

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran**

###### **a. Belajar**

Belajar adalah suatu proses aktivitas mental yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang bersifat positif melalui proses latihan atau pengalaman dan menyangkut aspek kepribadian. Hal ini sesuai dengan pengertian belajar menurut Slameto (2002) dalam Haryati (2017:2) belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Menurut Sutikno dalam Djamaludi (2019:7) yaitu :

“belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk mendapatkan suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Dalam hal ini, perubahan adalah sesuatu yang dilakukan secara sadar (disengaja) dan bertujuan untuk memperoleh suatu yang lebih baik dari sebelumnya.”

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh seseorang atau individu untuk memperoleh suatu perubahan berdasarkan hasil pengalamannya sendiri.

#### **b. Pembelajaran**

pembelajaran adalah penyederhanaan dari kata belajar dan mengajar, proses belajar mengajar atau kegiatan belajar mengajar. Secara psikologis pengertian pembelajaran ialah suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku secara menyeluruh, sebagai hasil dari interaksi individu itu dengan lingkungannya. Menurut Djamaluddin (2019:13) Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sedangkan menurut Budimansyah (2002) dalam Haryati (2002:1) pembelajaran adalah sebagai perubahan dalam kemampuan, sikap, atau perilaku siswa yang relatif permanen sebagai akibat pengalaman atau pelatihan.

Dari pemahaman tersebut dapat diketahui bahwa pembelajaran pada dasarnya adalah suatu proses yang dilakukan oleh individu dengan bantuan guru untuk memperoleh perubahan perubahan perilaku melalui pengalaman yang dialami oleh individu tersebut.

## **2. Media Pembelajaran**

### **a. Pengertian Media Pembelajaran**

Kata media berasal dari bahasa Latin yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Dalam perspektif belajar mengajar, menurut Naz & Akbar (2008) dalam Hasan *et al* (2021:27) media adalah pengantar informasi dari guru kepada siswa untuk mencapai pembelajaran yang efektif. Sedangkan menurut Musfiqon (2012) dalam Hasan *et al* (2021:27) mengungkapkan bahwa media pembelajaran dapat digunakan sebagai perantara antara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar efektif dan efisien.

Berdasarkan pendapat yang dipaparkan menunjukkan bahwa media merupakan sarana untuk menyampaikan informasi dalam proses pembelajaran. Jadi media pembelajaran dapat di artikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan pendidikan untuk menyampaikan informasi pelajaran kepada peserta didik yang dapat merangsang pikiran, kemampuan dan pikiran dari peserta didik.

### **b. Fungsi Media Pembelajaran**

Dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa). Menurut Munadi (2010) dalam Hasan *et al* (2021:36) Secara rinci, fungsi media pembelajaran adalah sebagai berikut.

#### 1) Fungsi sebagai sumber belajar

Media pembelajaran sebagai sumber belajar memungkinkan peserta didik memahami segala materi pembelajaran yang ada di luar dirinya dan terjadinya proses belajar. Sumber belajar pada hakikatnya merupakan komponen sistem instruksional yang meliputi pesan, orang, bahan, alat teknik, dan lingkungan yang dapat mempengaruhi hasil belajar.

#### 2) Fungsi Semantik

Dalam proses pembelajaran, media pembelajaran mampu menambah perbendaharaan kata (simbol verbal) yang makna atau maksudnya benar-benar dipahami oleh peserta didik (tidak verbalistik).

#### 3) Fungsi manipulatif

Media pembelajaran dapat memanipulasi atau menampilkan kembali objek atau kejadian dengan berbagai macam perubahan sesuai keperluan, misalnya diubah ukurannya, kecepatannya, warnanya, serta dapat pula diulang-ulang penyajiannya. Fungsi manipulatif media pembelajaran juga memungkinkan transformasi suatu kejadian atau objek dalam kegiatan pembelajaran.

#### 4) Fungsi psikologis

Media pembelajaran dapat menimbulkan perhatian, perasaan, persepsi, daya pikir, imajinasi, dan motivasi peserta

didik terhadap materi dan aktivitas pembelajaran. Media pembelajaran dapat meningkatkan perhatian mahasiswa terhadap materi perkuliahan. Setiap orang memiliki sel saraf penghambat, yaitu sel khusus dalam sistem saraf yang berfungsi membuang sejumlah rangsangan yang datang. Dengan adanya sel saraf penghambat, mahasiswa dapat memfokuskan perhatiannya pada rangsangan yang dianggap menarik. Dengan adanya media pembelajaran yang efektif, maka mahasiswa akan tertarik dan kegiatan pembelajaran akan menyenangkan.

#### 5) Fungsi sosio-kultural

Media pembelajaran dapat mengatasi hambatan sosio-kultural antar peserta pembelajaran yang memiliki karakteristik yang berbeda, khususnya apabila dihubungkan dengan adat, keyakinan, lingkungan, dan pengalaman. Penggunaan media pembelajaran yang efektif dapat memberikan rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

Jadi dalam fungsi media terdapat beberapa fungsi media yaitu sebagai sumber belajar, fungsi sematik, fungsi manipulatif, psikologis dan sosiokultur

### c. Manfaat Media Pembelajaran

Secara umum manfaat media pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga kegiatan pembelajaran lebih efektif dan efisien. Secara Rinci, ada beberapa manfaat media pembelajaran menurut Sudjana (2001) dalam Hasan *et al* (2021:43) yaitu:

- 1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- 2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh peserta didik dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga peserta didik tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.
- 4) Peserta didik dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

Dari beberapa manfaat media pembelajaran dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran sangat diperlukan dalam dunia proses belajar mengajar karena membantu pendidik atau pun peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

#### **d. Klasifikasi Media Pembelajaran**

Menurut Leshin, Pollock & Reigeluth (1992) dalam Kristanto (2016:23) mengklasifikasikan media ke dalam lima kelompok, yaitu :

- 1) Media berbasis manusia (guru, instruktur, tutor, main-peran, dan kegiatan kelompok).
- 2) Media berbasis cetak (buku, penuntun, buku latihan, alat bantu kerja, dan lembaran lepas).
- 3) Media berbasis visual (buku, alat bantu kerja, bagan, grafik, peta, gambar, transparansi, dan slide).
- 4) Media berbasis audio-visual (video, film, program slide-tape, dan televisi).
- 5) Media berbasis komputer (pengajaran dengan bantuan komputer, interaktif video dan hypertext).

Berdasarkan klasifikasi media terdapat 5 klasifikasi yaitu ada media berbasis manusia, media berbasis cetak, berbasis visual, berbasis audio-visual dan juga berbasis komputer.

### **3. E-modul (Elektronik Modul)**

#### **a. Pengertian E-modul (Elektronik Modul)**

Menurut Ditjen pendidikan dasar dan menengah (2017: 3), e-modul merupakan sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran tertentu, yang disajikan dalam format elektronik, dimana setiap kegiatan pembelajaran didalamnya dihubungkan dengan tautan sebagai navigasi yang membuat peserta didik

menjadi lebih interaktif dengan program, dilengkapi dengan penyajian video tutorial, animasi dan audio untuk memperkaya pengalaman belajar.

Jadi dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa E-modul adalah pengembangan dari modul berbentuk cetak ke bentuk digital.

#### **b. Karakteristik E-modul (Elektronik Modul)**

Adapun karakteristik dari e-modul menurut Ditjen pendidikan dasar dan menengah (2017: 4) yaitu:

- 1) *Self instructional*, siswa mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada pihak lain.
- 2) *Self contained*, seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi yang dipelajari terdapat didalam satu modul utuh.
- 3) *Stand alone*, modul yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan media lain.
- 4) *Adaptif*, modul hendaknya memiliki daya *adaptif* yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi.
- 5) *User friendly*, modul hendaknya juga memenuhi kaidah akrab bersahabat/ akrab dengan pemakainya.
- 6) Konsisten dalam penggunaan font, spasi, dan tata letak.
- 7) Disampaikan dengan menggunakan suatu media elektronik berbasis computer.
- 8) Memanfaatkan berbagai fungsi media elektronik sehingga disebut sebagai multimedia.



- 9) Mamanfaatkan berbagai fitur yang ada pada aplikasi software.
- 10) Perlu didesain secara cermat (memperhatikan prinsip pembelajaran).

Berdasarkan karakteristik e-modul dapat disimpulkan bahwa e-modul memiliki beberapa karakteristik yaitu ada *self instructional*, *self contained*, *stand alone*, *adaptif*, *usser friendly* dan masih banyak lagi.

### c. Keunggulan dan Kelemahan E-modul (Elektronik Modul)

#### 1) Keunggulan E-modul

keunggulan e-modul menurut Ditjen pendidikan dasar dan menengah (2017: 3) yaitu:

- a) Meningkatkan motivasi siswa, karena setiap kali mengerjakan tugas pelajaran yang dibatasi dengan jelas dan sesuai dengan kemampuan.
- b) Setelah dilakukan evaluasi, guru dan siswa mengetahui benar, pada modul yang mana siswa telah berhasil dan pada bagian modul yang mana mereka belum berhasil.
- c) Bahan pelajaran terbagi lebih merata dalam satu semester.
- d) Pendidikan lebih berdaya guna, karena bahan pelajaran disusun menurut jenjang akademik.
- e) Penyajian yang bersifat statis pada modul cetak dapat diubah menjadi lebih interaktif dan lebih dinamis.

- f) Unsur verbalisme yang terlalu tinggi pada modul cetak dapat dikurangi dengan menyajikan unsur visual dengan penggunaan video tutorial.

## 2) Kelemahan E-modul

- a) Biaya pengembangan bahan tinggi dan waktu yang dibutuhkan lama.
- b) Menentukan disiplin belajar yang tinggi yang mungkin kurang dimiliki oleh siswa pada umumnya dan siswa yang belum matang pada khususnya.
- c) Membutuhkan ketekunan yang lebih tinggi dari fasilitator untuk terus menerus memantau proses belajar siswa, memberi motivasi dan konsultasi secara individu setiap waktu siswa membutuhkan.

Dari beberapa kelebihan dan kelemahan e-modul dapat disimpulkan bahwa kelebihan e-modul sendiri yaitu dikemas secara interaktif sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa. sedangkan kelemahan dari e-modul sendiri yaitu memerlukan biaya yang mahal dan juga dalam menentukan disiplin belajar yang tinggi sehingga memerlukan ketekunan yang lebih tinggi.

#### **d. Prinsip Pengembangan E-modul**

Adapun beberapa prinsip dalam pengembangan e-modul menurut Direktorat Pembinaan SMA Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Kemendikbud (2017:4) adalah sebagai berikut.

- 1) Diasumsikan menimbulkan minat bagi siswa.
- 2) Ditulis dan dirancang untuk digunakan oleh siswa.
- 3) Menjelaskan tujuan pembelajaran (*goals & objectives*).
- 4) Disusun berdasarkan pola “belajar yang fleksibel”.
- 5) Disusun berdasarkan kebutuhan siswa yang belajar dan pencapaian tujuan pembelajaran.
- 6) Berfokus pada pemberian kesempatan bagi siswa untuk berlatih.
- 7) Mengakomodasi kesulitan belajar.
- 8) Memerlukan sistem navigasi yang cermat.
- 9) Selalu memberikan rangkuman.
- 10) Gaya penulisan (bahasanya) komunikatif , interaktif, dan semi formal.
- 11) Dikemas untuk digunakan dalam proses pembelajaran.
- 12) Memerlukan strategi pembelajaran (pendahuluan, penyajian, penutup).
- 13) Mempunyai mekanisme untuk mengumpulkan umpan balik.
- 14) Menunjang self asesment.
- 15) Menjelaskan cara mempelajari buku ajar.

- 16) Perlu adanya petunjuk pedoman sebelum sampai sesudah menggunakan e-modul

#### **4. *Flip PDF Professional***

##### **a. Definisi**

Menurut Rahman *et al* (2021: 186) *Flip Pdf Professional* adalah salah satu software yang dapat digunakan untuk mengkonversi file PDF ke halaman balik publikasi digital dan mengubah tampilannya menjadi lebih menarik layaknya sebuah buku yang dapat dibolak-balik saat membacanya. Menurut Seruni *et al* (2019: 50) *Flip Pdf Professional* dilengkapi berbagai fitur-fitur multimedia yang memiliki fungsi mengedit halaman PDF untuk menyisipkan gambar, audio, video, animasi, hyperlink, kuis, animasi flash, membuat tombol-tombol, dan lainnya, yang menjadikan tampilan produk akhir yang dihasilkan lebih menarik dan interaktif.

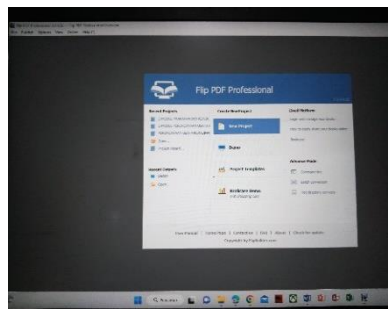
Hasil akhir atau output dari software *flip pdf professional* ini dapat berupa HTML5, EXE, zip, Mac app, FBR, mobile version, burn to CD. Format HTML5 dapat dioperasikan secara online di smartphone dan komputer, sementara format lainnya hanya dapat dioperasikan secara offline di komputer.

Pengembangan e-modul, *e-book* maupun media pembelajaran di *flip pdf professional*, dilakukan penyusunan materi terlebih dahulu menggunakan *microsoft word* dan *file word* nya diubah dalam format PDF untuk melanjutkan desain produk di *flip pdf professional*.

Pengembangan produk pada *flip pdf professional* dapat memanfaatkan fitur untuk membuat tombol daftar isi yang memudahkan dalam mencari dan membuka halaman dengan cepat.

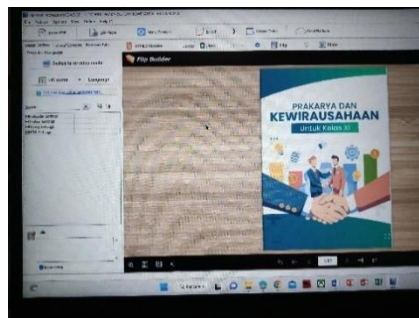
#### b. Layar Kerja *Flip PDF Professional*

Untuk dapat lebih mudah mengenal dan mengetahui aplikasi *Flip PDF Professional* maka berikut gambar dari *Flip PDF Professional*



Gambar 2.1

Lembar Kerja *Flip PDF Professional*



Gambar 2.2

Tools *Flip PDF Professional*

Selanjutnya pada lembar kerja *Flip PDF Professional* terdapat *tools edit page* untuk mengedit bahan ajar berupa e-modul



Gambar 2.3

*Tools Edit Page Flip PDF Professiona*

### c. Kelebihan dan Kekurangan *Flip PDF Professional*

Menurut Meliana (2021:28) berdasarkan situ resmi *flip pdf professional* mengenai pengerjaan pada *flip pdf professional*, maka dapat diketahui kelebihan dari *flip pdf professional* yaitu:

- 1) Memiliki fitur-fitur multimedia yang dapat menyisipkan gambar, audio, video, animasi, link, serta membuat tombol-tombol dan kuis, sehingga menarik untuk mengembangkan bahan ajar dan media pembelajaran.
- 2) Cara pengerjaan pada *flip pdf professional* tidak sulit dipahami karena tampilan dari menu-menu, tab-tab dan fitur-fiturnya yang teratur serta menggunakan nama-nama dan bentuk yang sesuai dengan fungsinya, sehingga dapat digunakan bagi pendidik bahkan bagi pendidik yang tidak seberapa mahir menggunakan komputer.

Selain *flip pdf professional* banyak software pembuat *flipbook* lainnya, salah satunya yang cukup populer adalah *kvisoft flipbook maker*. Berikut adalah spesifikasi produk yang dihasilkan dari *kvisoft flipbook maker* yang dirangkum berdasarkan paparan oleh Sugianto, dkk (2017) dalam Fesi Meliana (2021:28) dan *flip pdf professional*:

1) *Kvisoft Flipbook Maker*

- a) Format output yang tersedia adalah *HTML, EXE, mobile (HTML 5), standalone SWF, APP, Screen Saver* Dapat disisipkan konten-konten multimedia seperti teks, gambar, audio, video, animasi, flash, serta membuat tombol-tombol.
- b) Dapat multimedia seperti teks, gambar, audio, disisipkan konten-konten video, animasi, flash, serta membuat kuis dan tombol-tombol.
- c) *Flipbook* dapat dibolak-balik layaknya *Flipbook* dapat dibolak-balik layaknya buku 3D.
- d) Format *HTML* tidak dapat langsung diupload secara online di *kvisoft flipbook maker*, sehingga membutuhkan aplikasi tambahan jika ingin mempublikasikan secara online.

2) *Flip PDF Professional*

- a) Format output yang tersedia adalah *Mac app, HTML, EXE, zip, FBR, burn to CD, mobile versio*.

- b) Dapat multimedia seperti teks, gambar, audio, disisipkan konten-konten video, animasi, flash, serta membuat kuis dan tombol-tombol.
- c) *Flipbook* dapat dibolak-balik layaknya *Flipbook* dapat dibolak-balik layaknya buku 3D
- d) Format *HTML* diupload secara online pada *flip pdf* dapat langsung profesionalnya tanpa membutuhkan aplikasi tambahan.

Berdasarkan spesifikasi kedua software di atas, diketahui bahwa *flip pdf professional* memiliki kelebihan dalam proses mengupload *flipbook* secara *online*. Berdasarkan penjelasan dari pengertian dan cara pengerjaan pada *flip pdf professional*, diketahui kekurangan dari *flip pdf professional* yaitu file proyek yang dapat diinput dalam software hanya dalam format PDF, sehingga jika terdapat perubahan pada file PDF sebagai file utama maka harus membuat atau mengulang dari proyek awal kembali.

## **5. Mata Pelajaran Prakarya Dan Kewirausahaan**

### **a. Pengertian Mata Pelajaran Prakarya Dan Kewirausahaan**

Menurut Wahyu (2016) dalam Januardi (2018:3) “Pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan merupakan salah satu mata pembelajaran yang bertujuan untuk menanamkan jiwa, sikap, dan etika wirausaha kepada peserta didik, memberikan bekal pengetahuan tentang



kewirausahaan kepada peserta didik, memberi bekal keterampilan di bidang barang atau jasa kepada peserta didik”.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan yaitu mata pelajaran yang bertujuan untuk menambah wawasan yang ada di bidang keterampilan dan kewirausahaan.

#### **b. Ruang Lingkup Mata Pelajaran Prakarya Dan Kewirausahaan**

Menurut Januardi (2018:5) Pada mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan terdapat empat 4 standar, yaitu Kerajinan, Rekayasa, Budidaya, dan Pengolahan. Penjelasan ruang lingkup dari setiap strand tersebut adalah sebagai berikut :

##### 1) Kerajinan

Kerajinan dikaitkan dengan nilai pendidikan diwujudkan dalam prosedur pembuatan. Prosedur memproduksi dilalui dengan berbagai tahapan dan beberapa langkah yang dilakukan oleh beberapa orang. Kinerja ini menumbuhkan wawasan, toleransi sosial serta social corporateness memulai pemahaman karya orang lain.

##### 2) Rekayasa

Rekayasa diartikan usaha memecahkan permasalahan kehidupan sehari-hari dengan berpikir rasional dan kritis sehingga menemukan kerangka kerja yang efektif dan efisien. Prinsip rekayasa adalah mendaur ulang sistem, bahan, dan ide yang disesuaikan dengan perkembangan zaman (teknologi) terbaru. Oleh karenanya,

rekayasa harus seimbang dan selaras dengan kondisi dan potensi daerah setempat menuju karya yang mempunyai nilai jual yang tinggi.

### 3) Budidaya

Budidaya berpangkal pada cultivation, yaitu suatu kerja yang berusaha untuk menambah, menumbuhkan, dan mewujudkan benda ataupun makhluk agar lebih besar (tumbuh), dan berkembang (banyak). Kinerja ini membutuhkan perasaan seolah dirinya (pembudidaya) hidup, tumbuh dan berkembang.

### 4) Pengolahan

artinya membuat, menciptakan bahan dasar menjadi benda produk jadi agar dapat dimanfaatkan secara maslahat. Pada prinsipnya, kerja pengolahan adalah mengubah benda mentah menjadi produk matang dengan mencampur, atau memodifikasi bahan tersebut

## **B. Penelitian Yang Relevan**

1. Penelitian Seruni dkk. Dengan Judul “Pengembangan Modul Elektronik Biokimia Pada Materi Metabolisme Mipid Menggunakan *Flip Pdf Professional*”. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R & D). Dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Seruni, dkk. (2019), diketahui bahwa e-modul yang dikembangkannya memperoleh persentase rata-rata ahli materi dan bahasa 85,00% dan ahli media 83,35%. Persentase rata-rata respon mahasiswa pada uji lapangan yaitu 84,39%. Persamaan

penelitian Seruni dkk. dengan penelitian saat ini adalah sama-sama mengembangkan e-modul, jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian dan pengembangan (R & D), dan software yang digunakan yaitu *Flip Pdf Professional*. Sedangkan perbedaan penelitian Seruni dkk. dengan penelitian saat ini adalah pada materi pembelajaran dan objek penelitian.

2. Penelitian Helna dengan judul penelitian “Pengembangan Bahan Ajar E-modul Matematika Berbantuan *Flip PDF Professional* Pada Materi Peluang kelas VIII SMP”. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D). Dari hasil penelitian diperoleh hasil validasi e-modul pada aspek kelayakan penyajian menggunakan pengukuran skala Guttman diperoleh rata-rata persentase gabungan dari ketiga validator sebesar 100% dengan kriteria sangat valid, serta diketahui hasil validasi e-modul pada aspek media, materi, dan bahasa yang menggunakan pengukuran skala Likert dari ketiga validator diperoleh rata-rata persentase gabungan sebesar 86,11% dengan kriteria "sangat valid".

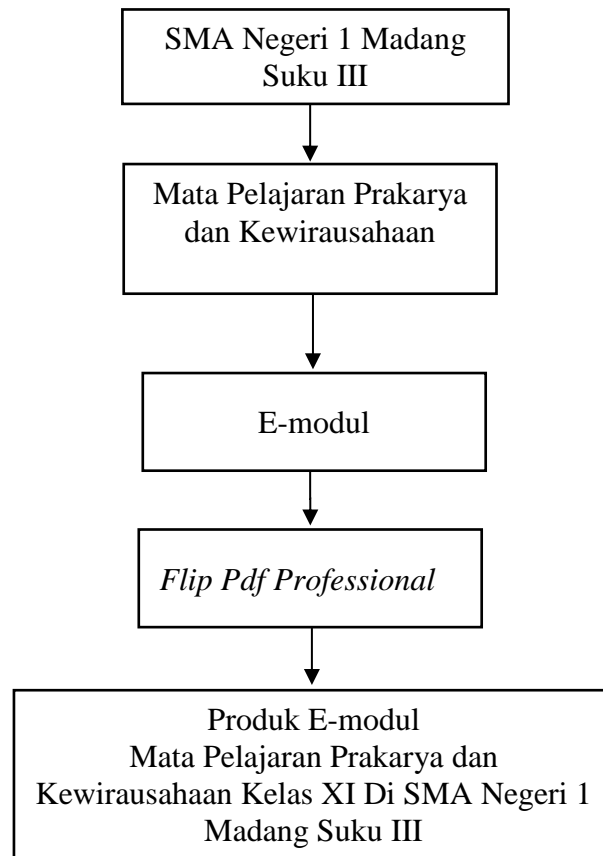
Persamaan penelitian Helna dengan penelitian saat ini adalah sama-sama mengembangkan e-modul, jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian dan pengembangan (R & D), dan software yang digunakan yaitu *Flip Pdf Professional*. Sedangkan perbedaan penelitian Helna. dengan penelitian saat ini adalah pada materi pembelajaran dan objek penelitian.

3. Penelitian Angjela Ellysia dan Dedy Irfan dengan judul “Pengembangan e-modul Dengan Flip PDF Professional pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika”. Dari hasil penelitian diperoleh hasil penilaian validasi

ahli materi mendapatkan nilai total 96% dengan kategori sangat valid. Hasil penilaian validasi ahli media mendapatkan nilai total 88% dengan kategori sangat valid. Uji praktikalitas dilakukan kepada guru mata pelajaran dan peserta didik kelas XTAV sebanyak 10 orang. Hasil penilaian praktikalitas oleh guru mendapatkan nilai total 91% dengan kategori sangat praktis. Hasil penilaian praktikalitas kepada peserta didik mendapatkan nilai total 94% dengan kategori sangat prakti

Persamaan penelitian Helna dengan penelitian saat ini adalah sama-sama mengembangkan e-modul, jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian dan pengembangan (R & D), dan software yang digunakan yaitu *Flip Pdf Professional*. Sedangkan perbedaan penelitian Helna. dengan penelitian saat ini adalah pada materi pembelajaran dan objek penelitian.

### C. Kerangka Konseptual



**Bagan 2.1**  
**kerangka Konseptual**

