

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Design and Development Research (D&D)*. *Design and development research* menurut Richey dan Klein tahun 2007 (dalam Ellis & Levy, 2010, hlm. 108) didefinisikan sebagai “*the systematic study of design, development, and evaluation processes with the aim of establishing an empirical basis for the creation of instructional and non-instructional product*”. Penelitian dilakukan secara sistematis, mulai dari merancang, mengembangkan, sampai melakukan proses evaluasi. Modul elektronik dirancang berdasarkan analisis kebutuhan, kemudian produk dibuat dan dikembangkan berdasarkan penilaian ahli terhadap draf modul elektronik. Evaluasi akan dilakukan oleh pengguna, yaitu guru untuk mendapatkan penilaian respon pengguna. Penelitian D&D menekankan kepada 2 aspek utama, yaitu: menghasilkan suatu produk atau alat; dan produk tersebut dihasilkan dari proses penelitian (Ellis & Levy, 2010, hlm. 108).

Pengumpulan data dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif (*mixed methods research*). Penelitian dan pengembangan produk modul elektronik ini untuk dijadikan suplemen pembelajaran bagi guru dalam membuat media pembelajaran. Data yang terkumpul akan dijadikan bahan dalam membuat modul elektronik.

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian *Design and Development Research* dengan 6 langkah utama oleh Peffers dkk, serta pada tahap 3 tersebut, desain dan pengembangan produknya menggunakan model ADDIE. Model ADDIE dikembangkan oleh Dick dan Carrey pada tahun 1996 meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Peneliti memilih desain penelitian D&D serta penambahan model pengembangan ADDIE dikarenakan modul elektronik ingin diteliti dan dikembangkan secara deskriptif dan akan lebih diperjelas. Model ADDIE ini disebutkan dalam Ellis & Levy (2010, hlm. 112) bahwa pada langkah *Design and Develop The Artifact* dalam dunia pendidikan

Sita Apriliaty, 2021

PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO LECTURES BAGI GURU SEKOLAH MENENGAH ATAS (*Design and Development di SMA Negeri 12 Bandung*)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sama dengan menggunakan model ADDIE. Adapun Arifin (2012) menyatakan bahwa penelitian deskriptif adalah “penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan dan menjawab persoalan dari suatu fenomena atau peristiwa yang sedang terjadi”. Melihat bagaimana proses penelitian dilakukan. Mulai dari menganalisis kebutuhan, merancang produk, mengimplementasikan hingga dilakukannya evaluasi untuk menjawab rumusan penelitian. Penelitian tidak hanya mementingkan hasil, namun prosesnya diutamakan.

Hasil dari penelitian dan pengembangan ini berupa suatu produk modul elektronik di mana tahapan dari proses ini akan dideskripsikan sehingga menghasilkan suatu kesimpulan. Maka dari itu, penelitian ini masuk kedalam kategori D&D. Produk berupa modul elektronik dihasilkan melalui proses penelitian.



Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE

Dalam desain dan pengembangan ini, peneliti membuat rancangan produk dari hasil studi pendahuluan dan studi dokumentasi atau literatur. Rancangan produk akan dinilai kelayakannya oleh *expert review* atau ahli yang kemudian akan dijadikan referensi dalam melakukan finalisasi produk. Produk akan di revisi berdasarkan hasil penilaian dari ahli. Setelah di revisi, produk kemudian akan dinilai oleh sasaran utama pengembangan modul elektronik, yaitu guru mata pelajaran di SMA Negeri 12 Bandung.

