarah Indonesia hanya 2x45 menit selama satu minggu. Dengan demikian, pengembangan terhadap materi ini diperlukan dalam pembelajaran di sekolah, dengan harapan mampu meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik.

Kurikulum didesain sedemikian rupa untuk mencapai tujuan pembelajaran sejarah. Tujuan pembelajaran sejarah diharapkan peserta didik memiliki keterampilan berfikir dan bertindak secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif (Permendikbud, 2016, Umamah 2014). Tujuan

belajar sejarah dapat dicapai dari mata pelajaran. Posisi mata pelajaran sejarah dalam kurikulum 2013 adalah mata pelajaran wajib (Yeni, 2017: 1).

Pembelajaran yang ideal adalah pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk aktif dalam kelas. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu metode pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik yaitu metode *Problem Solving*. Metode *Problem Solving* adalah metode pembelajaran yang berbasis masalah. Jadi peserta didik diberikan masalah berupa soal-soal pada mata pelajaran sejarah kemudian peserta didik mendiskusikan masalah dan memberikan solusi. Berdasarkan pembelajaran tersebut, peserta didik yang semula pasif didalam kelas akan menjadi aktif dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan menyenangkan.

Beberapa hasil penelitian menemukan permasalahan terkait kemampuan pendidik dalam merancang desain pembelajaran akibat paradigma baru 2013 yang membawa perubahan fundamental khususnya pada hal-hal diantaranya: (1) merumuskan tujuan; (2) penyusunan instrumen penilaian; (3) implementasi pendekatan saintifik; (4) model pembelajaran; (5) metode pembelajaran; dan (6) strategi pembelajaran (Umamah, 2014; Basri, 2013; Abduh, 2015). Seiring dengan hal tersebut, dalam penelitian Umamah (2008) menyebutkan bahwa kemampuan pendidik dalam mengembangkan desain pembelajaran didasarkan pada 32,7% penelitian, 44% pengalaman, dan 23.35% intuisi (Umamah, 2008). Data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pendidik dalam mengembangkan desain pembelajaran berdasarkan pengalaman, sehingga kurang membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan menemukan dan memecahkan masalah sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013.

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang dilakukan di SMAN 3 Jember, SMAN Ambulu, dan SMAN Rambipuji hasil analisis performansi meliputi (1) 70% pendidik hanya menyampaikan tujuan pembelajaran di awal pembelajaran selanjutnya tidak; (2) 75% pendidik tidak mengembangkan materi pembelajaran, pendidik hanya menggunakan materi yang sudah disediakan pemerintah berupa LKS dan BSE; (3) 85% metode pembelajaran yang digunakan pendidik yaitu ceramah dan diskusi; (4) 80% media pembelajaran yang digunakan pendidik meliputi ppt dan video; (5) 90% bahan ajar yang digunakan pendidik meliputi

LKS dan Buku BSE; (6) 95% ketersediaan bahan ajar di sekolah kurang memenuhi kebutuhan peserta didik karena hanya berupa LKS, dan Buku BSE; (7) 90% pendidik menginginkan bahan ajar yang inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran sejarah dengan menggunakan dukungan teknologi; (8) 70% evaluasi pembelajaran yang dilakukan pendidik melalui nilai tugas, hasil ulangan, uts, dan uas.

Permasalahan-permasalahan yang ditemukan dari ketiga sekolah meliputi SMAN 3 Jember, SMAN Ambulu, dan SMAN Rambipuji yaitu kurangnya bahan ajar yang bervariasi dikarenakan dari ketiga sekolah tersebut hanya menggunakan LKS dan BSE. Kemudian metode pembelajaran yang digunakan ketiga sekolah tersebut belum sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013, pendidik dari ketiga sekolah tersebut hanya menggunakan metode ceramah dan diskusi. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMAN 3 Jember, SMAN Ambulu, dan SMAN Rambipuji diketahui bahwa kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik rendah. Hal ini dibuktikan hasil yang diperoleh berdasarkan instrument *high order thinking skill* sebesar 29%, Hal ini apabila disesuaikan dengan tabel peningkatan dengan kualifikasi cukup. Rendahnya tingkat *high order thinking skills* menjadi masalah pada era abad ke-21. Padahal kurikulum 2013 menuntut peserta didik untuk memiliki kemampuan berfikir tingkat tinggi meliputi kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta (Kemendikbud, 2016).

Berdasarkan fakta di sekolah diketahui bahwa pendidik banyak yang tidak membuat soal berfikir tingkat tinggi, dikarenakan susahnya membuat soal berfikir tingkat tinggi. Hal ini diperkuat berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Debby Ayu Wulandari (2018) diketahui bahwa rendahnya kualitas guru juga bisa dilihat dari soal evaluasi yang dilakukan oleh guru terhadap peserta didik, realita di lapangan menunjukkan bahwa guru-guru masih belum menerapkan menyusun soal berbasis HOTS (*High Order Thinking Skill*). Hal ini dapat dibuktikan melalui adanya pemantauan supervisi dan pembinaan paska evaluasi hasil belajar (EHB) SMA yang telah dilakukan oleh Direktorat Pembinaan SMA, yang hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar guru SMA dalam membuat butir soal pada umumnya hanya mengukur kemampuan berfikir tingkat rendah (*Low Order*

*Thinking Skill/LOTS*) dan soal-soal tidak bersifat kontesktual. Soal-soal yang disusun guru pada umumnya mengukur kemampuan berfikir tingkat rendah dalam level mengingat (C1). Selain itu, diketahui hasil telaah soal sebanyak 14.919 soal yang berasal dari 18 mata pelajaran Ujian Sekolah (US) dari 550 SMA Rujukan yang tersebar di 514 Kabupaten/Kota pada 34 provinsi yang dilakukan oleh Direktorat Pembinaan SMA Tahun 2016 diketahui bahwa level kognitif yang terdapat di soal adalah: 47% dalam ranah memahami (C2), 25% dalam ranah mengaplikasikan (C3), 14% dalam ranah menganalisis (C4), 13% dalam ranah mengevaluasi (C5), dan 1% dalam ranah mengkreasi (C6). Hasil tes dan Survey PISA, pada tahun 2015 yang melibatkan 540.000 siswa di 70 negara, yang dirilis pada bulan Desember 2016 di Web OECD diperoleh data bahwa Singapura adalah negara yang menduduki peringkat 1 untuk ketiga materi sains, membaca, dan matematika. Selain itu, hasil tes dan evaluasi PISA tahun 2015 performa peserta didik Indonesia masih tergolong rendah. Berturut-turut rata-rata skor pencapaian peserta didik Indonesia untuk sains, membaca, dan matematika berada di peringkat 61, 62, dan 63 dari 69 negara yang di evaluasi. Peringkat dan rata-rata skor Indonesia tersebut tidak jauh berbeda dengan hasil tes dan survey PISA terdahulu pada tahun 2012 yang juga berada pada kelompok penguasaan materi yang rendah.

Beberapa penelitian yang dilakukan oleh Ririn & Sigit (2013) menyatakan bahwa penggunaan pembelajaran *problem solving* berorientasi HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) berpengaruh positif terhadap hasil belajar kimia khususnya materi pokok larutan elektrolit dan konsep redoks. Penggunaan pembelajaran *problem solving* berorientasi HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) terhadap hasil belajar kimia memberikan kontribusi sebesar 25,79 % dengan rbs sebesar 0,5079. Pengaruh terhadap aspek afektif dan psikomotorik ditunjukkan secara deskriptif melalui hasil rata-rata nilai kelas eksperimen yang lebih baik daripada kelas kontrol. Penelitian yang dilakukan oleh Zhu dan Yeo (2004) menjelaskan bahwa belajar dengan hafalan dan keterampilan prosedural, jika tidak dipraktekkan, maka pengetahuan yang dipelajari dengan mudah dilupakan dibandingkan dengan pengetahuan yang diperoleh melalui pemahaman. Selain itu juga, penelitian yang

dilakukan Ramirez dan Ganaden (2008) menunjukkan bahwa aktivitas kreatif dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skill*). Penelitian yang dilakukan oleh Pi'i (2016) tentang mengembangkan pembelajaran dan penilaian berfikir tingkat tinggi pada mata pelajaran sejarah menjelaskan bahwa KD (Kompetensi Dasar) mata pelajaran sejarah Indonesia (wajib) dan mata pelajaran sejarah peminatan sebagaimana yang tertuang dalam Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016 sebagian besar level kognitifnya berfikir tingkat tinggi meliputi menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi. Mata pelajaran sejarah wajib terdapat 24 KD (Kompetensi Dasar) yang masuk dalam level berfikir tingkat tinggi. Sedangkan mata pelajaran sejarah peminatan terdapat 28 KD (Kompetensi Dasar) yang masuk dalam level berfikir tingkat tinggi. KD (Kompetensi Dasar) dan pembelajaran berfikir tingkat tinggi menuntut pelaksanaan penilaian hasil belajar dilakukan pada level yang sama yaitu penilaian berfikir tingkat tinggi. Penilaian berfikir tingkat tinggi adalah penilaian yang menuntut kemampuan untuk melakukan penalaran dan berfikir kritis, logis, mencakup dimensi proses berfikir menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi. Penilaian berfikir tingkat tinggi yang dikenal dengan soal *High Order Thinking Skill* (HOTS). Soal HOTS memiliki bentuk yang beragam dan mengacu pada model pengujian PISA meliputi pilihan ganda, pilihan ganda kompleks (benar/salah atau ya/tidak), melengkapi, jawaban singkat dan uraian.

Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa permasalahan yang dihadapi ketiga sekolah tersebut sangatlah kompleks. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan diatas peneliti memberikan solusi yaitu pembelajaran dengan menggunakan film documenter, e-learning, dan e-modul (lihat lampiran M). Melalui pertimbangan kelebihan dari ketiga solusi tersebut, maka peneliti memilih e-modul sebagai solusi terbaik karena memiliki kelebihan dalam pembelajaran sejarah dapat (1) mengatasi adanya keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera peserta didik maupun pendidik; (2) mampu digunakan dengan tepat dan bervariasi untuk meningkatkan motivasi serta mampu mengembangkan kemampuan interaksi langsung dengan lingkungan belajar; (3) peserta didik mampu mengevaluasi dan mengukur hasil belajarnya; (4) membuat peserta didik lebih

aktif belajar; (5) pendidik dapat berperan sebagai pembimbing, tidak hanya sebagai pengajar saja; (6) mengajarkan peserta didik untuk percaya diri; (7) adanya kompetisi sehat antar peserta didik; (8) mampu meringankan beban pendidik; (9) membuat pembelajaran lebih efektif; (10) system ini mampu menyerap perhatian anak didalam pembelajaran sehingga menunjukkan sebuah keberhasilan dibandingkan metode ceramah (Vembrianto, 1981:25).

E-Modul dikemas secara sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar untuk membantu peserta didik dalam mencapai tujuan belajar yang spesifik (Daryanto, 2013:9). Bahasa yang digunakan lebih mudah dipahami oleh peserta didik meskipun tanpa fasilitator (Prastowo, 2013).

E-modul yang akan dikembangkan berbasis *Problem Solving* sebagai strategi yang digunakan dalam pembelajaran sejarah. *Problem solving* adalah metode pembelajaran berbasis pemecahan masalah (Baharudin, 2010:257). Metode *problem solving* menitikberatkan bahwa peserta didik harus dapat memecahkan suatu masalah agar mampu meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi.

Mengembangkan E-modul berbasis *problem solving* dengan disertai konten-konten pendukung yang menunjang penguasaan peserta didik terhadap materi sejarah. Penyajian materi dalam e-modul akan mendorong peserta didik untuk memecahkan permasalahan-permasalahan tersebut. Kegiatan yang menitikberatkan pada suatu memecahkan masalah akan dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi. E-modul ini memiliki isi yang menarik sesuai dengan perkembangan zaman. Hal ini berkaitan dengan pengguna atau sasaran e-modul yang merupakan generasi masa depan. Generasi masa depan yang disebut dengan generasi Z atau gen Z merupakan generasi yang dioptimalkan kebutuhan serta hasrat belajarnya. Pengembangan e-modul ini sesuai dengan karakteristik gen Z antara lain: *digitalnavites*, *screenters*, *gamers*, *zeds*, cerdas teknologi, terhubung dalam kehidupan global di planet bumi, pengubah dunia dan “mengikuti kata hati”, maka perlu dirancang pembelajaran sejarah yang sesuai dengan kebutuhan mereka (Umamah, 2017). Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan gen Z peneliti akan mengembangkan sebuah e-modul. E-modul yang dikembangkan berbentuk elektronik karena mengikuti perkembangan zaman yang

mana peserta didik lebih tertarik ke arah elektronik dibanding cetak, dikarenakan modul cetak sendiri dianggap membosankan bagi peserta didik. Oleh karena itu, berkembangnya zaman perlu didesain suatu sumber belajar berbasis elektronik yaitu e-modul.

Pengembangan e-modul berbasis *problem solving* agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik, maka dilakukan kegiatan sesuai dengan model pengembangan yakni 4D. Kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui keadaan dilapangan adalah pendefinisian (*define*). Pada tahap *define* terdiri dari 5 langkah yang harus dilakukan antara lain: (1) analisis ujung-depan (*front-end analysis*); (2) analisis peserta didik (*learner analysis*); (3) analisis tugas (*task analysis*); (4) analisis konsep (*concept analysis*); (5) spesifikasi tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*). Hasil observasi dan penyebaran angket yang dilakukan pada tiga SMA Negeri di Jember yaitu SMAN 3 Jember, SMAN Ambulu, dan SMAN Rambipuji. Langkah-langkah yang ada pada tahapan *define* yakni *front-end analysis*, *learner analysis*, *task analysis*, *concept analysis*, dan terakhir *specifying instructional objective*, dapat diketahui beberapa informasi melalui *front-end analysis*, pengamatan terhadap keberadaan bahan ajar yang diperlukan dan kebutuhan bahan ajar yang muncul. Ketiga SMA Negeri yang telah diteliti hanya menggunakan Buku Paket dan LKS (Lembar Kerja Siswa). Dua bahan ajar tersebut kurang dapat memenuhi kebutuhan peserta didik terhadap materi pembelajaran dan memilih solusi melalui mengakses internet sehingga diperlukan tambahan bahan ajar seperti e-modul. Kebutuhan bahan ajar yang muncul dapat diketahui melalui bahan ajar yang digunakan kurang menunjang peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Peserta didik kurang tertarik dengan bahan ajar yang digunakan dan kurang mampu meningkatkan kemampuan *high order thinking skill* peserta didik. Peserta didik juga sering merasakan kesulitan dalam memahami isi dari bahan ajar yang digunakan (lihat lampiran G).

Berdasarkan hasil observasi tersebut maka perlu adanya pengembangan e-modul berbasis *problem solving* untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik dalam proses pembelajaran sejarah. E-modul didesain semenarik mungkin untuk membantu peserta didik meningkatkan kemampuan

berfikir tingkat tinggi. Berdasarkan analisis performansi dan kebutuhan serta kegiatan *define* maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul “**Pengembangan E-Modul Berbasis *Problem Solving* Untuk meningkatkan *HOTS (High Order Thinking Skill)* dengan Model 4D**”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang dilakukan di SMAN 3 Jember, SMAN Ambulu, dan SMAN Rambipuji hasil analisis performansi meliputi: (1) 70% pendidik hanya menyampaikan tujuan pembelajaran di awal pembelajaran selanjutnya tidak; (2) 75% pendidik tidak mengembangkan materi pembelajaran, pendidik hanya menggunakan materi yang sudah disediakan pemerintah berupa LKS dan BSE; (3) 85% metode pembelajaran yang digunakan pendidik yaitu ceramah dan diskusi; (4) 80% media pembelajaran yang digunakan pendidik meliputi ppt dan video; (5) 90% bahan ajar yang digunakan pendidik meliputi LKS dan Buku BSE; (6) 95% ketersediaan bahan ajar di sekolah kurang memenuhi kebutuhan peserta didik karena hanya berupa LKS, dan Buku BSE; (7) 90% pendidik menginginkan bahan ajar yang inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran sejarah dengan menggunakan dukungan teknologi; (8) 70% evaluasi pembelajaran yang dilakukan pendidik melalui nilai tugas, hasil ulangan, uts, dan uas.

Solusi penyelesaian masalah dengan menggunakan pengembangan e-modul berbasis *Problem Solving* untuk meningkatkan *HOTS* dengan Model 4D, sehingga rumusan masalah sebagai berikut:

- 1) bagaimana hasil validasi ahli terhadap pengembangan e-modul berbasis *Problem Solving* pada mata pelajaran Sejarah Indonesia kelas XI SMA dengan model 4D?
- 2) bagaimana e-modul pembelajaran Sejarah berbasis *Problem Solving* pada mata pelajaran Sejarah Indonesia dapat meningkatkan *high order thinking skill* peserta didik kelas XI SMA?

### 1.3 Tujuan

Berkaitan dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah :

- 1) menghasilkan produk berupa e-modul berbasis *Problem Solving* pada mata pelajaran Sejarah Indonesia kelas XI SMA dengan model *4D* pada sub bahasan “sifat pendudukan Jepang dan respon bangsa Indonesia” yang tervalisadi ahli.
- 2) meningkatkan *high order thinking skill* peserta didik pada mata pelajaran Sejarah Indonesia melalui penggunaan e-modul berbasis *Problem Solving*.

### 1.4 Spesifikasi Produk Yang dikembangkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini berupa e-modul berbasis *Problem Solving* pada mata pelajaran Sejarah Indonesia kelas XI SMA. Susunan modul dibagi menjadi 3 bagian yakni pendahuluan, inti dan penutup. Bagian pendahuluan terdiri atas: identitas e-modul. Bagian depan e-modul akan membahas mengenai deskripsi mengenai e-modul yang dikembangkan, indikator yang akan dicapai, dan anatomi e-modul. Identitas bahan ajar terdapat pada bagian muka halaman memuat beberapa informasi mengenai judul e-modul, jenjang kelas, dan waktu pelaksanaan. Bagian inti e-modul memuat kegiatan pembelajaran, uraian tersebut akan dilengkapi dengan lembar kegiatan siswa berdasarkan langkah-langkah yang dimiliki *Problem Solving* untuk menunjang proses pembelajaran sejarah. Sebagai langkah mengembangkan melalui materi, soal latihan dan evaluasi diri. Penyajian hasil karya peserta didik diminta untuk membuat sebuah laporan hasil diskusi. Bagian akhir meliputi glosarium dan daftar pustaka. Daftar pustaka terdiri atas sumber pustaka yang menjadi acuan dalam pembuatan e-modul berbasis *Problem Solving*.

E-modul ini dikembangkan dengan menggunakan *software eXe*, *eXe* merupakan salah satu program aplikasi terbuka (*opensource*) yang dipergunakan untuk pembuatan media pembelajaran berbasis *e-learning*. Program *eXe* dapat menyajikan gambar, suara, video maupun simulasi sehingga lebih mudah untuk dipahami. *Software eXe* sangat sesuai untuk digunakan sebagai *software* e-modul karena *eXe* dapat diunduh dengan mudah dan gratis. Warjana (dalam Erfan

Priyambodo 2010) menyatakan eXe memiliki beberapa keunggulan, antara lain: (1) Mudah digunakan meskipun tidak mengetahui bahasa pemrograman HTML, (2) WYSIWYG (*What You See Is What You Get*) sehingga memudahkan dalam perancangan karena apa yang terlihat dilayar akan sama dengan hasil akhir apabila dijalankan (dipublikasikan), (3) Gratis (*free*) dan merupakan *open source*, (4) Standart *e-learning* (SCORM), (3) Dapat digunakan pada sistem operasi *Windows* maupun *Linux*.

Metode pembelajaran *problem solving* adalah metode pembelajaran yang menekankan pada kemampuan berfikir tentang cara memecahkan masalah. Idealnya aktivitas pembelajaran tidak hanya difokuskan pada upaya mendapatkan pengetahuan sebanyak-banyaknya, melainkan juga bagaimana menggunakan segenap pengetahuan yang didapat untuk menghadapi situasi baru atau memecahkan masalah-masalah khusus yang ada kaitannya dengan bidang studi yang dipelajari (Dostal, 2015: 2791). *Problem solving* adalah salah satu strategi pembelajaran berbasis masalah dimana pendidik membantu peserta didik untuk belajar memecahkan masalah melalui pengalaman-pengalaman belajar dan memproses informasi (Jacobsen, 2009:249, Baharudin, 2010:257). *Problem solving* menitikberatkan pada terpecahnya suatu masalah secara rasional, logis dan tepat. Sehingga hakekatnya pada metode ini ditekankan pada proses terpecahnya masalah.

E-Modul yang dikembangkan yaitu e-modul berbasis *Problem Solving*. E-modul ini menggunakan langkah-langkah berdasarkan *Problem Solving* yaitu:

- 1) merumuskan masalah. Pada langkah ini peserta didik menentukan masalah apa yang akan dipecahkan dalam pembelajaran;
- 2) menganalisis masalah. Pada langkah ini peserta didik meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang;
- 3) merumuskan hipotesis. Pada langkah ini peserta didik merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya;
- 4) mengumpulkan data. Pada langkah ini peserta didik mencari dan menggambarkan informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah;

- 5) pengujian hipotesis. Pada tahap ini peserta didik mengambil atau merumuskan kesimpulan sesuai dengan penerimaan dan penolakan hipotesis yang diajukan;
- 6) merumuskan rekomendasi pemecahan masalah. Pada langkah ini peserta didik menggambarkan rekomendasi yang dapat dilakukan sesuai rumusan hasil pengujian hipotesis dan rumusan kesimpulan.

E-Modul atau modul elektronik ini memiliki beberapa karakteristik diantaranya:

- 1) *self instruction*, terdiri dari (a) rumusan tujuan pembelajaran pada e-modul adalah peserta didik mampu menganalisis sifat pendudukan Jepang dan respon bangsa Indonesia, (b) langkah-langkah pembelajaran *Problem Solving* tersaji secara jelas, (c) terdapat contoh dan ilustrasi berupa gambar yang membantu peserta didik dalam memahami materi, (d) soal latihan disetiap subbab sebagai evaluasi pembelajaran individu dan diakhir bab terdapat tugas kelompok berupa laporan diskusi dan rangkuman diakhir materi pembelajaran atau sebelum soal evaluasi serta dilengkapi instrumen penilaian, (e) materi disajikan berdasarkan karakteristik peserta didik, penggunaan bahasa yang mudah dipahami;
- 2) *self contained*, e-modul ini memuat materi sesuai dengan KD 3.5 “menganalisis sifat pendudukan Jepang dan respon bangsa Indonesia” yang bertujuan memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam mempelajari materi pembelajaran secara tuntas;
- 3) *stand alone*, e-modul ini dapat digunakan tanpa media lain sehingga peserta didik tidak tergantung dan harus menggunakan media tambahan untuk mempelajari dan atau mengerjakan tugas pada e-modul;
- 4) *adaptive*, materi dalam e-modul ini dapat digunakan dalam pembelajaran selanjutnya karena memiliki daya adaptif tinggi dalam menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi;
- 5) *user friendly*, pembahasan dalam e-modul ini akan lebih mudah dipahami oleh peserta didik karena memiliki instruksi dan paparan yang bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya.

Susunan e-modul berbasis *Problem Solving* yang akan dikembangkan meliputi: (1) judul, (2) prakata, (3) daftar isi, (4) kompetensi, (5) tujuan pembelajaran, (6) petunjuk penggunaan e-modul, (7) merumuskan masalah, (8) menganalisis masalah, (9) merumuskan hipotesis, (10) mengumpulkan data, (11) pengujian hipotesis, (12) merumuskan rekomendasi pemecahan masalah (13) Soal latihan (14) glosarium (15) daftar pustaka.

### 1.5 Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Pengembangan memiliki makna penting dalam dunia pendidikan untuk menghasilkan sebuah produk sebagai penunjang proses pembelajaran. Adapun beberapa alasan pentingnya dilakukan pengembangan adalah :

- 1) pengembangan e-modul berbasis *problem solving* pada mata pelajaran Sejarah Indonesia kelas XI SMA pada bahasan sub pokok “sifat pendudukan Jepang dan respon bangsa Indonesia” ini dapat digunakan sebagai sumber belajar oleh peserta didik.
- 2) pengembangan e-modul berbasis *problem solving* pada mata pelajaran Sejarah Indonesia kelas XI SMA pada bahasan sub pokok “sifat pendudukan Jepang dan respon bangsa Indonesia” dapat digunakan untuk melengkapi cakupan materi bahan ajar yang belum lengkap.
- 3) pengembangan e-modul berbasis *problem solving* pada mata pelajaran Sejarah Indonesia kelas XI SMA pada bahasan sub pokok “sifat pendudukan Jepang dan respon bangsa Indonesia” mampu meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah yang dihadapi pada saat proses pembelajaran Sejarah.
- 4) pengembangan e-modul berbasis *problem solving* pada mata pelajaran Sejarah Indonesia kelas XI SMA pada bahasan sub pokok “sifat pendudukan Jepang dan respon bangsa Indonesia” ini dapat digunakan sebagai motivasi oleh peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian pengembangan sejenisnya.

## 1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

### 1.6.1 Asumsi

Adapun beberapa asumsi dalam pengembangan e-modul ini, antara lain meliputi:

- 1) pengembangan e-modul pembelajaran sejarah berbasis *problem solving* ini dapat meningkatkan kompetensi dan kualitas peserta didik serta kemampuan berfikir tingkat tinggi (*high order thinking skill*) yang dikembangkan pada mata pelajaran sejarah. Peserta didik juga dapat menambah pengetahuan mengenai materi “sifat pendudukan Jepang dan respon bangsa Indonesia”;
- 2) pengembangan e-modul pembelajaran sejarah didesain dan disusun secara sistematis untuk membantu pendidik dan peserta didik.

### 1.6.2 Keterbatasan Pengembangan

Penelitian pengembangan ini mempunyai beberapa keterbatasan yang meliputi:

- 1) pengembangan e-modul terbatas hanya untuk mata pelajaran Sejarah kelas XI SMA;
- 2) pengembangan e-modul berbasis *problem solving* pada mata pelajaran Sejarah Indonesia kelas XI SMA pada bahasan sub pokok “sifat pendudukan Jepang dan respon bangsa Indonesia” hanya terbatas pada satu pokok bahasan saja;
- 3) pengembangan e-modul berbasis *problem solving* pada mata pelajaran Sejarah Indonesia kelas XI SMA pada bahasan sub pokok “sifat pendudukan Jepang dan respon bangsa Indonesia” mampu menunjang proses pembelajaran agar lebih efektif.

## 1.7 Batasan Istilah

Adapun batasan istilah yang terdapat dalam pengembangan e-modul berbasis *Problem Solving*, sebagai berikut.

- 1) penelitian pengembangan merupakan suatu proses secara sistematis di dalam pengembangan hingga memvalidasi produk pendidikan yang akan menghasilkan suatu produk baru dengan tujuan agar menciptakan produk

unggul dan efektif. Adapun tujuan diadakannya penelitian ini untuk memperbaiki proses pembelajaran dan pendidikan.

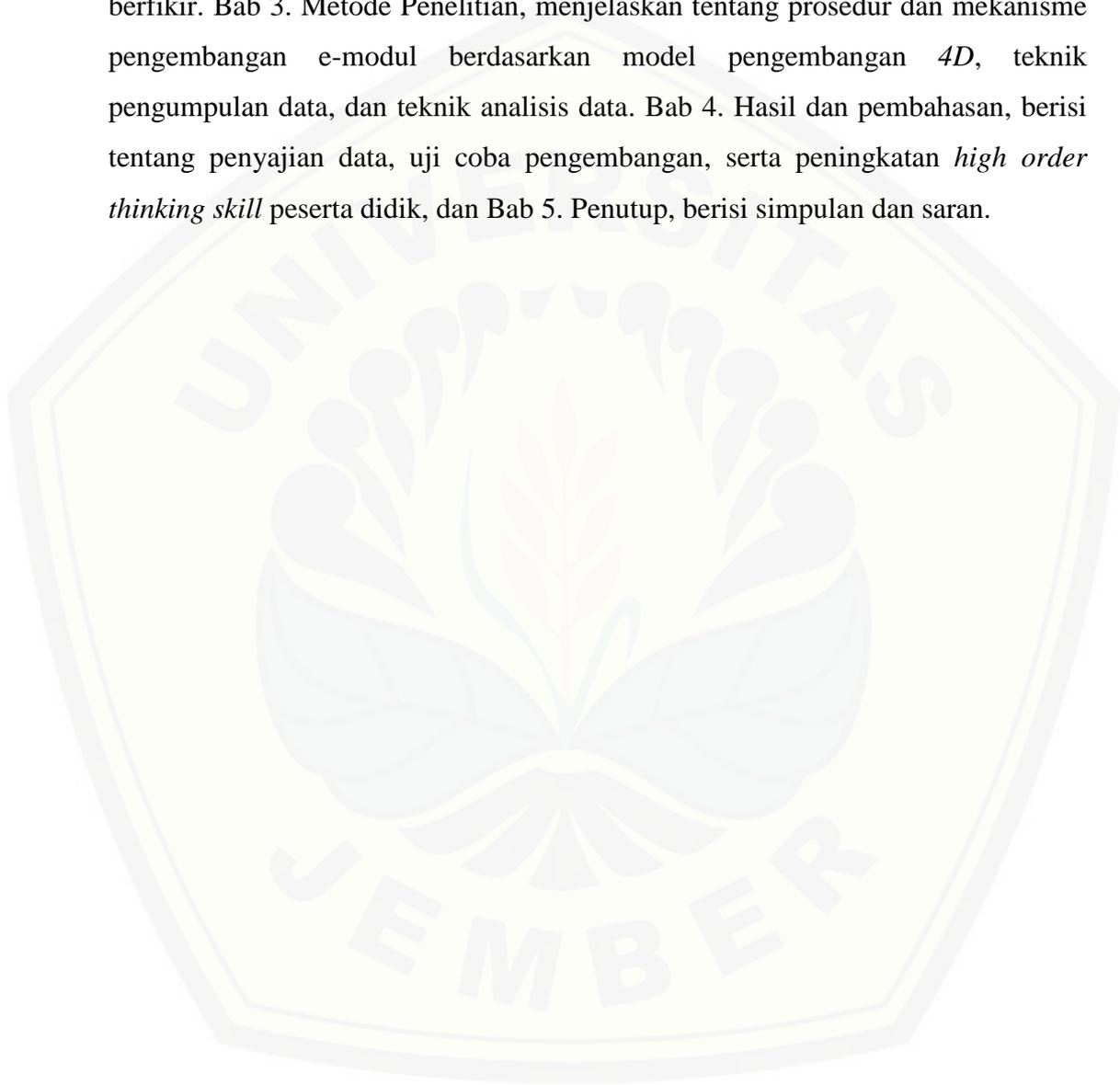
- 2) pengembangan e-modul berbasis *Problem Solving* pada mata pelajaran Sejarah Indonesia kelas XI SMA pada bahasan sub pokok “sifat pendudukan Jepang dan respon bangsa Indonesia” merupakan bahan ajar elektronik yang didesain secara sistematis, utuh, dan menarik agar dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Pada bagian inti dari struktur e-modul akan mengikuti tahapan-tahapan yang dimiliki dalam model pembelajaran *Problem Solving*.
- 3) model Pengembangan *4D* disarankan oleh Thiagarajan, dkk (1974). Terdiri dari 4 tahapan yaitu: (1) *Define* (pendefinisian); (2) *Design* (perancangan); (3) *Develop* (pengembangan); (4) *Disseminate* (penyebaran).

Berdasarkan batasan istilah tersebut, maka yang dimaksud dengan pengembangan e-modul berbasis *problem solving* pada mata pelajaran Sejarah Indonesia kelas XI SMA sub pokok bahasan “sifat pendudukan Jepang dan respon bangsa Indonesia” adalah proses pembuatan bahan ajar elektronik yang didesain khusus agar dapat digunakan pada proses pembelajaran Sejarah Indonesia. Pada proses pengembangannya meliputi: (1) *Define* (pendefinisian); (2) *Design* (perancangan); (3) *Develop* (pengembangan); (4) *Disseminate* (penyebaran). E-modul yang dihasilkan melewati beberapa pengujian yakni uji validasi ahli isi bidang studi, validasi ahli desain pembelajaran dan validasi ahli bahasa. Produk yang sudah tervalidasi akan dilakukan tahap uji coba melalui uji coba pengguna, uji coba kelompok kecil dan kelompok besar. Produk e-modul berbasis *problem solving* pada mata pelajaran Sejarah Indonesia kelas XI SMA pada sub pokok bahasan “sifat pendudukan Jepang dan respon bangsa Indonesia” yang dikembangkan untuk mampu meningkatkan *high order thinking skill* peserta didik

### 1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi pengembangan e-modul ini adalah sebagai berikut. Bab 1. Pendahuluan, meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan pengembangan, spesifikasi produk pengembangan, pentingnya pengembangan, asumsi dan keterbatasan pengembangan, batasan istilah serta sistematika

penulisan. Bab 2. Tinjauan Pustaka menguraikan tentang kajian teoritik yang meliputi urgensi e-modul pembelajaran sejarah, e-modul pembelajaran sejarah, *problem solving*, *HOTS*, peningkatan *HOTS* melalui penggunaan e-modul berbasis *problem solving*, argumentasi pemilihan model pengembangan 4D, dan kerangka berfikir. Bab 3. Metode Penelitian, menjelaskan tentang prosedur dan mekanisme pengembangan e-modul berdasarkan model pengembangan 4D, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data. Bab 4. Hasil dan pembahasan, berisi tentang penyajian data, uji coba pengembangan, serta peningkatan *high order thinking skill* peserta didik, dan Bab 5. Penutup, berisi simpulan dan saran.



## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka memaparkan meliputi: (1) urgensi e-modul dalam pembelajaran sejarah; (2) e-modul pembelajaran sejarah; (3) *problem solving*; (4) *HOTS*; (5) peningkatan *HOTS* melalui penggunaan e-modul berbasis *problem solving*; (6) argumentasi pemilihan model pengembangan 4D; (7) kerangka berfikir.

### 2.1 Urgensi E-Modul dalam Pembelajaran Sejarah

E-modul merupakan suatu bahan ajar yang dapat digunakan di dalam pembelajaran sejarah. Bahan ajar memiliki peran penting dalam keberlangsungan suatu proses pembelajaran. Peran tersebut dijelaskan oleh Belawati (2003, 14-19) bahwa peran dari bahan ajar sangat penting untuk peserta didik baik dalam pembelajaran klasikal, individual, maupun kelompok. Menurut Suhartatik dalam Yaumi (2013:274-275), mengenai kedudukan bahan pembelajaran khususnya dan rancangan pembelajaran pada umumnya dapat: (1) membantu dalam belajar secara perorangan (individual); (2) memberikan keleluasaan penyajian pembelajaran jangka pendek dan jangka panjang; (3) rancangan bahan ajar yang sistematis memberikan pengaruh yang besar bagi perkembangan sumber daya manusia secara perorangan; (4) memudahkan proses belajar mengajar dengan pendekatan sistem; dan (5) memudahkan belajar karena dirancang atas dasar pengetahuan tentang bagaimana manusia. Hal tersebut berhubungan dengan tujuan belajar sejarah yakni peserta didik harus mampu memecahkan masalah dalam proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, perlu dikembangkan e-modul yang dapat dijadikan alat bantu peserta didik untuk mencapai tujuan belajar tersebut.

E-Modul merupakan bahan ajar berbentuk elektronik yang didesain agar dapat digunakan secara mandiri tanpa harus didampingi oleh pendidik. Kelebihan e-modul sebagai sumber belajar dalam proses pembelajaran antara lain: (a) dapat menambah dan memperluas cakrawala sajian yang ada didalam kelas; (b) dapat

merangsang untuk berpikir, bersikap dan berkembang lebih lanjut; (c) peserta didik dapat memperluas wawasan dengan mempelajari materi–materi tambahan yang disajikan didalam e-modul. Dengan demikian hal tersebut sebenarnya memotivasi peserta didik untuk belajar secara mandiri (Satriawati, 2015:7).. Pembelajaran secara mandiri ini disesuaikan dengan pendekatan yang digunakan pada kurikulum 2013 yaitu pendekatan *Student Centered Learning* (SCL).

Pembelajaran *Student Centered Learning* (SCL) merupakan proses pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik. Peserta didik memiliki peran penting di dalam proses pembelajaran dan pendidik berfungsi sebagai fasilitator di dalamnya. Pembelajaran ini melibatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Peserta didik diberikan kesempatan untuk melakukan pembelajaran secara mandiri agar pembelajaran bisa terlaksana secara efektif dan efisien. Keaktifan peserta didik yang dimaksud adalah peserta didik mampu mencari sumber belajar secara mandiri dan mampu memecahkan permasalahan yang terdapat dalam pembelajaran berupa soal-soal.

E-modul ini memiliki keunggulan yang sifatnya *self-instructional* sangat sesuai dalam menanggapi kebutuhan dan perbedaan individual peserta didik. Sebagian e-modul disusun untuk diselesaikan oleh peserta didik secara perorangan, sebagian lagi dalam bentuk kelompok-kelompok kecil (Vembriarto, 1985:27). Di dalam pembelajaran sejarah, e-modul memiliki peran penting dalam menunjang proses pembelajaran karena bersifat *self-instructional* yang dapat memenuhi kebutuhan peserta didik yang berbeda-beda. Pengembangan dengan memanfaatkan teknologi salah satunya adalah pengembangan e-modul. Dengan adanya e-modul ini lebih memudahkan peserta didik dalam belajar tanpa perlu mengeluarkan banyak uang. Modul elektronik ini berisi tentang materi pelajaran dan latihan soal diakhir pembelajaran untuk mengukur tingkat kemampuan peserta didik dalam belajar serta penilaian yang akan muncul diakhir penyelesaian soal. Sehingga mempermudah tugas pendidik maupun peserta didik dalam mengetahui pencapaian kompetensinya. Disamping itu, tugas seorang pendidik juga semakin mudah dengan adanya bahan ajar yang tersedia (Hamzah& Nina, 2010: 61).

Pembelajaran sejarah adalah sebuah aktivitas belajar untuk mempelajari secara berkesinambungan antara peristiwa masa lalu dengan masa sekarang yang mencerminkan nilai semangat untuk mempelajari sejarah dengan memproyeksikan masa lampau ke masa kini (Widja, 1989:23). Oleh karena itu, pembelajaran dengan menggunakan e-modul pembelajaran sejarah dapat menciptakan pembelajaran yang efektif dan membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran sejarah.

Jadi dapat ditarik kesimpulan e-modul ini sangat penting untuk dikembangkan karena dapat memenuhi kebutuhan peserta didik akan sumber belajar. E-modul ini penting untuk dikembangkan karena berhubungan dengan penggunaannya pada generasi abad 21 yaitu Gen Z. Gen Z hampir semuanya bisa menggunakan teknologi. Seperti yang dikemukakan pada penelitian Umamah (2017:192) bahwa Gen Z lebih menyukai perubahan, mereka bisa menentukan keputusan sendiri, dan selalu memanfaatkan teknologi dalam pengalaman pendidikan yang mereka dapatkan. Pendapat lain yang serupa yakni menurut Putra (2016:130) yang mengatakan bahwa generasi Z dapat menjalankan semua kegiatan dalam satu waktu atau bisa disebut multi tasking. Mereka bisa menggunakan PC, menjalankan sosial media dengan handphone, browsing, dan mendengarkan musik. Tidak heran bila seluruh kegiatan generasi Z berhubungan erat dengan dunia maya. Hal tersebut terjadi karena sejak kecil mereka sudah mengenal teknologi. Sehingga pendidik harus lebih kreatif lagi dalam membuat desain pembelajaran. Sistematika e-modul hampir sama dengan modul cetak pada umumnya. Bedanya hanya terdapat pada penggunaannya. Kalau modul dicetak sedangkan e-modul tidak dicetak.

Kelebihan e-modul sebagai solusi pemecahan masalah yakni: (1) meningkatkan motivasi siswa, karena setiap kali mengerjakan tugas pelajaran yang dibatasi dengan jelas dan sesuai dengan kemampuan; (2) setelah dilakukan evaluasi, pendidik dan peserta didik mengetahui benar, pada e-modul yang mana peserta didik telah berhasil dan pada bagian e-modul yang mana mereka belum berhasil; (3) bahan pelajaran terbagi lebih merata dalam satu semester; (4) pendidikan lebih berdaya guna, karena bahan pelajaran disusun menurut jenjang

akademik; (5) penyajian yang bersifat statis pada modul cetak dapat diubah menjadi lebih interaktif dan lebih dinamis; (6) unsur verbalisme yang terlalu tinggi pada modul cetak dapat dikurangi dengan menyajikan unsur visual dengan penggunaan video tutorial (Kemendikbud, 2017:3). Banyak sekali kelebihan yang ditawarkan oleh e-modul. Yang terpenting lagi adalah praktis dalam menyimpan maupun menggunakan, karena tidak di cetak sehingga mudah untuk di bawa kemana-mana dan tidak memberatkan penggunaanya.

## 2.2 E-Modul Pembelajaran Sejarah

### 2.2.1 E-Modul

E-Modul adalah suatu modul berbasis teknologi informasi dan komunikasi, yang mana memiliki kelebihan dibandingkan dengan modul cetak yaitu sifatnya yang interaktif memudahkan dalam navigasi, memungkinkan menampilkan/memuat gambar, audio, video dan animasi serta dilengkapi tes/kuis formatif yang memungkinkan umpan balik otomatis dengan segera (Suarsana, Mahayukti, 2013: 266). E-modul adalah bahan ajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk elektronik (Varonika,dkk 2016). E-modul ini berpengaruh terhadap generasi Z yaitu generasi yang cerdas akan teknologi dan memiliki keinginan yang kuat untuk *self directed* (Umamah, 2017). Pada dasarnya e-modul merupakan bagian dari tren masa kini yang berbasis teknologi yang sering disebut *E-learning*. E-Modul yang akan dikembangkan dalam penelitian ini disusun menggunakan software eXe. *Software* ini merupakan *freeware* yang dapat diunduh pada <http://eXelearning.org> yang dikembangkan oleh Sandi Britain etc (2004) dan didukung oleh CORE Education. Secara umum keunggulan penggunaan *software* ini diantaranya: 1) mudah digunakan, tampilan sangat *user friendly* dan tanpa membutuhkan penguasaan bahasa pemrograman tertentu dalam penggunaannya; 2) terdapat *i-device* seperti *java applet* dan kuis sehingga memungkinkan memasukkan aplikasi *java* dan kuis/tes dengan balikan yang bersifat segera (Suarsana & Mahayukti, 2013: 266).

E-Modul yang disusun dengan eXe, tersusun secara hierarki yang meliputi (1) *topic*, merupakan judul dari e-modul, (2) *section*, merupakan sub judul dari e-modul dan (3) *unit*, merupakan bagian terkecil dari *section*. Hal ini akan memudahkan peserta didik untuk lebih memahami materi pelajaran. Dalam eXe juga dapat dibuat soal dengan tipe pilihan ganda, jawaban singkat, benar-salah dan kuis sehingga dapat dipergunakan untuk uji kompetensi peserta didik (Warjana dalam Putri, 2015: 24). Terdapat beberapa output sebagai hasil final dari aplikasi ini, diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) *SCROM*, dengan menggunakan format ini pendidik dapat membuat paket yang berisi halaman web, grafis, program javascript, slide presentasi Flash, video, suara dan konten apapun yang dapat dibuka di web browser;
- 2) *IMS Content Package*, output yang dihasilkan berupa filezip. Konten paket IMS berisi seperti slide presentasi yang terdiri beberapa halaman yang dan terdapat navigasi perhalaman;
- 3) *WebSite*, merupakan alamat URL yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi berdasarkan topic tertentu. Website merupakan fasilitas *hiperteks* untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, video, animasi dan data multimedia lainnya diantara data tersebut saling berhubungan satu sama lain. Dalam aplikasi eXe website dapat dikemas dalam folder dan Zip;
- 4) *Single Page*, merupakan bentuk output berbasis web, yang menggunakan satu halaman web saja sebagai tampilan dari outputnya. Semua penyajian data tidak akan membuat halaman secara utuh, tetapi hanya sebagian saja yang diupdate dari server. Akibat dari penggunaan output ini menjadikan web yang dibuat menjadi lebih ringan dan lebih cepat ketika digunakan;
- 5) *Text File*, merupakan *file* yang berisi informasi-informasi dalam bentuk teks berupa data yang terdiri dari karakter yang menyatukan kata-kata atau symbol. *File teks* digunakan sebagai penyimpanan yang memiliki organisasi data yang jelas melakukan proses yang kompleks untuk melakukan pengelompokan data (Warjana dalam Putri,2016:25-26).

### 2.2.1.1 Karakteristik E-Modul

Sebuah e-modul bisa dikatakan baik dan menarik apabila terdapat karakteristik yang terdapat dalam e-modul. E-Modul memiliki beberapa karakteristik dasar yaitu diantaranya: 1) *Self instructional*, 2) *Self contained*, 3) *Stand alone* (berdiri sendiri), 4) *Adaptif*, dan 5) *User friendly*. Oleh karena itu pengembangan e-modul harus memperhatikan karakteristik tersebut.

#### 1) *Self Instruction* (Mampu Belajar Sendiri)

*Self Instructional*, artinya dengan menggunakan e-modul peserta didik atau pebelajar mampu belajar secara mandiri dan tidak tergantung pada pihak lain. Modul yang digunakan untuk memenuhi karakter *self instruction* maka e-modul didesain dengan memiliki syarat sebagai berikut (Depdiknas, 2008:3-4):

- a. memiliki tujuan pembelajaran yang jelas serta dapat menggambarkan pencapaian Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar;
- b. terdapat materi pembelajaran yang dikemas secara spesifik dalam unit-unit kegiatan, sehingga peserta didik dapat mempelajari secara tuntas;
- c. tersedia contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan pemaparan materi pembelajaran;
- d. terdapat soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang memungkinkan peserta didik memberi respon dan mengukur penguasaannya;
- e. kontekstual, merupakan materi yang disajikan terkait dengan suasana atau konteks tugas dan kegiatan serta lingkungan peserta didik;
- f. menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif;
- g. terdapat rangkuman materi pembelajaran;
- h. terdapat instrumen penilaian, adanya instrumen ini memungkinkan peserta didik melakukan penilaian mandiri (*self assesment*);
- i. terdapat umpan balik atas penilaian peserta didik, sehingga peserta didik dapat mengetahui tingkat penguasaan materi;
- j. terdapat informasi tentang rujukan/referensi/pengayaan yang mendukung materi pembelajaran tersebut.

## 2) *Self contained*

*Self Contained*, artinya apabila seluruh e-modul berisi materi pembelajaran yang dibutuhkan bisa termuat didalamnya. Tujuan dari konsep tersebut adalah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempelajari materi pembelajaran secara tuntas, karena materi belajar dikemas ke dalam satu kesatuan yang utuh (Depdiknas, 2008:4). Jika harus dilakukan pembagian atau pemisahan materi dari standar kompetensi atau kompetensi dasar, harus dilakukan dengan hati-hati dan memerhatikan keluasan standar kompetensi atau kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik.

## 3) *Stand alone* (Berdiri Sendiri)

*Stand alone*, artinya berdiri sendiri. Maksud karakteristik tersebut adalah e-modul tidak tergantung pada bahan ajar atau media pembelajaran lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar atau media pembelajaran lain. Peserta didik dapat menggunakan e-modul dengan baik, sehingga mereka tidak perlu bahan ajar yang lain untuk mempelajari dan atau mengerjakan tugas pada e-modul tersebut (Depdiknas, 2008:4). Apabila peserta didik masih menggunakan dan tergantung pada bahan ajar lain selain e-modul yang digunakan, maka bahan ajar tersebut tidak dikategorikan sebagai e-modul yang berdiri sendiri.

## 4) *Adaptive*

*Adaptive*, artinya e-modul dirancang hendaknya memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. Dikatakan *adaptive* apabila e-modul dapat menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta fleksibel untuk digunakan (Depdiknas, 2008:4). Selain itu, e-modul yang berisi materi pembelajaran yang dapat digunakan sampai kurun waktu tertentu.

## 5) *User friendly* (Bersahabat atau Akrab dengan Pemakai)

*User Friendly*, artinya bersahabat atau akrab. E-modul dirancang hendaknya memenuhi kaidah *user friendly* atau bersahabat dengan pemakaiannya. Setiap instruksi dan paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakaiannya, termasuk kemudahan pemakaian dalam merespon dan mengakses sesuai dengan keinginan (Depdiknas, 2008:5). Pada

penelitian ini akan digunakan bahasa yang komunikatif, sederhana, dan mudah dimengerti, serta menggunakan istilah yang umum digunakan

#### 2.2.1.2 Tujuan Pembuatan E-Modul meliputi:

Tujuan disusun atau ditulisnya e-modul ialah agar peserta didik dapat menguasai kompetensi yang diajarkan dalam kegiatan pembelajaran dengan sebaik-baiknya. Bagi seorang pendidik, e-modul menjadi acuan dalam menyajikan dan memberikan materi selama diklat atau kegiatan pembelajaran berlangsung (Purwanto,dkk, 2007:10). Berkaitan dengan hal tersebut, penulisan modul memiliki tujuan sebagai berikut:

- 1) memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal;
- 2) mengatasi keterbatasan waktu, ruang, serta daya indera, baik peserta didik maupun pendidik;
- 3) dapat digunakan secara tepat dan bervariasi, seperti untuk meningkatkan motivasi dan gairah belajar, mengembangkan kemampuan dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya yang memungkinkan peserta didik atau pendidik belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya;
- 4) memungkinkan peserta didik atau pendidik dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.

Berdasarkan tujuan-tujuan di atas, e-modul sebagai bahan ajar akan sama efektifnya dengan pembelajaran tatap muka. Hal ini tergantung pada proses penulisan e-modul. Penulis e-modul yang baik menulis seolah-olah sedang mengajarkan kepada peserta didik mengenai suatu topik melalui tulisan. Segala sesuatu yang ingin disampaikan oleh penulis saat pembelajaran, dikemukakan dalam e-modul yang ditulisnya. Penggunaan e-modul dapat disebut sebagai kegiatan tutorial secara tertulis (Depdiknas, 2008:5). Segala sesuatu yang ingin disampaikan oleh penulis ketika pembelajaran harus dikemukakan dalam e-modul yang ditulisnya, karena agar peserta didik mampu belajar secara mandiri melalui langkah-langkah yang sudah dijelaskan di dalam e-modul tersebut.

### 2.2.1.3 Sistematika E-Modul

Susunan e-modul berbasis *Problem Solving* yang akan dikembangkan meliputi: (1) judul, (2) prakata, (3) daftar isi, (4) kompetensi, (5) tujuan pembelajaran, (6) petunjuk penggunaan e-modul, (7) merumuskan masalah, (8) menganalisis masalah, (9) merumuskan hipotesis, (10) mengumpulkan data, (11) pengujian hipotesis, (12) rekomendasi pemecahan masalah, (13) Soal latihan (14) glosarium (15) daftar pustaka.

1. Judul, Judul e-modul ini adalah “Sejarah Indonesia, Sifat Pendudukan Jepang dan Respon Bangsa Indonesia”.
2. Prakata, Prakata berisi pembukaan sebagai awal interaksi dengan pengguna e-modul oleh peserta didik.
3. Daftar isi, Daftar ini untuk mempermudah peserta didik dalam menggunakan e-modul ini.
4. Kompetensi, Kompetensi terdiri dari kompetensi inti dan kompetensi dasar kurikulum 2013 sesuai dengan materi yang dikembangkan dalam modul ini.
5. Tujuan pembelajaran, Ketercapaian kompetensi oleh peserta didik setelah mengikuti pembelajaran sejarah.
6. Petunjuk penggunaan e-modul, Petunjuk penggunaan e-modul berisi pedoman dan tata cara dalam penggunaan e-modul.
7. Merumuskan masalah. Pada langkah ini peserta didik menentukan masalah apa yang akan dipecahkan dalam pembelajaran.
8. Menganalisis masalah. Pada langkah ini peserta didik meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang.
9. Merumuskan hipotesis. Pada langkah ini peserta didik merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya.
10. Mengumpulkan data. Pada langkah ini peserta didik mencari dan menggambarkan informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah.
11. Pengujian hipotesis. Pada tahap ini peserta didik mengambil atau merumuskan kesimpulan sesuai dengan penerimaan dan penolakan hipotesis yang diajukan.

12. Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah. Pada langkah ini peserta didik menggambarkan rekomendasi yang dapat dilakukan sesuai rumusan hasil pengujian hipotesis dan rumusan kesimpulan.
13. Soal latihan, Berisi soal-soal level berfikir tingkat tinggi meliputi soal uraian.
14. Glosarium, Berisi daftar istilah penting dalam e-modul.
15. Daftar pustaka, Berisikan sumber bacaan yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan e-modul berbasis *Problem Solving* untuk meningkatkan *High Order Thinking Skill*.

### **2.2.2 Sifat Pendudukan Jepang dan Respon Bangsa Indonesia Sebagai Materi Penelitian dan Pengembangan**

Materi yang dikembangkan dalam e-modul ini selain penting untuk dikembangkan juga didasarkan pada kandungan kemampuan berfikir tingkat tinggi (HOTS) yang mengacu pada silabus Sejarah Indonesia kelas XI mengenai Sifat Pendudukan Jepang dan Respon Bangsa Indonesia. Kompetensi Inti 3, yakni memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah. Kompetensi Dasar adalah KD 3.5 Menganalisis Sifat Pendudukan Jepang dan Respon Bangsa Indonesia. Sub materi yang nantinya terdapat dalam e-modul yang hendak dikembangkan yaitu: (1) sifat pendudukan Jepang di Indonesia; (2) pendudukan Jepang di Indonesia; (3) respon bangsa Indonesia terhadap pendudukan Jepang di Indonesia.

### **2.3 Problem Solving**

*Problem solving* adalah suatu metode pembelajaran berbasis pemecahan masalah. Sejarah munculnya teori belajar *Problem Solving* didasari oleh teori konstruktivisme yang berprinsip bahwa siswa harus membangun pengetahuannya sendiri, agar pembelajaran yang dialaminya bermakna. Seorang matematikawan

bernama George Polya tertarik terhadap teori ini dan Polya banyak membahas mengenai *Problem solving*, maka dari itu Polya disebut sebagai Bapak *Problem solving*. George Polya lahir pada tahun 1887 dan berkarir dalam dunia pendidikan, pada 1945 ia menerbitkan buku *How To solve It* yang ditulis dalam bahasa Jerman. Setelah mencoba menawarkan ke berbagai penerbit akhirnya buku tersebut dialih bahasakan ke dalam bahasa Inggris sebelum diterbitkan oleh Princeton. Buku ini ternyata menjadi buku best seller yang terjual lebih dari 1 juta copy dan kelak dialih bahasakan ke dalam 17 bahasa. Dalam teks ini dia mengidentifikasi empat prinsip dasar *problem solving*. Riset mendasar yang dilakukan pada bidang analisis kompleks, fisika matematikal, teori probabilitas, geometri dan kombinatorik banyak memberi sumbangsi bagi perkembangan matematika. Polya memutuskan untuk menulis buku tentang *problem-problem* dalam analisis, maka dia meminta bantuan Szego seorang peneliti muda yang tertarik membuktikan praduga Polya yang dijadikan karya publikasi perdananya dan hampir selama dua tahun mereka bekerja bersama.

Metode *Problem Solving* adalah metode pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Metode pembelajaran *problem solving* adalah metode pembelajaran yang menekankan pada kemampuan berfikir tentang cara memecahkan masalah. Idealnya aktivitas pembelajaran tidak hanya difokuskan pada upaya mendapatkan pengetahuan sebanyak-banyaknya, melainkan juga bagaimana menggunakan segenap pengetahuan yang didapat untuk menghadapi situasi baru atau memecahkan masalah-masalah khusus yang ada kaitannya dengan bidang studi yang dipelajari (Dostal, 2015: 2791). *Problem solving* adalah salah satu strategi pembelajaran berbasis masalah dimana pendidik membantu peserta didik untuk belajar memecahkan masalah melalui pengalaman-pengalaman belajar dan memproses informasi (Jacobsen, 2009:249, Baharudin, 2010:257). *Problem solving* menitikberatkan pada terpecahnya suatu masalah secara rasional, logis dan tepat. Sehingga hakekatnya pada metode ini ditekankan pada proses terpecahnya masalah.

*Metode Problem Solving* merupakan pembelajaran yang menekankan intelektual yang lebih tinggi untuk memecahkan masalah yang melibatkan emosi, motivasi, kepercayaan diri dan kemampuan untuk mengontrol memecahkan masalah (Caprioara, 2015: 1859-1860). *Problem solving* merupakan kemampuan belajar seumur hidup yang dibutuhkan semua peserta didik dari berbagai usia (Jonassen, 2010). Dengan pembelajaran *problem solving*, peserta didik akan menjadi lebih mudah mengingat suatu peristiwa dan menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dalam memori jangka panjang (Lyold dkk., 2014:165). Dapat ditarik kesimpulan dari beberapa pendapat tersebut, *Problem Solving* adalah suatu metode pembelajaran yang bertujuan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan bidang studi atau mata pelajaran, dalam metode pembelajaran ini peserta didik dituntut untuk kritis dalam memecahkan masalah-masalah tersebut. Tujuan yang ingin dicapai metode *problem solving* adalah kemampuan peserta didik untuk berfikir kritis, analisis, sistematis, dan logis untuk menemukan alternative pemecahan masalah dalam rangka menumbuhkan sikap ilmiah (Caprioara, 2015: 1860).

Proses pemecahan masalah dalam kegiatan diskusi pada saat pembelajaran dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam berpikir serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi peserta didik. Disamping itu, pembelajaran *problem solving* yang disertai proses tanya jawab yang dilaksanakan dalam diskusi dapat mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik menuju tingkat berpikir yang lebih tinggi, yaitu berpikir kritis dan kreatif. Peserta didik dapat berpraktik memecahkan masalah tanpa takut membuat kesalahan, karena keputusan yang dibuat adalah tanggung jawab kelompoknya dan memberikan rangsangan untuk berpikir, sehingga memperlancar proses belajar dan hasil belajar meningkat (Priatmoko, dkk: 2013: 1053-1054).

Dalam proses pemecahan masalah ini dinilai beberapa aspek. Aspek pertama orisinalitas, mengacu pada kemampuan peserta didik untuk memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa, cara, dan idenya sendiri. Kemampuan peserta didik dalam hal keaslian termasuk baik, peserta didik lebih bisa memanfaatkan ide kreatifitasnya dalam menjawab suatu permasalahan. Pada

aspek kedua kelancaran, mengacu pada kemampuan peserta didik untuk memberikan lebih dari satu jawaban benar terhadap suatu permasalahan. Dalam hal ini, kemampuan peserta didik termasuk baik, beberapa kelompok memberikan alternatif jawaban lebih dari satu. Aspek ketiga yaitu fleksibilitas mengacu pada kemampuan peserta didik memecahkan masalah dengan berbagai sudut pandang yang berbeda, kemampuan peserta didik masih kurang karena lebih banyak menyelesaikan permasalahan dengan satu sudut pandang saja (Priatmoko, 2013: 1061).

Dari beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *problem solving* merupakan suatu metode pemecahan masalah yang menuntut peserta didik untuk dapat memecahkan berbagai masalah baik secara individu maupun kelompok. Proses pembelajarannya menekankan kepada proses mental peserta didik, bukan hanya sekedar pembelajaran yang hanya menuntut peserta didik untuk mendengarkan dan mencatat saja, akan tetapi menghendaki aktivitas peserta didik dalam berpikir. Maka penggunaan metode *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik, karena dalam setiap proses pemecahan masalah peserta didik terlibat dalam kegiatan analisis yang dapat memberikan gambaran solusi atas permasalahan.

### **2.3.1 Sintaks Metode *Problem Solving***

Langkah-langkah metode *Problem Solving* menurut John Dewey dalam (Sanjaya, 2014: 217) menjelaskan 6 langkah metode *problem solving* yaitu:

- 1) merumuskan masalah. Pada langkah ini peserta didik menentukan masalah apa yang akan dipecahkan dalam pembelajaran;
- 2) menganalisis masalah. Pada langkah ini peserta didik meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang;
- 3) merumuskan hipotesis. Pada langkah ini peserta didik merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya;
- 4) mengumpulkan data. Pada langkah ini peserta didik informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah;

- 5) pengujian hipotesis. Pada tahap ini peserta didik mengambil atau merumuskan kesimpulan sesuai dengan penerimaan dan penolakan hipotesis yang diajukan;
- 7) merumuskan rekomendasi pemecahan masalah. Pada langkah ini peserta didik menggambarkan rekomendasi yang dapat dilakukan sesuai rumusan hasil pengujian hipotesis dan rumusan kesimpulan.

### **2.3.2 Kelebihan dan Kekurangan Metode Pembelajaran *Problem solving***

Menurut Polya (2002:30), metode *problem solving* memiliki kelebihan meliputi:

- a. Dapat membuat peserta didik untuk mencari sebab-akibat .
- b. Dapat menganalisa suatu persoalan dari berbagai segi
- c. Dapat melatih dan membiasakan peserta didik untuk mampu menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil

Menurut Polya (2002:30), metode *problem solving* memiliki kelemahan meliputi:

- a. Metode ini memerlukan waktu yang cukup lama jika diharapkan suatu hasil keputusan yang tepat.
- b. Kesulitan dalam memahami masalah.
- c. Dapat mengubah kebiasaan peserta didik belajar dengan mendengarkan dan menerima informasi dari pendidik, sehingga membutuhkan banyak sumber.

### **2.4 HOTS (*High Order Thinking Skill*)**

*HOTS* merupakan aktivitas berpikir peserta didik yang melibatkan level kognitif tingkat tinggi dari taksonomi berpikir Bloom meliputi menganalisis, mengevaluasi dan mencipta (Anderson & Krathwohl, 2015:43; Shukla & Dungsungneon, 2016:211; Chinedu, *et al.*, 2015:37). *HOTS (High Order Thinking Skill)* merupakan kemampuan berpikir yang mengujikan pada tingkat yang lebih tinggi, dalam artian tidak hanya mengujikan pada aspek ingatan atau hapalan saja, namun menguji sampai pada aspek analisis, sintesis, dan evaluasi (Yuniar, 2015: 192). Dimensi proses kognitif dalam *HOTS* meliputi menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Menganalisis merupakan proses memecah-mecah materi menjadi bagian-bagian kecil dan menentukan bagaimana hubungan antar bagian dan antara setiap bagian dan keseluruhan tujuan (Anderson & Krathwohl,

2015: 100). Kategori proses menganalisis ini meliputi proses-proses kognitif membedakan, mengorganisasikan dan mengatribusikan. Proses kognitif dalam menganalisis yang pertama yaitu membedakan adalah proses memilah-milah bagian-bagian yang penting dari sebuah struktur. Yang kedua mengorganisasikan adalah proses mengidentifikasi elemen-elemen komunikasi dan proses mengenali elemen-elemen ini membentuk sebuah struktur yang koheren. Yang terakhir mengatribusi ini melibatkan proses dekonstruksi yang didalamnya peserta didik menentukan tujuan pengarang suatu tulisan yang diberikan oleh pendidik. (Anderson & Krathwohl, 2015: 121-124). Kemudian proses kognitif dalam HOTS selanjutnya yaitu mengevaluasi. Mengevaluasi adalah pengambilan keputusan berdasarkan kriteria atau standar (Anderson & Krathwohl, 2015: 102). Kategori proses mengevaluasi meliputi proses kognitif memeriksa dan mengkritik. Yang pertama memeriksa adalah proses menguji kesalahan internal dalam suatu produk. Yang kedua mengkritik adalah proses penilaian suatu produk berdasarkan kriteria dan standar eksternal (Anderson & Krathwohl, 2015: 126-127). Selanjutnya proses kognitif dalam HOTS yang terakhir adalah mencipta. Mencipta adalah memadukan bagian-bagian untuk membentuk sesuatu yang produk yang orisinal (Anderson & Krathwohl, 2015: 102). Kategori proses mencipta meliputi proses kognitif merumuskan, merencanakan dan memproduksi. Yang pertama merumuskan adalah proses menggambarkan masalah dan membuat hipotesis atau kesimpulan sementara yang memenuhi kriteria-kriteria tertentu. Yang kedua merencanakan adalah proses merencanakan metode penyelesaian masalah yang sesuai dengan kriteria masalahnya yaitu membuat rencana untuk menyelesaikan masalah. Dan yang terakhir memproduksi adalah proses melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah yang memenuhi spesifikasi-spesifikasi tertentu (Anderson & Krathwohl, 2015: 130-132).

Perkembangan dunia pendidikan saat ini telah merambah ke era globalisasi. Bukan suatu hal yang aneh jika beberapa instansi pendidikan berusaha semaksimal mungkin untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Terutama terkait dengan nilai ketuntasan belajar. Menurut Sudarman (2007) salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran peserta didik kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di kelas diarahkan pada kemampuan peserta didik untuk menghafal informasi. Peserta didik memang memiliki sejumlah pengetahuan, namun banyak pengetahuan itu diterima dari guru sebagai informasi, sedangkan mereka sendiri tidak dibiasakan untuk mencoba menemukan sendiri pengetahuan atau informasi itu, akibatnya pengetahuan itu tidak bermakna dalam kehidupan sehari-hari sehingga cepat terlupakan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Zhu dan Yeo (2004) yang menjelaskan bahwa belajar dengan hafalan dan keterampilan prosedural, jika tidak dipraktekkan, maka pengetahuan yang dipelajari dengan mudah dilupakan dibandingkan dengan pengetahuan yang diperoleh melalui pemahaman yang mendalam. Selain itu juga penelitian yang dilakukan Ramirez dan Ganaden (2008) menunjukkan bahwa aktivitas kreatif dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skill*).

