

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan bentuk alat yang disediakan guru untuk merangsang atau mendorong siswa untuk mempermudah belajar. Bentuk dari alat pembelajaran ini dapat berupa media audio, visual, maupun audio visual. Azhar (2011) media pembelajaran adalah alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun diluar kelas, lebih lanjut dijelaskan bahwa media pembelajaran adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi intruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.

Menurut Rayandra (2012:8) mengemukakan bahwa media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Djamarah, dkk. (2010:121) mengungkapkan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan agar tercapai tujuan pembelajaran. Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini dibuat untuk menghasilkan

sebuah e-modul pembelajaran melalui proses pengembangan dan menilai perubahan-perubahan yang terjadi dalam kurun waktu tertentu akibat dari produk yang dibuat tersebut.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari guru (sumber) menuju siswa (penerima). Fungsi media dapat diketahui berdasarkan adanya kelebihan media dan hambatan yang mungkin timbul dalam proses pembelajaran. Menurut Arief, dkk. (2014:17) bahwa kegunaan media pembelajaran secara umum sebagai berikut a) memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistik; b) mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera; c) media yang tepat dan bervariasi dapat mengatasi sifat pasif anak didik; d) membantu siswa dan guru dalam kegiatan belajar mengajar.

Levie dan lentz dalam Arsyad (2016:16) mengemukakan 4 fungsi media pembelajaran yaitu a) fungsi atensi menarik dan mengarahkan perhatian siswa; b) fungsi afektif media visual dapat terlihat dari tingkatan kenikmatan siswa ketika belajar; c) fungsi kognitif; d) fungsi kompensatoris media pembelajaran membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali. Menurut pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran harus dapat memotivasi siswa dalam proses pembelajaran, karena media sebagai alat komunikasi guru dan siswa dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

c. Klasifikasi Media Pembelajaran

Setiap jenis media memiliki karakteristik masing-masing dan menampilkan fungsi tertentu dalam menunjang keberhasilan proses belajar peserta didik. Agar peran sumber dan media belajar tersebut menunjukkan pada suatu jenis media tertentu, maka pada media-media belajar itu perlu diklasifikasikan menurut suatu metode tertentu suatu dengan sifat dan fungsinya terhadap pembelajaran. Pengelompokan itu penting untuk memudahkan para pendidik dalam memahami sifat media dan dalam menentukan media yang cocok untuk pembelajaran atau topik pembelajaran tertentu (Asyar, 2012:46).

a. Pengelompokan berdasarkan ciri fisik

Menurut Asyar (2012: 46-47) berdasarkan ciri dan bentuk fisiknya, media pembelajaran dapat dikelompokkan kedalam empat macam yaitu:

- 1) Media pembelajaran dua dimensi (2D) yaitu media yang tampilannya dapat diamati dari satu arah pandangan saja yang hanya dilihat dimensi Panjang dan lebarnya, misalnya foto, grafik, peta, gambar, bagan, papan tulis, dan semua jenis media yang hanya dilihat dari sisi datar saja. Media ini biasanya tidak memakai peralatan proyeksi dalam penggunaannya seperti buku, modul dan sebagainya.

- 2) Media pembelajaran tiga dimensi (3D) yaitu media yang tampilannya dapat diamati dari pandang mana saja dan mempunyai dimensi Panjang dan lebar dan tinggi/tebal. Media ini juga tidak menggunakan media proyeksi dalam pemakaiannya. Kebanyakan media tiga dimensi merupakan objek sesungguhnya (*real object*) atau miniature suatu objek, dan bukan foto, gambar atau lukisan.
- 3) Media pandang diam (*still picture*) yaitu media yang menggunakan media proyeksi yang hanya menampilkan gambar diam (tidak bergerak/statis) pada layar. Misalnya foto, tulisan, gambar binatang atau gambar alamsemesta yang diproyeksikan dalam kegiatan pembelajaran.
- 4) Media pandang Gerak (*motion picture*) yaitu media yang menggunakan media proyeksi yang dapat menampilkan gambar bergerak dilayar, termasuk media televise, film atau video recorder termasuk media pandang gerak yang disajikan melalui layar monitor (screen) dikomputer atau layer LCD dan sebagainya.

d. Langkah-langkah Pengembangan Media Pembelajaran

Secara garis besar kegiatan pengembangan media pembelajaran terdiri atas tiga langkah besar yang harus dilalui, yaitu kegiatan perencanaan, produksi, dan penilaian. Menurut Arief S. Sadiman. (2012:46) urutan langkah-langkah yang harus diambil

dalam pengembangan program media menjadi 6 (enam) langkah yaitu (1) menganalisis kebutuhan dan karakteristik siswa artinya kita harus tahu kesenjangan antara kemampuan, keterampilan dan sikap siswa yang kita inginkan dengan kemampuan, keterampilan dan sikap yang mereka miliki sekarang; (2) merumuskan tujuan intruksional (Instructional objective) dengan menggunakan operasional dan khas; (3) merumuskan butir-butir materi secara terperinci yang mendukung tercapainya tujuan; (4) mengembangkan alat pengukur keberhasilan, 5) menulis naskah media; dan (6) mengadakan tes dan revisi bertujuan untuk mengevaluasi efektifitas dan efisiensi media pembelajaran.