Sita Apriliaty, 2021

PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO LECTURES BAGI GURU SEKOLAH MENENGAH ATAS (Design and Development di SMA Negeri 12 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Penelitian Pengembangan Produk Tahap *Design and Develop The artifact* Menggunakan ADDIE

No.	Tujuan Penelitian	Variabel yang Diteliti	Indikator Penelitian	Teknik Pengumpulan Data	Alat Pengumpulan Data	Subjek yang Diteliti
1	Mendeskripsikan desain dan proses pengembangan modul elektronik pembuatan media pembelajaran berbasis <i>video lectures</i> bagi guru Sekolah Menengah Atas	<i>(Analysis)</i> : Kurikulum; kebutuhan materi	Analisis Kurikulum; Analisis Kebutuhan.	Wawancara tidak langsung; tidak berstruktur; Dokumen	Wawancara tidak terstruktur; Dokumen arsip	
		<i>(Design)</i> Rancangan modul elektronik; materi modul elektronik; instrumen penilaian kelayakan	Garis besar isi modul elektronik; Kerangka modul elektronik; Isi pembelajaran modul elektronik; Instrumen penilaian kelayakan	Dokumen	Dokumen arsip	
		<i>(Development)</i> Produk modul elektronik: sampul depan, pendahuluan, kegiatan belajar, tes akhir, dan penutup	Pengembangan modul elektronik	Dokumen	Dokumen arsip	

No.	Tujuan Penelitian	Variabel yang Diteliti	Indikator Penelitian	Teknik Pengumpulan Data	Alat Pengumpulan Data	Subjek yang Diteliti
2	Mendeskripsikan hasil penilaian ahli media dan ahli materi terhadap <i>e-module</i> pembuatan media pembelajaran berbasis video <i>lectures</i> bagi guru Sekolah Menengah Atas	<i>(Development)</i> Pengembangan instrumen penilaian kelayakan dan hasil penilaian kelayakan: Ahli materi (aspek kelayakan penyajian, penilaian bahasan, kelayakan kegrafikan, dan pemanfaatan)	Pengembangan Instrumen; Penilaian modul elektronik	Dokumen; kuesioner	Dokumen arsip; Angket berstruktur (tertutup)	Angket: ahli materi
		Pengembangan instrumen penilaian kelayakan dan hasil penilaian kelayakan: ahli media (aspek kelayakan penyajian, penilaian bahasa, kelayakan kegrafikan, dan pemanfaatan)	Pengembangan Instrumen; Penilaian modul elektronik	Dokumen; kuesioner	Dokumen arsip; Angket berstruktur (tertutup)	Angket: ahli media

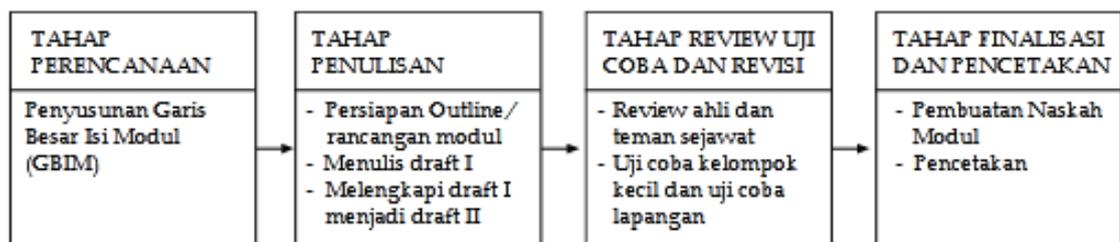
No.	Tujuan Penelitian	Variabel yang Diteliti	Indikator Penelitian	Teknik Pengumpulan Data	Alat Pengumpulan Data	Subjek yang Diteliti
3	Mendeskripsikan hasil penilaian pengguna terhadap <i>e-module</i> pembuatan media pembelajaran berbasis video <i>lecture</i> sebagai suplemen pembelajaran bagi guru di SMA Negeri 12 Bandung	(Implementation) Uji terbatas pengguna: guru mata pelajaran di SMA Negeri 12 Bandung	Uji coba terbatas	Kuesioner	Angket berstruktur (tertutup)	Angket: guru
		(Evaluation) Hasil penilaian pengguna: Aspek tampilan, penyajian materi, dan pemanfaatan	Hasil uji terbatas pengguna	Kuesioner	Angket berstruktur (tertutup)	Angket: guru

3.2. Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan dari subjek penelitian dan pengembangan produk modul elektronik untuk penilaian ahli adalah 4 orang dosen Teknologi Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia yang ahli di bidang materi dan media. Partisipan dari subjek penelitian dan pengembangan produk modul elektronik untuk penilaian pengguna produk modul elektronik ini ialah guru mata pelajaran di SMA Negeri 12 Bandung sebanyak 10 orang. Tempat penelitian dilakukan di SMA Negeri 12 Bandung yang berada di Jl. Sekejati no. 32 Kiaracondong, Bandung.