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, peneliti terdorong untuk menerapkan suatu metode yang efektif dalam membelajarkan peserta didik yaitu pembelajaran *problem solving* untuk meningkatkan HOTS (*High Order Thinking Skill*). Pembelajaran *problem solving* ini mengarahkan peserta didik pada kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Permasalahan pembelajaran sejarah merupakan permasalahan yang selalu aktual menjadi bahan kajian khususnya para dosen sejarah maupun guru sejarah dalam kegiatan MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran), serta mencari solusi untuk menyempurnakan proses pembelajaran. Permasalahan tersebut antara lain adalah kurangnya keterampilan guru sejarah dalam mengembangkan soal kemampuan berfikir tingkat tinggi baik berkaitan dengan proses pembelajaran maupun penilaian hasil belajar. Pembelajaran berfungsi untuk mengantarkan peserta didik untuk mencapai kemampuan yang dituntut dalam KD (Kompetensi Dasar), sedangkan penilaian hasil belajar sebagai alat untuk mengukur keberhasilan proses pembelajaran dan ketercapaian kemampuan peserta didik terhadap tuntutan KD (Kompetensi Dasar). Hal ini berarti KD (Kompetensi Dasar) menjadi acuan dalam proses pembelajaran maupun penilaian hasil belajar peserta didik. Artinya, pelaksanaan pembelajaran dan

penilaian hasil belajar menyesuaikan dengan tuntutan level kognitif KD (Kompetensi Dasar). Jika, kemampuan yang dituntut oleh KD (Kompetensi Dasar) pada level berfikir tingkat tinggi, maka pelaksanaan pembelajaran dan penilaian hasil belajar sebaiknya dilaksanakan pada level yang sama.

Demikian pula dalam melaksanakan penilaian hasil belajar, sebagian besar guru sejarah masih cenderung melaksanakan penilaian pada level kognitif berfikir tingkat rendah (*Low Order Thinking Skill/LOTS*) dengan butir soal yang menuntut perilaku “ingatan”. Penulisan butir soal yang mengukur perilaku “ingatan” diyakini lebih mudah antara lain yaitu mudah dalam penulisan soalnya, dan materi yang ditanyakan diperoleh dari buku pelajaran (Pi'i, 2016:197-198). Bila dilihat dari konteksnya penilaian berfikir tingkat rendah (*Low Order Thinking Skill/LOTS*) sebagian besar menggunakan konteks di dalam kelas dan sangat teoritis, serta jarang menggunakan konteks di luar kelas sehingga tidak memperlihatkan keterkaitan antara pengetahuan yang diperoleh di kelas dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari (Pi'I, 2016: 199).

Sebaliknya, guru sejarah merasa enggan menulis butir soal yang mengukur perilaku pada level berfikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill/HOTS*) yang mencakup kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Hal ini disebabkan beberapa kesulitan antara lain yaitu; (1) menentukan perilaku yang akan diukur, (2) merumuskan masalah yang akan dijadikan sebagai dasar pertanyaan (stimulus), (3) materi yang ditanyakan tidak selalu tersedia dalam buku pelajaran, dan menuntut penalaran tingkat tinggi. Akibatnya peserta didik selalu dikondisikan dengan pola “ingatan” seperti pembelajaran, mengerjakan PR, tugas-tugas yang selalu berpola “ingatan”, meskipun KD (Kompetensi Dasar) yang akan dicapai pada level berfikir tingkat tinggi.

Penerapan pembelajaran konvensional dan penilaian yang hanya mengacu pada penilaian level berfikir tingkat rendah seperti mengukur perilaku “ingatan”, berdampak kemampuan literasi peserta didik Indonesia di kancah internasional masih sangat rendah. Hal ini dibuktikan dari hasil studi internasional *PISA* (*Programme for International Student Assessment*) yang meliputi kegiatan literasi membaca (*reading literacy*), literasi matematika (*mathematical literacy*), dan

literasi sains (*scientific literacy*) bahwa peserta didik Indonesia prestasinya sangat rendah dalam (1) memahami informasi yang kompleks; (2) teori, analisis, dan pemecahan masalah; (3) pemakaian alat, prosedur dan pemecahan masalah; dan (4) melakukan investigasi. (Pi'i, 2016: 200).

Oleh karena itu, perlu dikembangkan sistem pembelajaran yang memberikan ruang gerak kepada peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis, logis dan kreatif sehingga mampu mengantarkan peserta didik mencapai kemampuan yang dituntut oleh KD (Kompetensi Dasar) yang level kognitifnya berfikir tingkat tinggi. Serta mampu melaksanakan sistem penilaian berfikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill/HOTS*), Suatu penilaian yang menuntut kemampuan penalaran tingkat tinggi, kreatifitas berfikir, dan membangun kemandirian peserta didik dalam memecahkan masalah. Sehubungan dengan hal tersebut, Kemendikbud telah menyisipkan sekitar 20% soal *HOTS* (*Higher Order Thinking Skill*) dalam Ujian Nasional (UN) pada tahun pelajaran 2015-2016. Bahkan untuk menghadapi Ujian Sekolah (US) SMA tahun pelajaran 2016-2017 Kemendikbud telah menyusun modul penulisan soal *HOTS*. Hal ini menunjukkan bahwa setiap guru, termasuk guru sejarah wajib melaksanakan penilaian hasil belajar dengan menggunakan soal-soal *HOTS* untuk memenuhi tuntutan KD (Kompetensi Dasar) yang level kognitifnya berfikir tingkat tinggi.

Dimensi proses berfikir menurut Anderson & Krathwohl dibagi menjadi tiga level kognitif yaitu: (1) kemampuan berfikir tingkat rendah (*Low Order Thinking Skill/LOTS*) meliputi dimensi proses berfikir mengetahui (mengingat), (2) kemampuan berfikir tingkat menengah (*Middle Order Thinking Skill/MOTS*) meliputi dimensi proses berfikir memahami dan mengaplikasi, dan (3) kemampuan berfikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill/HOTS*) meliputi dimensi proses berfikir menganalisis, mengevaluasi dan mencipta.

Level kognitif dan dimensi proses berfikir tercermin dalam KD (Kompetensi Dasar) pengetahuan semua mata pelajaran termasuk mata pelajaran Sejarah (wajib dan peminatan IPS). KD (Kompetensi Dasar) merupakan kemampuan spesifik yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang terkait dalam mata pelajaran (Lampiran Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016).

Aspek pengetahuan berkaitan dengan pengembangan materi/bahan pembelajaran, dan aspek keterampilan berkaitan keterampilan dan pengalaman belajar peserta didik (Direktorat Pembinaan SMA, 2014; 1). Sedangkan aspek sikap (spiritual dan sosial) dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*), yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik (Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016).

KD (Kompetensi Dasar) dari KI-3 (pengetahuan) dan KD (Kompetensi Dasar) dari KI-4 (keterampilan) mata pelajaran Sejarah Indonesia (wajib) sebagaimana yang terdapat dalam Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016 masing-masing terdapat 27 KD yang terdiri atas 8 KD untuk kelas X, 10 KD untuk kelas XI, dan 9 KD untuk kelas XII. Dari 8 KD pengetahuan untuk kelas X, terdapat 3 KD (3.1, 3.2 dan 3.4) pada level kemampuan berfikir tingkat rendah pada dimensi proses berfikir “memahami”, dan 5 KD (3.3, 3.5, 3.6, 3.7 dan 3.8) pada level berfikir tingkat tinggi pada dimensi proses berfikir “menganalisis”. KD pengetahuan untuk kelas XI semuanya pada kemampuan berfikir tingkat tinggi yang terdiri atas 10 KD (3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, dan 3.10) pada dimensi proses berfikir “menganalisis”, dan 1 KD (3.4) dimensi proses berfikir mengevaluasi (menghargai nilai-nilai). Demikian pula untuk kelas XII terdapat 9 KD seluruhnya juga berada pada kemampuan berfikir tingkat tinggi yang terdiri atas 5 KD (3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6) pada dimensi proses berfikir “menganalisis”, dan 4 KD (3.2, 3.7, 3.8 dan 3.9) pada dimensi proses berfikir “mengevaluasi”.

Sedangkan keterampilan (KI-4) yang akan dicapai pada kelas X, XI dan XII yaitu “mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak”. Untuk kelas X terdapat 8 KD dari KI-4 yang meliputi keterampilan yaitu: (1) mengolah informasi (KD 4.5 dan 4.7), (2) menerapkan (KD 4.2), dan (3) menyajikan (KD 4.1, 4.3, 4.4, 4.6, dan 4.8). Kelas XI keterampilan yang ingin dicapai meliputi yaitu: (1) mengolah informasi (KD 4.1, 4.2, 4.10) (2) menalar (KD 2.3, 4.5, 4.7 dan 4.8), (3) menyajikan (KD 4.4), dan (4) menulis atau menuliskan (KD 4.6 dan 4.9). Sedangkan kelas XII terdapat 10 KD keterampilan yang dicapai peserta didik meliputi: (1) melakukan penelitian (KD 4.4, 4.5 dan

4.6), (2) merekonstruksi (KD 4.1 dan 4.3), (3) menulis atau menuliskan (KD 4.2 dan 4.7), (4) menyajikan (KD 4.8), dan (5) membuat studi evaluasi (KD 4.9).

Sedangkan KD dari KI-3 (pengetahuan) dan KD dari KI-4 (keterampilan) mapel Sejarah (Peminatan IPS) kelas X masing-masing terdapat 11 KD, kelas XI masing-masing 12 KD, dan kelas XII masing-masing 6 KD. Kelas X terdapat 11 KD pengetahuan yang terdiri atas 1 KD (3.7) pada level berfikir tingkat rendah pada dimensi proses berfikir “memahami”, dan 10 KD (3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11 dan 3.12) berada pada level berfikir tingkat tinggi pada dimensi proses berfikir “menganalisis”. Kelas XI terdapat 12 KD yang seluruhnya pada level berfikir tingkat tinggi pada dimensi proses berfikir “menganalisis”. KD untuk kelas XII seluruhnya juga berada pada kemampuan berfikir tingkat tinggi yang terdiri atas yaitu 4 KD (3.1, 3.3, 3.4 dan 3.6) pada dimensi proses berfikir “menganalisis”, dan 2 KD (3.2 dan 3.5) pada dimensi proses berfikir “mengevaluasi”.

Sementara itu, aspek keterampilan (KI-4) dari mapel sejarah kelas X dan XI diharapkan peserta didik memiliki keterampilan “mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak”. Kelas X terdapat 11 KD dari KI-4 (keterampilan) yang terdiri atas yaitu; (1) keterampilan “menerapkan” (KD. 4.7), (2) keterampilan “menyajikan” (KD. 4.1, 4.2, 4.4, 4.5, 4.6, 4.8, 4.9, 4.11), (3) keterampilan “membuat tulisan”, dan (4) keterampilan “menarik kesimpulan” . Sedangkan kelas XI terdapat 12 KD dari KI-4 (keterampilan) yang meliputi (1) keterampilan “mengolah informasi”, (2) keterampilan “menyajikan” (3) keterampilan “menyusun cerita sejarah”, dan (4) keterampilan “membuat karya tulis” Aspek keterampilan (KI-4) pada kelas XII diharapkan peserta didik memiliki keterampilan “mengolah, menalar, menyaji” dan mengkreasi. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kompetensi dibandingkan dengan kelas XI yaitu keterampilan mengkreasi/mencipta. Kelas XII terdapat 6 KD dari KI-4 (keterampilan) meliputi: (1) keterampilan “menyajikan” dan (2) keterampilan “merekonstruksi”.

KD dari KI-3 (pengetahuan) mapel Sejarah Indonesia (wajib) secara total 27 KD yang terdiri atas 3 KD pada level berfikir tingkat rendah pada dimensi

proses berfikir “memahami” (kelas X), dan 24 KD selebihnya berada pada level berfikir tingkat tinggi. Hal ini mengindikasikan meskipun mapel Sejarah Indonesia (wajib) diorientasikan untuk membentuk sikap dan karakter bangsa, tetapi tidak mengesampingkan sejarah sebagai ilmu. Sedangkan KD dari KI-3 (pengetahuan) pada mapel Sejarah (peminatan) SMA secara total sebanyak 29 KD yang terdiri atas 1 KD pada level berfikir tingkat rendah pada dimensi proses berfikir “memahami”, dan 28 KD selebihnya pada level berfikir tingkat tinggi pada dimensi proses berfikir “menganalisis dan mengevaluasi” (Zuhdi, 2014: 2).

Sedangkan aspek keterampilan yang dikembangkan dalam mapel Sejarah Indonesia (wajib) dan mapel Sejarah (peminatan) tidak hanya menyangkut keterampilan konkrit tetapi juga keterampilan abstrak. Keterampilan konkrit merupakan tindak motorik yang hasilnya cenderung berupa karya benda misalnya membuat laporan tertulis hasil penelitian sederhana. Sedangkan keterampilan abstrak merupakan kemampuan pikir dan tindak mental non motorik seperti menalar dan mengambil keputusan. Keterampilan abstrak mencakup kemampuan belajar dan kemampuan berfikir. Kemampuan berfikir meliputi mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta (Direktorat Pembinaan SMA, 2014; 10). Hal ini menunjukkan bahwa aspek keterampilan khususnya keterampilan abstrak juga merujuk pada level kognitif. Dengan demikian aspek keterampilan yang diperoleh peserta didik pada mapel Sejarah Indonesia (wajib) dan mapel Sejarah (peminatan) sebagaimana yang dipaparkan di atas seperti menalar, merekonstruksi, menyajikan, menarik kesimpulan, membuat tulisan/cerita sejarah, membuat karya tulis, dapat dikategorikan ke dalam level berfikir tingkat tinggi.

#### **2.4.1 Indikator HOTS**

Schraw et al. (2011: 191) mengklasifikasikan keterampilan berpikir ke dalam dua kategori yaitu kemampuan berfikir tingkat rendah meliputi pengetahuan, pemahaman, aplikasi dan kemampuan berfikir tingkat tinggi meliputi analisis, evaluasi, dan sintesis. Menurut Krathworl (2002) indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi: menganalisis,

mengevaluasi, dan menciptakan. Dengan demikian, HOTS adalah kemampuan berpikir yang tidak hanya membutuhkan kemampuan untuk mengingat, tetapi juga kemampuan lebih tinggi lainnya mencakup kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan.

Indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi hal-hal sebagai berikut (Anderson & Krathwohl, 2015:120-133):

1) *Analyze* (Menganalisis)

Menganalisis meliputi kemampuan untuk memecah suatu kesatuan menjadi bagian-bagian dan menentukan bagaimana bagian-bagian tersebut dihubungkan satu dengan yang lain atau bagian tersebut dengan keseluruhannya. Analisis menekankan pada kemampuan merinci sesuatu unsur pokok menjadi bagian-bagian dan melihat hubungan antar bagian tersebut. Ditingkat analisis, seorang akan mampu menganalisa informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya dan mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari skenario yang rumit. Kategori *Analyze* terdiri dari kemampuan *differentiating* (membedakan), *organizing* (mengorganisasikan), dan *attributing* (mengartibusikan) yang dapat dijabarkan sebagai berikut.

a. *Differentiating* (membedakan)

Membedakan meliputi kemampuan membedakan bagian-bagian dari keseluruhan struktur dalam bentuk yang sesuai. Membedakan terjadi ketika peserta didik membandingkan informasi yang relevan dan tidak relevan, yang penting dan tidak penting, dan memperhatikan informasi yang relevan atau penting.

b. *Organizing* (mengorganisasikan)

Mengorganisasikan meliputi kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur secara bersama-sama menjadi struktur yang saling terkait. Dalam mengorganisasikan peserta didik membangun hubungan-hubungan yang sistematis dan koheren antar penggalan informasi.

c. *Attributing* (mengatribusikan)

Mengatribusikan adalah kemampuan peserta didik untuk menyebutkan tentang sudut pandang, nilai, atau maksud dari suatu masalah yang diajukan. Mengatribusikan membutuhkan pengetahuan dasar yang lebih agar dapat menerka maksud dari inti permasalahan yang diajukan.

2) *Evaluate* (mengevaluasi)

Mengevaluasi didefinisikan sebagai kemampuan melakukan *judgement* berdasar kepada kriteria dan standar tertentu. Kriteria yang sering digunakan adalah menentukan kualitas, efektifitas, efisiensi, dan konsistensi, sedangkan standar yang digunakan dalam menentukan kuantitas maupun kualitas. Evaluasi mencakup kemampuan untuk membentuk suatu pendapat mengenai sesuatu atau beberapa hal, bersama dengan pertanggungjawaban pendapat itu yang berdasarkan kriteria tertentu. Adanya kemampuan ini dinyatakan dengan memberikan penilaian terhadap sesuatu. Kategori menilai terdiri dari *checking* (memeriksa) dan *critiquing* (mengkritik) yang dapat dijabarkan sebagai berikut.

a. *Checking* (memeriksa)

Memeriksa adalah kemampuan untuk mengetes konsistensi internal atau kesalahan pada hasil serta mendeteksi keefektifan prosedur yang digunakan.

b. *Critiquing* (mengkritik)

Mengkritik adalah kemampuan memutuskan hasil berdasarkan kriteria standar tertentu. Mendeteksi apakah hasil yang diperoleh berdasarkan prosedur penyelesaian suatu masalah, dan mendekati jawaban yang benar. Mengkritik melibatkan peserta didik dalam proses penilaian suatu produk atau proses berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

3) *Create* (mengkreasikan/Mencipta)

*Create* didefinisikan sebagai menggeneralisasikan ide baru, produk atau cara pandang yang baru dari sesuatu kejadian. *Create* diartikan sebagai meletakkan beberapa elemen dalam suatu kesatuan yang menyeluruh sehingga terbentuklah dalam satu bentuk yang koheren atau fungsional. Peserta didik dikatakan mampu *create* jika dapat membuat produk baru dengan merombak beberapa elemen atau bagian kedalam bentuk (struktur) yang belum pernah

diterangkan oleh pendidik sebelumnya. Proses *create* pada umumnya berhubungan dengan pengalaman belajar peserta didik yang sebelumnya. Proses *create* dapat dipecah menjadi tiga fase yaitu:

a. *Generating* (merumuskan)

Merumuskan melibatkan proses menggambarkan masalah dan membuat pilihan atau hipotesis yang memenuhi kriteria-kriteria tertentu. Muncul kemungkinan solusi-solusi dalam penyelesaian masalah yang bermacam-macam sebagaimana yang dilakukan peserta didik yang mencoba untuk memahami soal.

b. *Planning* (merencanakan)

Merencanakan melibatkan peserta didik dalam proses menyusun metode penyelesaian masalah yang sesuai dengan kriteria-kriteria masalahnya. Merencanakan merupakan langkah-langkah untuk menciptakan solusi yang nyata bagi suatu masalah.

c. *Producing* (memproduksi)

Memproduksi melibatkan proses aplikasi dari rencana yang telah disusun untuk menyelesaikan masalah yang memenuhi spesifikasi-spesifikasi tertentu.

Tabel 2.1 Indikator *High Order Thinking Skills* (HOTS)

Indikator	Sub Indikator
Menganalisis	Membedakan
	Mengorganisasikan
	Mengatribusikan
Mengevaluasi	Memeriksa
	Mengkritik
Mencipta	Merumuskan
	Merencanakan
	Memproduksi

(Sumber: Anderson & Krathwoll, 2015: 45)

## 2.5 Peningkatan *HOTS* Melalui Penggunaan E-Modul Berbasis *Problem Solving*

E-modul berbasis *Problem Solving* adalah bahan ajar mata pelajaran sejarah yang dalam penyusunannya berdasarkan sintaks *Problem Solving* meliputi: (1) merumuskan masalah; (2) menganalisis masalah; (3) merumuskan hipotesis; (4) mengumpulkan data; (5) pengujian hipotesis; (6) dan merumuskan rekomendasi pemecahan masalah.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Gita Erlangga Kurniawan, dengan judul penelitiannya “Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Model *Problem Solving* Untuk Meningkatkan *High Order Thinking Skill* Pada Pelajaran IPA”. Berdasarkan penelitian tersebut diketahui bahwa Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Problem Solving* untuk meningkatkan *High Order Thinking Skill* pada mata pelajaran IPA sebesar 80% serta penggunaan modul tersebut dapat meningkatkan nilai hasil belajar 28 peserta didik dengan nilai diatas KKM dan hanya 3 peserta didik dibawah nilai KKM. Hasil penelitian juga relevan dilakukan oleh Nurhidayati,dkk., dengan judul penelitian “Pengembangan Modul Fisika Berbasis Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan *High Order Thinking Skill (HOTS)* Siswa SMA”. Berdasarkan penelitian tersebut diketahui bahwa pengembangan modul fisika berbasis pemecahan masalah untuk meningkatkan *HOTS* siswa SMA, peningkatan *HOTS* peserta didik sebesar N-gain 0,585 dan termasuk kategori peningkatan sedang, respon siswa dalam penggunaan modul fisika sebesar 88,68% dengan kategori sangat baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Ririn & Sigit (2013) menyatakan bahwa penggunaan pembelajaran *problem solving* berorientasi *HOTS (Higher Order Thinking Skills)* berpengaruh positif terhadap hasil belajar kimia khususnya materi pokok larutan elektrolit dan konsep redoks. Penggunaan pembelajaran *problem solving* berorientasi *HOTS (Higher Order Thinking Skills)* terhadap hasil belajar kimia memberikan kontribusi sebesar 25,79 % dengan rbs sebesar 0,5079. Pengaruh terhadap aspek afektif dan psikomotorik ditunjukkan secara deskriptif melalui hasil rata-rata nilai kelas eksperimen yang lebih baik daripada kelas kontrol. Penelitian yang dilakukan oleh Zhu dan Yeo (2004) yang menjelaskan

bahwa belajar dengan hafalan dan keterampilan prosedural, jika tidak dipraktekkan, maka pengetahuan yang dipelajari dengan mudah dilupakan dibandingkan dengan pengetahuan yang diperoleh melalui pemahaman yang mendalam. Selain itu juga penelitian yang dilakukan Ramirez dan Ganaden (2008) menunjukkan bahwa aktivitas kreatif dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*). Penelitian yang dilakukan oleh Pi'i (2016) tentang mengembangkan pembelajaran dan penilaian berfikir tingkat tinggi pada mata pelajaran sejarah menjelaskan bahwa KD (Kompetensi Dasar) mata pelajaran sejarah Indonesia (wajib) dan mata pelajaran sejarah peminatan sebagaimana yang tertuang dalam Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016 sebgaimana besar level kognitifnya berfikir tingkat tinggi meliputi menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi. Mata pelajaran sejarah wajib terdapat 24 KD (Kompetensi Dasar) yang masuk dalam level berfikir tingkat tinggi. Sedangkan mata pelajaran sejarah peminatan terdapat 28 KD (Kompetensi Dasar) yang masuk dalam level berfikir tingkat tinggi. KD (Kompetensi Dasar) dan pembelajaran berfikir tingkat tinggi menuntut pelaksanaan penilaian hasil belajar dilakukan pada level yang sama yaitu penilaian berfikir tingkat tinggi. Penilaian berfikir tingkat tinggi adalah penilaian yang menuntut kemampuan untuk melakukan penalaran dan berfikir kritis, logis, yang mencakup dimensi proses berfikir menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi. Penilaian berfikir tingkat tinggi yang dikenal dengan soal *High Order Thinking Skills (HOTS)*. Soal *HOTS* memiliki bentuk yang beragam dan mengacu pada model pengujian PISA meliputi pilihan ganda, pilihan ganda kompleks (benar/salah atau ya/tidak), melengkapi, jawaban singkat dan uraian.

Penelitian yang dilakukan Heong, et al (2012) menunjukkan bahwa kesulitan dalam menghasilkan ide-ide yang dialami oleh peserta didik akan menyebabkan peserta didik mengalami masalah teknis dalam menyelesaikan tugas mereka. Hal ini adalah sebuah faktor utama yang mempengaruhi prestasi peserta didik. Oleh karena itu, peserta didik perlu belajar *HOTS* untuk mengatasi kesulitan dalam menghasilkan ide-ide. *HOTS* menjadi penting karena dapat membantu peserta didik untuk menyelesaikan tugas. Sebagai konsekuensi dari hal ini, peserta

didik harus dibantu untuk memperoleh HOTS baik melalui pengajaran konvensional, lingkungan belajar atau tugas individu.

Pada hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Murphy, C., Bianchi, L., McCullagh, J dan Kerr, K. (2013) menyebutkan pengaruh lain dari pengembangan keterampilan berpikir melalui ilmu pengetahuan di sekolah adalah meningkatkan ketertarikan dan motivasi siswa juga keingintahuan akan suatu fenomena, memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan pemahaman melalui observasi, mendorong pengembangan konsep ilmiah dengan menghubungkan pengetahuan yang siswa dapatkan disekolah dengan yang siswa dapatkan pada kegiatan sehari-hari.

Penelitian lain tentang meningkatkan *HOTS* menggunakan pendekatan inkuiri dilakukan oleh Madhuri, G. V., Kantamreddi, V. S. S. N., dan Goteti, L. N. S. P. (2011) hasilnya disebutkan bahwa penelitian yang telah didesain dapat meningkatkan konsep, teknik, dan keterampilan juga untuk memaksimalkan potensi siswa dalam pembelajaran dan memanfaatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti analisis, evaluasi, dan sintesis.

## **2.6 Argumentasi Pemilihan Model Pengembangan 4D**

### **2.6.1 Model Pengembangan 4D**

Model 4D merupakan sebuah model yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974). Model 4D memiliki 4 tahapan yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran). Kemudian akan dijelaskan setiap tahapan dari model 4D.

Tahap 1: *Define* (Pendefinisian)

Tahapan *define* merupakan sebuah tahapan yang dilakukan untuk mendefinisikan syarat-syarat didalam pembelajaran. Tahapan *define* ini dibagi menjadi lima langkah yaitu analisis ujung depan (*front-end analysis*), analisis peserta didik (*learner analysis*), analisis tugas (*task analysis*), analisis konsep (*concept analysis*) dan perumusan tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*).

### 1) *Front-end analysis* (Analisis Ujung-Depan)

Analisis ujung depan menurut Thiagarajan, dkk (1974), bertujuan untuk menunjukkan permasalahan yang terjadi dan menetapkannya sebagai masalah dasar yang harus dihadapi dalam pembelajaran. Maka diperlukannya suatu pengembangan bahan ajar. Analisis ini akan memberikan gambaran fakta, harapan, dan juga alternatif mengenai penyelesaian masalah dasar, yang nantinya akan memudahkan dalam memilih maupun menentukan bahan ajar apa yang akan dikembangkan.

### 2) *Learner analysis* (Analisis Peserta Didik)

Analisis peserta didik menurut Thiagarajan, dkk (1974), merupakan tahapan mengenai telaah karakteristik peserta didik yang sesuai dengan desain dari perangkat pengembangan. Karakteristik peserta didik meliputi kemampuan akademik (pengetahuan), perkembangan kognitif, dan juga keterampilan-keterampilan secara individual maupun sosial yang memiliki keterkaitan dengan media, format, bahasa, topik yang akan dibahas. Analisis dilakukan demi mendapatkan informasi mengenai gambaran tentang karakteristik yang dimiliki oleh peserta didik yaitu: 1) tingkat pengetahuan atau perkembangan intelektualnya; 2) keterampilan-keterampilan yang dimiliki secara individu maupun sosial yang sudah dimiliki dan mampu untuk dikembangkan untuk tercapainya tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

### 3) *Task analysis* (Analisis Tugas)

Analisis tugas menurut Thiagarajan, dkk (1974) adalah langkah yang dilakukan untuk mengidentifikasi keterampilan-keterampilan utama untuk dikaji dan menganalisis kedalam himpunan keterampilan tambahan apabila diperlukan. Analisis ini juga menentukan ulasan menyeluruh mengenai tugas didalam materi pembelajaran.

### 4) *Concept analysis* (Analisis Konsep)

Analisis konsep menurut Thiagarajan, dkk (1974) dilaksanakan untuk melakukan identifikasi mengenai konsep pokok yang nantinya akan diajarkan, kemudian menyusunnya kedalam bentuk hirarki, dan merinci konsep-konsep individu ke dalam atribut kritis dan tidak relevan. Analisis ini akan mempermudah

dalam mengidentifikasi mengenai kemungkinan contoh ataupun bukan contoh sebagai gambaran dalam mengantar ke dalam proses pembelajaran.

Analisis ini sangat diperlukan untuk mengidentifikasi mengenai pengetahuan-pengetahuan deklaratif maupun prosedural terhadap pengembangan materi sejarah nantinya. Analisis konsep dapat diartikan sebagai suatu langkah penting yang dilakukan dalam pemenuhan dari prinsip kecukupan terhadap pembangunan konsep mengenai materi-materi yang digunakan sebagai sarana dalam mencapai kompetensi dasar dan standar kompetensi.

Pendukung analisis ini yang diperlukan adalah (1) analisis terhadap standar kompetensi dan kompetensi dasar untuk menentukan jumlah dan jenis bahan ajar; (2) analisis mengenai sumber belajar, yaitu dengan mengumpulkan kemudian melakukan identifikasi terhadap sumber-sumber mana yang akan mendukung penyusunan bahan ajar.

#### 5) *Specifying instructional objectives* (Perumusan Tujuan Pembelajaran)

Menurut Thiagarajan, dkk (1974), perumusan tujuan pembelajaran dilakukan untuk merangkum mengenai hasil yang telah diperoleh dari analisa tugas dan analisis konsep dalam menentukan perilaku dari objek penelitian. Kumpulan objek tersebut akan menjadi dasar dari penyusunan tes dan rancangan perangkat pembelajaran yang akan diintegrasikan terhadap materi perangkat pembelajaran yang dipilih oleh peneliti.

#### Tahap II : *Design* (Perancangan)

Tahapan ini dilakukan untuk melakukan perancangan perangkat pembelajaran. Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan adalah (1) penyusunan standar tes; (2) pemilihan media yang sesuai; (3) pemilihan format, (4) membuat rancangan awal. Akan dijelaskan sebagai berikut :

##### 1) Penyusunan tes acuan patokan

Penyusunan tes acuan patokan menurut Thiagarajan, dkk (1974) merupakan sebuah langkah yang menjadi penghubung antara tahap awal yaitu pendefinisian (*define*) dengan tahap perancangan (*design*). Penyusunan tes acuan patokan berdasarkan spesifikasi dari tujuan pembelajaran dan analisis peserta didik, selanjutnya dilakukan penyusunan mengenai kisi-kisi tes hasil belajar.

Pengembangan yang dilakukan harus sesuai dengan jenjang kemampuan kognitif peserta didik. Penskoran terhadap hasil tes dilakukan dengan menggunakan panduan evaluasi yang akan memuat pedoman penskoran disetiap butir soal.

## 2) Pemilihan media

Pemilihan media dilakukan guna mengidentifikasi mengenai media yang relevan dengan karakteristik materi. Selain itu, pemilihan media disesuaikan dengan analisis tugas dan analisis konsep, karakteristik target pengguna, dan juga rencana penyebaran menggunakan atribut yang bervariasi dari media yang berbeda. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat mencapai kompetensi dasar, artinya pemilihan media yang dilakukan bertujuan sebagai upaya mengoptimalkan penggunaan bahan ajar pada proses pengembangan bahan ajar pada proses pembelajaran di kelas.

## 3) Pemilihan format

Pemilihan format ini bertujuan untuk mendesain maupun merancang isi pembelajaran, pemilihan strategi, pendekatan, metode pembelajaran, dan sumber belajar. Pencapaian format yang dipilih harus memenuhi beberapa kriteria yaitu menarik, mudah, dan membantu pada saat proses pembelajaran Sejarah.

## 4) Rancangan awal

Pada rancangan awal ini, seluruh perangkat pembelajaran sebelum dilakukannya sebuah uji coba maka harus dikerjakan terlebih dahulu. Dalam hal ini, mencakup beberapa kegiatan pembelajaran yang terstruktur seperti membaca teks, wawancara, maupun praktek kemampuan dalam pembelajaran yang berbeda dengan melakukan praktek mengajar.

### Tahap III: *Develop* (Pengembangan)

Tahap pengembangan merupakan sebuah tahapan yang dilakukan untuk mengembangkan sebuah produk. Tahapan ini dilakukan melalui dua langkah, yaitu: (1) penilaian ahli yang diikuti dengan revisi; (2) uji coba pengembangan.

#### 1) Validasi ahli

Validasi ahli menurut Thiagarajan, dkk (1974:8), "*expert appraisal is a technique for obtaining suggestions for the improvement of the material*". Adapun penilaian yang dilakukan oleh para ahli meliputi isi, bahasa, ilustrasi dan isi.

Berdasarkan masukan yang diberikan oleh para ahli, kemudian dilakukannya perbaikan tersebut agar menjadikan lebih tepat, efektif, lebih mudah digunakan dan juga mempunyai kualitas teknik yang tinggi.

## 2) Uji coba pengembangan

Uji coba lapangan dilakukan agar memperoleh masukan secara langsung berupa respon, reaksi, komentar dari peserta didik dan juga para pengamat mengenai perangkat pembelajaran yang sudah disusun. Menurut Thiagarajan, dkk (1974) uji coba, revisi, dan uji coba yang dilakukan kembali sampai memperoleh perangkat yang konsisten dan efektif.

## Tahap IV : *Disseminate* (Penyebarluasan)

Proses diseminasi merupakan tahapan terakhir dari pengembangan. Tahapan ini dilakukan sebagai promosi mengenai produk pengembangan supaya bisa diterima oleh pengguna, baik secara individu maupun kelompok dan sistem. Penyebaran juga dapat dilakukan dikelas lain agar dapat mengetahui bagaimana efektifitas dari penggunaan perangkat di dalam proses pembelajaran. Penyebaran juga bisa melalui proses penulisan terhadap praktisi-praktisi pembelajaran yang terkait pada sebuah forum. Tahapan ini bertujuan agar mendapatkan masukan, koreksi, saran, penilaian, sebagai upaya dalam penyempurnaan akhir produk pengembangan agar siap untuk diadopsi kepada pengguna produk.