Pendidik perlu untuk mengembangkan materi ajar menjadi bahan atau media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam upaya memudahkan guru mengajarkan materi untuk peserta didik. Kemampuan guru dalam mengembangkan media ajar terkait dalam lampiran Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru. Guru sebagai pendidik yang profesional diharapkan memiliki kemampuan mengembangkan bahan ajar (media) sesuai mekanisme dengan memperhatikan karakteristik dan lingkungan sosial siswa (Depdiknas, 2010).

e. Kriteria Pemilihan Media Yang Baik

Kriteria media bersumber dari konsep bahwa media merupakan bagian dari sistem instruksional secara keseluruhan. Menurut Sudjana (2011: 4) dalam memilih media untuk kepentingan pengajaran sebaiknya kriteria-kriteria sebagai berikut: (1) ketepatannya dengan tujuan pengajaran, (2) dukungan terhadap isi pengajaran, (3) kemudahan memperoleh media, (4) keterampilan guru dalam menggunakannya, (5) tersedianya waktu untuk menggunakannya, (6) sesuai dengan taraf berpikir siswa. Sedangkan menurut Musfiqon (2012: 118) kriteria pemilihan media yang perlu diperhatikan, yakni (1) kesesuaian dengan tujuan, (2) ketepatangunaan, (3) keadaan peserta didik, (4) ketersediaan, (5) biaya kecil, (6) keterampilan guru. Dari berbagai pendapat tentang pemilihan media bahwa media yang baik adalah media yang dapat mempertimbangkan optimalisasi pencapaian tujuan pembelajaran. Sehingga rujukan dan kriteria utama memilih media adalah kontribusi media dalam meningkatkan keberhasilan pembelajaran.

2. E-Modul

a. Pengertian E-Modul

Modul elektronik (e-modul) merupakan modul versi elektronik yang bisa diakses memanfaatkan perangkat elektronik seperti komputer, laptop, tablet bahkan smartphone. Modul elektronik (*e-modul*) ialah bentuk penyampaian materi pembelajaran

secara mandiri, yang disusun secara sistematis ke dalam satuan pembelajaran minimal untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu, yang disajikan dalam format elektronik (kadek, 2016:201). Sedangkan menurut Wijayanto, modul elektronik ataupun modul E ialah tampilan informasi dalam format buku, disajikan secara elektronik dengan memanfaatkan hard disk, floppy disk, CD ataupun flash drive, dan juga bisa dibaca oleh komputer ataupun perangkat elektronik. pembaca buku. Modul elektronik (e-modul) ialah media pembelajaran yang memanfaatkan komputer untuk menampilkan teks, gambar, grafik, audio, animasi, dan juga video selama proses pembelajaran (Sari, 2015:201-204).

Dari beberapa uraian pengertian modul elektronika, menurut para ahli, peneliti bisa menyimpulkan bahwa modul elektronik ialah seperangkat media pembelajaran digital ataupun non-cetak, disusun secara sistematis untuk tujuan pembelajaran mandiri, memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan juga mandiri. masalah. Modul elektronik bisa diimplementasikan sebagai sumber belajar yang berdiri sendiri untuk membantu siswa meningkatkan pemahaman kognitif tanpa bergantung pada satu sumber informasi.

b. Karakteristik E-Modul

Karakteristik e-modul tidak jauh berbeda dengan karakteristik yang dimiliki modul cetak sehingga karakteristik modul cetak dapat diadaptasikan ke dalam e-modul, berikut merupakan beberapa ciri menurut Anwar (2010:136), menyatakan bahwa karakteristik e-modul pembelajaran sebagai berikut :

- 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 di dalam 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) *Konsistensi*, Konsisten dalam penggunaan font, spasi, dan tata letak.

c. Kelebihan E-Modul

Menurut S. Nasution (2008:206-209) modul yang disusun dengan baik dapat memberikan banyak kelebihan bagi siswa, antara lain :

- a) Balikan (*feedback*), siswa dapat mengetahui taraf hasil belajar melalui umpan balik yang diberikan oleh modul secara langsung.
- b) Penguasaan tuntas (*mastery*), siswa dapat mencapai hasil belajar tinggi dengan menguasai materi pelajaran secara tuntas
- c) Tujuan, peserta didik dapat mencapai hasil belajar tinggi sebab modul memiliki tujuan jelas, spesifik dan terarah
- d) Motivasi, pembelajaran yang membimbing siswa untuk mencapai sukses melalui langkah-langkah teratur
- e) Fleksibilitas, modul dapat digunakan oleh peserta didik sesuai dengan kemampuan memahami materi masing-masing individu
- f) Kerjasama, modul dapat mengurangi rasa persaingan dikalangan siswa
- g) Pengajaran remedial, modul memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk memperbaiki kelemahan, kesalahan, dan kekurangan secara langsung
- h) Rasa kepuasan, modul disusun untuk memudahkan peserta didik belajar sesuai metode masing-masing
- i) Bantuan individual, waktu dan kesempatan yang dimiliki siswa untuk belajar tidak terbatas dengan menggunakan modul sehingga siswa dapat mandiri
- j) Mencegah kemubaziran, modul terdiri dari satuan pembelajaran yang berdiri sendiri

k) Evaluasi formatif, bahan pelajaran terbatas dan diuji coba pada peserta didik dalam jumlah kecil dapat menilai taraf hasil belajar peserta didik.