3.3. Prosedur Pengembangan Produk

Dalam mengembangkan produk penelitian, peneliti menggunakan langkah-langkah pengembangan modul cetak yang kemudian akan diadaptasi menjadi modul elektronik, yaitu sebagai berikut.



Gambar 3.2 Langkah-Langkah Pengembangan Modul

(Purwanto, dkk., 2007, hlm. 15)

Terdapat 6 langkah pendekatan penelitian dengan menggunakan D&D menurut Peffers dkk (dalam Ellis & Levy, 2010, hlm. 111) dan peneliti gunakan dalam penelitian pengembangan bahan ajar berupa produk modul elektronik ini. Berikut merupakan langkah-langkahnya:

1) *Identify the problem*

Umumnya penelitian dimulai berdasarkan identifikasi masalah. Identifikasi masalah ini dilakukan untuk mengembangkan produk dan memecahkan masalah yang teridentifikasi. Dalam penelitian ini, identifikasi berawal dari kebutuhan media pembelajaran sebagai alternatif sumber belajar bagi peserta didik namun

Sita Apriliaty, 2021

PEMBANGUNAN MODUL ELEKTRONIK PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO LECTURES BAGI GURU SEKOLAH MENENGAH ATAS (Design and Development di SMA Negeri 12 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

terkadang bahan ajar tidak selalu sesuai dengan materi pembelajaran di suatu sekolah. Maka dari itu guru sebagai pendidik sebisa mungkin minimalnya dapat memproduksi media pembelajarannya sendiri untuk peserta didik mereka.

2) *Describe the objectives*

Mendeskripsikan tujuan disusun berdasarkan identifikasi dan rumusan masalah. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan desain dan pengembangan modul elektronik pembuatan media pembelajaran berbasis *video lectures* bagi guru Sekolah Menengah Atas supaya guru dapat secara mandiri memproduksi media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didiknya.

- a. Mendeskripsikan desain dan proses pengembangan modul elektronik pembuatan media pembelajaran berbasis *video lectures* bagi guru Sekolah Menengah Atas khususnya di SMA Negeri 12 Bandung.
- b. Mendeskripsikan hasil penilaian ahli media dan ahli materi terhadap modul elektronik pembuatan media pembelajaran berbasis *video lectures* bagi guru Sekolah Menengah Atas.
- c. Mendeskripsikan hasil penilaian pengguna terhadap modul elektronik pembuatan media pembelajaran berbasis *video lectures* bagi guru Sekolah Menengah Atas.

3) *Design and develop artifact*

Penelitian ini menggunakan desain dan pengembangan produk pendidikan dengan model ADDIE yang merujuk pada penelitian Gagne, Briggs, & Wagner serta Jonassen dkk (dalam Ellis & Levy, 2010, hlm. 112).

- a. Tahap *Analysis* (analisis). Mulai dengan menganalisis kebutuhan berdasarkan studi pendahuluan dan kajian literatur. Pertama, dengan menganalisis kurikulum yang akan menjadi acuan pengembangan materi modul elektronik. Selanjutnya, analisis kebutuhan berasal dari studi pendahuluan sehingga produk yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan subjek yang akan menguji coba produk.
- b. Tahap *Design* (Desain). Tahap kedua, melakukan tahap membuat rancangan atau *blueprint* modul elektronik berdasarkan data yang terkumpul. Pada tahap ini akan menghasilkan: GBIM (Garis Besar Isi

Media Modul elektronik); kerangka modul elektronik; isi pembelajaran modul elektronik; dan instrumen penelitian.