Hal-hal yang perlu diperhatikan pada saat melakukan diseminasi adalah (1) analisis pengguna; (2) menentukan strategi dan tema; (3) pemilihan waktu; dan (4) pemilihan media.

### 1) Analisis pengguna

Merupakan tahapan awal diseminasi yang bertujuan agar mengetahui ataupun menentukan kepada pengguna produk yang sudah dikembangkan. Menurut Thiagarajan, dkk (1974), penggunaan dari produk bisa secara individu maupun kelompok seperti: universitas yang didalamnya terdapat beberapa fakultas/program studi kependidikan, organisasi/lembaga persatuan pendidik, sekolah, para pendidik, orang tua peserta didik, komunitas tertentu, departemen pendidikan nasional, komite kurikulum, atau lembaga pendidikan berkebutuhan khusus atau anak cacat. Berdasarkan hal tersebut, maka analisis pengguna yang

dipilih didalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMA dan para pendidik mata pelajaran sejarah.

## 2) Penentuan strategi dan tema penyebaran

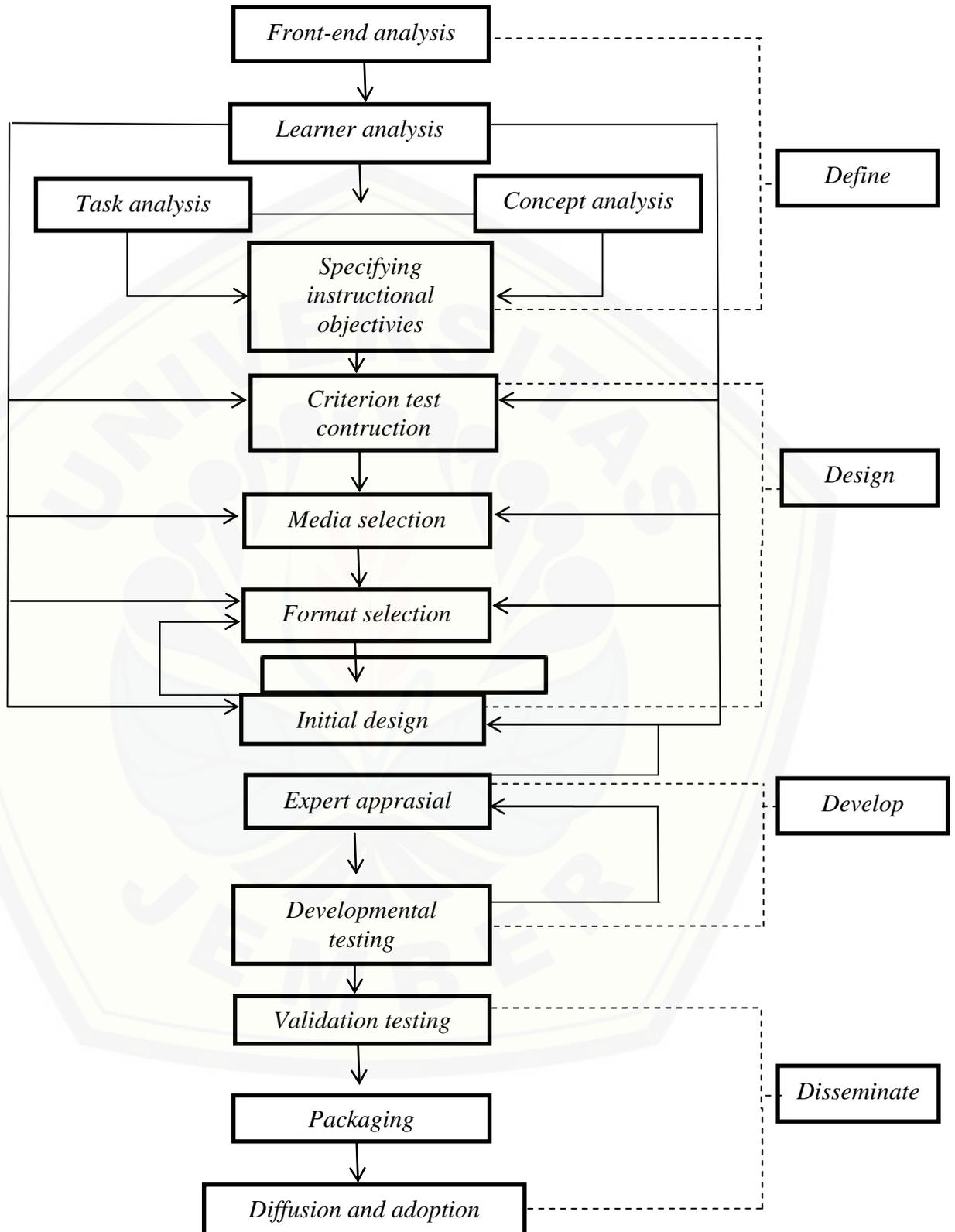
Strategi penyebaran merupakan langkah yang dilakukan guna mencapai produk yang dikembangkan dapat diterima oleh calon pengguna. Guba (dalam Thiagarajan, 1974) menjelaskan mengenai beberapa strategi penyebaran berdasarkan asumsi penggunaanya seperti (1) strategi nilai; (2) strategi rasional; (3) strategi didaktik; (4) strategi psikologis; (5) strategi ekonomi; dan terakhir (6) strategi kekuasaan.

## 3) Waktu

Menurut Thiagarajan, dkk (1974) tidak hanya strategi dan tema saja yang dipersiapkan akan tetapi waktu juga merupakan hal penting yang harus direncanakan seperti halnya waktu penyebaran. Penentuan ini bertujuan agar pengguna produk nantinya akan mengetahui apakah produk tersebut akan digunakan atau tidak. Waktu yang dipilih didalam pengembangan ini yaitu pada semester genap.

## 4) Pemilihan media penyebaran

Menurut Thiagarajan, dkk (1974), pemilihan media penyebaran dalam penyebaran produk dan beberapa jenis media yang dapat digunakan. Media yang bisa digunakan seperti jurnal pendidikan, majalah pendidikan, konferensi, pertemuan, dan juga perjanjian melalui email. Penetapan kriteria oleh Thiagarajan, dkk (1974) disesuaikan dengan rancangan penelitian dalam batasan rasional. Penyebaran e-modul akan dilakukan secara cetak sehingga lebih efektif untuk digunakan seluruh sekolah.



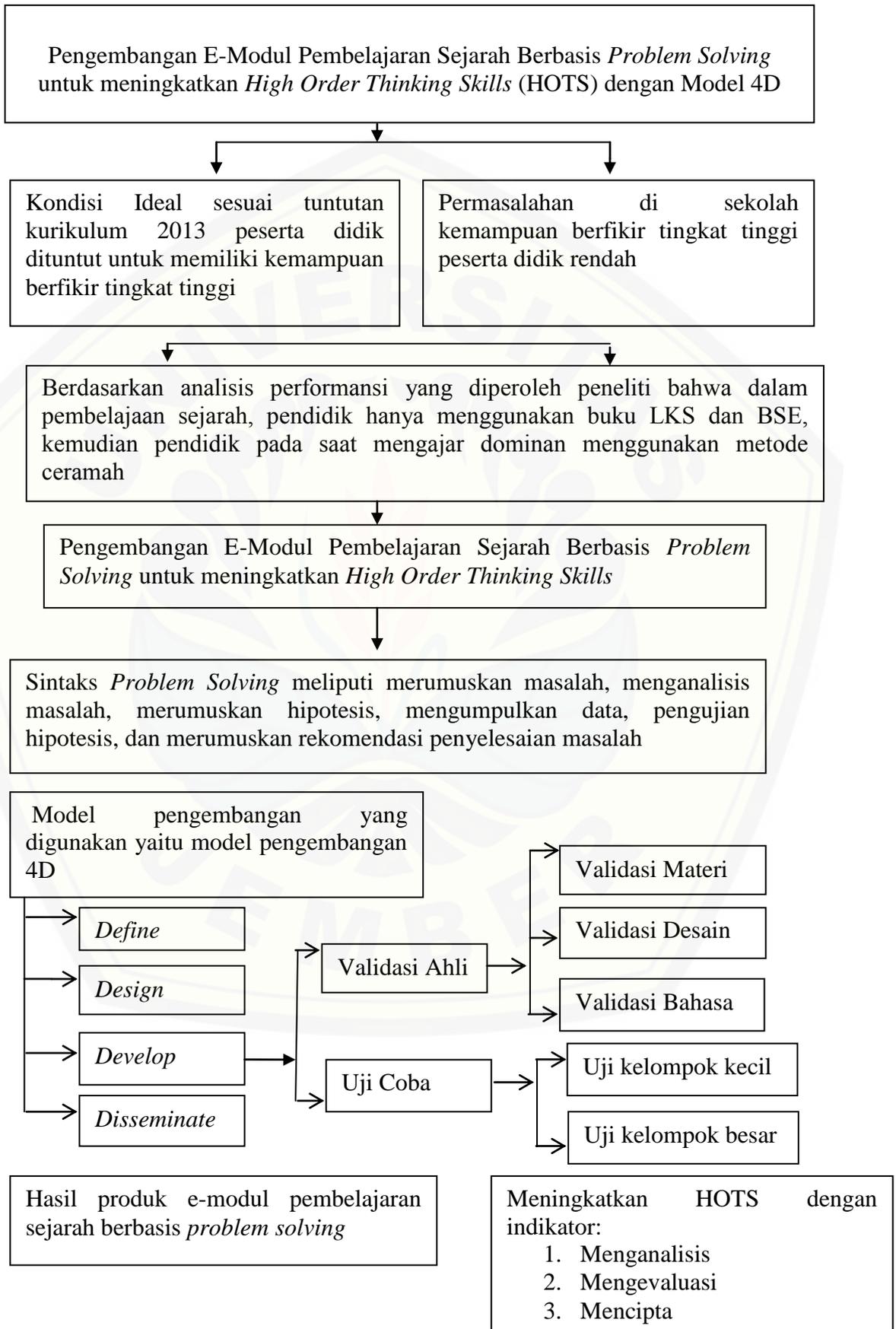
Gambar 2.1 Bagan alur Model Pengembangan 4D adaptasi Thiagarajan (1974)

### 2.6.2 Argumentasi Pemilihan Model Pengembangan 4D

Tujuan dilakukannya penelitian dan pengembangan adalah menghasilkan sebuah produk pembelajaran berupa e-modul pembelajaran sejarah. Pemilihan model 4D ini berdasarkan produk yang akan dihasilkan yaitu e-modul. Model 4D Thiagarajan merupakan model pengembangan yang didalamnya sudah menjelaskan secara lengkap mengenai langkah-langkah operasional dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Selain itu, model 4D ini memiliki beberapa kelebihan yang menjadi alasan lain kenapa peneliti memilih model pengembangan ini yaitu:

- 1) pijakan utama merupakan hal terpenting dalam dunia kependidikan di Indonesia dengan adanya kurikulum yang ditetapkan. Oleh karena itu, pada saat melakukan penyusunan sebuah perangkat pembelajaran maka dilakukan terlebih dahulu yakni analisis kurikulum. Didalam model pengembangan 4D ini, kegiatan analisis kurikulum sudah masuk kedalam tahapan *Define* yaitu pada *front-end analysis* (analisis awal-akhir);
- 2) mempermudah peneliti dalam menentukan langkah selanjutnya. Misalnya, pada langkah analisis tugas dan analisis konsep akan membantu peneliti dalam menentukan TPK (Tujuan Pengajaran Khusus);
- 3) pada tahap selanjutnya yaitu *develop* ini, peneliti dapat melakukan uji coba dan revisi secara berkali-kali sampai memperoleh hasil perangkat pembelajaran dengan kualitas maksimal (final).

**2.7 Kerangka Berfikir**



### BAB 3. METODE PENELITIAN

Bab metode penelitian memaparkan meliputi: 1) jenis penelitian; 2) desain penelitian dan pengembangan; 3) teknik pengumpulan data; 4) teknik analisa data; yang akan dijelaskan sebagai berikut.

#### 3.1 Hakekat Penelitian dan Pengembangan

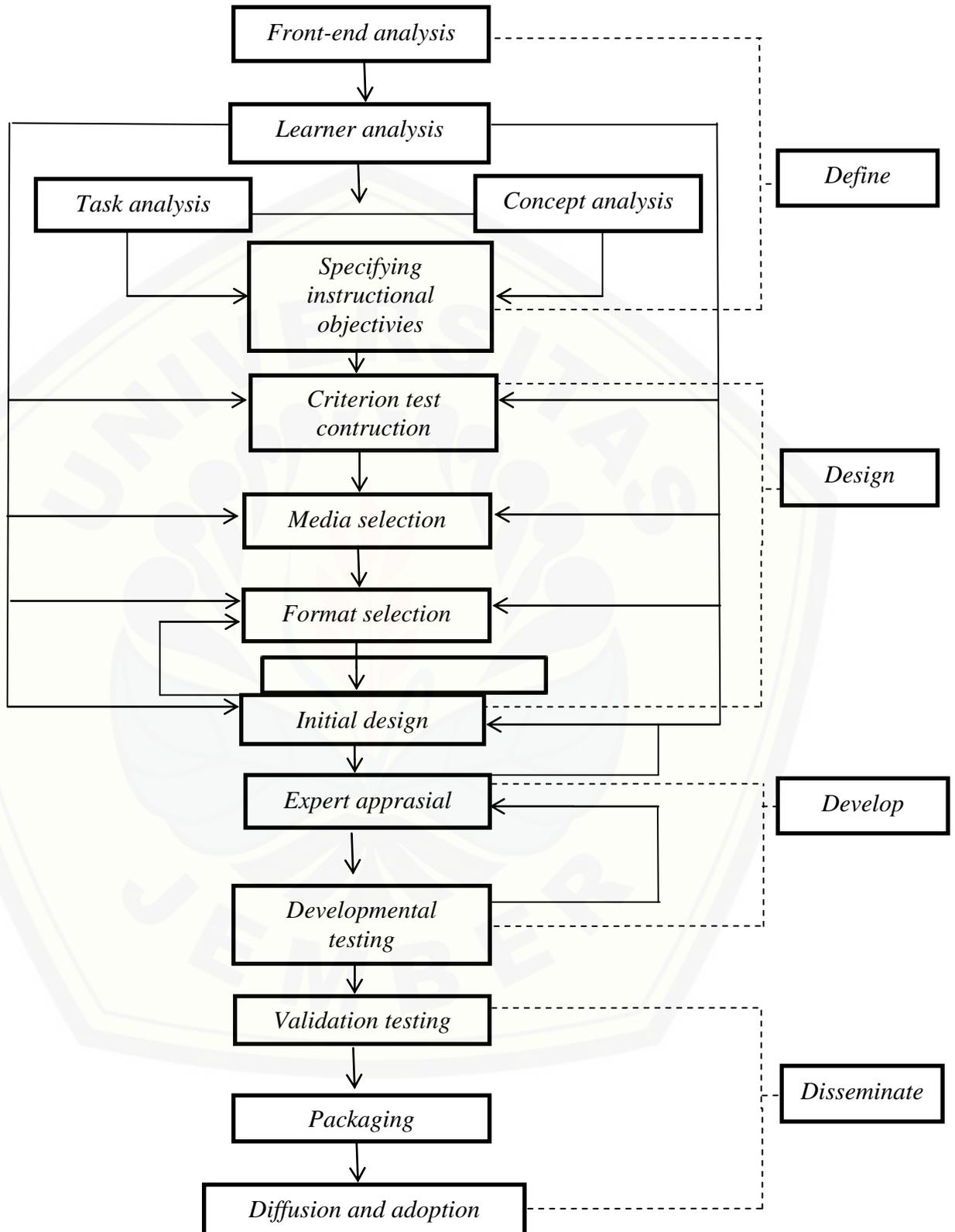
Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan. Penelitian dan pengembangan adalah penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk pembelajaran (Sugiyono, 2014;297). Menurut putra (2012:67), penelitian dan pengembangan merupakan sebuah metode yang secara sistematis, bertujuan untuk mencari, menguji keefektifan produk, model, metode dan strategi, menghasilkan produk yang lebih unggul, efektif dan efisien dan lebih bermakna. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model pengembangan 4-D (*four D models*) yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmel dan Semmel, 1974). Model pengembangan ini terdiri dari empat tahap yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran).

#### 3.2 Desain Penelitian dan Pengembangan

Desain penelitian dan pengembangan ini berupa e-modul pembelajaran sejarah berbasis *Problem Solving* untuk meningkatkan *HOTS* dengan model 4D memilih sub topik bahasan Sifat Pendudukan Jepang dan Respon Bangsa Indonesia. Model pengembangan 4D ini memiliki empat tahap meliputi *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran).

Tahapan yang akan dilakukan didalam pengembangan e-modul berbasis *Problem Solving* untuk meningkatkan *HOTS* dengan model 4D memilih sub topik bahasan Sifat Pendudukan Jepang dan Respon Bangsa Indonesia akan disesuaikan dengan semua tahapan yang ada didalam model 4D yang dikembangkan oleh

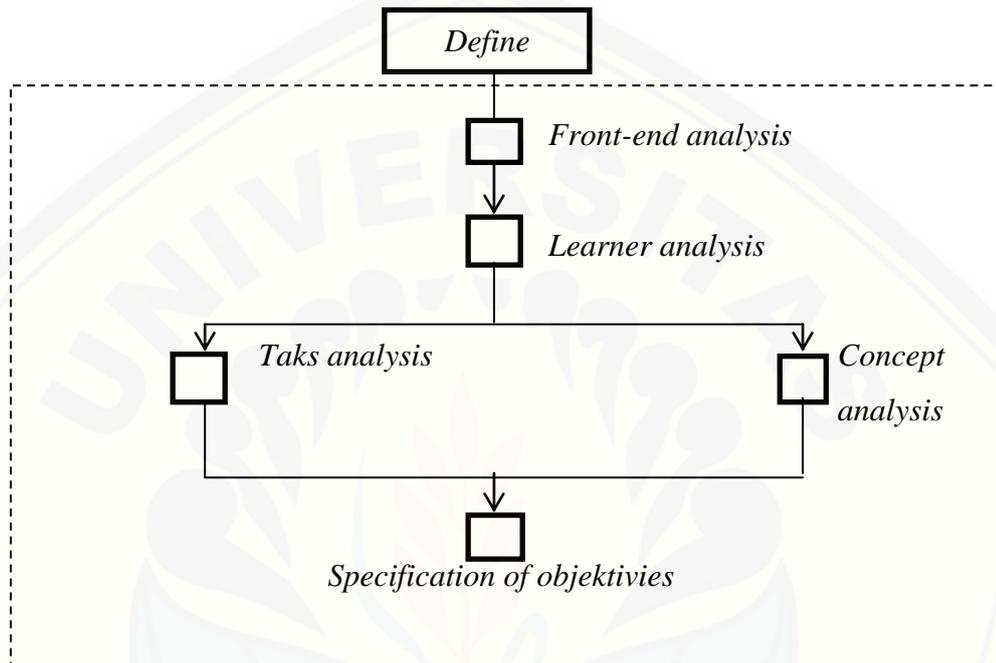
Thiagarajan,dkk (1974) yaitu (1) *define* terdiri dari lima langkah yakni, *front-end analysis* (analisis ujung-akhir), *learner analysis* (analisis peserta didik), *concept analysis* (analisis konsep), *task analysis* (analisis tugas), dan *specifying instructional objectives* (spesifikasi tujuan pembelajaran), 2) *design* (perancangan) terdiri dari *criterion test construction* (penyusunan tes), *media selection* (pemilihan media), *format selection* (pemilihan format), dan *initial design* (rancangan awal), (3) *develop* (pengembangan) pada tahapan ini produk akan melalui *expert appraisal* (validasi ahli) dan *development testing* (uji coba pengembangan), (4) *disseminate* (penyebaran) meliputi *validasi testing*, *packaging*, dan *diffusion and adaption*.



Gambar 3.1 Bagan alur Model Pengembangan 4D adaptasi Thiagarajan (1974)

### 3.2.1 Define (pendefinisian)

Tahapan *define* atau pendefinisian terdiri dari lima langkah yaitu *front-end analysis* (analisis ujung-depan), *learner analysis* (analisis peserta didik), *concept analysis* (analisis konsep), *task analysis* (analisis tugas), dan *specifying instructional objective* (spesifikasi tujuan pembelajaran).



Gambar 3.2 Alur tahap *define* adaptive Thiagarajan (1974:8)

Tahap *define* merupakan tahapan awal yang ada didalam model 4D. Tahapan ini sangatlah penting dan harus dilakukan karena tujuan dilakukannya tahapan *define* ini adalah untuk menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan pada proses pembelajaran dengan melakukan analisis tujuan dan batasan materi. Adapun batasan yang ditetapkan adalah pada sub pokok bahasan “Sifat Pendudukan Jepang dan Respon Bangsa Indonesia”. Kemudian, kelima langkah *define* akan dijelaskan sebagai berikut:

#### 1) *Front-end analysis* (Analisis Ujung-Depan)

Langkah ini dilakukan untuk menetapkan mengenai masalah dasar yang dihadapi pada proses pembelajaran sejarah Indonesia, yang akan menjadi alasan penting mengapa harus dilakukannya pengembangan e-modul pembelajaran. Pada tahap ini pengembang melakukan observasi ke 3 SMA Negeri di Jember yaitu

SMAN 3 Jember, SMAN Ambulu, dan SMAN Rambipuji. Selama observasi yang dilakukan oleh pengembang sesuai dengan aspek-aspek yang dilakukan dalam analisis ujung depan yaitu mengenai keberadaan bahan ajar dan kebutuhan bahan ajar yang muncul. Mengenai keberadaan bahan ajar yang diperlukan diketahui bahwa dalam kegiatan pembelajaran, bahan ajar sangat diperlukan dalam menunjang proses pembelajaran. Ketiga SMA Negeri yang diteliti menggunakan dua bahan ajar yaitu buku paket BSE dan LKS (lembar kerja siswa). Penggunaan dua bahan ajar tersebut dirasa kurang memenuhi kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran. Banyak peserta didik yang memilih mengakses internet untuk memenuhi kekurangan materi pada bahan ajar yang digunakan. Sehingga diperlukan tambahan bahan ajar seperti e-modul.

Kedua, kebutuhan bahan ajar yang muncul diketahui bahwa kebutuhan peserta didik dalam bahan ajar dapat dilihat dari bahan ajar yang digunakan sudah memenuhi kebutuhan dalam pembelajaran atau tidak. Penggunaan bahan ajar tersebut peserta didik masih memerlukan bahan ajar lain atau tidak. Bahan ajar yang digunakan sudah membantu peserta didik dalam tujuan pembelajaran atau belum sehingga peserta didik memerlukan tambahan bahan ajar (lihat lampiran G2 ).

## 2) *Learner analysis* (Analisis Peserta Didik)

Langkah analisis peserta didik merupakan kegiatan penelaahan mengenai karakteristik yang dimiliki oleh peserta didik sebagai penyesuaian dengan pengembangan e-modul berbasis *Problem Solving*. Karakteristik tersebut meliputi latar belakang pengetahuan, perkembangan kognitif, dan pengalaman yang dimiliki peserta didik baik secara individu (sendiri) atau kelompok. Melalui wawancara dan penyebaran instrument analisis peserta didik yang dilakukan oleh pengembang di tiga SMA pada kelas XI bahwa diketahui peserta didik berada pada kisaran usia 16-17 tahun. (lihat lampiran H). Pada usia ini peserta didik dianggap sudah pada usia mampu berfikir logis. Daya fikir logis ini sangat penting karena mampu menarik minat, daya penalaran, dan berfikir lebih tinggi yang diperlukan pada pembelajaran. Sedangkan pada penyebaran angket diketahui beberapa permasalahan yang muncul yaitu sebesar (1) 50% peserta didik merasa

baik dalam tingkat pengetahuan dalam pembelajaran sejarah; (2) 55% peserta didik merasa baik dalam tingkat keterampilan dalam pembelajaran sejarah; (3) 40% peserta didik pernah mengalami kesalahpahaman dalam pembelajaran; (4) 36% peserta didik merasa biasa saja dalam pembelajaran sejarah; (5) 60% peserta didik merasakan pembelajaran sejarah bermanfaat; (6) 80% peserta didik lebih menyukai gaya bahasa santai selama proses pembelajaran; (7) 64% peserta didik tidak memiliki masalah terkait panca indera; (8) 50% peserta didik tidak membutuhkan alat bantu dalam pembelajaran. Tujuan penyebaran angket ini yaitu untuk mendapatkan informasi mengenai kebutuhan peserta didik yang dimiliki dari ketiga SMA Negeri di Jember.

### 3) *Concept analysis* (Analisis Konsep)

Langkah analisis konsep ini bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci, dan menyusun secara sistematis tentang konsep-konsep yang relevan berdasarkan analisis ujung-depan. KD (Kompetensi Dasar) yang digunakan adalah KD (Kompetensi Dasar) 3.5 menganalisis Sifat Pendudukan Jepang dan Respon Bangsa Indonesia. KD (Kompetensi Dasar) tersebut nantinya akan dipilah menjadi beberapa sub pokok pembahasan (lihat lampiran B).

### 4) *Task analysis* (Analisis Tugas)

Analisis tugas dilakukan untuk pengidentifikasian mengenai keterampilan-keterampilan utama yang dibutuhkan sesuai dengan kurikulum yang digunakan saat ini. Sub pokok pembahasan yang dipilih adalah “Sifat Pendudukan Jepang dan Respon Bangsa Indonesia” merupakan sub pokok yang pengembang ambil dari kompetensi inti dan kompetensi dasar di kurikulum 2013 (lihat lampiran I).

Adapun kompetensi intinya adalah :

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomenal dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyajikan dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait, dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar:

- 1.1 Menghayati nilai-nilai persatuan dan keinginan bersatu dalam perjuangan pergerakan nasional menuju kemerdekaan bangsa sebagai karunia Tuhan Yang Maha Esa terhadap bangsa dan negara Indonesia.
  - 2.1 Meneladani perilaku kerjasama, tanggung jawab, cinta damai para pejuang untuk meraih kemerdekaan dan menunjukkannya dalam kehidupan sehari-hari.
  - 3.5 Menganalisis Sifat Pendudukan Jepang dan Respon Bangsa Indonesia
    - 3.5.1 Menganalisis Sifat Pendudukan Jepang di Indonesia
    - 3.5.2 Menganalisis Pendudukan Jepang di Indonesia
    - 3.5.3 Menganalisis Respon Bangsa Indonesia terhadap Pendudukan Jepang di Indonesia
  - 4.5 Mengolah informasi tentang Sifat Pendudukan Jepang dan Respon Bangsa Indonesia serta pengaruhnya pada kehidupan masyarakat Indonesia masa kini serta mengemukakannya dalam bentuk tulisan.
- 5). *Specifying instructional objectives* (Perumusan Tujuan Pembelajaran)

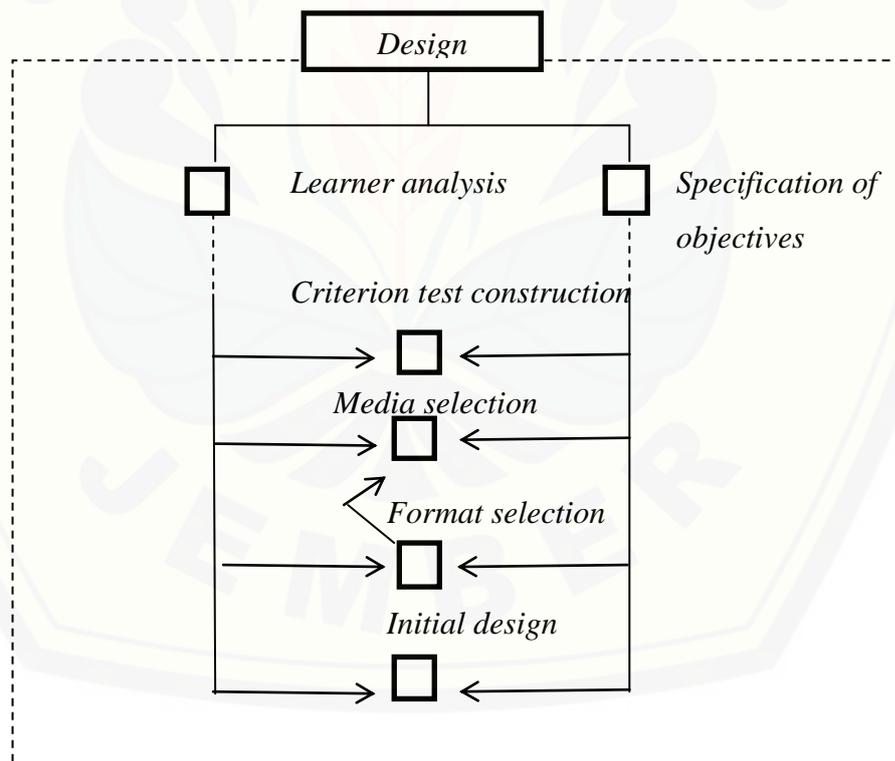
Tahapan terakhir adalah *specifying instructional objectives* (spesifikasi tujuan pembelajaran) bertujuan untuk mengkonversi hasil dari analisis tugas dan analisis konsep (lihat lampiran J). Berdasarkan dari kedua analisis tersebut tujuan pembelajaran yang ingin dihasilkan dari pengembangan e-modul adalah pengembang membuat tujuan pembelajaran dari KD (Kompetensi Dasar) 3.5

“Menganalisis Sifat Pendudukan Jepang dan Respon Bangsa Indonesia melalui penggunaan E-Modul berbasis *Problem Solving* diharapkan peserta didik mampu :

1. Menganalisis Sifat Pendudukan Jepang dengan benar;
2. Menganalisis Pendudukan Jepang di Indonesia dengan benar;
3. Menganalisis Respon Bangsa Indonesia terhadap Pendudukan Jepang di Indonesia dengan benar.

### 3.2.2 Design (Perancangan)

Tahap kedua adalah *design* (perancangan) memiliki empat langkah yaitu (1) *criterion test construction* (penyusunan tes); (2) *media selection* (pemilihan media); (3) *format selection* (pemilihan format); dan yang terakhir (4) *initial design* (rancangan awal).



Gambar 3.3 Alur tahap *design* adaptasi Thiagarajan (1974: 7)

Tahapan ini berfungsi pada penyusunan prototype e-modul. Keempat tahapan ini akan dijelaskan sebagai berikut.

#### 1) *Criterion Test Construction* (penyusunan tes)

Penyusunan tes ini didapatkan melalui analisis tugas dan konsep yang telah dijabarkan didalam spesifikasi tujuan pembelajaran. Tes yang digunakan pada e-modul ini adalah soal level berfikir tingkat tinggi, akan ada *pretest* yang dilakukan oleh peserta didik untuk mengetahui kemampuan awal mereka.

#### 2) *Media Selection* (pemilihan media)

Tujuan dilakukannya pemilihan media adalah untuk membentuk dan menentukan media yang tepat dan sesuai dalam e-modul pembelajaran serta penyajian materi pembelajaran. Media yang dipilih adalah media elektronik sehingga lebih memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran.

#### 3) *Format Selection* (pemilihan format)

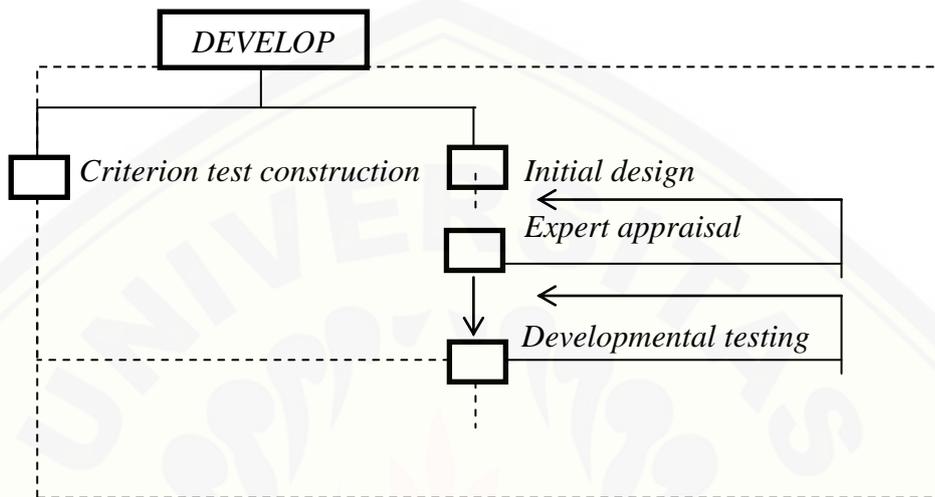
Pemilihan format pada pengembangan ini adalah e-modul. E-Modul tersebut adalah e-modul berbasis *Problem Solving* untuk meningkatkan HOTS dengan model 4D dengan sub topik bahasan menganalisis “Sifat Pendudukan Jepang dan Respon Bangsa Indonesia”. E-modul ini merupakan pengembangan dan adopsi-adopsi dari sumber-sumber yang relevan. Bentuk dari isi e-modul ini berisi teks, gambar, dan soal.