Selain itu Santyasa (2009) juga menyebutkan beberapa keuntungan yang diperoleh dari pembelajaran dengan penerapan modul adalah sebagai berikut :

- 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.

d. Kekurangan E-Modul

Belajar dengan menggunakan modul juga sering disebut dengan belajar mandiri. Menurut Suparman (2001:197), menyatakan bahwa bentuk kegiatan belajar mandiri ini mempunyai kekurangankekurangan sebagai berikut :

- 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.

Media pembelajaran cetak modul yang telah ditransformasikan dalam penyajian berbentuk elektronik atau e-modul. E-modul dapat diimplementasikan sebagai sumber belajar mandiri yang membantu siswa meningkatkan pemahaman secara kognitif. Menurut Atwi Suparman (2001:197), berikut kelebihan dan kekurangan dari e-modul:

- a) Kelebihan e-modul
 - 1) Biaya yang digunakan lebih murah.
 - 2) Praktis dan dapat dibaca dimana saja.
 - 3) Ukuran huruf dapat disesuaikan dengan kebutuhan.
 - 4) Bisa dibaca diruang yang intensitas cahayanya kurang.
 - 5) Bisa diberi gambar animasi atau multimedia.
 - 6) Penulis lebih mudah dalam menerbitkan buku.
- b) Kekurangan e-modul
 - i. Membutuhkan aplikasi khusus untuk membuka e-modul.
 - ii. Membuat mata cepat lelah.
 - iii. Harus memiliki smarthphone atau laptop.

- iv. Memiliki pengetahuan tentang berbagai software agar mudah dalam penggunaan.

e. Cara Membuat E-Modul

E-modul merupakan adaptasi dari modul cetak yang dikembangkan menggunakan media elektronik. Dalam membuat e-modul kita dapat mengacu dalam struktur yang terdapat dalam modul cetak seperti yang diutarakan oleh beberapa ahli berikut ini :

1. Struktur modul menurut Surahman (2010;2) modul dapat disusun dalam struktur sebagai berikut:

- a) Judul Modul. Bagian ini berisi tentang nama modul dari suatu mata kuliah tertentu.
- b) Petunjuk umum. Bagian ini memuat penjelasan tentang langkah-langkah yang akan ditempuh dalam perkuliahan, meliputi:
 - i. Kompetensi dasar
 - ii. Pokok bahasan
 - iii. Indikator pencapaian
 - iv. Referansi (diisi petunjuk guru tentang buku-buku referensi yang digunakan)
 - v. Strategi pembelajaran (menjelaskan pendekatan, metode, langkah yang dipergunakan dalam proses pembelajaran)
 - vi. Lembar kegiatan pembelajaran

- vii. Petunjuk bagi siswa untuk memahami langkah-langkah dan materi pembelajaran
 - viii. Evaluasi
- c) Materi e-modul. Bagian ini berisi penjelasan secara rinci tentang materi pembelajaran yang diberikan guru pada setiap pertemuan.
- d) Evaluasi semester. Evaluasi ini terdiri atas evaluasi tengah semester dan akhir semester dengan tujuan untuk mengukur kompetensi siswa sesuai materi pelajaran yang diberikan.
- Sebagaimana yang telah dijelaskan diatas dapat disimpulkan bahwa e-modul harus berisikan unsur-unsur struktur antara lain judul, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, latihanlatihan, petunjuk kerja atau lembar kerja, dan evaluasi. Struktur yang ada digunakan untuk acuan dalam membuat e-modul (Darmaji, 2019). Cara membuat e-modul dapat dijelaskan sebagai berikut:
- a) Halaman judul, kata pengantar, daftar isi, peta kedudukan e-modul, dan glosarium.
 - b) Pendahuluan: Deskripsi, Prasyarat, Petunjuk penggunaan e-modul, Tujuan akhir, Kompetensi
 - c) Pembelajaran: Tujuan kegiatan pembelajaran, Uraian materi, Rangkuman, Tugas, Tes Formatif, Kunci jawaban formatif

- d) Evaluasi: Kognitif skill, Psikomotorik skill, Afektif skill,
Kunci jawaban
- e) Penutup dan Daftar Pustaka
- f) Setelah draft modul selesai dibuat kedalam microsoft word, kemudian kita mencover modul menjadi elektronik modul menggunakan aplikasi Flippingbook.

3. Flippingbook

a. Pengertian Flippingbook

Flippingbook adalah perangkat lunak yang handal yang dirancang untuk mengkonversi file PDF (*Portabel Document Format*) ke halaman bolak-balik publikasi digital. Aplikasi ini dapat mengubah tampilan file PDF menjadi lebih menarik seperti layaknya sebuah buku sungguhan, pembuatan buku elektronik dengan aplikasi ini sangatlah mudah. Flippingbook menurut Nurseto, Tejo (2011:19-34) merupakan lembaran-lembaran kertas menyerupai album atau kalender berukuran 21 x 28 cm. Tak hanya itu, flippingbook juga dapat membuat file PDF menjadi seperti sebuah majalah-majalah digital, flippingbook katalog perusahaan, katalog digital dan lain-lainnya. Dengan menggunakan aplikasi tersebut, tampilan media akan lebih variatif, tidak hanya teks, gambar, suara, dan video juga bias disisipkan dalam media ini sehingga proses pembelajaran akan lebih menarik.

Penggunaan media flippingbook dapat menambah kemampuan berpikir kritis peserta didik dan juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa serta memudahkan mereka untuk membacanya dimana saja, kapan saja melalui smartphone maupun laptop atau komputer (Kusumaningtyas, 2018). Kelebihan dari media ini bila dikaitkan pada proses pembelajaran diantaranya sebagai berikut :

- a. Siswa memiliki pengalaman yang beragam dari segala media pembelajaran.
- b. Dapat menghilangkan kebosanan siswa karena media yang digunakan lebih bervariasi.
- c. Sangat baik untuk kegiatan belajar mandiri.
- d. Siswa tidak jenuh membaca materi meskipun dalam bentuk buku karena adanya media yang dapat di akses melalui smartphone.
- e. Dapat didistribusikan dengan cepat dan mudah, dengan memanfaatkan jaringan internet.

Kekurangan dari media ini bila dikaitkan pada proses pembelajaran diantaranya sebagai berikut :

- a. Ketergantungan akan sumber daya listrik dan internet.
- b. Piranti pembaca yang masih mahal dan dapat rusak.
- c. Rentannya dokumen-dokumen flipbook terhadap aktivitas yang dilakukan pembaca.

b. Kelebihan dan Kekurangan Flippingbook

Flippingbook juga memiliki beberapa kelebihan di antaranya yaitu dapat menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk kata-kata, kalimat, gambar, dan animasi dapat dilengkapi dengan warna-warna sehingga lebih menarik perhatian siswa, pembuatannya mudah dan harganya murah, mudah dibawa kemana-mana, dan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa (Desi Nuzul, 2017:67-82). Namun kekurangan Flipping Book adalah hanya bisa digunakan perindividu atau kelompok kecil, yaitu hanya sampai 4-5 orang. Kelebihan Flippingbook yang lain adalah membantu meningkatkan penguasaan siswa terhadap hal-hal abstrak atau peristiwa yang tidak bisa dihadirkan dalam kelas (Setyo, 2015:49-54). Jadi, kesimpulan peneliti adalah pendidik dalam menggunakan multimedia atau software dalam pembelajaran salah satunya dengan media pembelajaran berbasis Flipping Book diharapkan untuk memudahkan proses pembelajaran dalam mendesain pembelajaran yang komunikatif dan interaktif dalam proses pembelajaran di dalam kelas.

c. Manfaat Flippingbook

Pemilihan Flippingbook dirasa cocok dengan pengembangan perangkat pembelajaran saat ini. Media Flippingbook ini melengkapi buku elektronik yang sudah ada, sehingga mampu mempermudah semua kegiatan pembelajaran interaktif seperti mendengar, membaca menulis dan juga permainan (Rasiman, 2014:34-41). Media

Flippingbook yang digunakan dapat berupa gabungan teks, animasi, video, suara dan lain sebagainya sehingga memberikan stimulus audio dan visual yang akan meningkatkan daya ingat peserta didik (Maf'ula, dkk. 2017). Ada 4 manfaat Flipping Book diantaranya :

1. Membantu meningkatkan aktivitas dalam pembelajaran.
2. Dapat meningkatkan hasil pembelajaran.
3. Meningkatkan keterampilan berpikir kritis.
4. Meningkatkan motivasi dalam belajar.

4. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

a. Pengertian Berpikir Kritis

Berpikir merupakan sebuah aktivitas yang selalu dilakukan manusia, bahkan ketika sedang tertidur. Bagi otak, berpikir dan menyelesaikan masalah merupakan pekerjaan paling penting, bahkan dengan kemampuan yang tidak terbatas. Berpikir merupakan salah satu daya paling utama dan menjadi ciri khas yang membedakan manusia dari hewan (Trianto, 2010).

Ngalim Purwanto (2007: 43) berpendapat bahwa berpikir adalah satu keaktifan pribadi manusia yang mengakibatkan penemuan terarah kepada suatu tujuan. Manusia berpikir untuk menemukan pemahaman/pengertian yang dikehendakinya. Santrock, J. W (2003: 357) juga mengemukakan pendapatnya bahwa berpikir adalah memanipulasi atau mengelola dan mentransformasi informasi dalam memori. Berpikir sering dilakukan untuk

membentuk konsep, bernalar dan berpikir secara kritis, membuat keputusan, berpikir kreatif, dan memecahkan masalah.

Jika berpikir merupakan bagian dari kegiatan yang selalu dilakukan otak untuk mengorganisasi informasi guna mencapai suatu tujuan, maka berpikir kritis merupakan bagian dari kegiatan berpikir yang juga dilakukan otak. Menurut Santrock, J. W (2003: 359), pemikiran kritis adalah pemikiran reflektif dan produktif, serta melibatkan evaluasi bukti. Jensen (2011: 195) berpendapat bahwa berpikir kritis berarti proses mental yang efektif dan handal, digunakan dalam mengejar pengetahuan yang relevan dan benar tentang dunia. Wijaya, C. (2010: 72) juga mengungkapkan gagasannya mengenai kemampuan berpikir kritis, yaitu kegiatan menganalisis ide atau gagasan ke arah yang lebih spesifik, membedakannya secara tajam, memilih, mengidentifikasi, mengkaji dan mengembangkannya ke arah yang lebih sempurna.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, peneliti dapat mengambil kesimpulan mengenai pengertian kemampuan berpikir kritis yaitu sebuah kemampuan yang dimiliki setiap orang untuk menganalisis ide atau gagasan ke arah yang lebih spesifik untuk mengejar pengetahuan yang relevan tentang dunia dengan melibatkan evaluasi bukti. Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan untuk menganalisis suatu permasalahan hingga pada tahap pencarian solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Orang-orang yang memiliki kemampuan berpikir kritis tidak hanya mengenal sebuah jawaban. Mereka akan mencoba mengembangkan kemungkinan-kemungkinan jawaban lain berdasarkan analisis dan informasi yang telah didapat dari suatu permasalahan. Berpikir kritis berarti melakukan proses penalaran terhadap suatu masalah sampai pada tahap kompleks tentang “mengapa” dan “bagaimana” proses pemecahannya.

b. Tujuan Berpikir Kritis

Menurut Sapriya (2011: 87), tujuan berpikir kritis ialah untuk menguji suatu pendapat atau ide, termasuk di dalamnya melakukan pertimbangan atau pemikiran yang didasarkan pada pendapat yang diajukan. Pertimbangan-pertimbangan tersebut biasanya didukung oleh kriteria yang dapat dipertanggungjawabkan.

Kemampuan berpikir kritis dapat mendorong siswa memunculkan ide-ide atau pemikiran baru mengenai permasalahan tentang dunia. Siswa akan dilatih bagaimana menyeleksi berbagai pendapat, sehingga dapat membedakan mana pendapat yang relevan dan tidak relevan, mana pendapat yang benar dan tidak benar. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dapat membantu siswa membuat kesimpulan dengan mempertimbangkan data dan fakta yang terjadi di lapangan (Siberman, 2013).

c. Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis

Jensen (2011: 199) dalam bukunya yang berjudul “pemelajaran berbasis otak”, berpendapat bahwa pemikiran intelegen tidak hanya dapat diajarkan, melainkan juga merupakan bagian fundamental dari paket keterampilan esensial yang diperlukan bagi kesuksesan dalam dunia. Fokus primer pada kreativitas, keterampilan hidup, dan pemecahan masalah membuat pengajaran tentang pemikiran menjadi sangat berarti dan produktif bagi siswa.

Berikut ini beberapa keterampilan yang harus ditekankan pada level pengembangan abstraksi dalam mengajarkan pemecahan masalah dan berpikir kritis menurut Jensen (2011: 199-200):

- 1) Mengumpulkan informasi dan memanfaatkan sumber daya.
- 2) Mengembangkan fleksibilitas dalam bentuk dan gaya.
- 3) Meramalkan.
- 4) Mengajukan pertanyaan bermutu tinggi.
- 5) Mempertimbangkan bukti sebelum menarik kesimpulan.
- 6) Menggunakan metafor dan model.
- 7) Menganalisis dan meramalkan informasi.
- 8) Mengkonseptualisasikan strategi (misalnya pemetaan pikiran, mendaftarkan pro dan kontra, membuat bagan).
- 9) Bertransaksi secara produktif dengan ambiguitas, perbedaan, dan kebaruan.

- 10) Menghasilkan kemungkinan dan probabilitas (misalnya brainstorming, formula, survei, sebab dan akibat).
- 11) Mengembangkan keterampilan debat dan diskusi.
- 12) Mengidentifikasi kesalahan, kesenjangan, dan ketidak-logisan.
- 13) Memeriksa pendekatan alternatif (misalnya, pergeseran bingkai rujukan, pemikiran luar kotak).
- 14) Mengembangkan strategi pengujian-hipotesis.
- 15) Menganalisis risiko.
- 16) Mengembangkan objektivitas.
- 17) Mendeteksi generalisasi dan pola (misalnya, mengidentifikasi dan mengorganisasikan informasi, menterjemahkan informasi, melintasi aplikasi).
- 18) Mengurutkan peristiwa.

d. Ciri-Ciri Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang sangat diperlukan dalam pemecahan masalah. Terdapat ciri-ciri tertentu yang dapat diamati untuk mengetahui bagaimana tingkat kemampuan berpikir kritis seseorang. Berikut ini ciri-ciri berpikir kritis menurut Cece Wijaya (2010: 72-73):

- a. Mengenal secara rinci bagian-bagian dari keseluruhan.
- b. Pandai mendeteksi permasalahan.
- c. Mampu membedakan ide yang relevan dengan yang tidak relevan.

- d. Mampu membedakan fakta dengan diksi atau pendapat.
- e. Mampu mengidentifikasi perbedaan-perbedaan atau kesenjangan-kesenjangan informasi.
- f. Dapat membedakan argumentasi logis dan tidak logis.
- g. Mampu mengembangkan kriteria atau standar penilaian data.
- h. Suka mengumpulkan data untuk pembuktian faktual.
- i. Dapat membedakan diantara kritik membangun dan merusak.
- j. Mampu mengidentifikasi pandangan perspektif yang bersifat ganda yang berkaitan dengan data.
- k. Mampu mengetes asumsi dengan cermat.
- l. Mampu mengkaji ide yang bertentangan dengan peristiwa dalam lingkungan.
- m. Mampu mengidentifikasi atribut-atribut manusia, tempat dan benda, seperti dalam sifat, bentuk, wujud, dan lain-lain.
- n. Mampu mendaftar segala akibat yang mungkin terjadi atau alternatif pemecahan terhadap masalah, ide, dan situasi.
- o. Mampu membuat hubungan yang berurutan antara satu masalah dengan masalah lainnya,
- p. Mampu menarik kesimpulan generalisasi dari data yang telah tersedia dengan data yang diperoleh dari lapangan.
- q. Mampu menggambarkan konklusi dengan cermat dari data yang tersedia.
- r. Mampu membuat prediksi dari informasi yang tersedia.