- c. Tahap *Development* (Pengembangan). Selanjutnya tahap pengembangan, *blueprint* dikembangkan menjadi draf produk untuk dilakukan validasi produk oleh ahli materi dan ahli media. Hasil dari validasi ahli merupakan salah satu tujuan dari penelitian ini. Pada tahap pengembangan akan mencakup: pengembangan modul elektronik; pengembangan instrumen; dan penilaian modul elektronik.
- d. Tahap *Implementation* (Implementasi). Kemudian tahap implementasi, dilakukannya uji coba terbatas skala kecil terhadap guru di SMA Negeri 12 Bandung untuk menghasilkan penilaian tentang produk.
- e. Tahap *Evaluation* (Evaluasi). Tahap terakhir adalah evaluasi. Hasil penilaian yang dilakukan pengguna akan dilakukan perhitungan untuk menarik rata-rata skor penilaian.

4) *Test the artifact*

Rancangan produk dan hasil produk akan diuji coba oleh *expert review*. Produk jadi akan divalidasi oleh ahli media dan materi. Hasil dari *expert review* akan dijadikan pedoman pengembangan produk. Produk yang sudah di revisi sesuai penilaian kelayakan ahli media dan materi akan diberikan kepada pengguna untuk mengetahui penilaian pengguna terhadap produk.

5) *Evaluate testing result*

Hasil dari penilaian guru atau pengguna akan dilakukan analisis data yang merupakan bagian dari evaluasi pengembangan produk. Selanjutnya data yang ada dianalisis dan ditarik kesimpulan yang akan menunjukkan produk modul elektronik akan termasuk kedalam kategori kelayakan seperti apa.

6) *Communicate the testing result*

Kesimpulan akan menunjukkan hasil mengenai kelayakan dan respon penggunaan produk yang kemudian akan dilaporkan sebagai bentuk pertanggung jawaban penelitian dalam sidang skripsi. Adapun produk akan ditindak lanjuti diberikan kepada praktisi pendidikan untuk kebutuhan pendidikan dan pelatihan

ataupun untuk sekolah. Skripsi ini juga dapat dijadikan referensi dalam membuat inovasi bahan ajar dalam dunia pendidikan.

3.4. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif (*mixed reseach methods*). Beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut.

- 1) Wawancara. Wawancara digunakan sebagai studi pendahuluan untuk mendapatkan informasi mengenai kebutuhan media. Melalui wawancara peneliti akan mengetahui pandangan dari responden dan mendapatkan informasi secara langsung.
- 2) Dokumen. Pengumpulan data melalui dokumen, berarti data diambil dan dikumpulkan dari sumber tertulis. Sumber tersebut berupa buku, dokumen atau arsip dan sejenisnya.
- 3) Kuesioner. Kuesioner disini berupa instrumen kelayakan, diperlukan untuk mengetahui penilaian dari rancangan produk dan juga respon pengguna. Berupa pernyataan untuk mendapatkan data atau informasi.

3.5. Penilaian Kelayakan Rancangan Produk

Rancangan produk akan di validasi oleh *expert review* atau ahli dibidangnya sebelum nantinya akan diberikan kepada pengguna untuk dinilai. *Expert review* dalam hal ini adalah 2 orang ahli materi dan 2 orang ahli media. Hasil dari validasi akan dijadikan sumber utama perbaikan dan pengembangan.

3.6. Penilaian Kelayakan Produk

Penilaian kelayakan produk dalam D&D memiliki banyak metode. Salah satunya menurut Richey & Klein adalah dengan menggunakan kuesioner (Ellis & Levy, 2010, hlm. 113). Kuesioner penilaian kelayakan disusun sesuai dengan karakteristik produk.