#### 4) *Initial Design* (rancangan awal)

Rancangan awal merupakan semua kegiatan yang dilakukan sebelum lanjut ke tahap pengembangan. Rancangan awal e-modul ini merupakan kerangka e-modul selama satu kegiatan yang memfokuskan kepada satu pokok bahasan yakni menganalisis Sifat Pendudukan Jepang dan Respon Bangsa Indonesia . E-Modul ini berbentuk elektronik dan kerangka yang dimiliki adalah meliputi: (1) judul, (2) prakata, (3) daftar isi, (4) kompetensi, (5) tujuan pembelajaran, (6) petunjuk penggunaan e-modul, (7) merumuskan masalah, (8) menganalisis masalah, (9) merumuskan hipotesis, (10) mengumpulkan data, (11) pengujian hipotesis, (12) rekomendasi pemecahan masalah, (13) Soal latihan (14) glosarium (15) daftar pustaka.

### 3.2.3 Develop (Pengembangan)

Pada tahapan ini terdiri dari *expert appraisal* (validasi ahli) dan *development testing* (uji coba pengembangan). *Develop* dilakukan guna menghasilkan sebuah draft e-modul.



Gambar 3.4 Alur tahap *develop* adaptasi Thiagarajan (1974:8)

#### 1) Draft 1

Tahapan ini menghasilkan draft 1 yakni rancangan e-modul nantinya akan dilakukan pengujian oleh validasi ahli isi bidang studi, validasi ahli desain pembelajaran dan validasi ahli bahasa. Apabila pada saat melakukan validasi ternyata e-modul dinilai kurang layak dan menarik maka akan dilakukan revisi untuk memperbaiki e-modul tersebut. Akan tetapi, jika sebaliknya apabila e-modul dinilai sudah layak dan menarik maka akan lanjut ke tahap berikutnya.

#### 2) *Expert Appraisal* (validasi ahli)

Pada tahapan ini, pengembang melakukan validasi ahli kepada validasi ahli isi bidang studi, validasi ahli desain pembelajaran, dan validasi ahli bahasa dari e-modul yang telah dikembangkan. Penilaian oleh validator ahli isi bidang studi mengenai keseluruhan isi modul. Validator ahli isi bidang studi berkaitan dengan materi Sifat Pendudukan Jepang dan Respon Bangsa Indonesia". Validasi ahli isi bidang studi yang akan menguji isi e-modul adalah Suharto, S.S., M.A. Validasi ahli desain pembelajaran yang akan menilai e-modul adalah Wiwin

Hartanto, S.Pd., M.Pd. Sedangkan, untuk validator ahli bahasa adalah Anita Widjajanti, S. S., M. Hum. Revisi akan dilakukan berdasarkan masukan dari para validator terhadap Draft 1.

### 3) Draft 2

Penilaian pada validator ahli isi bidang studi, validasi ahli desain pembelajaran dan validasi ahli bahasa, kemudian dilakukan uji coba yang meliputi uji coba pengguna, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Tujuan dilakukannya pengujian ini adalah agar e-modul yang dikembangkan mampu meningkatkan *High Order Thinking Skills (HOTS)* peserta didik dalam pembelajaran sejarah. Apabila didalam uji coba ternyata didapati kekurangan maka akan dilakukan revisi untuk mendapatkan e-modul dengan hasil akhir yang tinggi.

### 4) *Development Testing* (uji coba pengembangan)

Tujuan dilakukan uji coba pengembangan adalah agar pengumpulan data mengenai *High Order Thinking Skills (HOTS)* peserta didik dalam e-modul yang dikembangkan. Uji coba dilakukan melalui uji coba pengguna, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar.

#### a. Uji coba pengguna

Uji coba pengguna menggunakan pendidik mata pelajaran sejarah kelas XI. Tujuan dilakukannya uji coba pengguna adalah untuk mengetahui kelayakan dari e-modul didalam pembelajaran sejarah.

#### b. Uji coba kelompok kecil

Pada uji coba kelompok kecil menggunakan 12 peserta didik jenjang pendidikan SMA kelas XI sebagai sasaran. Tujuan dilakukannya uji coba kelompok kecil adalah untuk mengetahui kemampuan tingkat berfikir tingkat tinggi yang dimiliki peserta didik. Produk akan melalui revisi setelah mengetahui hasil dari observasi uji coba kelompok kecil.

#### c. Uji coba kelompok besar

Uji coba kelompok besar dilakukan dengan menggunakan 25 peserta didik jenjang pendidikan SMA kelas XI. Tujuan dilakukannya uji coba kelompok besar ini adalah untuk mengetahui kemampuan tingkat berfikir tingkat tinggi yang

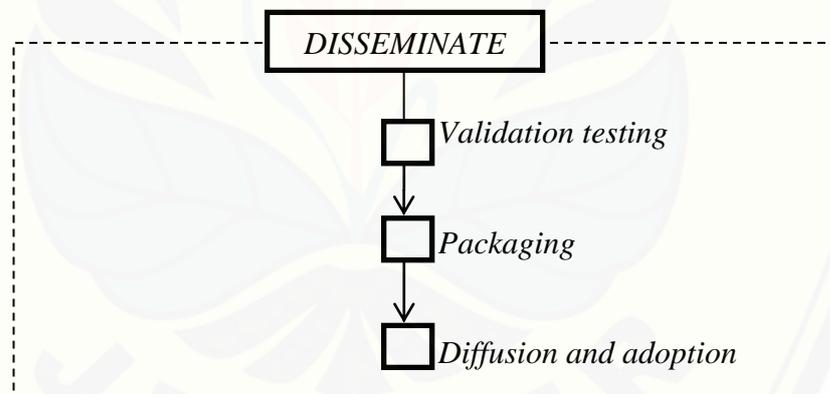
dimiliki peserta didik. Hasil dari uji coba kelompok besar akan dilakukan perbaikan terhadap e-modul sebelum menjadi produk final.

d. Produk final

Produk final merupakan produk yang sudah melalui serangkaian tahap *develop* yang telah dilakukan. Bentuk dari produk final ini berupa e-modul pembelajaran sejarah berbasis *Problem Solving* untuk meningkatkan *HOTS* dengan model 4D dengan sub pokok bahasan “Sifat Pendudukan Jepang dan Respon Bangsa Indonesia” telah melewati validasi ahli dan uji coba pengembangan. Produk final diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik dalam pembelajaran sejarah. E-modul ini juga mampu memenuhi kebutuhan peserta didik akan bahan ajar kelas XI SMA mata pelajaran Sejarah Indonesia.

### 3.2.4 Disseminate (Penyebarluasan)

Langkah-langkah yang dimiliki dalam *disseminate* atau penyebaran adalah (1) *validation testing* (2) *packaging* (3) dan *diffusion dan adaption*.



Gambar 3.5 alur tahap *disseminate* adaptasi Thiagarajan (1974:9)

Tahapan ini bertujuan untuk menyebarluaskan produk final e-modul yang telah dikembangkan dan melewati tahap validasi ahli dan uji coba pengembangan.

Tahapan *disseminate* merupakan kegiatan penyebaran dan implementasi dari produk final agar siap digunakan pada pembelajaran sejarah. Tahap terakhir meliputi *packaging* (pengemasan), *diffusion and adaptation*. Tahapan tersebut bertujuan agar e-modul tersebut bermanfaat untuk penggunaannya. Produk modul

elektronik disebarluaskan agar dapat diserap (difusi) dan digunakan (diadopsi) pada proses pembelajaran sejarah. Penyebaran yang dilakukan melalui penyebaran e-modul berbasis *Problem Solving* untuk meningkatkan *HOTS (High Order Thinking Skills)* ke sekolah di Jember yaitu SMAN 3 Jember.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini meliputi observasi, angket, dan tes. Berikut ini dipaparkan mengenai teknik pengumpulan data, diantaranya adalah:

#### 3.3.1 Teknik Observasi

Observasi ini dilaksanakan dengan cara menganalisis RPP pendidik di masing-masing sekolah yaitu di SMAN 3 Jember, SMAN Ambulu dan SMAN Rambipuji. Tujuan dari observasi ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat kesenjangan antara RPP yang dirancang oleh pendidik dengan keadaan nyata pada waktu pembelajaran di kelas (lihat lampiran C).

Selain itu, peneliti juga melakukan kegiatan *define* (pendefinisian) yaitu *front-end analysis* (analisis ujung-depan), *learner analysis* (analisis peserta didik), *concept analysis* (analisis konsep), *task analysis* (analisis tugas), dan *specifying instructional objective* (spesifikasi tujuan pembelajaran). Berdasarkan kegiatan *define* yang pertama *front-end analysis*, dilakukan pengamatan mengenai dua hal yaitu mengenai keberadaan bahan ajar yang diperlukan dan kebutuhan bahan ajar yang muncul. Pada keberadaan bahan ajar yang diperlukan diketahui bahwa, ketiga sekolah SMA Negeri yang diteliti, sekolah tersebut menggunakan dua bahan ajar yaitu buku paket BSE dan LKS (lembar kerja siswa). Penggunaan dua bahan ajar tersebut dirasa kurang dapat memenuhi kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran. Banyak peserta didik lebih memilih mengakses internet untuk memenuhi kekurangan materi yang ada pada bahan ajar yang digunakan. Selanjutnya, pada kebutuhan bahan ajar dari ketiga SMA yaitu SMAN 3 Jember, SMAN Ambulu, dan SMAN Rambipuji kurang memenuhi kebutuhan peserta didik terhadap materi pembelajaran (lihat lampiran G2).

Kedua, *learner analysis* (analisis peserta didik) berdasarkan angket kebutuhan peserta didik diketahui bahwa: (1) 50% peserta didik merasa baik dalam tingkat pengetahuan dalam pembelajaran sejarah; (2) 55% peserta didik merasa baik dalam tingkat keterampilan dalam pembelajaran sejarah; (3) 40% peserta didik pernah mengalami kesalahpahaman dalam pembelajaran; (4) 36% peserta didik merasa biasa saja dalam pembelajaran sejarah; (5) 60% peserta didik merasakan pembelajaran sejarah bermanfaat; (6) 80% peserta didik lebih menyukai gaya bahasa santai selama proses pembelajaran; (7) 64% peserta didik tidak memiliki masalah terkait panca indera; (8) 50% peserta didik tidak membutuhkan alat bantu dalam pembelajaran (lihat lampiran H ).

Ketiga, *task analysis* (analisis tugas) berisi mengenai: (1) tugas utamanya adalah pengembangan e-modul; (2) penyelesaian tugas peserta didik mengikuti prosedur yang telah diberikan berdasarkan sintaks *problem solving* meliputi merumuskan masalah, menganalisis masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, pengujian hipotesis, dan merumuskan rekomendasi pemecahan masalah; (3) prosedur pengembangan e-modul dilakukan sesuai dengan model pengembangan 4D: yaitu (1) *define* terdiri dari lima langkah yakni, *front-end analysis* (analisis ujung-depan), *learner analysis* (analisis peserta didik), *concept analysis* (analisis konsep), *task analysis* (analisis tugas), dan *specifying instructional objectives* (spesifikasi tujuan pembelajaran), (2) *design* (perancangan) terdiri dari *criterion test construction* (penyusunan tes), *media selection* (pemilihan media), *format selection* (pemilihan format), dan *initial design* (rancangan awal), (3) *develop* (pengembangan) pada tahapan ini produk akan melalui *expert appraisal* (validasi ahli) dan *development testing* (uji coba pengembangan), (4) *disseminate* (penyebaran) meliputi *validasi testing*, *packaging*, dan *diffusion and adaption*; (4) apabila hasil yang diperoleh peserta didik sudah berada diatas KKM. Maka analisis tugas diberhentikan (lihat lampiran D).

Keempat, dalam *concept analysis* (analisis konsep) berisi mengenai pemilihan kompetensi dasar yang akan dikembangkan yaitu KD 3.5 menganalisis

“Sifat Pendudukan Jepang dan Respon Bangsa Indonesia”, kemudian memilahnya menjadi beberapa sub pokok bahasan (lihat lampiran B ).

Kelima, *Specifying instructional objectional* ini bertujuan mengkonversi hasil dari analisis tugas dan konsep untuk menjadi tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Berdasarkan konversi analisis tugas kedalam tujuan perilaku yang dilakukan diketahui bahwa: 1) peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang dihadapkan; 2) peserta didik harus berada pada usia maupun jenjang pendidikan yang sesuai dengan daya berfikir kritis apabila dihadapkan pada suatu permasalahan; 3) peserta didik harus mampu menyelesaikan masalah yang dihadapi tanpa referensi apapun; 4) dalam pelaksanaan tes, peserta didik akan mengikuti prosedur yang telah ditetapkan; 5) didalam pembelajaran yang berlangsung peserta didik diberikan batasan waktu dalam penyelesaian pembelajaran. Sedangkan, dalam konversi analisis konsep kedalam tujuan perilaku adalah: 1) peserta didik mengetahui langkah-langkah dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi dan mempraktikkannya dalam proses pembelajaran maupun kehidupan sehari-hari; 2) setiap peserta didik akan diberikan penilaian berdasarkan hasil kinerja yang dihasilkan; 3) penilaian terhadap hasil kerja yang dicapai oleh peserta didik akan menentukan mengenai diperbolehkan menggunakan referensi atau tidak; 4) peserta didik dapat memberikan label kepada hal baru akan tetapi tidak diperbolehkan memberikan label yang sama ke hal yang lain; 5) peserta didik hanya memiliki waktu yang telah ditetapkan dan tidak diperbolehkan melakukan kegiatan pengulangan (lihat lampiran J).

### 3.3.2 Teknik Wawancara

Pengembang melakukan kegiatan wawancara kepada pedidik dan peserta didik melalui analisis performansi yang diadaptasi dari Umamah (2014:13), (lihat lampiran C). Hal ini bertujuan untuk mengetahui informasi mengenai permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran sejarah terkait sumber daya konten, sumber daya teknologi, fasilitas pembelajaran, dan sumber daya manusia terkait permasalahan di sekolah. Adapun narasumber dari wawancara pendidik mata pelajaran sejarah yaitu di SMAN 3 Jember yang bernama Ibu

Sihatul Cismifah, S.Pd, SMAN Ambulu Ibu Ria Rosita, S.Pd, dan di SMAN Rambipuji Bapak Wasito Wahyudi, S.Pd. Pengembang juga melakukan wawancara kepada beberapa peserta didik yang memiliki kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah untuk mensinkroniskan dengan data dari pendidik.

Berdasarkan analisis performansi (Umamah, 2014:13) yang telah dilakukan di SMAN 3 Jember, SMAN Ambulu, dan SMAN Rambipuji dapat diidentifikasi analisis kebutuhan dan kesenjangan terkait pembelajaran sejarah. Hasil analisis performansi meliputi: (1) 70% pendidik hanya menyampaikan tujuan pembelajaran di awal pembelajaran selanjutnya tidak; (2) 75% pendidik tidak mengembangkan materi pembelajaran, pendidik hanya menggunakan materi yang sudah disediakan pemerintah berupa LKS dan BSE; (3) 85% metode pembelajaran yang digunakan pendidik yaitu ceramah dan diskusi; (4) 80% media pembelajaran yang digunakan pendidik meliputi ppt dan video; (5) 90% bahan ajar yang digunakan pendidik meliputi LKS dan Buku BSE; (6) 95% ketersediaan bahan ajar di sekolah kurang memenuhi kebutuhan peserta didik karena hanya berupa LKS, dan Buku BSE; (7) 90% pendidik menginginkan bahan ajar yang inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran sejarah dengan menggunakan dukungan teknologi; (8) 70% evaluasi pembelajaran yang dilakukan pendidik melalui nilai tugas, hasil ulangan, uts, dan uas.

### **3.3.2 Teknik Angket/Kuesioner**

Angket diberikan kepada peserta didik kelas XI SMA guna memperoleh informasi yang diperlukan untuk pengembangan. Angket yang digunakan yaitu angket kebutuhan peserta didik. Beberapa hal yang penting yang perlu diketahui dari peserta didik melalui angket tersebut yaitu kompetensi materi pembelajaran, sikap, bahasa, dan keterampilan.

Pertama, hal penting yang perlu diketahui dari kompetensi materi pembelajaran adalah mengenai tingkat pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh oleh peserta didik.

Kedua, dari sikap perlu diketahui mengenai bagaiman respon yang diberikan peserta didik dalam pembelajaran sejarah berlangsung. Peserta didik

akan memberikan respon secara alamiah melalui bahasa tubuh mereka selama proses pembelajaran berlangsung. Hal tersebut bisa dilihat dari seberapa aktif peserta didik atau sebaliknya ternyata mereka bersikap pasif (lihat lampiran H).

Ketiga, bahasa yang digunakan apa sudah bisa diterima oleh peserta didik selama proses pembelajaran. Gaya bahasa seperti apa yang lebih bisa diterima oleh peserta didik (lihat lampiran H).

Keempat, mengenai keterampilan perlu diketahui mengenai masalah apa yang dimiliki oleh setiap peserta didik khususnya panca indera. Kebutuhan apa saja yang diperlukan terkait permasalahan panca indera tersebut. Sehingga mampu meminimalisir kendala-kendala dalam proses pembelajaran (lihat lampiran H).

Adapun aspek-aspek yang diteliti dari peserta didik adalah sikap, bahasa, dan keterampilan. Kategori alternative pilihan yang digunakan berdasarkan skala likert sebagai berikut.

### **3.3.3 Teknik Tes**

Tes digunakan untuk mengukur kemampuan berfikir tingkat tinggi berdasarkan hasil *pre test* dan *post test* peserta didik dalam pembelajaran dalam penggunaan e-modul berbasis *Problem Solving* yang dikembangkan.

## **3.4 Teknik Analisis Data**

Pengembangan menggunakan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif dalam penelitian pengembangan ini. Berikut adalah penjelasan dari kedua teknik tersebut:

### 1) Analisis kualitatif

Analisis data kualitatif diperoleh dari hasil observasi wawancara, dan dokumentasi. Data-data tersebut digunakan untuk mengetahui klasifikasi tingkat *high order thinking skill* peserta didik. Indikator *high order thinking skill* diukur dengan menggunakan soal yang telah disediakan oleh pengembang. Peningkatan *high order thinking skill* peserta didik dapat dilihat dengan menilai masing masing indikator *high order thinking skill* menggunakan skala penilaian dengan rentang dari 100-76 (sangat tinggi), 75-51 (tinggi), 50-26 (cukup tinggi), 25-1 (rendah).

## 2) Analisis kuantitatif

Analisis data kuantitatif ini merupakan data yang bersifat numerikal dan memiliki makna yang belum menggambarkan apa adanya sebelum dilakukan pengolahan dan analisis lebih lanjut (Sudjana & Ibrahim, 2012:126). Analisis kuantitatif digunakan untuk mendeskripsikan kualitas modul yang dikembangkan berdasarkan penelitian para ahli (ahli isi bidang studi, ahli desain pembelajaran, dan ahli bahasa) dan untuk mendeskripsikan hasil pembelajaran peserta didik setelah menggunakan modul yang dikembangkan.

Penelitian pengembangan e-modul pembelajaran sejarah berbasis *problem solving* untuk meningkatkan *high order thinking skill* dengan model *4D* ini terdapat instrumen yang berupa angket untuk diberikan ketika uji coba, meliputi ahli isi bidang studi, ahli media pembelajaran, dan ahli bahasa. Angket yang sudah terdapat jawaban, kemudian akan disusun berdasarkan skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2014:93). Skala Likert yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini terdiri dari lima kategori sebagai alternatif pilihan yang dapat dilihat berdasarkan tabel di bawah ini.

Tabel 3.1 Kategori Pilihan Berdasarkan Skala Likert

Skor	Kategori
1	Sangat tidak baik
2	Kurang baik
3	Cukup baik
4	Baik
5	Sangat baik

(Sumber: Sugiyono, 2014:94-95)

Teknik analisis presentase merupakan teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data hasil dari analisis angket. Berdasarkan rujukan dari pendapat Arikunto (2008:216) bahwa rumus yang digunakan untuk menghitung hasil angket dari validasi ahli adalah sebagai berikut:

$$SA = \frac{\sum SP}{\sum SM} \times 100\%$$

Keterangan:

SA : persentase

$\sum SP$  : jumlah keseluruhan jawaban responden

$\sum SM$  : jumlah keseluruhan nilai ideal 1 item

100% : konstanta

(Sumber : Sudijono, 2009:43)

Berikut tabel kriteria *high order thinking skill* peserta didik

Tabel 3.2 Kriteria Persentase *High Order Thinking Skill*

Persentase	Kategori
100-76%	Sangat Tinggi
75-51%	Tinggi
50-26%	Cukup
25-1%	Rendah

(Sumber: Adaptasi Lewey, 2009)

Peningkatan presentase *high order thinking skill* peserta didik dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rumus Peningkatan} = \frac{Y1 - Y}{Y} \times 100\%$$

Keterangan:

Y1 = nilai post test

Y = nilai pre test

(Sumber: Sudijono, 2009:43)

*High Order Thinking Skill* dapat diketahui apabila indikator-indikatornya terpenuhi diantaranya: (1) menganalisis; (2) mengevaluasi; (3) mencipta. Dalam hal ini peneliti melakukan *pre test* dan *post test* kepada peserta didik. Hasil dari rata-rata (mean) *pre test* dan *post test* peserta didik menggunakan e-modul pembelajaran sejarah berbasis *problem solving* digunakan sebagai alat untuk mengetahui tingkat *high order thinking skill* peserta didik. Apabila hasil *pre test* dan *post test* menunjukkan hasil yang tinggi (melebihi batas standar pencapaian atau KKM). Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki tingkat *high*

*order thinking skill* yang tinggi. Sedangkan apabila hasil *pre test* dan *post test* menunjukkan nilai yang rendah, maka peserta didik juga memiliki tingkat *high order thinking skill* yang rendah.

Ketepatan analisis data tersebut awalnya adalah data persentase penilaian kuantitatif yang diubah menjadi kualitatif deskriptif. Pedoman pengambilan keputusan dari data analisis ini dengan menggunakan skala kualifikasi untuk menentukan kesimpulan. Kriteria kelayakan hasil validasi ahli dan uji coba disajikan dalam tabel 3.3 sebagai berikut:

Tabel 3.3 Tabel Kelayakan Produk

<b>Tingkat Pencapaian</b>	<b>Kualifikasi</b>	<b>Keterangan</b>
85% - 100%	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
75% - 84%	Baik	Tidak perlu direvisi
65% - 74%	Cukup	Direvisi
55% - 64%	Kurang	Direvisi
0 – 54%	Kurang sekali	Direvisi

(Sumber: Arikunto, 2008:216)

Berdasarkan kualifikasi kelayakan produk tersebut digunakan sebagai acuan standar perbaikan e-modul pembelajaran sejarah berbasis *problem solving*. E-Modul dinyatakan belum layak digunakan apabila hasil validasi menunjukkan tingkat presentase dibawah 74%. Sehingga perlu diadakan perbaikan kembali ketika akan digunakan dalam proses pembelajaran. Sedangkan e-modul dikatakan layak yaitu apabila tingkat presentase diatas 75%. Sehingga tidak perlu lagi diadakan perbaikan.

## BAB 5. SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Pengembangan e-modul berbasis *Problem Solving* pada mata pelajaran sejarah Indonesia kelas XI SMA dengan model 4D, dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan merupakan bahan ajar yang mampu meningkatkan *high order thinking skill* peserta didik dalam pembelajaran sejarah. Sebelum dilakukan uji coba, produk telah melalui proses validasi ahli yaitu validasi ahli isi bidang studi, validasi ahli desain pembelajaran, dan validasi ahli bahasa. Berikut ini adalah pemaparan hasil dari validasi ahli dan peningkatan *high order thinking skill* peserta didik dengan menggunakan e-modul berbasis *problem solving*:

Berikut ini adalah pemaparan hasil dari validasi ahli dan uji coba e-modul berbasis *Problem Solving*:

1. Hasil validasi ahli meliputi validasi ahli isi bidang studi mencapai persentase 82% dengan kualifikasi baik, validasi ahli desain pembelajaran mencapai persentase 80% dengan kualifikasi baik dan validasi ahli bahasa mencapai persentase 84% dengan kualifikasi baik. Produk pengembangan juga melalui tahap uji pengguna. Hasil yang diperoleh pada uji pengguna mencapai persentase 83% dengan kualifikasi baik.
2. Penggunaan e-modul berbasis *Problem Solving* dapat meningkatkan *High Order Thinking Skill*. Keberhasilan modul berbasis *Problem Solving* dalam meningkatkan *high order thinking skill* peserta didik dapat dilihat dari persentase yang diperoleh dalam uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Pada uji coba kelompok kecil diperoleh peningkatan kemampuan *High Order Thinking Skill* peserta didik sebesar 67,32% dengan kualifikasi “tinggi” dan pada uji coba kelompok besar diperoleh peningkatan *High Order Thinking Skill* sebesar 72,58% dengan kualifikasi “tinggi”.

Berdasarkan hasil rekapitulasi diatas, produk e-modul pembelajaran sejarah berbasis *Problem Solving* untuk meningkatkan *high order thinking skill* dengan menggunakan model *4D* yang dikembangkan telah tervalidasi dan memperoleh hasil yang baik. E-modul mampu meningkatkan kemampuan *high order thinking skill* peserta didik pada mata pelajaran sejarah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa e-modul pembelajaran sejarah berbasis *Problem Solving* untuk meningkatkan *high order thinking skill* dengan menggunakan model *4D* mampu meningkatkan *high order thinking skill* peserta didik.

## 5.2 Saran

Produk yang dikembangkan berupa e-modul pembelajaran sejarah berbasis *Problem Solving* telah melalui proses validasi ahli isi bidang studi, ahli desain pembelajaran, ahli bahasa dan uji coba pengembangan. Uji coba pengembangan meliputi uji pengguna, uji kelompok kecil dan uji kelompok besar. E-modul pembelajaran sejarah berbasis *Problem Solving* ini layak digunakan dalam pembelajaran sejarah. E-modul berbasis *Problem Solving* ini memiliki beberapa kelebihan diantaranya sebagai berikut:

1. E-modul berbasis *Problem Solving* didesain berdasarkan tuntutan kompetensi yang harus dipenuhi oleh peserta didik dalam kurikulum 2013;
2. E-modul berbasis *Problem Solving* memiliki desain yang menarik dan memusatkan perhatian peserta didik sehingga peserta didik tidak merasa bosan saat pembelajaran berlangsung;
3. E-modul berbasis *Problem Solving* dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan *high order thinking skill*;
4. E-modul berbasis *Problem Solving* dapat digunakan untuk belajar secara mandiri, kelompok kecil dan kelompok besar;
5. E-modul berbasis *Problem Solving* tidak membutuhkan biaya cetak.

E-modul berbasis *Problem Solving* juga memiliki kekurangan sebagai berikut:

1. Proses pembuatan e-modul berlangsung cukup lama;
2. E-modul berbasis *Problem Solving* hanya bisa digunakan dengan menggunakan laptop atau komputer.

Adapun saran-saran pemanfaatan E-modul berbasis *Problem Solving* adalah sebagai berikut:

1. Pendidik diharapkan mampu menjadi fasilitator yang baik dalam mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan;
2. Hendaknya pendidik mampu mengkondisikan kelas pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung agar lebih efektif;



**DAFTAR PUSTAKA**

- Abduh, M. 2015. Menciptakan Pembelajaran yang Menyenangkan. *Artikel: Tidak Diterbitkan*.
- Alfian, M. 2011. Pendidikan Sejarah dan Permasalahan yang Dihadapi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*. 3 (2).
- Anderson, Lorin W, dan R. Krathwohl, 2015. *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran Pengajaran dan Assesmen*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Arikunto, S. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Grafindo Persada.
- Baharudin. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: AR-Ruzz Media.
- Basri. 20013. Signifikansi Desain Pembelajaran dalam Menunjang Kesuksesan Mengajar. *Jurnal Studi Keislaman*. 2: 11.
- Belawati, T. 2004. *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Borg and Gall. 1989. *Educational Research: An Introduction*. New York: Allyn and Bacon Inc.
- Cahyanti, Puspitasari. 2018. Pengembangan Modul Fisika Dasar Berbasis Scientific Untuk Higher Order Thinking Skill (HOTS). STKIP PGRI Nganjuk.
- Czinki, dkk. 2016. *Solving complex problems and TRIZ*. Berlin.
- Daniela Căprioară. 2015. *Problem Solving Purpose And Means Of Learning Mathematics In School*. Rumania: Elsevier.
- Daryanto. 2013. *Menyusun Modul (Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar)*. Yogyakarta: Gava Media.
- Depdiknas. 2008. *Penulisan Modul*. Depdiknas: Direktorat Tenaga Kependidikan Direktorat Jendral Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan.

- Dewi Niken. 2016. Penggunaan Media Video Berbantuan Metode Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan berfikir Kritis Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas XI IPS 3 Di Man Genteng Tahun Pelajaran 2015-2016. Jember. *Skripsi*. Universitas Jember.
- Direktorat Pembinaan SMA, 2014. *Modul Pendampingan Implementasi Kurikulum 2013 di SMA*, Jakarta: Kemendikbud.
- Dostal, Jiri. 2015. *Theory Of Problem Solving*. Palacky University.
- Gay, L.R. 1991. *Educational Evaluation and Measurement: Com-petencies for Analysis and Application* second edition. New York: Macmillan Publishing Compan.
- Gok, T., & Silay, I. 2010. *The Effects of Problem Solving Strategies on Students' Achievement, Attitude and Motivation*. Turkey: University of Dokuz Eylul.
- Irianti. 2014. Penerapan Metode Problem Solving Dengan Media Benda Konkrit Dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X SMA Panjer. 3 (2).
- Ike. 2015. Pengembangan Modul Berbasis Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Karakter Pada Jurnal Khusus. Program Studi Pendidikan Akuntansi, Jurusan Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya.
- Jacobsen, D, A., Eggen, P., & Kauchak, D. 2009. *Methods for Teaching- Metode-metode pengajaran meningkatkan belajar peserta didik TK-SMA (Edisi ke 8)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Junaedi, Sugianto, Setiawan. 2012. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Higher Order Thinking. Semarang: Program Studi Matematika, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang.
- Kemendikbud. 2015. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun 2015 Mata Pelajaran Sejarah SMA/SMK*. Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan.
- Kemendikbud. 2016. *Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Atas/Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMA/SMK/MA/MAK): Mata Pelajaran Sejarah Indonesia*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Khadijah, M. 2012. *Alqur'an dan Terjemahan*. Jakarta: Alfatih.
- Kochar, K.S. 2008. *Pembelajaran Sejarah*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Krulik, S., & Rudnick, J. A. 1996. *The new sourcebook for teaching reasoning and problem solving in Junior and Senior High School*. Boston: Allyn and Bacon.
- Kurniadi, Wafiroh, Handhika. 2017. Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk meningkatkan Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi. Program Studi Pendidikan Fisika. Universitas PGRI Madiun.
- Kurniawan, Erlangga. 2019. Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Model Problem Solving Untuk Meningkatkan High Order Thinking Skill Pada Pelajaran IPA Pokok Bahasan Fluida Statis Siswa Kelas VIII SMPN 7 Cirebon Tahun Pelajaran 2018/2019. Program Studi Pendidikan Fisika. Universitas Nahdhotul Ulama Cirebon.
- Kusuma, Rosidin, Abdurrahman, Suyatna. 2017. The Development of Higher Order Thinking Skill (Hots) Instrument Assessment In Physics Study. Universitas Lampung. *Journal of Research & Method in Education*. 7 (1): 26-32.
- Kuswono. 2017. Pengembangan Modul Sejarah Pergerakan Indonesia Terintegrasi Nilai Karakter Religius. 5 (1).
- Sayono, J. 2013. Pembelajaran Sejarah Di Sekolah dari Pragmatis Ke Idealis. *Jurnal Sejarah dan Budaya*. Vol 7 (1).
- Lampiran Permendikbud No 24 Tahun 2016. *Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pada Mapel Kurikulum 2013 Pada Pendidikan dasar dan Menengah*.
- Lewey, Zulkardi, & N Aisyah. 2009. Pengembangan Soal untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pokok Bahasan Barisan dan Deret Bilangan di Kelas IX Akselerasi SMP Xaverius Maria Palembang. *JURNAL Pendidikan Matematika* 3: 15-28.
- Lyold. M., William. W., Megan. L. 2014. The Effect of Using an Explicit General Problem Solving Teaching Approach on Elementary Pre-Service Teachers' Ability to Solve Heat Transfer Problems. Western Michigan University. 2 (3): 164-174.

- Maitree, dkk. 2014. *Students problem solving strategies in problem solving - mathematics classroom*. Thailand. Elsevier.
- Mudlofir, A. 2011. *Aplikasi Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Bahan Ajar dalam Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Mutia, Intan. 2013. *Kajian Penerapan E-Learning Dalam Proses Pembelajaran Di Perguruan Tinggi*. Jakarta Selatan: Universitas Indraprasta PGRI.
- Ningtyas, Panreppi Mustika. 2014. *Penggunaan Media Film Dokumenter Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Dalam Pembelajaran IPS Materi Sekitar Peristiwa Sekitar Memertahankan Kemerdekaan Indonesia*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Noppadon Phumeechanya. 2013. *Design of problem-based with scaffolding learning activities in ubiquitous learning environment to develop problem-solving skills*. Thailand.
- OECD. 2016. *Programme For International Student Assesment (PISA) Result From PISA 2015*. (online) <https://www.oecd.org/pisa/PISA/-2015-Indonesia.pdf> (diakses 6 September 2018).
- Panduan Penilaian Untuk Sekolah menengah Atas. 2015. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Permendikud. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor. 69 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Pen, dkk. 2017. *Program Kerja Direktorat Pembinaan SMA Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*.
- Pi'i, 2016. *Developing Historical Thinking Skill on History Learning Process at Senior Hight School Based on Curriculum 2013*. Malang. 10 (2).
- Polya. 2002. *Model Problem Solving dalam Pembelajaran*. Jakarta: Pustaka Buku.
- Prastowo, A. 2014. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.

- Prastiwi, Sriyono, Nurhidayati. 2016. Pengembangan Modul Fisika Berbasis Masalah untuk meningkatkan High Order Thinking Skill (HOTS) Siswa SMA. Purworejo. 9 (1).
- Priatmoko, Handayani. 2013. Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Berorientasi HOTS (High Order Thinking Skill) Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X. Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang. 7 (1).
- Purwanto, dkk. 2007. *Pengembangan Modul*. Depdiknas: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan.
- Putra, N. 2012. *Research and Development, Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Rahman, Abdul. 2016. Exploration of Mathematics Problem Solving Process Based on The Thinking Level of Students in Junior High School. 11 (14).
- Ramirez, R.P.B & Ganaden, M. S., 2008. Creative Activities and Students Higher Order Thinking Skills. *Education Quarterly*. 66 (1): 22-23.
- Rita C. Richey, J. D. K., Wayne A. Nelson. 2009. *Developmental Research: Studies of Instructional Design and Development*.
- Rochmad. 2012. *Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*. 3 (1).
- Rosita. R., dkk. (2018). Improving the High School Student's Appeal and Effectiveness the History Learning Through Inquiry Based Digital Module Design. *Social Science Learning Education Journal*, 3 (2456).
- Sanjaya, W. 2014. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya. W. 2010. *Perencanaan dan Desain Sisem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sapriya. 2009. *Pendidikan IPS*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Sari, Y. 2017. Pengembangan Modul Multimedia Interaktif Berbasis *Adobe Flash Cc (Creative Cloud)* pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas XI SMA dengan Model Assure. *Skripsi*. Jember: Universitas Jember.
- Schraw, Gregory, Robinson, DH. 2011. *Assessment Of Higer Order Thinking Skillss*. America: Information Age Publishing.

- Setyosari, H. P. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Snit. 2013. Development of Instructional Model Based on Connectivism Learning Theory to Enhance Problem Solvig Skillin ICT for Daily Life of Higher Education Students. *Social and Behavioral Sciences*. Thailand.
- Suarsana, I.M. dan G.A. Mahayukti. 2013. Pengembangan E-Modul Berorientasi Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. 2 (2): 266.
- Sudjana, N. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudijono, A. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Thiagaradjan, S; Semmel, D.S; & Semmel, M.I. 1974. *Instructional Development For Training Teachers of Exceptional Children; A Sourcebook*. Indiana: University Indiana.
- Trisnawati, Diana. 2015. Pengembangan Modul Pembelajaran Sejarah Berbasis Pendidikan Karakter Dalam Meningkatkan Nasionalisme Di Sekolah Pendidikan Layanan Khusus Yayasan Girlan Nusantara. 10 (2).
- Umamah, N. 2016. Integrasi Sejarah Lokal dalam Kurikulum Sejarah SMA Peluang dan Kendala (Studi Kasus Pengembangan Kurikulum SMA di Kabupaten Jember). *Prosiding Seminar Nasional Sejarah Lokal*. Universitas Indonesia; Program Studi Ilmu Sejarah Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya.
- Umamah, N. 2014. Kurikulum 2013 dan Kendala yang Dihadapi Pendidik dalam Merancang Desain Pembelajaran Sejarah. *Prosiding Seminar Nasional*. Malang: Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Malang.
- Umamah, N. 2014. *Bahan Ajar Perencanaan Pembelajaran Bidang Studi*. Jember: FKIP Universitas Jember.
- Umamah, N. 2008. Kemampuan Guru dalam Mengembangkan Desain Pembelajaran IPS SD se-Eks Kotatif Jember Tahun 2008. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sekolah Dasar*. 1 (1): 44.

- Umamah. 2017. *Kapita Selekta (Pendidikan) Sejarah Indonesia* dalam Perkumpulan Program Studi Sejarah se-Indonesia (PPSI), Masyarakat Sejarawan Indonesia.
- Umamah, N. 2017. *Pembelajaran Sejarah Kesiapannya Menghadapi Tantangan Zaman. Prosiding Kapita Selekta (Pendidikan) Sejarah Indonesia*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Vanorika, I.K.B., dkk. 2016. Pengembangan E-Modul Berbasis *Project Based Learning* pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI di SMK Negeri 3 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. 13 (2).
- Vembriarto. 1985. *Pengantar Pengajaran Modul*. Yogyakarta: Yayasan Pendidikan Paramita.
- Warjana, dan Abdul Razaq. 2009. *Membuat Bahan Ajar Berbasis WEB dengan EXE*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Widja, I. G. 1989. *Dasar-Dasar Pengembangan Strategi serta Metode Pengajaran Sejarah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Wulandari. 2018. Pemahaman Guru Sejarah Alumni Program Studi S1 Pendidikan Sejarah Universitas Negeri Surabaya Di SMA Muhammadiyah 4 Surabaya Terhadap Soal Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skill). 6 (1).
- Yuniar. 2015. Analisis HOTS (High Order Thinking Skills) Pada Soal Objektif Tes dalam Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas V SD Negei 7 Ciamis.
- Zhu, Y & Yeo S.M. 2004. *Higher Order Thinking In Singapore Mathematics Classrooms*, Centre for Research In Pedagogy and Practice National Institute of Education Singapore.

Lampiran A. Matriks Penelitian

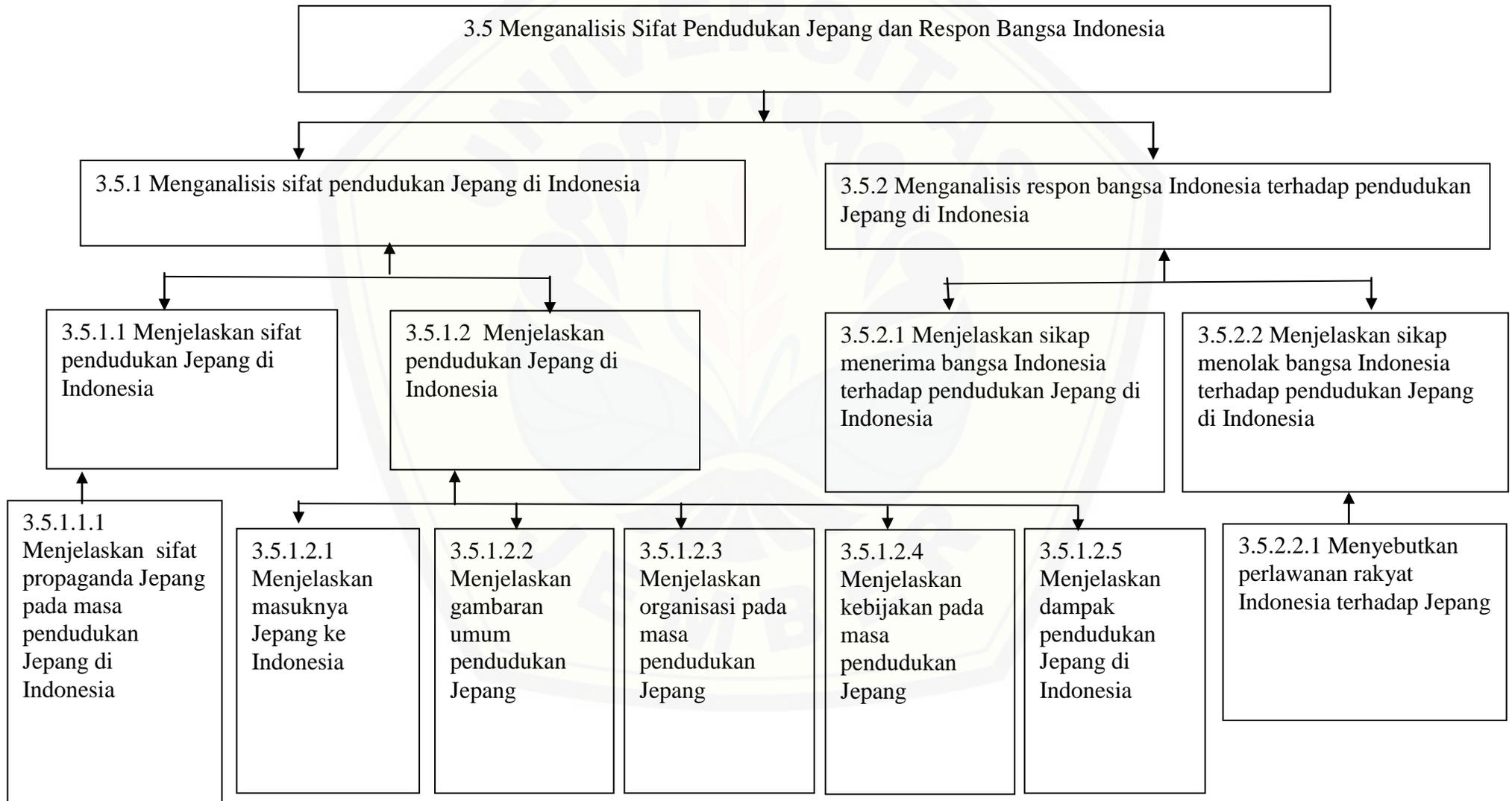
MATRIKS PENELITIAN

JUDUL PENELITIAN	RUMUSAN MASALAH	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN
Pengembangan E-Modul Berbasis <i>Problem Solving</i> untuk meningkatkan HOTS dengan model 4D.	<p>1) Bagaimana hasil validasi ahli terhadap pengembangan e-modul berbasis <i>Problem Solving</i> pada mata pelajaran Sejarah Indonesia kelas XI SMA dengan model 4D?</p> <p>2) Bagaimana e-modul pembelajaran Sejarah Indonesia berbasis <i>Problem Solving</i> pada mata pelajaran Sejarah Indonesia dapat meningkatkan kemampuan <i>high order thinking skill</i> peserta didik kelas XI SMA ?</p>	<p>1) Variabel bebas: Pengembangan e-modul pembelajaran berbasis <i>Problem Solving</i> untuk meningkatkan <i>High Order Thinking Skill</i></p> <p>2) Variabel Terkait:</p> <p>1) Hasil validasi ahli isi bidang studi, bahasa dan desain terhadap e-modul pembelajaran sejarah berbasis</p>	<p>1) Hasil validasi ahli terhadap e-modul pembelajaran sejarah berbasis <i>problem solving</i> untuk meningkatkan <i>High Order Thinking Skill</i>, meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelayakan isi materi;</li> <li>• Kelayakan bahasa;</li> <li>• Kelayakan desain;</li> </ul> <p>2) Ketercapaian penggunaan e-modul</p>	<p>1) Wawancara Wawancara dilaksanakan di tiga sekolah yaitu melalui analisis performansi.</p> <p>2) Angket</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analisis ujung depan</li> <li>• analisis kebutuhan peserta didik</li> <li>• analisis tugas spesifikasi tujuan pembelajaran</li> </ul> <p>3) Dokumentasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data hasil angket dan foto</li> </ul>	<p>1) Jenis Penelitian: Penelitian Pengembangan.</p> <p>2) Tempat Penelitian: SMAN 3 Jember, SMAN Ambulu, dan SMAN Rambipuji</p> <p>3) Metode Pengumpulan Data: Observasi, Wawancara, Angket dan Tes.</p> <p>4) Analisis Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumus yang digunakan untuk mengukur persentase hasil validasi ahli yaitu: <math>SA = \frac{\sum SP}{\sum SM} \times 100\%</math></li> <li>• Rumus yang</li> </ul>

		<p><i>problem solving</i> untuk meningkatkan <i>High Order Thinking Skill</i>.</p> <p>2) Ketercapaian penggunaan e-modul pembelajaran sejarah berbasis <i>problem, solving</i> untuk Meningkatkan <i>High Order Thinking Skill</i></p>	<p>pembelajaran sejarah berbasis <i>problem solving</i> untuk Meningkatkan <i>High Order Thinking Skill</i> ,meliputi hasil belajar kognitif peserta didik setelah menggunakan e-modul pembelajaran sejarah berbasis <i>problem solving</i> untuk Meningkatkan <i>High Order Thinking Skill</i>.</p>	<p>pelaksanaan pembelajaran.</p> <p>4) Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Data nilai pre test dan post test peserta didik.</li> </ul>	<p>digunakan untuk mengukur rata-rata nilai pre-test dan post test peserta didik:</p> $\frac{y_1 - y}{y} \times 100\%$
--	--	--	--	---	--

**Lampiran B. Analisis Instruksional**

**Analisis Instruksional (KD 3.5 – Sejarah Indonesia Kelas XI)**



**Lampiran C. Instrumen Analisis Performansi Pendidik****Instrumen Analisis Performansi Pendidik**

Identitas pendidik

Nama : .....

NIP : .....

Pendidikan Terakhir : .....

Nama sekolah : .....

Mengajar kelas : .....

Petunjuk

Mohon Bapak/Ibu memberikan jawaban dengan cara mengisi titik-titik pada lembar yang telah disediakan.

Pertanyaan

- 1) Bagaimana cara bapak/ibu guru dalam merumuskan tujuan pembelajaran?

.....  
.....

- 2) Apakah bapak/ibu guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai disetiap awal pertemuan ?

.....  
.....

- 3) Bagaimana cara pengembangan materi yang bapak/ibu guru lakukan saat pembelajaran sejarah?

.....  
.....

- 4) Apakah ada kendala yang dihadapi bapak/ibu ketika mengajarkan materi pembelajaran sejarah ?

.....  
.....

5) Metode pembelajaran apa yang biasa bapak/ibu gunakan di kelas saat proses pembelajaran?

.....  
.....

6) Media apa yang sering kali bapak/ibu guru gunakan dalam proses pembelajaran sejarah?

.....  
.....

7) Bahan ajar apa yang biasanya bapak/ibu gunakan pada saat proses pembelajaran sejarah?

.....  
.....

8) Apakah ketersediaan bahan ajar di sekolah memenuhi kebutuhan pembelajaran sejarah ?

.....  
.....

9) Menurut bapak/ibu inovasi apayang diinginkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sejarah?

.....  
.....

10) Bagaimana cara bapak/ibu mengevaluasi keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran sejarah?

.....  
.....

Sumber: (Umamah, 2014: 13)

#### Lampiran D. Hasil Analisis Performansi Pendidik

Hasil dari wawancara yang dilakukan adalah mewawancarai pendidik dalam merancang perangkat pembelajaran mata pelajaran sejarah di tiga SMA Negeri di Kabupaten Jember yaitu SMAN 3 Jember, SMAN Ambulu dan SMAN Rambipuji meliputi:

- 1) Bagaimana cara bapak/ibu guru dalam merumuskan tujuan pembelajaran?

Pendidik merumuskan tujuan pembelajaran berdasarkan silabus, standar isi, standar kelulusan, rpp dan sesuai kd yang ada dalam kurikulum 2013

- 2) Apakah bapak/ibu guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai disetiap awal pertemuan ?

Pendidik hanya menyampaikan tujuan pembelajaran diawal pembelajaran saja, dan pembelajaran selanjutnya tidak

- 3) Bagaimana cara pengembangan materi yang bapak/ibu guru lakukan saat pembelajaran sejarah?

Pendidik tidak mengembangkan materi pembelajaran, karena hanya menggunakan materi yang disediakan pemerintah yaitu Buku Paket dan LKS (Lembar Kerja Siswa).

- 4) Apakah ada kendala yang dihadapi bapak/ibu ketika mengajarkan materi pembelajaran sejarah ?

Pendidik mengalami kendala dalam mengajar materi sejarah berupa kendala sumber-sumber sejarah dan bukti-bukti peninggalan sejarah.

- 5) Metode pembelajaran apa yang biasa bapak/ibu gunakan di kelas saat proses pembelajaran?

Metode yang sering digunakan pendidik adalah metode ceramah

- 6) Media apa yang sering kali bapak/ibu guru gunakan dalam proses pembelajaran sejarah?

Media yang sering digunakan pendidik adalah PPT dan Video

- 7) Bahan ajar apa yang biasanya bapak/ibu gunakan pada saat proses pembelajaran sejarah?

Bahan ajar yang digunakan pendidik adalah Buku Paket sejarah dan LKS (Lembar Kerja Siswa).

- 8) Apakah ketersediaan bahan ajar di sekolah memenuhi kebutuhan pembelajaran sejarah ?

Ketersediaan bahan ajar belum memenuhi kebutuhan peserta didik pada saat pembelajaran pembelajaran karena masih berpacu pada buku BSE dan LKS saja.

- 9) Menurut bapak/ibu inovasi apa yang diinginkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sejarah?

Inovasi yang diinginkan oleh pendidik yaitu bahan ajar yang berbasis teknologi

- 10) Bagaimana cara bapak/ibu mengevaluasi keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran sejarah?

Evaluasi pembelajaran yang digunakan oleh pendidik yaitu tes tulis, nilai ulangan harian, uts dan nilai uas.

**Lampiran E. Instrumen Analisis Performansi Peserta Didik****Instrumen Analisis Performansi Peserta Didik**

Identitas peserta didik

Nama : .....

Sekolah : .....

Kelas : .....

Usia : .....

Petunjuk

Mohon jawablah pertanyaan dengan baik dan benar sesuai dengan realita yang ada

Pertanyaan

- 1) Apakah bapak/ibu guru anda menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai disetiap awal pertemuan pembelajaran?

.....  
.....

- 2) Metode Pembelajaran apa yang biasanya bapak/ibu guru anda pakai dalam pembelajaran sejarah ?

.....  
.....

- 3) Metode pembelajaran apa yang anda sukai ?

.....  
.....

- 4) Bahan ajar apa yang sering anda gunakan dalam belajar sejarah ?

.....  
.....

- 5) Tulislah saran mengenai bahan ajar yang anda inginkan untuk mempermudah belajar sejarah?

.....  
.....

6) Apakah pada proses pembelajaran sejarah bapak/ibu guru anda menggunakan media untuk membantu dalam menyampaikan materi ?

.....  
.....

7) Media apa yang anda sukai pada saat proses pembelajaran?

.....  
.....

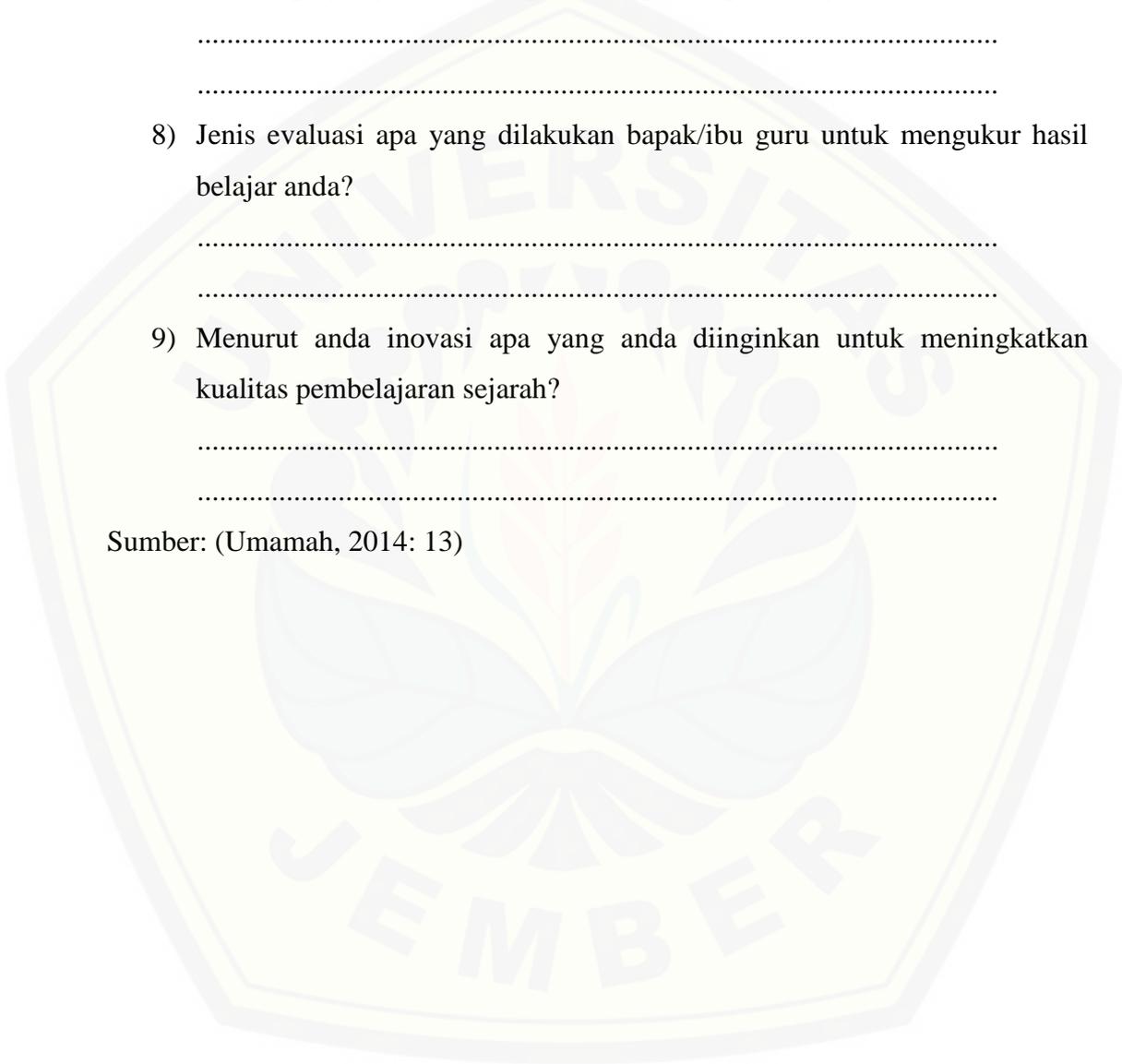
8) Jenis evaluasi apa yang dilakukan bapak/ibu guru untuk mengukur hasil belajar anda?

.....  
.....

9) Menurut anda inovasi apa yang anda inginkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sejarah?

.....  
.....

Sumber: (Umamah, 2014: 13)



### Lampiran F. Hasil Analisis Performansi Peserta Didik

Hasil dari wawancara yang dilakukan adalah mewawancarai peserta didik dalam merancang perangkat pembelajaran mata pelajaran sejarah di tiga SMA Negeri di Kabupaten Jember yaitu SMAN 3 Jember, SMAN Rambipuji dan SMAN Ambulu meliputi:

1. Apakah bapak/ibu guru anda menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai disetiap awal pertemuan pembelajaran?  
iya, bapak/ibu selalu menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam pembelajaran.
2. Metode Pembelajaran apa yang biasanya bapak/ibu guru anda pakai dalam pembelajaran sejarah ?  
metode yang digunakan yaitu ceramah dan diskusi
3. Metode pembelajaran apa yang anda sukai ?  
metode untuk memecahkan suatu masalah
4. Bahan ajar apa yang sering anda gunakan dalam belajar sejarah ?  
Buku Paket, LKS dan Internet
5. Tulislah saran mengenai bahan ajar yang anda inginkan untuk mempermudah belajar sejarah?  
Kebanyakan peserta didik ingin belajar menggunakan media elektronik sebagai sumber belajarnya agar siswa tidak mengalami bosan .
6. Media apa yang anda sukai pada saat proses pembelajaran?  
kebanyakan siswa menyukai media pembelajaran power point.
7. Jenis evaluasi apa yang dilakukan bapak/ibu guru untuk mengukur hasil belajar anda?  
menggunakan tes seperti ulangan harian, ulangan semester dan ulangan akhir semester.
8. Menurut anda inovasi apa yang anda diinginkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sejarah?  
menggunakan bahan ajar yang berbasis teknologi

## **Lampiran G. Analisis Ujung Depan (*Front-End-Analysis*)**

### **G.1 Pedoman analisis ujung depan**

Dala analisis front-end analysis (analisis ujung depan) yang dilakukan adalah menganalisis bahan ajar yang diperlukan dan kebutuhan bahan ajar yang muncul pada proses pembelajaran sejarah di 3 SMA Negeri di Jember yaitu SMAN 3 Jember, SMAN Ambulu, dan SMAN Rambipuji meliputi:

#### **A. Tujuan:**

Untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan terhadap bahan ajar dalam pelaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran sejarah yang nantinya akan memberikan kesimpulan mengenai perlunya didakan pengembanagn bahan ajar atau tidak di SMAN 3 Jember, SMAN Ambulu, dan SMAN Rambipuji.

#### **B. Aspek yang diamati:**

1. Keberadaan bahan ajar yang diperlukan'
2. Kebutuhan bahan ajar yang muncul

## **G2. Hasil Analisis Ujung Depan (Front-End Analysis)**

Analisis *front-end analysis* (analisis ujung depan) yang dilakukan adalah menganalisis keberadaan bahan ajar yang diperlukan dan kebutuhan bahan ajar yang muncul pada proses pembelajaran sejarah di tiga SMA Negeri di Jember yaitu SMAN 3 Jember, SMAN Ambulu dan SMAN Balung meliputi :

### 1. Keberadaan bahan ajar yang diperlukan

Di dalam kegiatan pembelajaran, bahan ajar sangat diperlukan dalam menunjang proses pembelajaran. Di ketiga SMA Negeri yang diteliti, mereka menggunakan dua bahan ajar yaitu Buku Paket dan LKS (Lembar Kerja Siswa). Penggunaan dua bahan ajar tersebut dirasa kurang dapat memenuhi kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran. Banyak peserta didik yang mengakses internet untuk memenuhi kekurangan materi pada bahan ajar yang digunakan. Sehingga diperlukan tambahan bahan ajar seperti modul.

### 2. Kebutuhan bahan ajar yang muncul

Kebutuhan peserta didik dalam bahan ajar bisa dilihat dari bahan ajar yang digunakan sudah mencukupi kebutuhan dalam pembelajaran atau tidak. Penggunaan bahan ajar tersebut untuk mengetahui peserta didik masih memerlukan bahan ajar lain atau tidak. Bahan ajar yang digunakan sudah membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran atau belum. Sehingga, peserta didik memerlukan bahan ajar tambahan.

Bahan ajar yang digunakan di ketiga SMA Negeri tersebut kurang dapat memenuhi kebutuhan peserta didik terhadap materi pembelajaran. Buku Paket dan LKS (Lembar Kerja Siswa) yang digunakan dirasakan kurang menunjang peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Peserta didik merasa kurang tertarik dengan bahan ajar yang digunakan, sehingga mereka merasa pembelajaran kurang menarik dan kurang mampu meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan permasalahan yang dihadapkan. Selain itu, peserta didik terkadang merasakan kesulitan dalam memahami isi dari bahan ajar yang digunakan.

**Lampiran H. Angket Kebutuhan Peserta Didik****ANGKET KEBUTUHAN PESERTA DIDIK**

<b>Identitas Diri</b>	
Nama	:
Sekolah	:
No. Absen	:

**Petunjuk pengisian angket :**

1. Tuliskan data diri anda pada kolom yang disediakan dengan benar.
2. Jawablah setiap pertanyaan di bawah dengan memberi tanda (√).
3. Berikan keterangan sebagai pendukung pada atas jawaban anda.

---

1. Bagaimana tingkat pengetahuan anda dibidang materi pelajaran khususnya mata pelajaran Sejarah Indonesia ?

- ( ) Sangat baik  
( ) Baik  
( ) Biasa saja  
( ) Kurang baik

Keterangan:

.....  
.....

2. Bagaimana tingkat keterampilan anda pada saat menjalani proses pembelajaran ?

- ( ) Sangat baik  
( ) Baik  
( ) Biasa saja  
( ) Kurang baik

Keterangan:

.....  
.....

3. Apakah anda sering salah dalam memahami materi pembelajaran Sejarah yang sedang berlangsung ?

- sangat sering
- sering
- pernah
- tidak pernah

Keterangan:

.....  
.....

4. Bagaimana pendapat anda mengenai proses pembelajaran Sejarah di kelas ?

- sangat menyenangkan
- menyenangkan
- biasa saja
- kurang menyenangkan

Keterangan:

.....  
.....

5. Apakah anda merasakan manfaat dari proses pembelajaran Sejarah ?

- sangat bermanfaat
- bermanfaat
- biasa saja
- kurang bermanfaat

Keterangan:

.....  
.....

6. Gaya bahasa apa yang anda sukai pada saat proses pembelajaran Sejarah berlangsung?

- Sangat santai
- santai
- Biasa saja

Bahasa baku/formal

Keterangan:

.....  
.....

7. Berapa banyak terminologi khusus yang harus digunakan dalam pembelajaran ?

Lebih dari tiga terminologi

Dua terminologi

Satu terminologi

tidak perlu memakai terminologi

Keterangan:

.....  
.....

8. Berapa kekurangan pancaindera yang anda miliki sehingga membutuhkan perhatian khusus pada saat proses pembelajaran ?

Lebih dari 3 masalah dalam panca indera

dua masalah dalam panca indera

Satu masalah dalam panca indera

tidak memiliki maslaah dalam panca indera

Keterangan:

.....  
.....

9. Apakah anda memerlukan alat bantu pada saat proses pembelajaran berlangsung ?

Sangat butuh

Butuh

Biasa saja

Tidak butuh

Keterangan:

.....  
.....