- s. Dapat membedakan konklusi yang salah dan tepat terhadap informasi yang diterimanya.
- t. Mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi.

e. Cara Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis adalah tes objektif pilihan ganda. Tes yang dimaksud berupa himpunan pertanyaan yang harus dijawab, harus ditanggapi, atau tugas yang harus dilaksanakan oleh peserta didik yang di tes. Menurut (Cahyani, 2012:98) Untuk dapat membuat butir soal guru perlu memahami 11 kemampuan berfikir kritis yang dapat dijadikan dasar dalam menulis butir soal yang menuntut penalaran tinggi sebagai berikut:

1. Menfokuskan pada pertanyaan

Disajikan sebuah masalah/problem, aturan, eksperimen dan hasilnya peserta didik dapat menentukan masalah utama, kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas, kebenaran, argument atau kesimpulan.

2. Menganalisis argumen

Disajikan deskripsi sebuah situasi atau satu/dua argumentasi peserta didik dapat 1) menyimpulkan informasi secara tepat, 2) memberikan alasan yang mendukung argument yang disajikan, 3) memberikan alasan tidak mendukung argument yang disajikan.

3. Mempertimbangkan yang dapat dipercaya

Disajikan sebuah teks argumentasi, iklan, atau eksperimen dan interpretasinya, peserta didik dapat menentukan bagian yang dapat dipertimbangkan untuk dapat dipercaya serta memberikan alasannya.

4. Mempertimbangkan laporan observasi

Disajikan deskripsi konteks, laporan observasi atau laporan reporter peserta didik dapat mempercayai atau tidak terhadap laporan itu dan memberikan alasannya

5. Membandingkan kesimpulan

Disajikan sebuah pernyataan yang diasumsikan kepada peserta didik adalah benar dan pilihannya terdiri dari 1) satu kesimpulan yang benar dan logis, 2) dua atau lebih kesimpulan yang benar dan logis, peserta didik dapat membandingkan kesimpulan yang sesuai dengan pernyataan yang disajikan atau kesimpulan yang harus diikuti

6. Menentukan kesimpulan

Disajikan sebuah pernyataan yang diasumsikan kepada peserta didik adalah benar dan satu kemungkinan kesimpulan, peserta didik dapat menentukan kesimpulan yang diberikan itu (ada) benar atau tidak, dan memberikan alasannya

7. Mempertimbangkan kemampuan induksi

Disajikan sebuah pernyataan, informasi atau data, dan beberapa kemungkinan kesimpulan, peserta didik dapat menentukan sebuah kesimpulan yang tepat dan memberikan alasannya.

8. Menilai

Disajikan deskripsi sebuah situasi, pernyataan masalah, dan kemungkinan penyelesaian masalah, peserta didik dapat menentukan: 1) solusi yang positif dan negatif, 2) solusi mana yang paling tepat untuk memecahkan masalah yang disajikan, dan dapat memberikan alasannya.

9. Mendefenisikan konsep

Disajikan pernyataan situasi dan argumentasi/naskah, peserta didik dapat mendefenisikan konsep yang dinyatakan

10. Mendefenisikan asumsi

Disajikan sebuah argumentasi, beberapa pilihan yang implicit di dalam asumsi, peserta didik dapat menentukan sebuah pilihan yang tepat sesuai dengan asumsi

11. Mendeskripsikan

Disajikan sebuah teks persuasif, percakapan iklan, segmen dari video klip peserta didik dapat mendeskripsikan pernyataan yang dihilangkan.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan saya lakukan sebagai berikut:

1. Penelitian Febyarni Kimianti dengan judul Pengembangan E-Modul Flippingbook IPA Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul flippingbook IPA berbasis PBL untuk meningkatkan kemampuan literasi sains. Hasil penelitian adalah: 1) E-modul flippingbook IPA berbasis Problem Based Learning adalah bahan ajar yang dibuat dengan di operasikan secara online yang praktis, fleksibel dan mandiri, 2) E-modul flippingbook IPA berbasis Problem Based Learning layak digunakan dari segi materi maupun media dengan kategori sangat baik, 3) Berdasarkan hasil analisis instrument literasi sains diperoleh bahwa instrument tersebut layak digunakan dengan kategori baik, 4) berdasarkan uji coba terbatas produk e-modul flippingbook IPA berbasis Problem Based Learning dari segi keterbacaan siswa sangat layak digunakan untuk tahap implementasi dalam melihat peningkatan literasi siswa.

Persamaan: Penelitian ini mempunyai kesamaan dengan penelitian yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu keduanya mengembangkan produk serta menggunakan model penelitian ADDIE.

Perbedaan: Penelitian ini menggunakan soal pretest dan posttest sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan angket respon siswa dan guru serta tidak ada soal pretest dan posttest.

2. Penelitian Made Wisnu Pramana yang berjudul Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui E-Modul Berbasis Flippingbook. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses bangun dan validitas E-modul berbasis flippingbook. Hasil dari penelitian ini adalah: 1) rancangan bangun E-modul berbasis Flippingbook yang dikembangkan mengacu pada model ADDIE, 2) Pengembangan E-modul berbasis Flippingbook berhasil mencapai kualifikasi sangat baik pada setiap uji validitas isi pelajaran, uji validitas desain pembelajaran, uji validitas media pembelajaran, uji coba perorangan, dan uji coba kelompok kecil.

Persamaan: Penelitian ini mempunyai kesamaan dengan penelitian yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu keduanya mengembangkan produk serta menggunakan model penelitian ADDIE.

Perbedaan: Penelitian ini dilakukan uji coba perorangan dan tidak di uji coba terhadap guru. Sedangkan yang dilakukan peneliti menggunakan angket respon guru.

3. Penelitian Ayu Setyo Ningtyas yang berjudul Pengembangan E-Modul Flippingbook Bangun Datar Sederhana Berbasis Problem Based Learning (PBL) Untuk Siswa Kelas III. Tujuan dari penelitian ini untuk mengembangkan bahan ajar matematika khususnya untuk menguji kelayakan,kepraktisan dan keefektifan media yang dikembangkan.

Pengumpulan data menggunakan lembar validasi dan angket respon siswa. Hasil penelitian ini adalah: 1) E-modul ini dinyatakan layak dan valid dengan skor 85,82%. 2) Angket respon siswa sebesar 3,78 menunjukkan kategori baik, 3) Hasil keefektifan 90,47. Sehingga e-modul ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Persamaan: Penelitian ini mempunyai kesamaan dengan penelitian yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu keduanya mengembangkan produk serta menggunakan model penelitian ADDIE.

Perbedaan: Penelitian ini dilakukan terhadap siswa SD kelas III berbeda dengan yang dilakukan oleh peneliti yaitu di uji coba terhadap siswa kelas V.

4. Penelitian Alif Satria Egar Santosa yang berjudul Pengembangan E-Modul Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di SD Negeri Bali Global Singaraja. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan pengembangan E-modul dan untuk mengetahui respon siswa dan guru terhadap pengembangan E-Modul Pembelajaran PBL. Hasil penelitian adalah: 1) hasil impementasi e-modul yang dikembangkan dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning di SD Negeri Bali Global Singaraja dinyatakan berhasil diterapkan berdasarkan beberapa uji yang dilakukan, 2) hasil analisis data respon siswa menunjukkan bahwa persentase siswa yang memberikan respon sangat baik sebesar 50%,

persentase siswa yang memberikan respon baik 50%, dan tidak ada siswa yang memberikan respon cukup, kurang, maupun sangat kurang.

Persamaan: Penelitian ini mempunyai kesamaan dengan penelitian yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu keduanya mengembangkan produk serta menggunakan model penelitian ADDIE

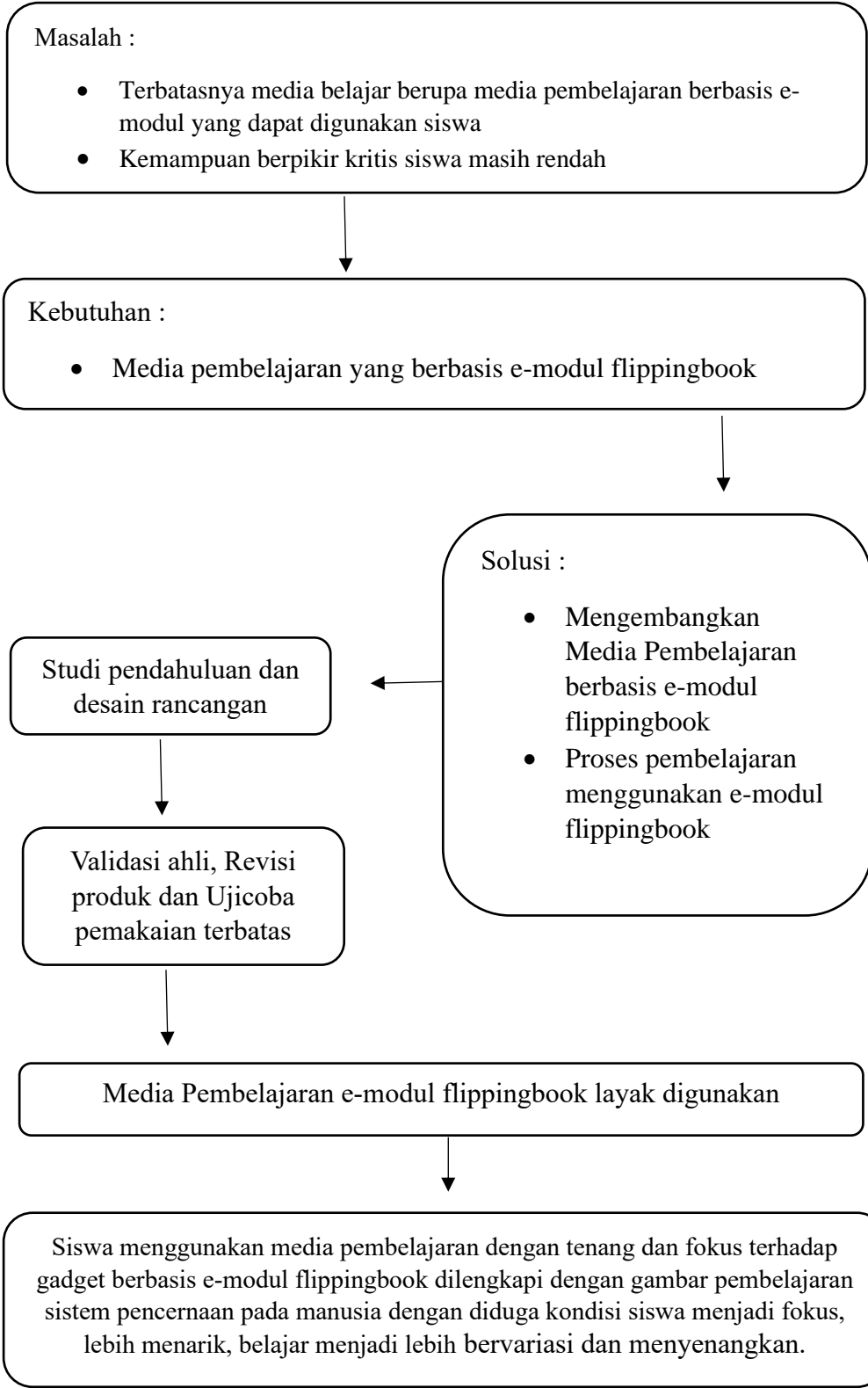
5. Penelitian Anggi Desviana Siregar yang berjudul Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Terintegrasi Pada Pelajaran IPA Materi Sistem Organ Manusia Kelas V yaitu bertujuan untuk mengembangkan modul elektronik berbasis Flipbook terintegrasi pada pelajaran IPA materi sistem organ manusia. Hasil dari penelitian adalah: 1) E-Modul Berbasis Flipbook Terintegrasi Pada Pelajaran IPA Materi Sistem Organ Manusia dinyatakan sangat layak digunakan siswa kelas V dan tidak perlu revisi dengan nilai rata-rata keseluruhan 3,60, 2) Pada uji coba terbatas, hasil analisis pengaruh penggunaan e-modul dengan menggunakan uji paired sample t test diperoleh nilai $t_{hitung} < 0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan e-modul yang dikembangkan sangat layak untuk diujicobakan.

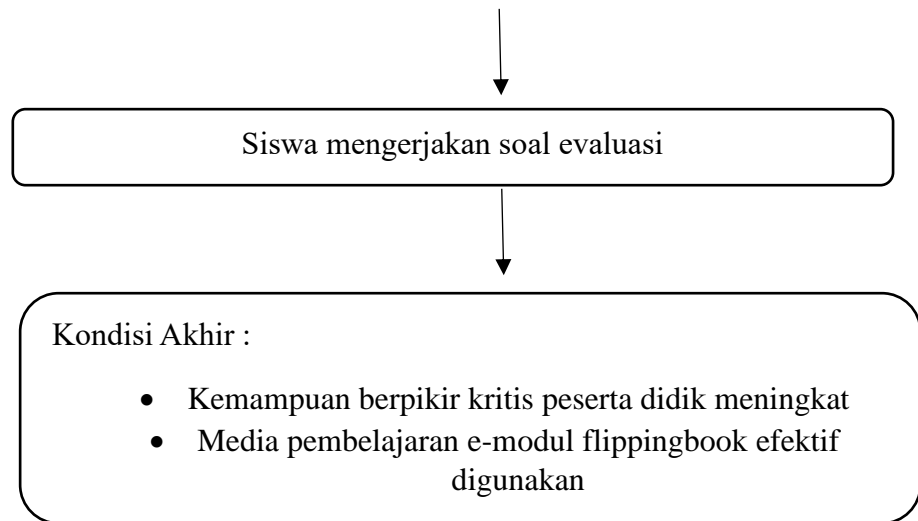
Persamaan: Penelitian ini mempunyai kesamaan dengan penelitian yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu keduanya mengembangkan produk serta menggunakan model penelitian ADDIE

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan inti dari sebuah teori yang sudah dikembangkan yang dapat dijadikan sebagai perumusan atas hipotesis. Dalam proses pembelajaran membutuhkan alat bantu yang digunakan sebagai bahan untuk menyampaikan materi pembelajaran agar pembelajaran menjadi efektif. Bahan bantu dalam proses pembelajaran biasanya berbentuk bahan ajar. Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu pendidik dalam melaksanakan proses kegiatan belajar mengajar di kelas, bahan tersebut dapat berupa bahan ajar tertulis dan tidak tertulis. Bahan ajar dalam penelitian berbentuk elektronik yang bisa disebut dengan e-modul (Cik Hasan Bisri, 2001:43).

Tahap dalam mengembangkan bahan ajar e-modul dengan menggunakan aplikasi flippingbook adalah peneliti pertama kali mengenali potensi dan masalah yang didapat, lalu dilanjutkan dengan pengumpulan data yang mendukung untuk dijadikan sebagai data awal, lalu dilanjutkan dengan mendesain produk, lalu dilanjutkan lagi dengan validasi desain dengan beberapa ahli yaitu media dan materi, untuk mengetahui keakuratan isi media pembelajaran, lalu dilanjutkan dengan perbaikan mendesain produk yang telah di validasi dan setelah itu produk di uji cobakan di lapangan.





Gambar.1. Bagian Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah dapat ditarik hipotesis tindakan bahwa :

1. Pengembangan media e-modul flippingbook dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD negeri Kalierang 01.