Produk akan dinilai kelayakannya secara internal dan eksternal. Secara internal untuk menguji aspek kelayakan produk sehingga akan memberikan

keputusan: apakah produk sudah layak diuji coba secara terbatas kepada pengguna tanpa revisi atau perlu dilakukan revisi. Penilaian produk secara internal dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Ahli materi merupakan dosen yang ahli dibidang pembuatan media pembelajaran khususnya media video pembelajaran. Sedangkan ahli media merupakan dosen yang ahli dalam pembuatan modul pembelajaran.

Tabel 3.2 Kisi Instrumen Validasi Modul elektronik Untuk Ahli

Aspek Penilaian	Indikator	Butir	
		Ahli Materi	Ahli Media
Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan tujuan	1, 2, 3, 4	-
	Keakuratan Materi	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	-
	Kemutakhiran Materi	12, 13	-
Kelayakan Penyajian	Kelengkapan Penyajian	14, 15, 16, 17, 18, 19	1, 2, 3, 4, 5, 6
	Penyajian Materi Pembelajaran	20, 21, 22, 23	7, 8, 9, 10
	Teknik Penyajian	24, 25, 26, 27	11, 12, 13, 14
	Pendukung Penyajian Materi	28, 29, 30	15, 16, 17
Penilaian Bahasa	Lugas	31, 32	18, 19
	Dialogis dan Interaktif	33, 34, 35	20, 21, 22
	Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik (Andragogi)	36, 37	23, 24
	Penggunaan Istilah	38	25
	Keruntutan dan Keterpaduan Alur Pikir	39, 40	26, 27
	Media Pembelajaran: <i>Video lectures</i>	41, 42, 43, 44	-
	Pra Produksi	46, 47, 48	-

Aspek Penilaian	Indikator	Butir	
		Ahli Materi	Ahli Media
Penilaian Materi	Produksi	49, 50, 51	-
Pembuatan <i>Video lectures</i>	Pasca Produksi	52, 53, 54	-
Kelayakan Kegrafikan	Ukuran Modul elektronik	-	28, 29
	Desain Sampul Modul elektronik	-	30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37
	Desain Isi Modul elektronik	-	38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47
Pemanfaatan	Kemudahan Penggunaan	-	48, 49, 50
	Kemudahan Interaksi dengan Modul elektronik	-	51, 52
	Mempermudah Kegiatan Belajar	-	53

Sedangkan secara eksternal, penilaian produk diuji coba kepada pengguna untuk mengetahui penilaian produk dari sudut pandang sasaran penelitian. Penilaian pengguna dilakukan oleh 9 guru dan 1 perwakilan staf kurikulum sekolah—masih guru mata pelajaran. Validasi atau penilaian kelayakan produk ini menggunakan bentuk pengumpulan data kuesioner dengan skala Likert, baik untuk ahli maupun pengguna.

Tabel 3.3 Kisi Instrumen Penilaian Modul elektronik Untuk Pengguna

Aspek Penilaian	Indikator	Pengguna
Tampilan	Kemenarikan Desain	1, 2
	Kejelasan Teks	3
	Kemenarikan Gambar	4
	Kesesuaian Gambar dengan Materi	5
Penyajian Materi	Penyajian Materi	6, 7, 8
	Kemudahan Memahami Materi	9
	Ketepatan Sistematika Penyajian Materi	10,11
	Kejelasan Kalimat dengan Contoh	12, 13, 14
Pemanfaatan	Mempermudah Kegiatan Belajar	15, 16, 17
	Ketertarikan Menggunakan Bahan Ajar Berbentuk modul elektronik	18, 19, 20
	Peningkatan Motivasi Belajar	21, 22

3.7. Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah rumus pengukuran skala Likert. Penggunaan skala Likert ini bertujuan untuk mengetahui hasil penilaian dengan cara melakukan pengukuran berdasarkan kriteria tertentu terhadap suatu produk dan hal ini sejalan dengan fungsi skala Likert menurut Sugiyono (2014, hlm. 132). Mengenai seberapa jauh yang melakukan penilaian setuju atau sependapat dengan indikator penilaian yang diberikan. Adapun definisi skala Likert menurut Dane Bertram, sebagai berikut.