## Lampiran H.1 Penyajian Data Angket Kebutuhan Peserta Didik

## Penyajian Data Angket Kebutuhan Peserta Didik

Nama sekolah	Soal											
	1				2				3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
SMAN 3 Jember	1	16	15	1	0	15	18	0	1	0	31	1
SMAN Ambulu	0	17	17	0	0	17	15	2	0	9	22	3
SMAN Rambipuji	1	22	13	0	1	19	15	1	0	11	25	0
<b>Jumlah</b>	<b>2</b>	<b>55</b>	<b>45</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>51</b>	<b>48</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>78</b>	<b>4</b>
<b>Presentase</b>	<b>2</b>	<b>53</b>	<b>44</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>76</b>	<b>4</b>

Nama sekolah	Soal											
	4				5				6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
SMAN 3 Jember	2	6	21	4	9	21	3	0	6	19	7	1
SMAN Ambulu	2	8	16	7	9	19	6	0	6	25	2	1

<b>SMAN Rambipuji</b>	15	21	0	0	12	23	1	0	1	34	1	0
<b>Jumlah</b>	<b>19</b>	<b>35</b>	<b>37</b>	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>63</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>78</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
<b>Presentase</b>	<b>18</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>11</b>	<b>29</b>	<b>61</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>76</b>	<b>10</b>	<b>2</b>

Nama sekolah	Soal											
	7				8				9			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>SMAN 3 Jember</b>	9	5	10	9	1	0	8	23	4	10	3	15
<b>SMAN Ambulu</b>	10	3	5	12	0	5	8	21	5	13	6	10
<b>SMAN Rambipuji</b>	18	3	3	12	1	3	7	25	2	12	5	16
<b>Jumlah</b>	<b>37</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>33</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>23</b>	<b>69</b>	<b>11</b>	<b>35</b>	<b>14</b>	<b>41</b>
<b>Presentase</b>	<b>36</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>67</b>	<b>11</b>	<b>31</b>	<b>14</b>	<b>40</b>

## Lampiran H.2 Penyajian Data Angket Kebutuhan Peserta Didik SMAN 3 Jember

## DATA ANGKET KEBUTUHAN PESERTA DIDIK SMAN 3 JEMBER

No.	Nama Peserta Didik	Data Angket Kebutuhan Peserta Didik								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	AW	2	2	3	2	2	2	3	4	4
2	FAC	1	2	3	1	2	1	3	3	2
3	HH	3	3	3	3	2	3	3	4	4
4	ADW	2	2	3	3	2	2	2	4	2
5	ASD	2	3	3	2	2	1	1	4	4
6	AKSP	2	3	3	3	1	2	2	4	4
7	ARJ	3	3	3	4	2	3	4	4	4
8	ANA	3	2	3	4	3	2	1	4	2
9	AF	2	2	3	2	1	2	3	4	2
10	AF	3	3	3	3	3	3	4	4	4
11	AK	3	3	3	4	4	2	4	4	2
12	BAFJ	3	2	3	3	1	2	3	4	4
13	COAP	2	2	3	1	2	4	2	3	4
14	DRHP	3	3	3	2	2	1	1	4	4

15	ELI	3	2	3	2	2	2	3	4	3
16	DFZ	4	3	3	4	2	2	4	3	2
17	FF	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	FHE	3	3	3	3	2	2	1	3	3
19	FNA	2	2	3	3	1	1	2	4	2
20	IAS	3	3	3	3	2	3	1	4	2
21	IZA	2	2	3	3	2	2	4	3	1
22	IDPS	3	3	3	3	2	2	4	4	4
23	KDC	2	3	3	3	3	3	3	3	1
24	MQKP	2	2	3	3	2	2	3	4	4
25	MRR	3	3	3	3	2	2	4	4	1
26	MSF	3	3	3	3	2	3	4	4	4
27	NRH	2	2	3	3	2	2	1	4	4
28	QR	2	3	3	3	2	2	3	4	4
29	SASP	3	3	3	3	2	2	1	4	1
30	SMP	3	2	1	1	1	1	2	1	-
31	SIP	2	2	3	3	1	3	3	4	4
32	TR	2	3	4	2	1	4	1	3	4

33	WA	2	3	3	2	2	2	1	3	2
34	YND	2	2	3	3	2	1	2	-	1
35	YSNI	2	2	2	3	2	1	1	4	4
36	AW	3	2	3	3	3	2	4	4	2



## Lampiran H.3 Penyajian Data Angket Kebutuhan Peserta Didik SMAN Ambulu

## DATA ANGKET KEBUTUHAN PESERTA DIDIK SMAN AMBULU

No	Nama Peserta Didik	Data Angket Kebutuhan Peserta Didik								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	AFI	2	3	3	2	2	2	4	4	2
2	ANM	2	2	3	3	1	2	1	4	4
3	AS	3	3	3	4	2	1	-	4	2
4	AZI	2	3	3	3	3	2	2	4	4
5	ADKA	2	2	3	3	1	2	1	2	2
6	BDI	2	3	2	2	2	1	4	4	3
7	CSP	2	3	3	3	2	2	4	4	3
8	CID	2	4	3	4	2	2	4	4	4
9	DO	3	2	3	4	1	2	4	4	2
10	DSN	3	2	3	3	2	2	3	4	4
11	DMU	2	2	2	4	1	2	1	2	3
12	DAR	3	3	3	2	2	2	3	3	2
13	EFF	2	2	2	2	2	2	1	2	3
14	EPH	3	3	4	4	2	3	4	3	1

15	ERT	3	4	2	3	2	2	-	4	2
16	FNA	3	3	2	2	2	2	3	4	3
17	FTS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	KS	3	2	4	3	3	2	4	4	4
19	KNN	3	3	3	2	1	2	-	4	2
20	LA	2	2	4	2	1	2	4	1	4
21	LR	3	3	2	3	2	-	2	3	2
22	LP	3	2	3	3	3	1	4	3	1
23	NR	3	3	3	4	2	3	1	4	1
24	NU	2	3	2	2	1	4	3	2	2
25	NHS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	NHR	2	2	3	2	1	1	1	4	2
27	MI	2	3	2	1	2	2	2	4	1
28	MIM	2	2	3	3	2	2	3	3	2
29	MO	2	3	3	1	2	2	1	4	4
30	MZS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	MRA	2	2	3	2	3	2	2	3	2
32	MPA	3	3	3	3	3	2	4	4	3

33	MA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	MIT	3	2	3	3	2	2	1	2	1
35	RAP	3	2	3	3	2	2	4	3	4
36	PBTA	3	2	3	4	1	1	4	4	4



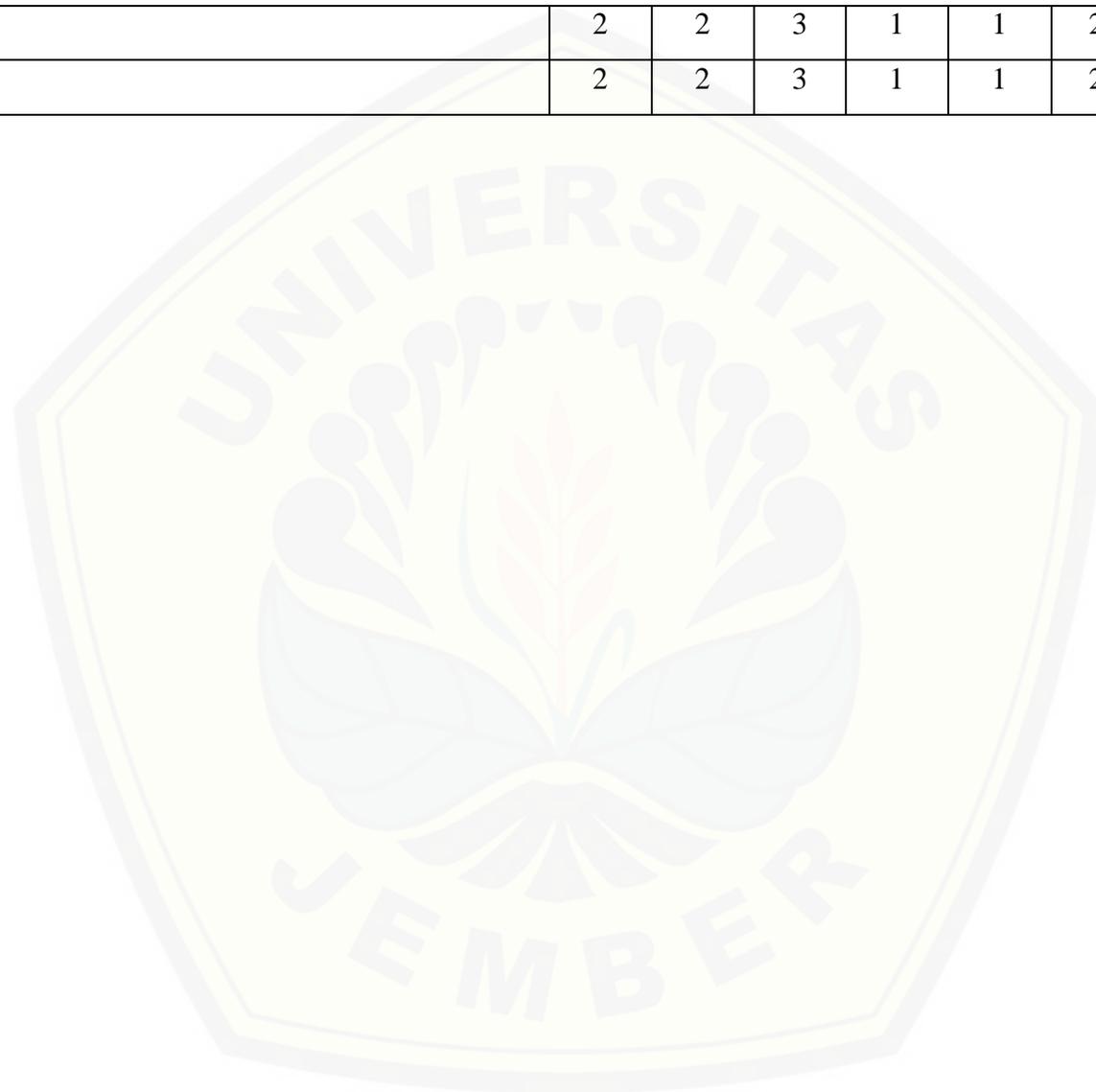
## Lampiran H.4 Penyajian Data Angket Kebutuhan Peserta Didik SMAN RAMBIPUJI

## DATA ANGKET KEBUTUHAN PESERTA DIDIK SMAN RAMBIPUJI

No.	Nama Peserta Didik	Angket Kebutuhan Peserta Didik								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	AW	2	3	2	1	2	2	3	4	4
2	ASR	2	2	3	2	2	2	1	3	4
3	APM	3	3	2	2	1	2	1	2	2
4	ABF	3	3	3	2	2	2	4	4	3
5	ARP	3	3	3	1	2	2	4	4	4
6	AE	2	2	3	1	1	2	1	4	1
7	AJP	2	4	2	1	2	2	1	4	2
8	AM	2	2	3	2	2	2	1	3	4
9	ADY	3	2	3	2	1	2	4	4	4
10	AMP	3	2	3	1	1	2	1	4	4
11	AEA	2	2	2	2	2	2	4	3	4
12	BRC	2	2	2	2	2	2	3	4	2
13	DSR	3	3	3	2	2	2	1	4	4
14	F	3	2	3	2	2	2	1	3	2

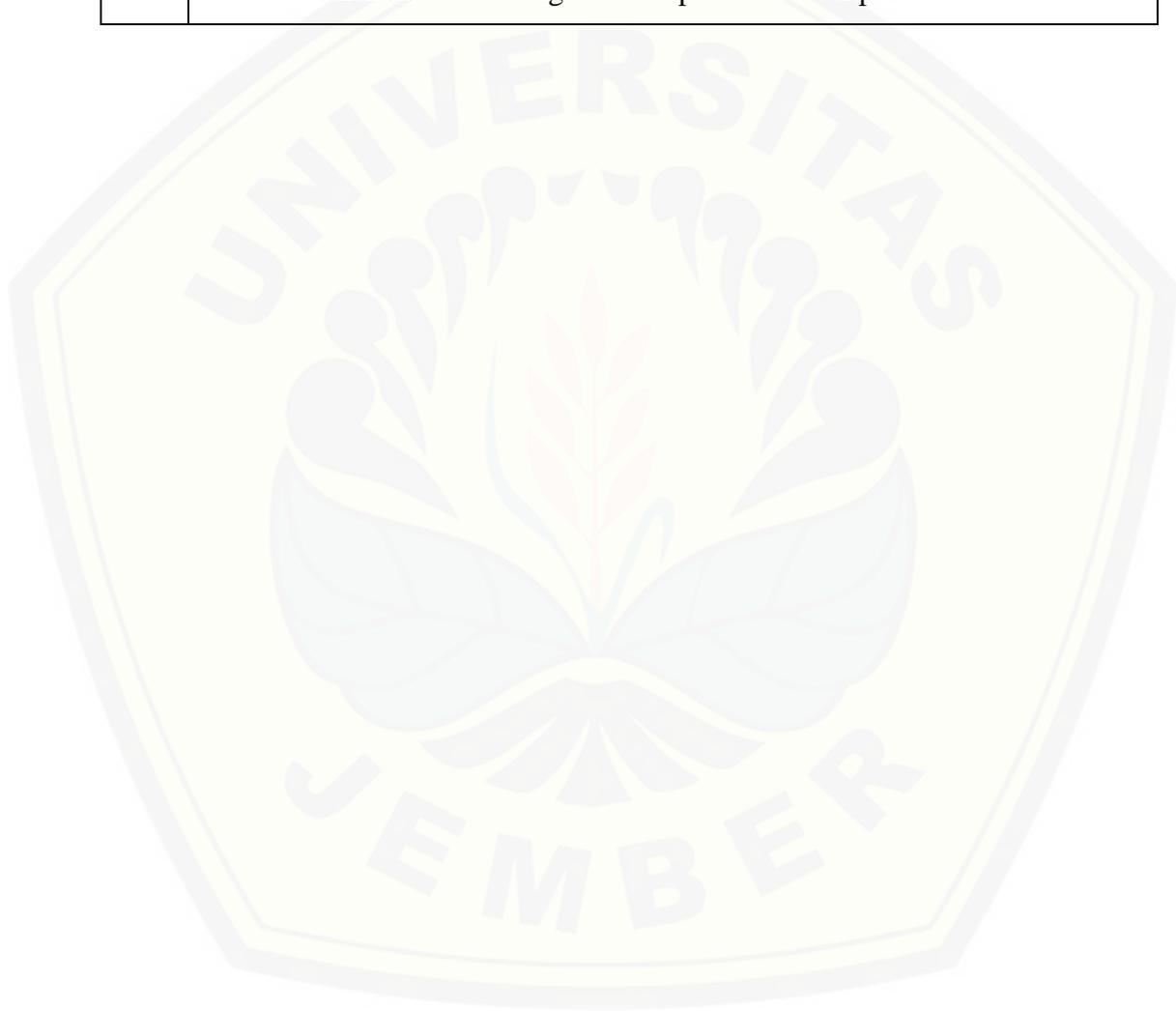
15	FMP	2	2	3	1	2	2	1	2	4
16	IQR	2	2	2	2	2	2	2	3	4
17	LMS	2	2	3	1	2	2	4	4	2
18	MP	2	2	3	2	2	2	2	4	4
19	MRA	2	3	2	2	1	2	1	2	2
20	MIN	2	2	3	2	2	2	2	4	1
21	MAF	2	1	3	2	3	3	4	4	3
22	MFT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	MRS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	MS	2	3	3	2	2	2	4	4	3
25	MWKY	2	3	3	2	2	2	4	4	3
26	NHF	1	2	3	2	1	2	1	4	2
27	PRQ	2	3	2	2	2	2	1	4	2
28	PFS	3	3	2	2	2	2	1	3	2
29	RNA	3	3	2	1	2	2	1	4	2
30	SAW	3	3	3	1	1	1	4	4	4
31	SKW	2	2	3	1	1	2	3	4	3
32	SBPH	2	3	2	2	2	2	4	4	4

33	TQ	2	2	3	1	1	2	1	4	4
34	VLM	2	2	3	1	1	2	1	4	4



**Lampiran I. Analisis Tugas (Task Analysis)****I.1 Pedoman Analisis Tugas**

<b>No</b>	<b>Langkah-langkah dalam analisis tugas</b>
1.	Tentukan tugas utamanya
2.	Identifikasi subtugas pada tingkat kompleksitas sebelumnya
3.	Perlakukan tugas sebagai tugas utama dan ulangi prosedur analitik
4.	Hentikan analisis saat subtugas mencapai level awal peserta didik



## I.2 Hasil Analisis Tugas (Task Analysis)

No	Langkah-langkah dalam analisis tugas	Keterangan
1.	Tentukan tugas utamanya	Pengembangan e-modul
2.	Identifikasi subtugas pada tingkat kompleksitas sebelumnya	Dalam penyelesaian tugas peserta didik mengikuti prosedur yang telah diberikan berdasarkan sintaks <i>problem solving</i> meliputi merumuskan masalah, menganalisis masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, pengujian hipotesis, dan merumuskan rekomendasi pemecahan masalah
3.	Perlakukan tugas sebagai tugas utama dan ulangi prosedur analitik	Prosedur pengembangan e-modul dilakukan sesuai dengan model pengembangan 4D yaitu (1) <i>define</i> terdiri dari lima langkah yakni, <i>front-end analysis</i> (analisis awal-akhir), <i>learner analysis</i> (analisis peserta didik), <i>concept analysis</i> (analisis konsep), <i>task analysis</i> (analisis tugas), dan <i>specifying instructional objectives</i> (spesifikasi tujuan pembelajaran)., 2) <i>design</i> (perancangan) terdiri dari <i>criterion test construction</i>

		(penyusunan tes), <i>media selection</i> (pemilihan media), <i>format selection</i> (pemilihan format), dan <i>initial design</i> (rancangan awal)., (3) <i>develop</i> (pengembangan) pada tahapan ini produk akan melalui <i>expert appraisal</i> (validasi ahli) dan <i>development testing</i> (uji coba pengembangan)., (4) <i>disseminate</i> (penyebaran) meliputi <i>validasi testing</i> , <i>packaging</i> , dan <i>diffusion and adaption</i> .
4.	Hentikan analisis saat subtugas mencapai level awal peserta didik	Apabila hasil yang diperoleh peserta didik sudah berada diatas KKM. maka analisis tugas diberhentikan

**Lampiran J. Spesifikasi Tujuan Instructional (*Specifying Instructional Objective*)**

**J.1. Pedoman Spesifikasi Tujuan Instructional (*Specifying Instructional Objective*)**

**Pedoman Spesifikasi Tujuan Instructional (*Specifying Instructional Objective*)**

No.	Indikator	Item
1	Konversi analisis tugas kedalam tujuan perilaku	Menentukan perilaku terminal peserta didik atau hasil yang akan dibuat
		Menunjukkan berbagai situasi dimana peserta didik diharapkan melakukan pertunjukan
		Menentukan bahan referensi, alat bantu, dan peralatan yang dapat atau tidak digunakan
		Menunjukkan standar untuk kinerja yang dapat diterima oleh peserta didik dan untuk produknya
		Menentukan batas waktu dimana peserta didik melakukan atau menyelesaikan produknya
2	Konversi analisis konsep kedalam tujuan perilaku	Menentukan perilaku terminal peserta didik atau hasil yang akan dibuat
		Menunjukkan berbagai situasi dimana peserta didik diharapkan melakukan pertunjukan
		Menentukan bahan referensi, alat bantu, dan peralatan yang dapat atau tidak digunakan
		Menunjukkan standar untuk kinerja yang dapat diterima oleh peserta didik dan untuk produknya
		Menentukan batas waktu dimana peserta didik melakukan atau menyelesaikan produknya

**Lampiran J.2 Hasil Spesifikasi Tujuan Pembelajaran (*Specifying Instructional Objective*)**

No.	Indikator	Item	Keterangan
1	Konversi analisis tugas kedalam tujuan perilaku	Menentukan perilaku terminal peserta didik atau hasil yang akan dibuat.	Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapkan.
		Menunjukkan berbagai situasi dimana peserta didik diharapkan melakukan pertunjukan.	Peserta didik harus berada pada usia maupun jenjang pendidikan yang sesuai dengan daya berfikir kritis apabila dihadapkan pada suatu permasalahan.
		Menentukan bahan referensi, alat bantu, dan peralatan yang dapat atau tidak digunakan.	Peserta didik harus mampu menyelesaikan masalah yang dihadapi tanpa referensi apapun.
		Menunjukkan standar untuk kinerja yang dapat diterima oleh peserta didik dan untuk produknya	Dalam pelaksanaan tes, peserta didik akan mengikuti prosedur yang telah ditetapkan.
		Menentukan batas waktu dimana peserta didik melakukan atau menyelesaikan produknya.	Didalam pembelajaran yang berlangsung peserta didik diberikan batasan waktu dalam penyelesaian pembelajaran.
2	Konversi analisis konsep	Menentukan perilaku terminal peserta didik	Peserta didik mengetahui langkah-langkah dalam

kedalam tujuan perilaku	atau hasil yang akan dibuat.	memecahkan permasalahan yang dihadapi dan mempraktekkannya dalam proses pembelajaran maupun kehidupan sehari-hari.
	Menunjukkan berbagai situasi dimana peserta didik diharapkan melakukan pertunjukan.	Setiap peserta didik akan diberikan penilaian berdasarkan hasil kinerja yang dihasilkan.
	Menentukan bahan referensi, alat bantu, dan peralatan yang dapat atau tidak digunakan.	Penilaian terhadap hasil yang dicapai oleh peserta didik akan menentukan mengenai diperbolehkan menggunakan referensi atau tidak.
	Menunjukkan standar untuk kinerja yang dapat diterima oleh peserta didik dan untuk produknya.	Peserta didik dapat memberikan label kepada hal baru akan tetapi tidak diperbolehkan memberikan label yang sama ke hal yang lain.
	Menentukan batas waktu dimana peserta didik melakukan atau menyelesaikan produknya.	Peserta didik hanya memiliki waktu yang telah ditetapkan dan tidak diperbolehkan melakukan kegiatan pengulangan.

**Lampiran K. Angket Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran****PETUNJUK**

Pada angket ini terdapat 10 pernyataan. Pertimbangkan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan materi pelajaran yang baru selesai kamu pelajari, dan tentukan kebenarannya. Berilah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu

Pertimbangkan pernyataan secara terpisah dan tentukan kebenarannya. Jawabanmu jangan dipengaruhi oleh jawaban terhadap pernyataan lain.

Catat respon anda pada lembar jawaban yang telah tersedia, dan ikuti petunjuk-petunjuk lain yang mungkin diberikan berkaitan dengan lembar jawaban.

Terimakasih!

**KETERANGAN PILIHAN JAWABAN**

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Ragu-Ragu

4 = Setuju

5 = Sangat Setuju

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		1	2	3	4	5
1.	Pertama kali saya melihat pembelajaran ini, saya percaya bahwa pembelajaran ini mudah bagi saya (percaya diri)					
2.	Pada awal pelajaran, ada sesuatu yang menarik bagi saya (perhatian)					
3.	Materi pelajaran ini sangat menarik perhatian (perhatian)					
4.	Saya sangat senang pada pembelajaran ini sehingga saya ingin mengetahui lebih lanjut pokok bahasan ini (relevan)					

5.	Isi pembelajaran ini sesuai dengan minat saya (relevan)					
6.	Isi pembelajaran ini akan bermanfaat bagi saya (kepuasan)					
7.	Menyelesaikan tugas-tugas dalam pembelajaran ini membuat saya merasa puas terhadap hasil yang telah saya capai (kepuasan)					
8.	Menyelesaikan pembelajaran dengan berhasil sangat penting bagi saya (percaya diri)					
9.	Setelah mempelajari pembelajaran ini beberapa saat, saya percaya bahwa saya akan berhasil dalam tes (percaya diri)					
10.	Keanekaragaman pada bacaan, tugas, ilustrasi dan lain-lainnya menarik perhatian saya pada pembelajaran ini (menarik)					

(Adaptasi dari Keller, 1987)

**Lampiran K.1 Penyajian Data Angket Motivasi Peserta Didik SMAN 3****JEMBER**

Angket yang diberikan kepada peserta didik adalah angket motivasi Peserta didik yang terdiri dari beberapa indikator. Berikut ini pemaparan hasil identifikasi motivasi peserta didik.

No	Nama Peserta Didik	Indikator Motivasi									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	AW	3	4	4	5	4	3	3	3	4	4
2.	FAC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	HH	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4.	ADW	4	5	3	5	4	4	3	3	3	3
5.	ASD	3	3	2	3	1	3	3	4	3	3
6.	AKSP	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4
7.	ARJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	ANA	3	4	4	3	2	4	5	5	3	2
9.	AF	4	4	4	3	3	4	4	5	3	3
10	AF	3	3	3	3	4	3	3	5	4	3
11	AK	4	3	4	3	4	5	4	5	5	4
12	BFA	3	2	4	1	2	4	3	5	1	3
13	DRH	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4
14	ELI	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4
15	FDZ	3	3	4	3	4	5	4	5	3	4
16	FF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	FJE	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3
18	FNA	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4
19	IAS	4	4	3	4	4	5	4	4	3	3
20	IZQ	4	4	4	3	5	4	4	5	4	5
21	IDP	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3
22	KDC	3	4	1	4	5	4	3	2	3	4

23	MGK	3	5	4	4	4	4	5	4	4	5
24	MRR	4	4	4	3	5	4	4	5	4	5
25	MSH	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4
26	NRH	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4
27	QR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	SAS	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4
29	SIP	3	2	2	3	3	5	5	1	5	3
30	SMP	4	2	4	5	4	5	4	5	4	3
31	TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	WA	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3
33	YRD	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3
34	YSNI	3	5	5	5	5	5	4	5	3	4

## KETERANGAN:

SS : 5                      TS : 2

S : 4                        STS : 1

RR : 3

	<b>SOAL</b>									
<b>JAWABAN</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>SS</b>	2	5	1	4	5	5	3	13	3	4
<b>S</b>	7	16	18	9	15	18	16	11	12	12
<b>RR</b>	21	6	7	15	7	4	10	4	13	11
<b>TS</b>	0	2	2	0	0	0	0	1	0	0
<b>STS</b>	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0
<b>TOTAL</b>	30	29	29	29	28	27	29	29	29	27

	<b>SOAL</b>									
<b>JAWABAN</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>SS</b>	10	40	10	25	10	55	20	60	20	20
<b>S</b>	84	76	84	60	48	80	72	76	52	84
<b>RR</b>	33	15	21	36	45	6	33	9	51	21
<b>TS</b>	0	4	4	0	8	2	2	0	0	4
<b>STS</b>	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	127	135	121	123	112	143	127	145	123	129
<b>INDEX % (setuju)</b>	75.7	80.5	72.1	73.3	66.8	85.2	75.7	86.4	73.3	76.9

**Lampiran K.2 Penyajian Data Angket Motivasi Peserta Didik SMAN****AMBULU**

Angket yang diberikan kepada peserta didik adalah angket motivasi Peserta didik yang terdiri dari beberapa indikator. Berikut ini pemaparan hasil identifikasi motivasi peserta didik.

No	Nama Peserta Didik	Indikator Motivasi									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	AFI	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5
2.	ANM	5	5	4	4	3	4	4	5	5	5
3.	AS	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4
4.	AZI	4	4	3	4	3	4	3	5	3	3
5.	ADK	4	4	5	3	3	4	5	5	5	4
6.	BDS	3	3	3	4	4	5	4	5	3	4
7.	CSP	4	4	3	5	5	5	4	5	4	4
8.	CIDP	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
9.	DO	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4
10	DSN	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5
11	DMU	3	4	5	5	4	5	5	5	5	4
12	DAR	4	5	4	4	4	3	3	4	3	4
13	EFF	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4
14	EPH	4	4	3	3	3	4	4	5	4	4
15	ETP	4	4	4	4	3	5	3	4	3	3
16	FNA	4	4	3	3	3	4	4	5	3	3
17	FTS	4	4	4	4	4	5	3	5	4	3
18	KS	4	4	3	4	3	5	4	5	4	4
19	KNN	3	4	3	4	2	4	4	5	4	4
20	LA	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3



	<b>SOAL</b>									
<b>JAWABAN</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>SS</b>	20	25	25	35	15	50	35	105	25	20
<b>S</b>	88	96	84	80	72	84	60	52	76	104
<b>RR</b>	27	21	27	27	42	15	30	6	36	18
<b>TS</b>	2	0	2	0	2	0	6	0	0	0
<b>STS</b>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<b>TOTAL</b>	137	142	138	142	131	149	132	163	137	142
<b>INDEX % (setuju)</b>	76.8	78.6	76.4	78.6	75.5	82.5	73.1	90.2	70.8	78.6

**Lampiran K.3 Penyajian Data Angket Motivasi Peserta Didik SMAN****RAMBIPUJI**

Angket yang diberikan kepada peserta didik adalah angket motivasi Peserta didik yang terdiri dari beberapa indikator. Berikut ini pemaparan hasil identifikasi motivasi peserta didik.

No	Nama Peserta Didik	Indikator Motivasi									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	AW	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
2.	ASR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	APM	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3
4.	ABF	3	1	4	3	3	4	3	1	3	1
5.	ARP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	A	4	4	3	3	3	4	4	4	3	5
7.	AJP	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3
8.	AM	2	4	4	5	5	5	5	5	5	5
9.	ADY	3	4	4	4	2	4	4	5	4	4
10	AMP	3	4	4	4	2	4	4	4	3	3
11	AEA	4	1	4	1	2	5	5	5	3	5
12	BRC	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4
13	DSR	3	4	4	4	3	4	4	5	3	4
14	F	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
15	FMP	2	2	4	2	4	4	4	4	2	4
16	IQR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	LMS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	MP	3	2	2	2	2	3	3	4	3	3
19	MRA	3	4	4	3	2	4	4	3	1	3
20	MIN	4	4	3	2	2	3	4	4	3	2
21	MAF	4	4	3	2	2	3	4	4	3	2
22	MFT	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4
23	MRS	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3



	<b>SOAL</b>									
<b>JAWABAN</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>SS</b>	10	40	10	25	10	55	20	60	20	20
<b>S</b>	84	76	84	60	48	80	72	76	52	84
<b>RR</b>	33	15	21	36	45	6	33	9	51	21
<b>TS</b>	0	4	4	0	8	2	2	0	0	4
<b>STS</b>	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	127	135	121	123	112	143	127	145	123	129
<b>INDEX % (setuju)</b>	75.7	80.5	72.1	66.8	85.2	75.7	86.4	73.3	76.9	73.3

**Jumlah Total Persentase Motivasi Belajar  
(SMAN 3 JEMBER, SMAN AMBULU DAN SMAN RAMBIPUJI)**

SMAN 3 Jember	Sekolah		Jumlah	Kategori	Keterangan	Item
	SMAN Ambulu Persentase	SMAN Rambipuji	Total Persentase			
0	8,57	13,63	<b>7,40</b>	SS	Sangat Setuju	5
16,67	54,28	27,27	<b>32,74</b>	S	Setuju	4
66,67	37,14	54,54	<b>52,78</b>	CS	Cukup Setuju	3
6,67	0	4,54	<b>3,73</b>	TS	Tidak Setuju	2
6,67	0	0	<b>1,67</b>	STS	Sangat Tidak Setuju	1

**Simpulan:**

1. 7,40% peserta didik memiliki motivasi sangat tinggi dengan kategori sangat setuju (SS)
2. 32,74% peserta didik memiliki motivasi tinggi dengan kategori setuju (S)
3. 52,78% peserta didik memiliki motivasi cukup tinggi dengan kategori cukup setuju (CS)
4. 3,73% peserta didik memiliki motivasi rendah dengan kategori tidak setuju (TS)
5. 1,67% peserta didik memiliki motivasi sangat rendah dengan kategori sangat tidak setuju (STS)

## Lampiran L. Kelebihan dan Kekurangan Film Dokumenter, E-learning, Dan E-Modul

No	Alternatif solusi	Kelebihan	Kekurangan
1.	Film Dokumenter	1. Memberikan pesan yang dapat diterima secara lebih merata oleh peserta didik 2. Sangat bagus untuk menerangkan suatu proses 3. Mengatasi keterbatasan ruang dan waktu 4. Lebih realistis, dapat diulang-ulang dan dihentikan sesuai dengan kebutuhan 5. Memberikan kesan yang mendalam, yang dapat mempengaruhi sikap siswa (Riyana dalam ningtyas, 2006:6).	1. Harga produksinya cukup mahal 2. Pembuatannya memerlukan banyak waktu dan tenaga 3. Memerlukan operator khusus untuk mengoperasikannya (Riyana dalam ningtyas, 2006:6)
2.	E-Learning	1. Mengurangi biaya 2. Fleksibilitas waktu, tempat, dan kecepatan dalam pembelajaran 3. Standarisasi dan efektivitas pembelajaran (Empy dan Zhuang dalam Mutia, 2005)	1. Pelajar harus memiliki komputer dan akses internet 2. Pelajar juga harus memiliki keterampilan komputer dengan programnya, seperti internet browser, email, dan aplikasi office 3. Koneksi internet yang baik, karena sangat dibutuhkan dalam pengambilan materi pelajaran 4. Dengan tidak ada rutinitas yang ada di kelas,

			<p>maka pelajar mungkin akan berhenti belajar atau bingung mengenai kegiatan belajar dan tenggang waktu tugas, yang akan membuat pelajar gagal</p> <p>5. Pelajar akan merasa sangat jauh dengan instruktur, Karena instruktur tidak selalu ada untuk membantu pelajar sehingga pelajar harus disiplin dan mengerjakan tugas secara mandiri tanpa bantuan instruktur</p> <p>6. Pelajar juga harus memiliki kemampuan menulis dan kemampuan berkomunikasi yang baik, karena pengajar dan pelajar tidak bertatap muka sehingga memungkinkan terjadinya salah pengertian dalam beberapa hal ((Empy dan Zhuang dalam Mutia, 2005)</p>
3	E-Modul	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghemat biaya karena bahan ajar ini berbentuk file</li> <li>2. Mengatasi adanya keterbatasan terhadap ruang, waktu, dan daya indera baik kepada peserta didik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesukaran pada siswa tidak segera dibatasi</li> <li>2. Tidak semua siswa dapat belajar sendiri, melainkan membutuhkan bantuan guru</li> <li>3. Tidak semua bahan ajar dapat die-</li> </ol>

	<p>maupun pendidik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Mampu digunakan secara tepat dan bervariasi untuk mengembangkan kemampuan interaksi langsung dengan lingkungan belajar</li> <li>4. Peserta didik mampu mengukur dan mengevaluasi hasil belajarnya</li> <li>5. Membuat peserta didik lebih aktif belajar</li> <li>6. Pendidik dapat berperan juga sebagai seorang pembimbing, tidak hanya sebagai pengajar saja</li> <li>7. Mengajarkan peserta didik untuk lebih percaya diri</li> <li>8. Adanya kompetisi sehat antar peserta didik</li> <li>9. Mampu meringankan beban pendidik</li> <li>10. Membuat pembelajaran lebih efektif dan evaluasi perbaikan yang cukup berarti</li> <li>11. Sistem ini mampu menyerap perhatian anak didalam pembelajaran sehingga menunjukkan sebuah keberhasilan dibandingkan dengan metode ceramah (Vembrianto, 1981:25)</li> </ol>	<p>modulkan dan tidak semua guru mengetahui cara pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan e-modul</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Kesukaran penyiapan bahan dan memerlukan banyak waktu dalam pembuatan e-modul</li> <li>5. Adanya kecenderungan siswa untuk tidak mempelajari e-modul secara baik (Vembrianto, 1981:25)</li> </ol>
--	--	--

**Lampiran M. INSTRUMEN *HIGH ORDER THINKING SKILLS* (HOTS)**Kisi-kisi Instrumen *High Order Thinking Skills* (HOTS)

<b>Definisi Operasional</b>	<b>Indikator</b>	<b>Sub Indikator</b>	<b>Nomor Item</b>	<b>Jumlah Item</b>
<p><i>High Order Thinking Skills</i> (HOTS) merupakan aktivitas berpikir siswa yang melibatkan level kognitif tingkat tinggi dari taksonomi berpikir Bloom meliputi menganalisis, mengevaluasi dan mencipta (Anderson &amp; Krathwohl, 2015:43; Shukla &amp; Dungsungneon, 2016:211; Chinedu, <i>et al.</i>, 2015:37).</p>	Menganalisis	a) Membedakan	1	1
		b) Mengorganisasikan	2	1
		c) Mengatribusikan	3	1
	Mengevaluasi	d) Memeriksa	4	1
		e) Mengkritik	5	1
	Mencipta	a) Merumuskan	6	1
		b) Merencanakan	7	1
		c) Memproduksi	8	1

## Lampiran N. Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi

No Butir Soal	Pokok Bahasan	Indikator	Sub Indikator
	Konsep penjajahan Belanda dan konsep penjajahan Jepang di Indonesia	➤ Menganalisis (C-4)	➤ Membedakan antara konsep penjajahan Belanda di Indonesia dan konsep penjajahan Jepang di Indonesia
	Bukti-bukti peninggalan Jepang yang masih ada sampai sekarang		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengorganisasikan bukti-bukti peninggalan sejarah Jepang yang masih ada sampai sekarang</li> <li>➤ Mengorganisasikan fakta-fakta sejarah yang tidak mendukung pendapat bahwa kemerdekaan Indonesia bukan merupakan pemberian dari Jepang</li> <li>➤ Mengatribusikan tentang pendapat peserta didik tentang kemerdekaan Indonesia diperoleh atas usahanya sendiri atau pemberian dari Jepang</li> </ul>
	Pendudukan Jepang di Indonesia	➤ Mengevaluasi (C-5)	➤ Memeriksa cara masuknya Jepang ke Indonesia sesuai dengan kaidah yang benar atau tidak

			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengkritik tentang penjajahan Jepang di Indonesia yang sangat menyengsarakan rakyat Indonesia</li> <li>➤ Mengkritik tentang kebijakan yang diterapkan Jepang pada saat pendudukan Jepang di Indonesia</li> </ul>
	Pendudukan Jepang di Indonesia dan respon bangsa Indonesia	➤ Mencipta (C-6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Merumuskan hipotesis tentang Pendudukan Jepang di Indonesia mempengaruhi berbagai bidang seperti bidang pendidikan, mengapa Jepang memperhatikan sekali pendidikan bagi rakyat Indonesia dan apa tujuan Jepang sebenarnya</li> <li>➤ Merencanakan proposal penelitian terkait topik-topik yang telah disediakan</li> <li>➤ Membuat cerita singkat tentang respon bangsa Indonesia terhadap pendudukan Jepang di Indonesia?</li> </ul>

Sumber: Modifikasi Sofiya, 2015: 89

**Lampiran O. Soal Tes Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi**

Nama :  
Kelas :  
Mata Pelajaran :  
No. absen :

**Petunjuk:**

1. Isilah identitas pada tempat yang telah disediakan pada lembar jawaban
2. Jumlah soal sebanyak 8 soal berbentuk essay
3. Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum anda mengerjakan

**Soal:**

- 1) Analisislah perbedaan antara konsep penjajahan Belanda di Indonesia dan konsep penjajahan Jepang di Indonesia, kemukakan argumentasi anda secara mendetail?
- 2) Susunlah peta konsep terkait bukti-bukti peninggalan penjajahan Jepang di Indonesia yang sampai sekarang masih bisa kita saksikan, kemukakan argumentasi anda secara mendetail?
- 3) Dari berbagai sumber ada yang menjelaskan bahwa kemerdekaan bangsa Indonesia diperoleh karena keinginan bangsa Indonesia sendiri yang ingin melepaskan diri dari cengkraman para penjajah, Akan tetapi sumber lain menjelaskan bahwa kemerdekaan bangsa Indonesia merupakan hadiah dari Jepang, dari kedua pendapat tersebut carilah sudut pandang penulis yang benar, penulisnya menggunakan sudut pandang Indonesia atau Jepang, kemukakan argumentasi anda secara mendetail dan berikan alasan yang logis serta fakta-fakta yang mendukung dari tulisan tersebut, dari kedua pendapat tersebut bagaimana tanggapan anda apabila anda setuju berikan alasan anda dan apabila anda tidak setuju juga berikan alasan anda?
- 4) Cara masuknya Jepang ke Indonesia menurut pendapat anda apakah sudah menggunakan cara yang baik atau buruk, kemudian cara-cara tersebut akan

sudah sesuai dengan kaidah yang benar atau belum, kemukakan argumentasi anda secara mendetail?

5) Bagaimana tanggapan anda sebagai generasi penerus bangsa terkait penjajahan Jepang ke Indonesia yang sangat menyengsarakan rakyat Indonesia, kemukakan argumentasi anda secara mendetail?

6) Pendudukan Jepang di Indonesia mempengaruhi berbagai bidang seperti bidang pendidikan, Menurut anda mengapa Jepang memperhatikan sekali pendidikan bagi rakyat Indonesia dan apa tujuan Jepang sebenarnya, kemukakan hipotesis anda terkait masalah tersebut?

7) Di bawah ini terdapat beberapa tema, pilihlah salah satu meliputi:

a. Benteng

b. Gua Jepang

Buatlah makalah terkait tema yang sudah anda pilih, Akan tetapi kemukakan terlebih dahulu garis besar makalah anda serta apa saja yang akan anda lakukan untuk melakukan penelitian terkait tema yang sudah anda pilih, kemukakan argumentasi anda secara mendetail?

8) Buatlah sebuah cerita singkat tentang respon bangsa Indonesia terhadap pendudukan Jepang di Indonesia?

## Lampiran P. Surat Ijin Penelitian

## P.1 Surat Ijin Observasi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PERGURUAN TINGGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121  
Telepon: 0331- 334988, 330738 Faks: 0331-332475  
Laman: www.fkip.unej.ac.id

Nomor : 2790/UN25.1.5/LT/2018  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Izin Observasi

29 MAR 2018

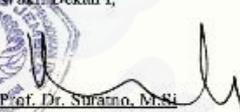
Yth. Kepala.....  
di  
Jember

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa Jurusan Pendidikan IPS Program Studi Pendidikan Sejarah FKIP Universitas Jember di bawah ini:

Nama : Novy Risky Wahyuningtyas  
NIM : 150210302004  
Program Studi : Pendidikan Sejarah  
Jurusan : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial

Berkenaan dengan penyelesaian tugas akhir, mahasiswa tersebut bermaksud melaksanakan Observasi di Sekolah yang Saudara pimpin.  
Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

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

a.n. Dekan  
Wakil Dekan I,  
  
Prof. Dr. Suranto, M.Si  
NIP.196706251992031003

## P.2 Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PERGURUAN TINGGI  
**UNIVERSITAS JEMBER**  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121  
Telepon: 0331- 334988, 330738 Faks: 0331-332475  
Laman: [www.fkip.unej.ac.id](http://www.fkip.unej.ac.id)

Nomor : 1336/UN25.1.5/LT/2019  
Lampiran :-  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

15 FEB 2019

Yth. Kepala SMA Negeri 3 Jember

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

Nama : Novy Risky Wahyuningtyas  
NIM : 150210302004  
Program Studi : Pendidikan Sejarah  
Jurusan : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial

Berkenaan dengan penyelesaian tugas akhir, mahasiswa tersebut bermaksud melaksanakan Penelitian tentang "Pengembangan E-Modul Pembelajaran Sejarah Berbasis Problem Solving untuk Meningkatkan High Order Thinking Skills (HOTS) dengan Model 4D" di Sekolah yang Saudara pimpin.

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

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

Dekan  
Wakil Dekan I,  
  
Prof. Dr. Suratno, M.Si  
NIP 196706251992031003

## P.3 Surat Selesai Melakukan Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR  
DINAS PENDIDIKAN  
**SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 3  
JEMBER**

Jl. Basuki Rahmad No. 26 Telp/Fax : 0331-332282/0331-321131  
Website : <http://SMAN3-Jember.sch.id> Email : [Info@SMAN3-Jember.sch.id](mailto:Info@SMAN3-Jember.sch.id)

**JEMBER**

Kode Pos : 68132

**SURAT KETERANGAN**  
**NOMOR : 421/194/101.6.5.3/2019**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dr. ROSYID, S.Pd, M.Si, MP.  
NIP : 19740909 200003 1 005  
Pangkat / Gol. Ruang : Pembina Tk. 1 IV / b  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Pada Sekolah : SMA Negeri 3 Jember

menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : NOVY RISKY WAHYUNINGTYAS  
NIM : 150210302004  
Jurusan : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial  
Program studi : Pendidikan Sejarah

Mahasiswa FKIP Universitas Jember telah melaksanakan Penelitian di SMAN 3 Jember pada tanggal : 28 Februari s.d 4 Maret 2019, berkaitan dengan penyelesaian tugas akhir , tentang :  
“ **Pengembangan E-Modul Pembelajaran Sejarah Berbasis Problem Solving untuk Meningkatkan High Order Thinking Skills (HOTS) dengan Model 4D** ”.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Jember, 10 April 2018  
Kepala SMAN 3 Jember

Dr. ROSYID, S.Pd, M.Si, MP.  
NIP. 19740909 200003 1 005

## Lampiran Q. Hasil Validasi Ahli

## Q.1 Hasil Validasi Ahli Isi Bidang Studi

## LAMPIRAN Q. Angket Validasi

## Q.1 Angket Validasi Isi Bidang Studi

## A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara melingkari skor yang terpenuhi;
2. Jika perlu adanya revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran.

## B. Penilaian

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian				
1.	Ketepatan KI, KD dengan judul e-modul	1	2	3	4	5
2.	Kebenaran substansi isi e-modul	1	2	3	4	5
3.	Runtutan kronologi waktu dalam materi	1	2	3	4	5
4.	Materi dalam e-modul lengkap dan memiliki kedalaman yang sesuai dengan pengetahuan peserta didik	1	2	3	4	5
5.	Materi, fakta, konsep, contoh soal di dalam e-modul disajikan dapat mengembangkan kemampuan peserta didik	1	2	3	4	5
6.	E-modul mendorong peserta didik untuk mencari informasi lebih jauh	1	2	3	4	5
7.	Kedalaman materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	1	2	3	4	5
8.	Kesesuaian latihan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	1	2	3	4	5
9.	Materi yang disajikan variatif	1	2	3	4	5
10.	E-modul memiliki gambar dan ilustrasi yang mendukung peserta didik untuk memahami materi	1	2	3	4	5

Skore Total =

(Sumber: Adaptasi Umamah, 2008)



## Q.2 Hasil Validasi Ahli Desain Pembelajaran Ke-1

## Q.2 Angket Validasi Desain

## A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara melingkari skor yang terpenuhi;
2. Jika perlu adanya revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran.

## B. Penilaian

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian				
1.	E-Modul pembelajaran sejarah berbasis <i>Problem solving</i> untuk meningkatkan <i>high order thinking skills</i> (HOTS) dapat dipelajari peserta didik secara mandiri ( <i>self instruction</i> ).	1	2	3	4	5
2.	E-Modul pembelajaran sejarah berbasis <i>Problem solving</i> untuk meningkatkan <i>high order thinking skills</i> (HOTS) memungkinkan peserta didik melakukan penilaian secara mandiri ( <i>self assesment</i> ).	1	2	3	4	5
3.	E-Modul pembelajaran sejarah berbasis <i>Problem solving</i> untuk meningkatkan <i>high order thinking skills</i> (HOTS) dapat digunakan sebagai sumber belajar ( <i>stand alone</i> ).	1	2	3	4	5
4.	E-Modul pembelajaran sejarah berbasis <i>Problem solving</i> untuk meningkatkan <i>high order thinking skills</i> (HOTS) memberikan penjelasan menarik melalui perpaduan teks, gambar, dan peta konsep.	1	2	3	4	5
5.	E-Modul pembelajaran sejarah berbasis <i>Problem solving</i> untuk meningkatkan <i>high order thinking skills</i> (HOTS) memungkinkan peserta didik dapat belajar secara tuntas ( <i>self contained</i> ).	1	2	3	4	5
6.	E-Modul pembelajaran sejarah berbasis <i>Problem solving</i> untuk meningkatkan <i>high order thinking skills</i> (HOTS) sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.	1	2	3	4	5
7.	Fleksibilitas penggunaan E-Modul pembelajaran sejarah berbasis <i>Problem solving</i> untuk meningkatkan <i>high order thinking skills</i> (HOTS) ( <i>user friendly</i> ).	1	2	3	4	5

8. Kemudahan memahami pertanyaan pada bagian tahap 1 2 (3) 4 5  
merumuskan masalah, menganalisis masalah, merumuskan  
hipotesis, mengumpulkan data, pengujian hipotesis dan  
rekomendasi pemecahan masalah.
9. E-Modul pembelajaran sejarah berbasis *Problem solving* 1 2 (3) 4 5  
untuk meningkatkan *high order thinking skills* (HOTS)  
dapat digunakan tanpa bantuan pendidik sebagai fasilitator.
10. E-Modul pembelajaran sejarah berbasis *Problem solving* 1 2 (3) 4 5  
untuk meningkatkan *high order thinking skills* (HOTS)  
memvisualisasikan materi dari kombinasi teks, gambar,  
dan ilustrasi.

Skore Total =

(Sumber: Adaptasi Aprianto, 2017)

**Keterangan**

1. Sangat Kurang Baik
2. Kurang Baik
3. Cukup Baik
4. Baik
5. Sangat Baik

**Komentar dan Saran Perbaikan**

penelitian shape dan color/warna dalam shape  
penyusunan label pengantar.  
penelitian logo  
penyusunan label gambar.  
header dan setting page.

Jember, 2019

Ahli Desain



Wiwin Hartanto, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19870924 201504 001

## Q.3 Hasil Validasi Ahli Desain Pembelajaran Ke-2

## Q.2 Angket Validasi Desain

## A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara melingkari skor yang terpenuhi;
2. Jika perlu adanya revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran.

## B. Penilaian

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian				
1.	E-Modul pembelajaran sejarah berbasis <i>Problem solving</i> untuk meningkatkan <i>high order thinking skills</i> (HOTS) dapat dipelajari peserta didik secara mandiri ( <i>self instruction</i> ).	1	2	3	4	5
2.	E-Modul pembelajaran sejarah berbasis <i>Problem solving</i> untuk meningkatkan <i>high order thinking skills</i> (HOTS) memungkinkan peserta didik melakukan penilaian secara mandiri ( <i>self assesment</i> ).	1	2	3	4	5
3.	E-Modul pembelajaran sejarah berbasis <i>Problem solving</i> untuk meningkatkan <i>high order thinking skills</i> (HOTS) dapat digunakan sebagai sumber belajar ( <i>stand alone</i> ).	1	2	3	4	5
4.	E-Modul pembelajaran sejarah berbasis <i>Problem solving</i> untuk meningkatkan <i>high order thinking skills</i> (HOTS) memberikan penjelasan menarik melalui perpaduan teks, gambar, dan peta konsep.	1	2	3	4	5
5.	E-Modul pembelajaran sejarah berbasis <i>Problem solving</i> untuk meningkatkan <i>high order thinking skills</i> (HOTS) memungkinkan peserta didik dapat belajar secara tuntas ( <i>self contained</i> ).	1	2	3	4	5
6.	E-Modul pembelajaran sejarah berbasis <i>Problem solving</i> untuk meningkatkan <i>high order thinking skills</i> (HOTS) sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.	1	2	3	4	5
7.	Fleksibilitas penggunaan E-Modul pembelajaran sejarah berbasis <i>Problem solving</i> untuk meningkatkan <i>high order thinking skills</i> (HOTS) ( <i>user friendly</i> ).	1	2	3	4	5

8. Kemudahan memahami pertanyaan pada bagian tahap merumuskan masalah, menganalisis masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, pengujian hipotesis dan rekomendasi pemecahan masalah. 1 2 3 (4) 5
9. E-Modul pembelajaran sejarah berbasis *Problem solving* untuk meningkatkan *high order thinking skills* (HOTS) dapat digunakan tanpa bantuan pendidik sebagai fasilitator. 1 2 3 (4) 5
10. E-Modul pembelajaran sejarah berbasis *Problem solving* untuk meningkatkan *high order thinking skills* (HOTS) memvisualisasikan materi dari kombinasi teks, gambar, dan ilustrasi. 1 2 3 (4) 5

Skore Total =

(Sumber: Adaptasi Aprianto, 2017)

**Keterangan**

1. Sangat Kurang Baik
2. Kurang Baik
3. Cukup Baik
4. Baik
5. Sangat Baik

Komentar dan Saran Perbaikan

*Sangat siap dipikula*

Jember, 2019 22 Feb - 2019.

Ahli Desain

*Wiwjn Hartanto*  
Wiwjn Hartanto, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19870924 201504 001

## Q.4 Hasil Validasi Ahli Bahasa

## Q.3. Angket Validasi Bahasa

## A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara melingkari skor yang terpenuhi;
2. Jika perlu adanya revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran.

## B. Penilaian

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian				
1.	Ketepatan struktur kalimat	1	2	3	④	5
2.	Keefektifan kalimat	1	2	3	④	5
3.	Kebakuan istilah	1	2	3	④	5
4.	Keterbacaan pesan	1	2	3	4	⑤
5.	Ketepatan penggunaan kaidah bahasa	1	2	3	④	5
6.	Keruntutan dan keterpaduan antar kalimat	1	2	3	④	5
7.	Kemampuan mendorong minat baca	1	2	3	④	5
8.	Kemampuan memotivasi pesan atau informatif	1	2	3	④	5
9.	Ketepatan bahasa dengan perkembangan intelektual peserta didik	1	2	3	④	5
10.	Ketepatan penggunaan bahasa dalam bab dan sub bab	1	2	3	4	⑤

Skore Total =

(Sumber: Adaptasi Umamah, 2008)

**B. Penilaian****Keterangan**

1. Sangat Kurang Baik
2. Kurang Baik
3. Cukup Baik
4. Baik
5. Sangat Baik

**Komentar dan Saran Perbaikan**

*Secara umum sangat bagus. Perbaiki sistematika  
daftar pustaka*

Jember, 2019

Ahli Bahasa



Anita Widjajanti, S. S., M. Hum.

NIP. 197100402 200501 2 002

## Lampiran R. Hasil Tanggapan Pendidik

## Lampiran R. Angket Penilaian dan Tanggapan Pendidik

## I. Identitas

Nama : Sihotul Cismifah, S.Pd.  
 NIP :  
 Nama sekolah : SMA NEGERI 3 Jember

## II. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara melingkari skor yang terpenuhi;
2. Jika perlu adanya revisi, mohon memberikan revisi pada bagian saran.

## III. Pertanyaan

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Ketepatan judul dengan materi yang dibahas.				(4)	5
2.	Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran.				(4)	5
3.	Runtutan kronologi cerita.				(4)	5
4.	Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi.				4	(5)
5.	Ketepatan tata bahasa yang digunakan				(4)	5
6.	Desain e-modul.				(4)	5
7.	Pemilihan font tata tulis.				(4)	5
8.	Pemilihan ukuran font.				(4)	5
9.	Kemampuan pemberian informasi penting dan baru.				(4)	5
Skor Total =						

(Sumber: Adaptasi Aprianto, 2017)

## Keterangan:

- 1 : Sangat Kurang Baik

2: Kurang Baik

3: Cukup Baik

4: Baik

5: Sangat Baik

**Komentar dan Saran untuk Perbaikan E-modul**

Untuk ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran sudah baik.

Hanya saja ukuran font nya kurang besar dan jelas. Jadi agar bisa mempermudah peserta didik untuk membaca Reverennya.

Jember, Maret 2019

Pendidik



Sihatul Cismifah, S.Pd.

**Lampiran S. Kisi-kisi Soal**

**Sekolah** : SMAN 3 Jember  
**Mata Pelajaran** : Sejarah Indonesia  
**Kurikulum** : Kurikulum 2013

**Alokasi Waktu** :  
**Jumlah Soal** : 10 butir  
**Penulis** : Novy Risky Wahyuningtyas

No.	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Kelas/smt	Materi	Indikator Soal	Bentuk Tes	No. Soal
	1. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan	3.5 Menganalisis sifat pendudukan Jepang dan respon bangsa Indonesia	XI/Genap	Konsep penjajahan Belanda dan konsep penjajahan Jepang di Indonesia  Bukti-bukti peninggalan Jepang yang masih ada sampai sekarang	➤ Membedakan antara konsep penjajahan Belanda di Indonesia dan konsep penjajahan Jepang di Indonesia	Uraian	1
➤ Mengorganisasikan bukti-bukti peninggalan sejarah Jepang yang masih ada sampai sekarang					Uraian	2	
➤ Mengorganisasikan fakta-fakta sejarah yang tidak mendukung pendapat bahwa kemerdekaan Indonesia					Uraian	3	

	<p>kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p>			<p>Pendudukan Jepang di Indonesia</p>	<p>bukan merupakan pemberian dari Jepang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengatribusikan tentang pendapat peserta didik tentang kemerdekaan Indonesia diperoleh atas usahanya sendiri atau pemberian dari Jepang</li> <li>➤ Memeriksa cara masuknya Jepang ke Indonesia sesuai dengan kaidah yang benar atau tidak</li> <li>➤ Mengkritik tentang penjajahan Jepang di Indonesia yang sanga</li> </ul>	<p>Uraian</p> <p>Uraian</p> <p>Uraian</p>	<p><b>4</b></p> <p><b>5</b></p> <p><b>6</b></p>
--	--	--	--	---------------------------------------	--	---	---

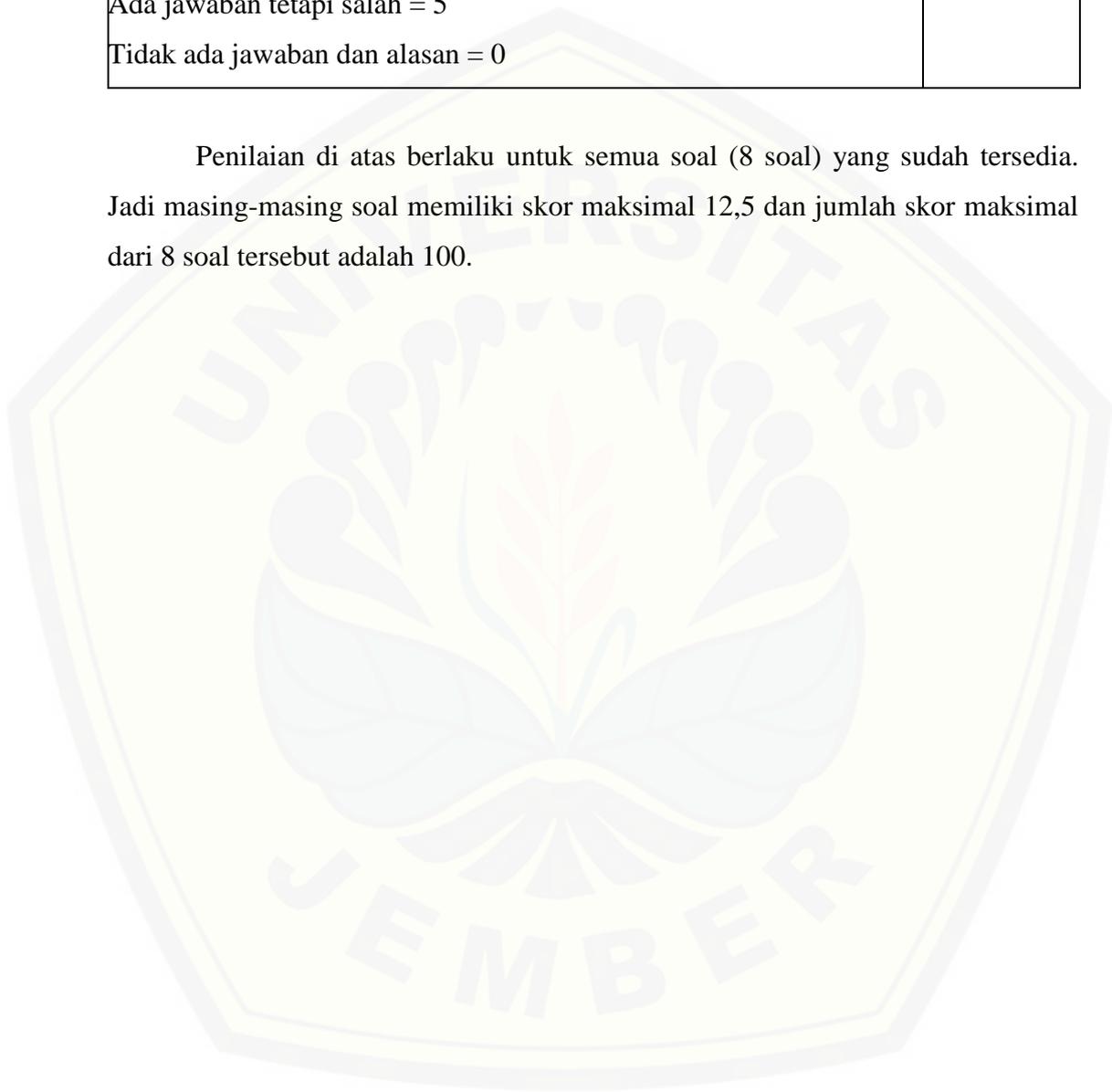
				<p>Pendudukan Jepang di Indonesia dan respon bangsa Indonesia</p> <p>menyengsarakan rakyat Indonesia</p> <p>➤ Mengkritik tentang kebijakan yang diterapkan Jepang pada saat pendudukan Jepang di Indonesia</p>	Uraian	7
				<p>➤ Merumuskan hipotesis tentang Pendudukan Jepang di Indonesia mempengaruhi berbagai bidang seperti bidang pendidikan, mengapa Jepang memperhatikan sekali pendidikan bagi rakyat Indonesia dan apa</p>	Uraian	8

					tujuan Jepang sebenarnya		
					▶ Merencanakan proposal penelitian terkait topik-topik yang telah disediakan	Uraian	9
					▶ Membuat cerita singkat tentang respon bangsa Indonesia terhadap pendudukan Jepang di Indonesia?	Uraian	10

**Lampiran T. Kriteria Penilaian Instrumen HOTS**

<b>Jawaban Uraian</b>	<b>Skor</b>
Jawaban dan alasan benar dan lengkap sesuai = 12,5	12,5
Jawaban dan alasan benar tetapi tidak lengkap = 10	
Ada jawaban tetapi tidak ada alasan = 7,5	
Ada jawaban tetapi salah = 5	
Tidak ada jawaban dan alasan = 0	

Penilaian di atas berlaku untuk semua soal (8 soal) yang sudah tersedia. Jadi masing-masing soal memiliki skor maksimal 12,5 dan jumlah skor maksimal dari 8 soal tersebut adalah 100.



Lampiran U. Nilai *Pretest* dan *Posttest* Peserta Didik Dalam Uji Coba Produk

## U.1 Uji coba kelompok kecil

No.	Nama	Nilai	
		<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
1.	A F S	45	90
2.	A W	65	90
3.	A R S	60	85
4.	A I L	40	80
5.	D A F	55	80
6.	K H	45	90
7.	H L	30	80
8.	I I	40	80
9.	O B P	60	85
10.	S A	55	75
11.	S Z	45	80
12.	S A B	65	80
Skor Total		505	856

## U.2 Uji coba kelompok besar

No.	Nama	Nilai	
		<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
1.	A H	65	70
2.	A R	45	80
3.	A O	30	85
4.	A N	40	75
5.	A M	60	80
6.	D P	55	85
7.	D A	65	80
8.	F W	40	75
9.	F I	50	80
10.	G F	65	80
11.	H R	70	75
12.	H A	50	85
13.	K J	55	80
14.	M S	50	70
15.	M D	40	75
16.	M H F	55	60
17.	M A R	35	70
18.	M F Z	60	65
19.	N A F K	40	70
20.	N M	35	85
21.	S A S	50	75
22.	W A H	55	70
23.	W S	40	65
24.	Z F	50	85
25.	S F	60	85
Skor Total		1.267,5	2.187,5

## Lampiran V. Analisis Data Uji Coba

## V.1 Uji coba kelompok kecil

a. Hasil *Paired Statistic*

Descriptive Statistics			
	N	Mean	Std. Deviation
Pre_Test	12	42.08	5.823
Post_Test	12	70.42	9.643
Valid N (listwise)	12		

b. Hasil *Paired Correlation*

Paired Samples Correlations			
	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Pre_Test & Post_Test	12	.388	.213

c. Hasil Uji *Paired Sample T-Test*

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre_Test- Post_Test	-28.33333	9.12871	2.63523	-34.13344	-22.53323	-10.752	11	.000

## V.2 Uji coba kelompok besar

### a. Hasil *Paired Statistic*

Descriptive Statistics			
	N	Mean	Std. Deviation
Pre_Test	25	50.72	11.294
Post_Test	25	87.68	6.034
Valid N (listwise)	25		

### b. Hasil *Paired Correlation*

Paired Samples Correlations			
	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Pre_Test & Post_Test	25	.559	.004

### c. Hasil Uji *Paired Sample T-Test*

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Pre_Test - Post_Test	-36.960	9.369	1.874	-40.827	-33.093	-19.726	24	.000

## Lampiran W. Hasil Penyajian Data HOTS

## W.1 Hasil Penyajian Data HOTS Peserta Didik Uji Kelompok Kecil

*Pre Test*

No	Nama Peserta Didik	Hasil Data								Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	
	A F S	5	5	5	5	5	10	10	10	55
2	A W	5	5	5	5	0	5	10	10	45
3	A R S	0	5	5	5	5	5	10	5	40
4	A I L	5	5	5	5	0	5	5	10	40
5	D A F	0	0	0	5	5	5	5	0	20
6	K H	5	0	5	0	0	5	0	5	20
7	H L	5	0	5	0	0	5	0	0	15
8	I I W	10	0	5	0	0	0	5	5	25
9	O B P	0	0	5	5	5	0	0	0	15
10	S A	7.5	5	7.5	5	5	0	0	5	35
11	S Z	0	5	5	5	5	0	5	0	25
12	S A B	0	5	5	5	5	5	5	5	35
Jumlah Siswa		12								
Y		26		44		47				

*Post Test*

No.	Nama Peserta Didik	Hasil Data								Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	A F S	10	5	10	10	5	10	5	5	62.5
2	A W	5	5	5	7.5	10	10	10	10	62.5
3	A R S	10	10	5	5	10	5	5	5	55
4	A I L	5	5	10	10	5	7.5	5	5	52.5
5	D A F	5	5	10	5	5	12.5	10	10	57.5
6	K H	10	10	5	5	5	10	5	10	60
7	H L	5	5	5	10	5	10	10	10	65
8	I I W	5	5	5	5	10	10	5	7.5	52.5
9	O B P	5	5	12.5	5	5	5	10	12.5	60
10	S A	5	5	10	5	10	5	10	10	60
11	S Z	7.5	5	5	5	10	5	10	5	52.5
12	S A B	5	5	7.5	10	5	10	5	10	57.5
Jumlah Siswa Y1				80			56	12		94

## W.2 Hasil Penyajian Data HOTS Peserta Didik Uji Kelompok Besar

*Pre Test*

No.	Nama Peserta Didik	Hasil Data								Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	A H	12.5	7.5	5	5	10	7.5	7.5	10	65
2	A R	5	5	5	5	0	5	10	10	45
3	A O	5	5	0	0	5	5	5	5	30
4	A N	7.5	5	5	7.5	5	5	0	5	40
5	A M	12.5	12.5	5	0	5	5	10	10	60
6	D P	5	5	5	10	10	10	5	5	55
7	D A	5	5	5	10	10	10	10	10	65
8	F W	5	5	5	5	5	5	5	5	40
9	F I	10	7.5	5	7.5	5	5	5	5	50
10	G F	7.5	7.5	5	5	10	5	12.5	12.5	65
11	H R	12.5	7.5	5	10	10	12.5	5	7.5	70
12	H A	10	7.5	5	7.5	5	5	5	5	50
13	K J	5	10	10	10	5	5	5	5	55
14	M S	5	12.5	7.5	5	5	5	5	5	50
15	M D	5	5	5	5	5	5	5	5	40
16	M H F	5	5	10	10	5	10	5	5	55
17	M A R	5	5	0	5	5	5	5	5	35

18	M Z F	10	10	10	10	5	5	5	5	60
19	N A F K	5	5	5	5	5	5	5	5	40
20	N M	5	5	5	5	5	5	5	0	35
21	S A S	5	5	5	5	10	10	5	5	50
22	W A H	10	7.5	5	10	7.5	5	5	5	55
23	W S	5	5	5	5	5	5	5	5	40
24	Z F	5	5	5	10	5	10	5	5	50
25	S F	10	5	5	5	10	10	10	5	67,5
Jumlah Siswa						25				
Y				76	53				74	

*Post Test*

No.	Nama Peserta Didik	Hasil Data								Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	A H	12.5	12.5	12.5	12.5	10	12.5	12.5	10	95
2	A R	12.5	10	12.5	7.5	10	12.5	12.5	10	87.5
3	A O	10	10	10	10	10	10	10	12.5	82.5
4	A N	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	5	95
5	A M	12.5	12.5	12.5	12.5	7.5	10	10	10	87.5
6	D P	10	10	10	12.5	10	12.5	10	10	85
7	D A	10	12.5	12.5	12.5	12.5	10	10	10	90
8	F W	10	10	10	10	10	10	10	10	80
9	F I	12.5	12.5	12.5	7.5	12.5	10	12.5	12.5	92.5
10	G F	12.5	12.5	10	7.5	12.5	12.5	10	12.5	90
11	H R	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	10	97.5
12	H A	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	10	97.5
13	K J	10	10	10	10	12.5	12.5	12.5	12.5	90
14	M S	10	12.5	10	10	10	10	7.5	7.5	77.5
15	M D	10	12.5	10	10	10	10	10	10	82.5
16	M H F	10	10	10	10	10	10	10	10	80
17	M A R	12.5	12.5	10	10	10	10	10	12.5	87.5
18	M Z F	10	10	10	10	10	12.5	10	12.5	85

19	NAFK	12.5	12.5	12.5	10	12.5	12.5	12.5	12.5	97.5
20	NM	10	10	7.5	10	10	10	10	10	77.5
21	SAS	10	12.5	10	10	10	10	10	12.5	85
22	WAH	10	10	12.5	12.5	10	10	10	10	85
23	WS	12.5	12.5	12.5	10	12.5	12.5	12.5	12.5	97.5
24	ZF	10	10	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	85
25	SF	12.5	12.5	10	10	10	12.5	10	12.5	90
Jumlah Siswa										
Y1		94			82			25		87

**Lampiran X. Dokumentasi Uji Coba Produk**

**X.1 Uji coba kelompok kecil**



**X.2 Uji coba kelompok besar**