Sita Apriliaty, 2021

PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO LECTURES BAGI GURU SEKOLAH MENENGAH ATAS (Design and Development di SMA Negeri 12 Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

“A psychometric response scale primarily used in questionnaires to obtain participant’s preferences or degree of agreement with a statement or set of statements. Likert scales are a non-comparative scaling technique and are unidimensional (only measure a single trait) innature. Respondents are asked to indicate their level of agreement with a given statement by way of an ordinal scale” (Bertram, 2006, hlm. 1).

Setelah ahli memberikan penilaian dan peneliti melakukan perbaikan, selanjutnya guru mengisi kuesioner untuk melakukan penilaian kelayakan. Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan rumus pengukuran skala Likert. Digunakan analisis data yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Tabel 3.4 Skala Likert untuk Ahli

Skala	Tingkat Pencapaian (%)	Interpretasi
5	80-100	Sangat Baik
4	60-79,99	Baik
3	40-59,99	Cukup
2	20-39,99	Baik
1	0-19,99	Sangat Kurang

Tabel 3.5 Skala Likert untuk pengguna

Skala	Tingkat Pencapaian (%)	Interpretasi
5	80-100	Sangat Baik
4	60-79,99	Baik
3	40-59,99	Cukup
2	20-39,99	Baik
1	0-19,99	Sangat Kurang

Data dari hasil pengisian kuesioner menggunakan skala Likert dianalisis menggunakan rumus persentase berikut.

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{skor yang diobservasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Melalui rumus perhitungan diatas akan menghasilkan persentase hasil penilaian. Hasil tersebut akan dideskripsikan. Selanjutnya dikonversikan dari data persentase kuantitatif menjadi kriteria yang telah ditetapkan dibawah ini.

Tabel 3.6 Kategori Kelayakan

Skala	Tingkat Pencapaian (%)	Interpretasi
5	80-100	Sangat Layak
4	60-79,99	Layak
3	40-59,99	Cukup Layak
2	20-39,99	Kurang Layak
1	0-19,99	Tidak Layak

3.8. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan bagaimana penelitian dilakukan dari awal hingga akhir. Prosedur dibagi menjad tiga tahap, yaitu perencanaan penelitian, pelaksanaan penelitian, dan pelaporan penelitian.

- 1) Tahap perencanaan penelitian
 - a. Menentukan masalah yang akan diteliti
 - b. Melakukan studi pendahuluan sebagai latar belakan penelitian
 - c. Merumusakan masalah penelitian
 - d. Memilih metodologi penelitian
 - e. Merumuskan sumber data
 - f. Penyusunan proposal penelitian dengan bimbingan dosen pembimbing
 - g. Penyusunan instrumen penelitian
 - h. Melakukan perizinan penelitian kepada pihak-pihak yang terkait

- 2) Tahap pelaksanaan penelitian
 - a. Menentukan ahli dan pengguna
 - b. Membuat *blueprint* dan draf produk
 - c. Melakukan validasi produk oleh ahli
 - d. Melakukan revisi produk
 - e. Dilakukan penilaian produk oleh pengguna
 - f. Evaluasi pengembangan produk
- 3) Tahap pelaporan penelitian
 - a. Mengolah data hasil penelitian
 - b. Mengomunikasikan hasil revisi produk berdasarkan evaluasi uji coba produk
 - c. Menarik kesimpulan dan saran berdasarkan hasil pengolahan data
 - d. Membuat laporan penelitian dalam bentuk skripsi dengan bimbingan dosen pembimbing
 - e. Laporan penelitian dilaporkan dalam sidang skripsi untuk diberi penilaian.

Sita Apriliaty, 2021

PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO LECTURES BAGI GURU SEKOLAH MENENGAH ATAS (*Design and Development di SMA Negeri 12 Bandung*)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu