

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Bahan Ajar

1. Pengertian Bahan Ajar

Salah satu tugas pendidik adalah menyediakan suasana belajar yang menyenangkan. Pendidik harus mencari cara untuk membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan mengesampingkan ancaman selama proses pembelajaran. Salah satu cara untuk membuat pembelajaran menjadi menyenangkan adalah dengan menggunakan bahan ajar yang menyenangkan pula, yaitu bahan ajar yang dapat membuat peserta didik merasa tertarik dan senang mempelajari bahan ajar tersebut.

Prastowo (2012:17) Bahan ajar pada dasarnya merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran

National Center for Vocational Education Research Ltd/National Center for Competency Based Training dalam Majid (2008:174) “bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Bahan yang dimaksud dapat berupa bahan tertulis maupun tidak tertulis”.

Berdasarkan website Dikmenjur (2010) “bahan ajar merupakan seperangkat materi/substansi pembelajaran (*teaching material*) yang disusun secara sistematis, menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dalam kegiatan pembelajaran”. Selanjutnya, Depdiknas (2006:4) mendefinisikan “bahan ajar atau materi pembelajaran (*instructional materials*) secara garis besar terdiri dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan”.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, penulis menyimpulkan bahan ajar adalah seperangkat materi pelajaran yang dapat membantu tercapainya tujuan kurikulum yang disusun secara sistematis dan utuh sehingga tercipta lingkungan belajar yang menyenangkan, memudahkan siswa belajar, dan guru mengajar.

2. Tujuan dan Manfaat Penyusunan Bahan Ajar

Menurut Depdiknas (2008:10) “tujuan penyusunan bahan ajar, yakni: (1) menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa, sekolah, dan daerah; (2) membantu siswa dalam memperoleh alternatif bahan ajar; dan (3) memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran”.

Menurut Depdiknas (2008:9) manfaat penulisan bahan ajar dibedakan menjadi dua macam, yaitu manfaat bagi guru dan siswa. Manfaat bagi guru yaitu:

1. Diperoleh bahan ajar yang sesuai tuntutan kurikulum dan kebutuhan siswa,
2. Tidak lagi tergantung pada buku teks yang terkadang sulit diperoleh,
3. Bahan ajar menjadi lebih kaya, karena dikembangkan dengan berbagai referensi,
4. Menambah khazanah pengetahuan dan pengalaman guru dalam menulis bahan ajar,

5. Bahan ajar akan mampu membangun komunikasi pembelajaran yang efektif antara guru dan siswa karena siswa merasa lebih percaya kepada gurunya,
6. Diperoleh bahan ajar yang dapat membantu pelaksanaan kegiatan pembelajaran,
7. Dapat diajukan sebagai karya yang dinilai mampu menambah angka kredit untuk keperluan kenaikan pangkat, dan
8. Menambah penghasilan guru jika hasil karyanya diterbitkan.

Selain manfaat bagi guru ada juga manfaat bagi siswa yaitu: (1) kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik; (2) siswa lebih banyak mendapatkan kesempatan untuk belajar secara mandiri dengan bimbingan guru, dan (3) siswa mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasai.

Perlunya pengembangan bahan ajar, agar ketersediaan bahan ajar sesuai dengan kebutuhan siswa, tuntutan kurikulum, karakteristik sasaran, dan tuntutan pemecahan masalah belajar. Pengembangan bahan ajar harus sesuai dengan tuntutan kurikulum, artinya bahan ajar yang dikembangkan harus sesuai dengan Kurikulum 2013 yang mengacu pada Standar Nasional Pendidikan baik standar isi, standar proses dan standar kompetensi lulusan. Kemudian karakteristik sasaran disesuaikan dengan lingkungan, kemampuan, minat, dan latar belakang siswa.

3. Bentuk Bahan Ajar

Menurut Prastowo (2013: 306) “bahan ajar dibagi berdasarkan bentuk, cara kerja, sifat, dan substansi (isi materi).

a. Menurut Bentuk Bahan Ajar

Menurut Prastowo (2013: 306) dari segi bentuknya, bahan ajar dapat dibedakan menjadi empat macam, yaitu:

- 1) Bahan ajar cetak (*printed*), yaitu sejumlah bahan yang disiapkan dalam kertas, yang dapat berfungsi untuk keperluan pembelajaran atau penyampaian informasi. Contoh: *handout*, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, leaflet, *wall chart*, foto/gambar, model, atau maket.
- 2) Bahan ajar dengar (*audio*) atau program audio, yaitu: semua sistem yang menggunakan sinyal radio secara langsung, yang dapat dimainkan atau didengar oleh seseorang atau sekelompok orang. Contoh: kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disk* audio.
- 3) Bahan ajar pandang dengar (*audio visual*), yaitu: segala sesuatu yang memungkinkan sinyal audio dapat dikombinasikan dengan gambar bergerak secara sekuensial. Contoh: video, *compact disk*, dan film.
- 4) Bahan ajar interaktif (*interactive teaching materials*), yaitu: kombinasi dari dua atau lebih media (audio, teks, grafik, gambar, animasi, dan video) yang oleh penggunaanya dimanipulasi atau diberi perlakuan untuk mengendalikan suatu perintah dan atau perilaku alami dari presentasi. Contoh: *compact disk* interaktif.

b. Menurut Cara Kerja Bahan Ajar

Menurut Prastowo (2013: 307) berdasarkan cara kerjanya, bahan ajar dapat dibedakan menjadi lima macam, yaitu:

- 1) Bahan ajar yang tidak diproyeksikan. Bahan ajar ini adalah bahan ajar yang tidak memerlukan perangkat proyektor untuk memproyeksikan isi di dalamnya. Sehingga, siswa bisa langsung mempergunakan (membaca, melihat, mengamati bahan ajar tersebut. Contoh: foto, diagram, display, model, dan lain sebagainya.
- 2) Bahan ajar yang diproyeksikan. Bahan ajar yang diproyeksikan adalah bahan ajar yang memerlukan proyektor agar bisa dimanfaatkan dan atau dipelajari siswa. Contoh: *slide*, *filmstrips*, *overhead transparencies* (OHP), dan proyeksi komputer.
- 3) Bahan ajar audio. Bahan ajar audio adalah bahan ajar yang berupa sinyal audio yang direkam dalam suatu media rekam. Untuk menggunakannya, kita mesti memerlukan alat pemain (*player*) media perekam tersebut, seperti *tape compo*, CD, VCD, *multimedia player*, dan sebagainya. Contoh: kaset, CD, *flash disk*, dan sebagainya.
- 4) Bahan ajar video. Bahan ajar ini memerlukan alat pemutar yang biasanya berbentuk *video tape player*, VCD, DVD, dan sebagainya. Karena bahan ajar ini hamper mirip dengan bahan ajar audio, jadi memerlukan media rekam. Namun, perbedaannya bahan ajar ini ada pada gambarnya. Jadi, secara bersamaan, dalam tampilan dapat diperoleh sebuah sajian gambar dan suara. Contoh: video, film, dan lain sebagainya.

5) Bahan (media) komputer. Bahan ajar komputer adalah berbagai jenis bahan ajar noncetak yang membutuhkan komputer untuk menayangkan sesuatu untuk belajar. Contoh: *computer mediated instruction* (CMI) dan *computer based multimedia* atau *hypermedia*.

c. Menurut Sifat Bahan Ajar

Jika dilihat dari sifatnya menurut Prastowo (2013: 308) maka bahan ajar dapat dikelompokkan menjadi empat macam, yaitu:

- 1) Bahan ajar berbasis cetak. Yang termasuk dalam kategori bahan ajar ini adalah buku, pamphlet, panduan belajar siswa, bahan tutorial, buku kerja siswa, peta, *charts*, foto, bahan dari majalah atau Koran, dan lain sebagainya.
- 2) Bahan ajar berbasis teknologi. Yang termasuk dalam kategori bahan ajar ini adalah *audioassete*, siaran radio, *slide*, *filmstrips*, film, video, siaran televisi, video interaktif, *computer based tutorial*, dan multimedia.
- 3) Bahan ajar yang digunakan untuk praktik atau proyek. Contoh: kit sains, lembar observasi, lembar wawancara, dan lain sebagainya.
- 4) Bahan ajar yang dibutuhkan untuk keperluan interaksi manusia (terutama untuk keperluan pendidikan jarak jauh). Contoh: telepon, *handphone*, video *conferencing*, dan lain sebagainya.

d. Menurut Substansi Materi Bahan Ajar

Menurut Prastowo (2013: 309) secara garis besar, bahan ajar (*instructional materials*) adalah pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditentukan. Atau, dengan kata lain, materi pembelajaran dapat dibedakan menjadi tiga jenis materi, yaitu materi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

4. Fungsi Bahan Ajar dan Sumber Belajar

Menurut Prastowo (2012: 24) “ada dua klasifikasi utama pembagian fungsi bahan ajar, yaitu menurut pihak yang memanfaatkan bahan ajar dan menurut strategi pembelajaran yang digunakan.

a. Menurut Pihak yang Memanfaatkan Bahan Ajar

Menurut Prastowo (2012: 24) berdasarkan pihak-pihak yang menggunakan, fungsi bahan ajar dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu fungsi bagi guru dan siswa.

- 1) Fungsi bahan ajar bagi guru adalah: (a) Menghemat waktu guru dalam mengajar; (b) Mengubah peran guru dari seorang pengajar menjadi fasilitator; (c) Meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif; (d) Pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang semestinya diajarkan kepada siswa; dan (e) Alat evaluasi pencapaian atau penguasaan hasil pembelajaran.
- 2) Fungsi bahan ajar bagi siswa: (a) Siswa dapat belajar tanpa harus ada guru atau teman siswa lain; (b) Siswa dapat belajar kapan saja dan dimana saja ia kehendaki; (c) Siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatannya masing-masing; (d) Siswa dapat belajar berdasarkan urutan yang dipilihnya sendiri; (e) Membantu potensi siswa untuk menjadi pelajar/mahasiswa yang mandiri; dan (f) Pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari atau dikuasainya.

b. Menurut Strategi Pembelajaran yang Digunakan

Menurut Prastowo (2012: 25) berdasarkan strategi pembelajaran yang digunakan, fungsi bahan ajar dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu pembelajaran klasikal, individual, dan kelompok.

- 1) Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran klasikal: (a) Sebagai satu-satunya sumber informasi dan pengawas, serta pengendali proses pembelajaran; siswa pasif dan belajar sesuai dengan keepatan guru dalam mengajar; dan (b) sebagai bahan pendukung proses pembelajaran yang diselenggarakan.
- 2) Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran individual: (a) Media utama dalam proses pembelajaran; (b) alat yang digunakan untuk menyusun dan mengawasi proses siswa memperoleh informasi; dan (c) penunjang media pembelajaran individual lainnya.
- 3) Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran kelompok: (a) Bersifat sebagai bahan yang terintegrasi dengan proses belajar kelompok, dengan cara memberikan informasi tentang latar belakang materi, informasi tentang peran orang-orang yang terlibat dalam belajar kelompok, serta petunjuk tentang proses pembelajaran kelompoknya sendiri, dan (b) Sebagai bahan pendukung bahan belajar utama yang jika dirancang sedemikian rupa dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Sumber belajar merupakan segala sesuatu yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran, berupa: buku teks, media cetak, media elektronik, narasumber, lingkungan alam sekitar, dan sebagainya. Selanjutnya, menurut Sudono (2010: 7) “sumber belajar adalah bahan termasuk juga alat permainan untuk memberikan informasi maupun berbagai keterampilan kepada murid maupun guru antara lain

buku referensi, buku cerita, gambar-gambar, narasumber, benda, atau hasil-hasil budaya”.

Hal senada diungkapkan oleh Sudrajat (2008) “sumber belajar (*learning resources*) adalah semua sumber baik berupa data, orang dan wujud tertentu yang dapat digunakan oleh peserta didik dalam belajar, baik secara terpisah maupun secara terkombinasi sehingga mempermudah peserta didik dalam mencapai tujuan belajar atau mencapai kompetensi tertentu”.

Rohani (2004: 165) “mengungkapkan sumber belajar dapat berupa: (1) tempat atau lingkungan alam sekitar; (2) benda, orang, buku (pengetahuan guru, siswa, media, dan sumber lain); dan (3) peristiwa atau fakta yang sedang terjadi dan hangat dibiarkan”.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa sumber belajar adalah segala benda, narasumber, dan tempat/lingkungan yang mengandung informasi yang dapat digunakan siswa dan guru untuk belajar mengajar.

5. Karakteristik Perancangan Bahan Ajar

Perancangan bahan ajar menjadi hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Bahan ajar yang dikembangkan harus mampu meningkatkan motivasi dan efektivitas penggunaannya. Widodo dalam Lestari (2013: 2) “mengungkapkan ada lima karakteristik bahan ajar yaitu (1) *self instructional*, (2) *self contained*, (3) *stand alone*, (4) adaptif, dan (5) *user friendly* .

1) *Self Instructional*

Menurut Widodo dalam Lestari (2013:2) maksud dari *self instructional* ini tidak lain adalah seperangkat bahan ajar yang berbentuk cetak maupun online harus dapat bermanfaat dan digunakan oleh siswa secara individual. Setiap siswa tentunya memiliki kebutuhan akan buku pelajaran sebagai penunjang atau media yang dapat memudahkan pelaksanaan pembelajaran itu berlangsung. Memiliki bahan ajar mandiri dapat meningkatkan kesadaran seseorang untuk mau mencoba menyelesaikan tugasnya secara mandiri tanpa melihat hasil kerja orang lain. Bahan ajar akan memudahkan siswa yang seringkali mengalami kesulitan ketika hendak menyelesaikan tugas, bahan ajar juga dapat membantu siswa menghadapi ujian.

Bahan ajar dikatakan *self instructional* apabila memenuhi persyaratan antara lain:

- (a) Terdapat tujuan yang jelas;
- (b) Materi dikemas ke dalam unit-unit kecil/spesifik;
- (c) Terdapat contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan pemaparan materi pembelajaran;
- (d) Terdapat soal-soal latihan, tugas atau latihan;
- (e) Disajikan dengan pendekatan kontekstual;
- (f) Bahasa sederhana dan komunikatif;
- (g) Terdapat rangkuman materi pembelajaran;
- (h) Terdapat instrument penilaian berbasis *self assessment*;
- (i) Terdapat instrument yang digunakan penggunanya mengukur atau mengevaluasi tingkat penguasaan materi;
- (j) Terdapat umpan balik atas penilaian, sehingga penggunanya mengetahui tingkat penguasaan materi, dan
- (k) Tersedia informasi tentang rujukan/ pengayaan/ referensi yang mendukung materi pembelajaran dimaksud.

2) *Self Contained*

Menurut Widodo dalam Lestari (2013:2) *self contained* merupakan suatu bentuk informasi cetak dan tertulis yang sengaja disajikan untuk dipelajari oleh siswa yang berisikan semua materi atau teori pelajaran, dan dikelompokkan dalam satu halaman atau satu unit kompetensi dan juga disertai dengan sub kompetensi. Siswa dapat mempelajari semua ilmu pengetahuan yang perlu dipelajari setelah itu siswa dapat mencoba untuk menjawab berbagai pertanyaan yang diajukan di setiap babnya dengan tujuan untuk mempertajam pengetahuan serta penguasaan ilmu yang telah dipelajarinya dari bahan ajar tersebut.

3) *Stand Alone*

Menurut Widodo dalam Lestari (2013:2) dikatakan bahan ajar jikalau dia bisa bertahan sendiri, yakni tidak membutuhkan bantuan dari bahan ajar lainnya. Bahan ajar yang baik sudah mencakup segala materi pelajaran sehingga tidak membutuhkan bahan ajar lain untuk melengkapinya. Apabila peserta didik masih menggunakan dan bergantung pada bahan ajar lain selain bahan ajar yang digunakan tersebut, maka bahan ajar tersebut tidak dikategorikan sebagai bahan ajar yang berdiri sendiri.

4) *Adaptif*

Menurut Widodo dalam Lestari (2013:2) bahan ajar yang baik tidak hanya bisa bertahan sendiri, namun juga bisa mengikuti perkembangan teknologi. Dikatakan adaptif jika bahan ajar tersebut dapat menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, fleksibel digunakan di berbagai tempat, serta isi materi pembelajaran dan perangkat lunaknya dapat digunakan sampai kurun

waktu tertentu. Bahan ajar yang baik, bukan hanya berisi akan sumber ilmu saja, melainkan juga diciptakan dengan cara yang lebih tinggi kualitasnya.

5) *User Friendly*

Menurut Widodo dalam Lestari (2013:2) bahan ajar yang sempurna seharusnya dapat memudahkan penggunaannya ketika hendak memakainya. Setiap instruksi dan paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon, mengakses sesuai dengan keinginan. Penggunaan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, serta menggunakan istilah yang umum digunakan merupakan salah satu bentuk *user friendly*.

Untuk menghasilkan bahan ajar yang mampu memerankan fungsi dan perannya dalam pembelajaran yang efektif, bahan ajar perlu dirancang dan dikembangkan dengan mengikuti kaidah dan elemen yang mensyaratkannya. Elemen-elemen yang harus dipenuhi dalam penyusunan bahan ajar antara lain konsistensi, format, organisasi, dan spasi/ halaman kosong.

1) Konsistensi

Penyusunan bahan ajar harus memperhatikan konsistensi dalam hal pemakaian font, spasi, dan tata letak.

2) Format

Penyajian dalam bahan ajar perlu memperhatikan format kolom tunggal atau multi, format kertas vertikal atau horizontal, dan *icon* yang mudah ditangkap.

3) Organisasi

Materi pembelajaran harus terorganisasi dengan baik, dalam arti membuat materi pembelajaran yang terdapat dalam bahan ajar tersusun secara sistematis.

4) Perwajahan

Daya tarik peserta didik terhadap bahan ajar pada umumnya lebih banyak dari bagian sampul. Oleh sebab itu, bagian sampul dianjurkan untuk menampilkan gambar, kombinasi warna, dan ukuran huruf yang serasi. Selain itu, dalam bahan ajar juga dapat diberikan tugas dan latihan yang dikemas dengan menarik sehingga peserta didik tidak merasa bosan.

Dari pemaparan di atas, penulis menyimpulkan bahwa dalam perancangan bahan ajar perlu diperhatikan karakteristik dari perancangan bahan ajar itu sendiri sehingga dapat terbentuk suatu bahan ajar yang efektif.

6. Prinsip-prinsip Bahan Ajar

Diperlukan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan prinsip pembelajaran berbasis Kurikulum 2013 agar proses penyusunan bahan ajar lebih terfokus. Perangkat pembelajaran itu meliputi: silabus, RPP, materi pembelajaran, evaluasi proses dan hasil belajar, dan lembar kegiatan siswa (LKS).

Depdiknas (2008:11) mengungkapkan “pengembangan bahan ajar hendaknya memperhatikan prinsip-prinsip pembelajaran berikut: (1) mulai dari yang mudah untuk memahami yang sulit, dari yang kongkret untuk memahami yang abstrak; (2) pengulangan memperkuat pemahaman; (3) umpan balik positif memberikan penguatan terhadap pemahaman siswa; (4) motivasi yang tinggi merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan belajar; (5) mencapai tujuan; dan (6) mengetahui hasil yang dicapai”

Seorang guru dalam mengembangkan bahan ajar harus memahami prinsip tersebut dengan menyadari bahwa:

1. Pengembangan bahan ajar hendaknya berorientasi bahwa siswa akan lebih mudah memahami suatu konsep apabila penjelasan dimulai dari yang mudah atau kongkret, yang nyata ada di lingkungannya.
2. Pengulangan sangat diperlukan agar siswa lebih memahami suatu konsep. Namun pengulangan dalam penulisan bahan belajar harus tepat dan bervariasi sehingga tidak membosankan.
3. Respond yang diberikan oleh guru terhadap siswa akan menjadi penguatan pada diri siswa maka jangan lupa berikan umpan balik yang positif terhadap hasil kerja siswa.
4. Pembelajaran adalah suatu proses yang bertahap dan berkelanjutan maka perlu dibuatkan tujuan-tujuan antara. Tujuan-tujuan antara tersebut dalam bahan ajar dirumuskan dalam bentuk indikator-indikator kompetensi.
5. Seorang siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi akan lebih berhasil dalam belajar. Untuk itu, salah satu tugas guru dalam melaksanakan pembelajaran adalah memberikan dorongan (motivasi) agar siswa mau belajar.
6. Didalam proses pembelajaran, guru ibarat pemandu perjalanan, akan memberitahukan kota tujuan akhir yang ingin dicapai, bagaimana cara mencapainya, kota-kota apa saja yang akan dilewati, dan memberitahukan pula sudah sampai di mana dan berapa jauh lagi perjalanan. Dengan demikian, semua peserta dapat mencapai kota tujuan dengan selamat dengan kecepatannya sendiri, namun mereka semua akan sampai kepada tujuan

meskipun dengan waktu yang berbeda-beda. Inilah sebagian dari prinsip belajar tuntas.

Selain prinsip diatas, Prastowo (2013:317) menjelaskan “ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam penyusunan bahan ajar atau materi pembelajaran. Prinsip-prinsip dalam pemilihan materi pembelajaran meliputi prinsip relevansi, konsistensi, dan kecukupan. Ketiga penerapan prinsip-prinsip tersebut dipaparkan sebagai berikut:

1. Prinsip relevansi, artinya keterkaitan. Materi pembelajaran hendaknya relevan atau ada kaitan atau ada hubungannya dengan pencapaian SK dan KD. Cara termudah ialah dengan mengajukan pertanyaan tentang kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa. Dengan prinsip dasar ini, guru akan mengetahui apakah materi yang hendak diajarkan tersebut materi fakta, konsep, prinsip, prosedur, aspek sikap atau aspek psikomotorik sehingga pada gilirannya guru terhindar dari kesalahan pemilihan jenis materi yang tidak relevan dengan pencapaian SK dan KD.
2. Prinsip konsistensi, artinya keajegan. Jika kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa empat macam, maka bahan ajar yang harus diajarkan juga harus meliputi empat macam.
3. Prinsip kecukupan, artinya materi yang diajarkan hendaknya cukup memadai dalam membantu siswa menguasai kompetensi dasar yang diajarkan. Materi tidak boleh terlalu sedikit, dan tidak boleh terlalu banyak. Jika terlalu sedikit akan kurang membantu mencapai SK dan KD. Sebaliknya, jika terlalu banyak akan membuang-buang waktu dan tenaga yang tidak perlu untuk mempelajarinya.

Dari beberapa penjelasan di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa dalam penyusunan bahan ajar yang utama harus disesuaikan dengan kurikulum, perangkat pembelajaran serta prinsip-prinsip dari bahan ajar itu sendiri, sehingga bahan ajar dapat digunakan secara optimal.

7. Pengembangan Bahan Ajar

Pengembangan bahan ajar tematik melibatkan sejumlah langkah yang mesti ditempuh oleh seorang pengembang. Menurut Panduan pengembangan Bahan Ajar yang diterbitkan Depdiknas (2008) “ada tiga tahap pokok yang perlu dilalui untuk mengembangkan bahan ajar, yaitu analisis kebutuhan bahan ajar, menyusun peta bahan ajar, membuat bahan ajar berdasarkan struktur masing-masing bentuk bahan ajar dan evaluasi bahan ajar”.

1. Analisis Kebutuhan Bahan Ajar

Analisis kebutuhan bahan ajar adalah proses awal yang harus ditempuh dalam menyusun bahan ajar. Analisis ini bertujuan agar bahan ajar yang dibuat sesuai dengan tuntutan kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa. Analisis ini meliputi tiga tahapan, yaitu analisis terhadap kurikulum, analisis sumber belajar, dan penentuan sumber belajar serta judul bahan ajar. Keseluruhan proses tersebut menjadi bagian integral dari suatu proses pembuatan bahan ajar yang tidak bisa dipisah-pisahkan.

a. Menganalisis kurikulum tematik

Ada perbedaan cukup signifikan antara langkah analisis kurikulum untuk bahan tematik dengan bahan ajar biasanya. Dalam hal ini, proses pembelajaran bukan didasarkan pada mata pelajaran yang terpisah-pisah, akan tetapi terpadu. Model

pembelajaran ini menggunakan pendekatan tematik. Namun, dari segi fungsinya sama, yaitu untuk mengidentifikasi macam-macam jenis bahan ajar yang dibutuhkan untuk kegiatan pembelajaran dalam kurun periode pembelajaran tertentu.

Jenis bahan ajar ditentukan secara langsung oleh materi pokok dan pengalaman belajar yang akan diberikan kepada siswa. Oleh sebab itu, untuk sampai pada level penentuan materi pokok dan pengalaman belajar, maka dalam model pembelajaran tematik ada beberapa tahapan yang harus dilalui. Oleh sebab itu, untuk sampai pada level penentuan materi pokok dan pengalaman belajar, maka dalam model pembelajaran tematik ada beberapa tahapan yang harus dilalui, yaitu menetapkan standar kompetensi atau biasa disingkat SK (dalam istilah Kurikulum 2013 disebut Kompetensi Inti), kompetensi dasar (KD), dan indikator; menetapkan jaringan tema; identifikasi materi pokok; penentuan pengalaman belajar; dan penentuan bahan ajar.

1) Pemetaan Tema dari Standar Kompetensi, KD dan Indikator

Pemetaan tema merupakan langkah awal yang sangat penting dalam pembelajaran tematik. Pemetaan tema dilakukan untuk memperoleh gambaran secara menyeluruh dan utuh dari semua standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator dari berbagai mata pelajaran yang dipadukan dalam tema yang dipilih.

Menurut Tim Puskur Departemen Pendidikan Nasional dalam prastowo (2013: 333), dapat dilakukan dengan tiga langkah yaitu

- (1) Penjabaran standar kompetensi dan kompetensi dasar kedalam indikator. Hal yang perlu diperhatikan, indikator dikembangkan sesuai karakteristik siswa dan

karakteristik muatan pelajaran, serta dirumuskan dalam kata kerja operasional yang terukur dan atau dapat diamati;

- (2) Menentukan tema. Penentuan tema bisa dilakukan melalui dua cara yaitu (a) Mempelajari standar kompetensi dan kompetensi dasar yang terdapat dalam masing-masing muatan pelajaran, dilanjutkan dengan menentukan tema yang sesuai, dan (b) menetapkan terlebih dahulu tema-tema atau topik pemersatu keterpaduan. Untuk menentukan tema tersebut, uru dapat bekerja sama dengan siswa, sehingga sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa;
- (3) Mengidentifikasi dan menganalisis standar kompetensi dan kompetensi dasar serta indikator. Identifikasi dan analisis untuk setiap kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator disesuaikan dengan setiap tema, sehingga semua standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator terbagi habis.

Sedangkan, pemetaan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator ke dalam tema dimulai dengan kegiatan sebagai berikut: a) Memetakan semua muatan pelajaran yang diajarkan; b) Mengidentifikasi standar kompetensi dalam setiap muatan pelajaran yang diajarkan; c) Mengidentifikasi kompetensi dasar dalam setiap muatan pelajaran yang diajarkan; d) Menjabarkan kompetensi dasar ke indikator; e) Mengidentifikasi tema-tema berdasarkan keterpaduan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator dari semua muatan pelajaran yang diajarkan.

2) Menetapkan jaringan tema

Menetapkan jaringan tema merupakan bagian integral dari model pembelajaran terpadu yang banyak digunakan dewasa ini. Trianto (dalam Prastowo, 2013:338)

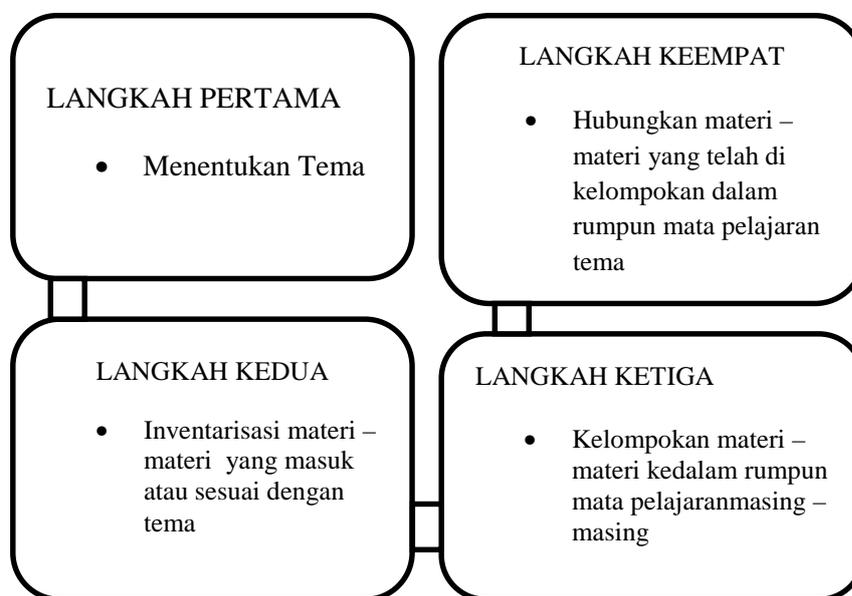
mengungkapkan bahwa jaringan tema adalah pola hubungan antara tema tertentu dan sub-sub pokok bahasaan yang diambil dari berbagai bidang studi terkait.

Pengembangan tema menjadi sub-sub tema serta membuat pola keterkaitannya inilah yang kemudian membentuk jaringan tema. Dimana dengan terbentuknya jaringan tema ini, diharapkan siswa memahami satu tema tertentu dengan melakukan pendekatan interdisiplin berbagai ilmu pengetahuan. Selain untuk mempermudah pemahaman, jaringan tema juga mengajarkan agar siswa mampu berpikir secara integratif dan holistik.

(a) Langkah-langkah Pembuatan Jaringan Tema

Untuk membuat jaringan tema, langkah-langkah yang harus dilalui dapat dilihat dalam bagan berikut:

Bagan 1 langkah-langkah membuat jaringan tema



Langkah-langkah membuat jaringan tema menurut Prastowo (2013: 340)

(1)Langkah pertama: menentukan tema. Ada dua cara menentukan tema. Cara pertama, pelajari standar kompetensi dan kompetensi dasar yang terdapat di dalam masing-masing mata pelajaran, dilanjutkan dengan menentukan tema yang sesuai. Cara kedua, menetapkan tema-tema pengikat keterpaduan terlebih dahulu. Untuk menentukan tema tersebut, guru dapat bekerja sama dengan siswa, sehingga sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa. Perlu diperhatikan enam prinsip utama dalam penentuan tema, yaitu memperhatikan lingkungan yang terdekat dengan siswa, dari termudah menuju yang sulit, dari sederhana menuju kompleks, dari konkret menuju yang abstrak, tema yang dipilih harus memungkinkan terjadinya proses berpikir dalam diri siswa, dan ruang lingkup tema disesuaikan dengan usia dan perkembangan siswa, termasuk minat, kebutuhan dan kemampuannya.

(2)Langkah kedua: menginventarisasi materi-materi yang masuk atau sesuai dengan tema yang telah ditentukan.

(3)Langkah ketiga: mengelompokkan materi-materi yang sudah diinventarisasikan ke dalam rumpun mata pelajarannya masing-masing. Hal ini untuk mempermudah mencari keterkaitan tema dengan mata pelajaran yang disajikan, dengan menggunakan model pembelajaran tematik.

(4)Langkah keempat: menghubungkan materi-materi yang telah dikelompokkan dalam rumpun mata pelajaran dengan tema. Terkait dengan pengembangan jaringan tema itu sendiri bisa disesuaikan dengan alokasi waktu setiap tempat.

Jadi, dalam pembuatan jaringan tema diperlukan ketelitian dalam penyusunannya, serta hal yang tidak boleh terlupakan yaitu kita harus mengetahui minat dan

kebutuhan siswa sehingga materi proses pembelajaran akan terealisasikan dengan baik.

(b) Kriteria Jaringan Tema yang Baik

Menurut Prastowo (2013: 342) “ada lima kriteria sebuah jaringan bisa dikatakan baik yaitu:

- (1) Simple. Maksudnya, jaringan tema dibuat untuk mempermudah penyusunan perencanaan pembelajaran secara keseluruhan. Sehingga, jaringan tema yang dibuat sesederhana mungkin dan tidak berbelit-belit.
- (2) Sinkron. Pada dasarnya, jaringan tema terdiri dari dua komponen utama, yaitu tema pengikat dan materi terkait, serta bisa masuk dalam cakupannya. Untuk itu, harus diperhatikan sinkronisasi antara tema dan materi-materi yang dijaring didalamnya.
- (3) Logis. Maksudnya, keterkaitan antara tema dan materi yang diikat harus logis. Hal ini mengandung pemahaman bahwa materi yang dijaring memang betul-betul merupakan bagian dari tema, sehingga tidak dibutuhkan tema lain untuk menjaring materi-materi tersebut.
- (4) Mudah dipahami. Jaringan tema yang baik adalah mudah dipahami oleh semua orang, artinya tidak hanya dipahami oleh pembuatnya, tetapi juga harus dipahami oleh semua orang.
- (5) Terpadu. Tema dan materi-materi diikat oleh kesamaan substansi yang ingin disampaikan kepada siswa.

Sehingga, dalam membuat jaringan tema lima kriteria di atas harus menjadi pondasi pokok demi tercapainya tujuan pembelajaran dan menyampaikan keseluruhan materi tanpa ada yang tertinggal.

3) Identifikasi materi pokok

Untuk mengidentifikasi materi pokok yang dapat menunjang pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar, maka ada enam pertimbangan yang perlu diperhatikan, yaitu:

- (1) Karakteristik tingkat perkembangan fisik, intelektual, emosional, sosial, dan spiritual siswa;
- (2) Kebermanfaatan bagi siswa;
- (3) Struktur keilmuan;
- (4) Kedalaman dan keluasan materi;
- (5) Relevansi dengan kebutuhan siswa dan tuntutan lingkungan, dan
- (6) Alokasi waktu yang tersedia.

4) Penentuan pengalaman belajar

Pengalaman belajar adalah kegiatan mental dan fisik yang dilakukan siswa dalam berinteraksi dengan sumber belajar melalui pendekatan pembelajaran yang bervariasi dan mengaktifkan siswa. Menurut Depdiknas (2008: 16) “pengalaman belajar adalah suatu aktivitas yang didesain guru supaya dilakukan siswa agar mereka menguasai kompetensi yang telah ditentukan melalui kegiatan pembelajaran tematik yang diselenggarakan”.

Trianto (dalam Prastowo, 2013:345) mengungkapkan bahwa agar siswa memiliki pengalaman belajar yang bermakna, maka penentuan strategi dalam pembelajaran tematik perlu juga dikaitkan dengan hal-hal yang bersifat kontekstual. Sebab, siswa akan belajar dengan baik jika apa yang dipelajarinya terkait dengan apa yang telah diketahuinya atau peristiwa yang terjadi disekelilingnya. Akan lebih sempurna lagi, jika siswa diberi pengalaman belajar yang diarahkan pada pemerolehan kecakapan hidup (*life skills*) yang sangat dibutuhkan bagi kehidupan dilingkungannya.

Jadi, dalam pengalaman belajar haruslah disusun secara jelas dan operasional sehingga langsung bisa dipraktikan dalam kegiatan pembelajaran.

5) Penentuan bahan ajar

Prastowo (2012:58) mengungkapkan “langkah ini bertujuan untuk memenuhi salah satu kriteria bahwa bahan ajar harus menarik, sehingga dapat membantu siswa untuk mencapai kompetensi. Karena pertimbangan tersebut, maka langkah-langkah yang seharusnya dilakukan antara lain menentukan dan membuat bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan atau kecocokan dengan kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa; menetapkan jenis dan bentuk bahan ajar berdasarkan analisis kurikulum dan analisis sumber bahan”.

Menurut buku *Pedoman Pemilihan dan Pemanfaatan Bahan Ajar* yang diterbitkan oleh Depdiknas, ada empat langkah utama dalam pemilihan bahan ajar, yaitu:

- a) Mengidentifikasi aspek-aspek yang terdapat dalam standar kompetensi dan kompetensi dasar, yang menjadi acuan atau rujukan pemilihan bahan ajar.
- b) Mengidentifikasi jenis-jenis materi ajar. Ada empat jenis materi aspek kognitif, yaitu materi fakta, konsep, prinsip dan prosedur. Materi fakta adalah materi berupa nama-nama objek, tempat, orang, lambang, peristiwa sejarah, nama bagian suatu benda, dan lain sebagainya. Materi konsep berupa pengertian, definisi, hakikat, dan inti isi. Materi prinsip berupa dalil, rumus, postulat, adagium, paradigm, dan teorema. Materi prosedur berupa langkah-langkah mengerjakan sesuatu secara urut, seperti langkah menelepon, meminjam buku perpustakaan, dan lain sebagainya.
- c) Memilih bahan ajar yang sesuai atau relevan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah teridentifikasi.

d) Memilih sumber bahan ajar. materi pembelajaran atau bahan ajar dapat kita temukan dari berbagai sumber, seperti buku ajar, majalah, jurnal, Koran, internet, dan lain sebagainya.

b. Menganalisis sumber belajar

Analisis sumber belajar dilakukan apabila kita telah selesai melakukan analisis kurikulum. Menurut Depdiknas dalam Prastowo (2013: 355) “analisis sumber belajar dilakukan terhadap tiga aspek, yaitu aspek ketersediaan, kesesuaian, dan kemudahan dalam memanfaatkannya”.

1) Aspek Ketersediaan

Kriteria ini berkenaan dengan ada tidaknya sumber belajar di sekitar kita. Dalam hal ini, penting untuk diperhatikan bahwa dalam mengupayakan sumber belajar diharapkan dipilih yang praktis dan ekonomis, serta sudah ada di sekitar kita. Dengan begitu, kita tidak akan kesulitan untuk menyediakannya.

2) Aspek Kesesuaian

Maksud dari kesesuaian di sini adalah bagaimanakah tingkat kesesuaian sumber belajar tersebut dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Jadi, hal utama yang harus diperhatikan adalah kita harus memahami benar kesesuaian sumber belajar yang dipilih dengan tujuan pembelajaran yang ingin diraih. Apabila sumber belajar mampu mendukung siswa dalam menguasai kompetensi belajar, maka sumber belajar itu layak dipilih dan digunakan. Namun, jika tidak, sebaiknya jangan dipilih apalagi digunakan.

3) Aspek kemudahan

Maksud kemudahan disini adalah mudah tidaknya sumber belajar digunakan. Jika sumber belajar membutuhkan persiapan dan *skill* khusus, perlu persiapan yang lama, serta membutuhkan perangkat pendukung lain yang rumit, sekaligus kita sendiri juga belum mampu mengoperasionalkannya, maka sebaiknya sumber belajar tersebut tidak dipilih. Alangkah baiknya jika kita memilih sumber belajar yang mudah dalam pengoperasiannya. Dengan demikian, sumber belajar tersebut dapat secara efektif membantu siswa menguasai kompetensi pembelajaran yang diharapkan.

Antara aspek ketersediaan, kesesuaian dan kemudahan tersebut harus terkandung dalam sumber belajar yang kita gunakan sehingga akan mewujudkan pembelajaran yang efektif, efisien dan menarik.

c. Menentukan sumber belajar

Untuk memudahkan proses pemilihan sumber belajar tersebut, Sudjana dalam Prastowo (2013: 358) “menunjukkan dua kriteria yang bisa digunakan dalam pemilihan sumber belajar, yaitu kriteria umum dan khusus.

1) Kriteria Umum

Secara umum, ketika memilih sumber belajar, hendaknya kita memperhatikan empat kriteria yaitu: (a) Segi ekonomis maksudnya harga sumber belajar harus terjangkau oleh semua lapisan masyarakat; (b) Segi praktis dan sederhana maksudnya dalam penggunaannya tidak diperlukan pelayanan atau pengadaan sampingan yang sulit dan langka; (c) Segi kemudahan memperoleh maksudnya sumber belajar hendaknya dipilih yang dekat dan mudah dicari; (d) Bersifat

fleksibel maksudnya bisa dimanfaatkan untuk berbagai tujuan pembelajaran atau dengan istilah kompatibel.

2) Kriteria khusus

Ada sejumlah kriteria khusus untuk pemilihan sumber belajar. Kriteria khusus tersebut antara lain:

- (a) Sumber belajar dapat memotivasi siswa;
- (b) Sumber belajar untuk tujuan pengajaran, maksudnya sumber belajar yang dipilih sebaiknya mendukung kegiatan belajar mengajar yang diselenggarakan;
- (c) Sumber belajar untuk penelitian, maksudnya sumber belajar yang digunakan hendaknya dapat diobservasi, dianalisis, dicatat secara teliti, dan sebagainya;
- (d) Sumber belajar untuk memecahkan masalah, sumber belajar hendaknya mampu mengatasi problem belajar siswa yang dihadapi saat kegiatan belajar mengajar; dan
- (e) Sumber belajar dapat untuk presentasi, sumber belajar yang dipilih di sini hendaknya bisa sebagai alat, metode, atau strategi penyampaian pesan.

Dengan menggunakan kriteria tersebut, proses pemilihan sumber belajar akan lebih mudah, efektif, efisien dan menarik. Sumber belajar yang dipilih juga menjadi selaras dan sesuai dengan kebutuhan dan lebih berdaya guna dalam peningkatan kualitas pembelajaran.

2. Menyusun Peta Bahan Ajar

Menurut Depdiknas (2008: 17) “penyusunan peta bahan ajar memiliki tiga kegunaan, yaitu:

- a. Untuk mengetahui jumlah bahan ajar yang harus ditulis;
- b. Untuk mengetahui bentuk sekuensi atau urutan bahan ajarnya (sekuensi bahan ajar ini sangat diperlukan dalam menentukan prioritas penulisan); dan
- c. Untuk menentukan sifat dan bahan ajar, apakah dependen atau independen. Dependen kaitannya antara bahan ajar yang satu dengan bahan ajar yang lain, sehingga penulisannya harus saling memperhatikan satu sama lain. Sedangkan independen (berdiri sendiri). Bahan ajar adalah bahan ajar yang berdiri sendiri atau dalam penyusunannya tidak harus memperhatikan atau terikat dengan bahan ajar yang lain.

3. Membuat Bahan Ajar Berdasarkan Struktur Bentuk Bahan Ajar

Pada dasarnya, bahan ajar merupakan susunan bagian-bagian yang kemudian dipadukan, sehingga menjadi sebuah satu kesatuan yang utuh dan fungsional. Susunan atau bangunan bahan ajar inilah yang dimaksud dengan struktur bahan ajar. Dalam mengembangkan bahan ajar, perlu diperhatikan prosedur dan kaidah yang semestinya baik dalam arti kreatif, inovatif, menarik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Menurut Depdiknas (2008) “pada umumnya, struktur bahan ajar meliputi tujuh komponen, yaitu judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, latihan, tugas atau langkah kerja, dan penilaian”.

Pemilihan dan penentuan bahan ajar dimaksudkan untuk memenuhi salah satu kriteria bahwa bahan ajar harus menarik, dapat membantu siswa untuk mencapai kompetensi. Sehingga bahan ajar dibuat sesuai dengan kebutuhan dan kecocokan dengan KD yang akan diraih oleh peserta didik. Jenis dan bentuk bahan ajar ditetapkan atas dasar analisis kurikulum dan analisis sumber bahan sebelumnya.

4. Evaluasi Bahan Ajar

Evaluasi bahan ajar dilakukan dengan tahap ujicoba produk/uji lapangan dilakukan sebelum bahan terpublikasikan. Hal itu dilakukan untuk melihat keefektifan bahan ajar, apakah bahan ajar telah baik atautkah masih ada hal yang perlu diperbaiki (direvisi). Teknik evaluasi dilakukan dengan berbagai cara, antara lain evaluasi dengan teman sejawat, evaluasi dari para pakar, dan uji coba terbatas kepada siswa.

Menurut Pedoman Pengembangan Bahan Ajar Depdiknas (2008) “komponen evaluasi bahan ajar mencakup: (1) kelayakan isi (materi pelajaran), (2) kebahasaan, (3) penyajian, (4) grafika. Hal itu dapat dirinci lebih lanjut, sebagai berikut:

Pertama, komponen kelayakan isi (materi) mencakup: (a) kesesuaian dengan kurikulum, SK, dan KD; (b) kesesuaian dengan kondisi siswa, sekolah, dan daerah; (c) materi harus spesifik, jelas, akurat dan sesuai dengan kebutuhan bahan ajar; (d) kesesuaian dengan nilai moral dan nilai sosial; (e) bermanfaat untuk menambah wawasan siswa; dan (f) keseimbangan dalam penjabaran materi (pengembangan makna dan pemahaman, pemecahan masalah, pengembangan proses, latihan dan praktik, tes keterampilan maupun pemahaman).

Kedua, komponen kebahasaan merupakan sarana penyampaian dan penyajian bahan, seperti kosakata, kalimat, paragraf, dan wacana. Sedangkan aspek terbacaan berkaitan dengan tingkat kemudahan bahasa sesuai dengan tingkatan siswa. Komponen ini, mencakup: 1) Keterbacaan, meliputi: (a) kemudahan membaca (berhubungan dengan bentuk tulisan atau tifografi, ukuran huruf, dan lebar spasi), (b) kemenarikan (berhubungan dengan minat pembaca, kepadatan ide bacaan, dan penilaian keindahan gaya tulisan), dan (c) kesesuaian (berhubungan dengan kata, kalimat, panjang pendek, frekuensi, bangun kalimat, dan susunan paragraf); 2) Kejelasan informasi, yakni informasi yang disajikan tidak mengandung makna bias dan mencantumkan sumber rujukan yang digunakan; 3) Kesesuaian dengan kaidah pengembangan bahan ajar; dan 4) Pemanfaatan bahasa secara efektif dan efisien (jelas dan singkat).

Ketiga, komponen penyajian, mencakup: (a) kejelasan tujuan pembelajaran (indikator yang dicapai); (b) urutan sajian (keteraturan urutan dalam penguraian sajian); (c) memotivasi dan menarik perhatian siswa; (d) interaksi (pemberian stimulus dan respon) untuk mengaktifkan siswa; dan (e) kelengkapan informasi (bahan, latihan, dan soal).

Keempat, komponen grafika, meliputi: (a) menggunakan *font*: bentuk tulisan, ukuran huruf, dan jarak spasi; (b) tata letak (*lay out*); (c) ilustrasi, gambar, dan foto; dan (d) desain tampilan.

8. Desain Pembelajaran

Desain pembelajaran adalah tata cara yang dipakai untuk melaksanakan proses pembelajaran. Sagala (2005:136) mengungkapkan “desain pembelajaran adalah pengembangan pengajaran secara sistematis yang digunakan secara khusus teori-teori pembelajaran untuk menjamin kualitas pembelajaran”.

Dari penjelasan di atas penulis dapat mengomentari bahwa desain pembelajaran merupakan suatu pengembangan pengajaran yang sistematis yang didasarkan pada teori pembelajaran, sistematika analisis, penelitian dalam bidang pendidikan, dan metode-metode manajemen guna untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien.

Desain pembelajaran terdiri dari empat unsur yang saling terkait, yaitu siswa, tujuan, metode dan evaluasi. Mengenai hal tersebut Yamin (2009, 13) mengungkapkan 10 unsur desain pembelajaran yang mencakup hal-hal sebagai berikut:

- 1) Kajian kebutuhan belajar beserta tujuan pencapaiannya, kendala, dan prioritas yang harus diketahui
- 2) Pemilihan pokok bahasan atau tugas untuk dilaksanakan berdasarkan tujuan umum yang akan dicapai
- 3) Mengenali ciri siswa
- 4) Menentukan isi pelajaran dan unsur tugas berdasarkan tujuan
- 5) Menentukan tujuan belajar yang akan dicapai beserta tugas
- 6) Desain kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan (pengembangan silabus)
- 7) Memilih media yang akan dipergunakan
- 8) Memilih pelayanan penunjang yang diperlukan
- 9) Memilih evaluasi hasil belajar siswa
- 10) Memilih uji awal kepada siswa

Dari penjelasan di atas, dapat penulis mengomentari bahwa dalam menentukan desain pembelajaran guru harus memperhatikan unsur-unsur yang terkandung

dalam desain pembelajaran terutama dalam aspek siswa yang harus benar-benar diperhatikan dalam merancang sebuah desain pembelajaran.

B. Kurikulum 2013

1) Pengertian Kurikulum 2013

Kurikulum 2013 merupakan serentetan rangkaian penyempurnaan terhadap kurikulum yang sudah dirintis tahun 2004 yang berbasis kompetensi lalu di teruskan dengan kurikulum 2006 (KTSP). Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Muhammad Nuh dalam Imas Kurniasih (2014: 7) menegaskan bahwa “kurikulum 2013 lebih ditekankan pada kompetensi dengan pemikiran kompetensi berbasis sikap, keterampilan, dan pengetahuan”. Sedangkan Fadillah (2014, 16) mengungkapkan bahwa

Kurikulum 2013 merupakan sebuah kurikulum yang dikembangkan dari kurikulum sebelumnya yaitu KBK dan KTSP, dengan menggunakan pembelajaran yang bersifat tematik integratif dalam semua mata pelajaran guna untuk meningkatkan dan menyeimbangkan kemampuan *hard skill* dan *soft skill* yang berupa sikap, keterampilan, dan pengetahuan.

Dari pemaparan di atas, dapat penulis simpulkan bahwa kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang dikembangkan dari kurikulum sebelumnya yang menerapkan pembelajaran yang bersifat tematik integratif yang menekankan pada aspek sikap, keterampilan dan pengetahuan untuk meningkatkan kemampuan *hard skill* dan *soft skill* dari siswa.

2) Karakteristik Kurikulum 2013

Dalam Kurikulum 2013, terdapat karakteristik yang menjadi ciri khas pembeda dengan kurikulum-kurikulum yang telah ada selama ini, yaitu:

(1) Pendekatan pembelajaran

Pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran Kurikulum 2013 adalah pendekatan *scientific* dan tematik-integratif. Pendekatan *scientific* adalah pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran tersebut dilakukan melalui proses ilmiah apa yang dipelajari dan diperoleh peserta didik dilakukan dengan indra dan akal pikiran sendiri sehingga mereka mengalami secara langsung dalam proses mendapatkan ilmu pengetahuan. Pendekatan *scientific* ialah pendekatan pembelajaran yang dilakukan melalui proses mengamati (*observing*), menanya (*questioning*), mencoba (*experimenting*), menalar (*associating*), dan mengkomunikasikan (*communicating*). Kegiatan pembelajaran seperti ini dapat membentuk sikap, keterampilan dan pengetahuan peserta didik secara maksimal.

Sementara pendekatan tematik-integratif dimaksudkan bahwa dalam pembelajaran tersebut dibuat per tema dengan mengacu karakteristik peserta didik dan dilaksanakan secara integrasi antara tema satu dengan tema lainnya maupun antara mata pelajaran satu dengan mata pelajaran lainnya. Dengan demikian, akan terjadi keterpaduan yang seimbang sehingga menghasilkan peserta didik yang memiliki sikap, keterampilan, dan multipengetahuan yang memadai.

(2) Kompetensi lulusan

Selanjutnya, yang menjadi karakteristik Kurikulum 2013 adalah kompetensi lulusan. Dalam konteks ini kompetensi lulusan berhubungan dengan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Ketiga ranah kompetensi tersebut memiliki lintasan perolehan (proses psikologis) yang berbeda, yang dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 2 Lintasan Perolehan tiga ranah kompetensi

SIKAP	PENGETAHUAN	KETERAMPILAN
Menerima	Mengingat	Mengamati
Menjalankan	Memahami	Menanya
Menghargai	Menerapkan	Mencoba
Menghayati	Menganalisis	Menalar
Mengamalkan	Mengevaluasi	Menyaji
		Mencipta

Sumber: Fadillah (2013: 178)

Baik kompetensi sikap, pengetahuan, maupun keterampilan harus berjalan secara seimbang sehingga peserta didik mampu memiliki ketiga kompetensi tersebut, sehingga menghasilkan siswa yang memiliki kemampuan *soft skill* maupun *hard skill*.

(3)Penilaian

Terakhir yang menjadi karakteristik pembeda dengan kurikulum sebelumnya ialah pendekatan penilaian yang digunakan. Pada Kurikulum 2013 proses penilaian pembelajaran menggunakan pendekatan penilaian otentik (*authentic assessment*).

Penilaian otentik ialah penilaian secara utuh, meliputi kesiapan peserta didik, proses, dan hasil belajar. Keterpaduan penilaian ketiga komponen tersebut akan menggambarkan kapasitas, gaya, dan perolehan belajar peserta didik atau bahkan mampu menghasilkan dampak instruksional (*instructional effect*) dan dampak pengiring (*nurturant effect*) dari pembelajaran. Dengan kata lain, penilaian otentik ini dapat lebih mudah membantu para guru dalam mengetahui pencapaian kompetensi peserta didik yang meliputi sikap, pengetahuan dan keterampilan.

3) Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013

Untuk mengimplementasikan Kurikulum 2013, yang notabene menitik beratkan pada keaktifan peserta didik atau siswa (*student centered approach*), maka beberapa model pembelajaran yang dipandang sejalan dan cocok dengan prinsip-prinsip pendekatan saintifik/ilmiah antara lain model pembelajaran *Discovery Learning*, *Problem Based Learning*, *Project Based Learning*, dan model pembelajaran Kooperatif. Berikut ini akan dijelaskan tentang model-model di atas:

(1) *Discovery Learning* (Model Pembelajaran Penemuan)

Suwangsih dan Tiurlina (2006: 203) menyatakan bahwa “metode *discovery* adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri”.

Sementara itu, Sani (2013: 220) menyatakan bahwa, *discovery* adalah menemukan konsep melalui serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan. Pembelajaran *discovery* merupakan metode pembelajaran kognitif yang menuntut guru untuk lebih kreatif menciptakan situasi yang dapat membuat peserta didik belajar aktif menemukan pengetahuan sendiri.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, penulis menyimpulkan bahwa metode *discovery* merupakan proses belajar dimana siswa berperan aktif untuk menemukan informasi dan memperoleh pengetahuannya sendiri dengan pengamatan atau diskusi dalam rangka mendapatkan pembelajaran yang lebih bermakna.

Suryosubroto (2009: 184-185) mengemukakan langkah-langkah metode *discovery* sebagai berikut:

1. Identifikasi kebutuhan siswa.
2. Seleksi pendahuluan terhadap prinsip-prinsip, pengertian konsep generalisasi yang akan dipelajari.
3. Seleksi bahan, dan problema atau tugas-tugas.
4. Membantu memperjelas
 - a. Tugas atau problema yang akan dipelajari.
 - b. Peranan masing-masing siswa.
5. Mempersiapkan *setting* kelas dan alat-alat yang diperlukan.
6. Mencek pemahaman siswa terhadap masalah yang akan dipecahkan dan tugas-tugas siswa.
7. Memberi kesempatan pada siswa untuk melakukan penemuan.
8. Membantu siswa dengan informasi atau data, jika diperlukan oleh siswa.
9. Memimpin analisis sendiri (*self analysis*) dengan pertanyaan yang mengarahkan dan mengidentifikasi proses.
10. Merangsang terjadinya interaksi antarsiswa dengan siswa.
11. Memuji dan membesarkan siswa yang bergiat dalam proses penemuan.
12. Membantu siswa merumuskan prinsip-prinsip dan generalisasi atas hasil penemuannya.

Menurut Bruner dalam Winataputra (2008:3.19), tahap-tahap penerapan belajar penemuan, yaitu: (1) stimulus (pemberian perangsang/stimuli), (2) *problem statement* (mengidentifikasi masalah), (3) *data collection* (pengumpulan data), (4) *data processing* (pengolahan data), (5) verifikasi, dan (6) generalisasi.

Berdasarkan pendapat di atas, penulis menyimpulkan bahwa metode *discovery* dilaksanakan dengan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut: (1) stimulus (memberikan pertanyaan atau menganjurkan siswa untuk mengamati gambar maupun membaca buku mengenai materi), (2) *problem statement* (memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian memilih dan merumuskannya dalam bentuk hipotesis), (3) *data collection* (memberikan kesempatan kepada siswa mengumpulkan informasi), (4) *data processing* (mengolah data yang telah diperoleh oleh siswa), (5) verifikasi (mengadakan pemeriksaan secara cermat

untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis), dan (6) generalisasi (mengadakan penarikan kesimpulan).

(2) *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah)

Arends (2008 : 57) “pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran peserta didik pada masalah autentik peserta didik dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi, inkuiri dan memandirikan peserta didik”.

Sejalan dengan itu Suyatno (2009: 58) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah proses pembelajaran yang titik awal pembelajaran dimulai berdasarkan masalah dalam kehidupan nyata siswa dirangsang untuk mempelajari masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka miliki sebelumnya (*prior knowledge*) untuk membentuk pengetahuan dan pengalaman baru.

Berdasarkan para ahli, penulis menyimpulkan pembelajaran *problem based learning* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah nyata sehingga peserta didik dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, inkuiri, pemecahan masalah dan mandiri.

Langkah-langkah dalam pembelajaran PBL dirumuskan oleh Nurhadi, dkk (2004: 60) yang terdiri dari 5 tahapan utama sebagai berikut:

1. Tahap orientasi siswa pada masalah: pada tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran, logistik yang dibutuhkan, memotivasi siswa aktif, dan memecahkan masalah.
2. Tahap mengorganisasi siswa untuk belajar: Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
3. Tahap membimbing penyelidikan individual dan kelompok: Mendorong siswa mengumpulkan informasi dan berekspresi untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
4. Tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya: Membantu siswa menyiapkan presentasi dan hasil karya siswa berupa laporan, model atau karya visual yang lainnya

5. Tahap menganalisis dan mengevaluasi proses: Membantu mengevaluasi terhadap proses dan hasil penelidikanserta proses pemecahan masalah

(3) *Project Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Proyek)

Kemendikbud (2013) “pembelajaran berbasis proyek merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktifitas secara nyata”.

Kurniasih (2014: 93) menjelaskan “pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) atau yang sering disingkat dengan PjBL adalah metode pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar”.

Dari pendapat-pendapat di atas penulis menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktifitas secara nyata.

The George Lucas Educational Foundation 2005 menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dalam model pembelajaran berbasis proyek adalah sebagai berikut:

- 1) *Start With the Essential Question* (pembelajaran dimulai dengan pertanyaan essensial, yaitu pertanyaan dapat mengeksplorasi pengetahuan awal siswa serta memberi penugasan dalam melakukan suatu aktivitas.
- 2) *Design a Plan for the Project* (perencanaan proyek yang dilakukan secara kolaboratif antara guru dan siswa, guru membantu siswa untuk menentukan judul proyek yang sesuai engan materi).

- 3) *Create a Schedule* (tahap ketika guru dan siswa secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek).
- 4) *Monitor the Students and the Progress of the Project* (guru bertanggung jawab untuk melakukan monitor terhadap aktivitas siswa selama menyelesaikan proyek).
- 5) *Assess the Outcome* (penilaian dilakukan untuk membantu guru dalam mengukur ketercapaian standar tujuan belajar).
- 6) *Evaluasi the Experience* (guru dan siswa melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil akhir proyek yang sudah dijalankan).

(4) *Cooperative Learning* (Pembelajaran kooperatif)

Suprijono (2010:54) “Model pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru”. Depdiknas (2003:5) “Pembelajaran Kooperatif (*cooperative learning*) merupakan strategi pembelajaran melalui kelompok kecil siswa yang saling bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar”.

Sementara itu Salvin dalam Isjoni (2009: 15) menyatakan bahwa “*In cooperative learning methods, students work together in four member teams to master material initially presented by the teacher*”. Ini berarti bahwa *cooperative learning* atau pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja kelompok-kelompok kecil berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang peserta didik lebih bergairah dalam belajar.

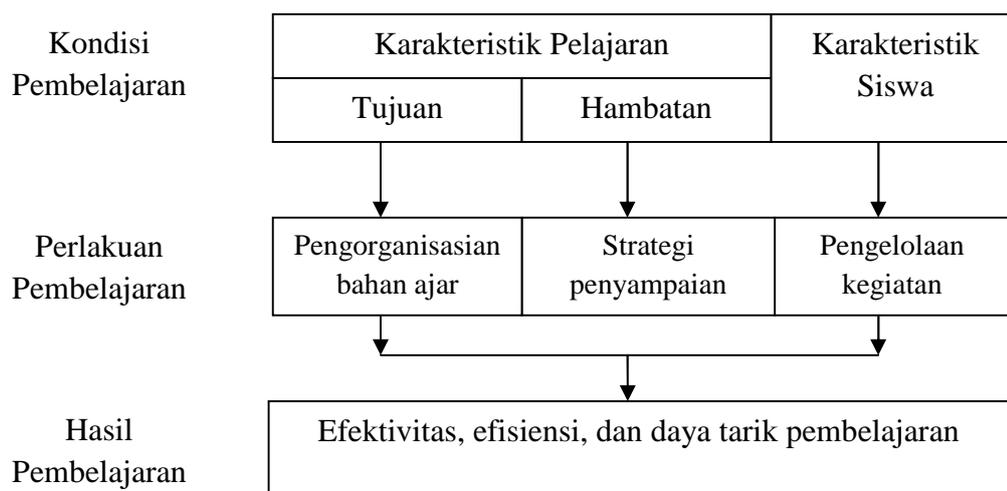
Dari beberapa pengertian menurut para ahli penulis menyimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah cara belajar dalam bentuk kelompok-kelompok kecil yang saling bekerjasama dan diarahkan oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Ibrahim (2000: 10) mengemukakan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif yang terdiri atas 6 langkah, yaitu:

- 1) Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.
- 2) Menyajikan informasi
- 3) Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar.
- 4) Membimbing kelompok bekerja dan belajar.
- 5) Evaluasi
- 6) Memberikan penghargaan

C. Pengertian Efektivitas, Efisiensi dan Daya Tarik

Dalam sebuah proses belajar mengajar seorang guru dituntut untuk dapat mempersiapkan bahan-bahan yang akan digunakan untuk mengajar. Persiapan ini dimaksudkan agar proses yang akan dilaksanakan menjadi teratur, rapi, dan terencana sehingga memudahkan pelaksanaan proses belajar tersebut. Selain hal ini persiapan yang dilakukan juga dapat mendukung agar tujuan pembelajaran yang dilakukan tercapai dengan baik, efektif dan efisien. Dalam prakteknya persiapan ini dapat dilihat yaitu persiapan yang dibuat dalam sebuah persiapan mengajar seperti bahan ajar.



Bagan 2 kerangka teori pembelajaran diadaptasi dari Reigeluth, 1983, h. 19 dalam Miarso (2004:243)

1. Efektivitas

Januszewski & Molenda (2008: 57) mengemukakan “dalam konteks pendidikan, efektivitas berkaitan dengan sejauh mana peserta didik mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan, yaitu sekolah, perguruan tinggi atau pusat pelatihan mempersiapkan peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diinginkan oleh para stakeholder”.

Lebih lanjut menurut Kurniawan (2005: 109) dalam bukunya *Transformasi Pelayanan Publik* mendefinisikan efektivitas, sebagai berikut: “Efektivitas adalah kemampuan melaksanakan tugas, fungsi (operasi kegiatan program atau misi) daripada suatu organisasi atau sejenisnya dengan tidak adanya tekanan atau ketegangan diantara pelaksanaannya”.

Pendapat senada dikemukakan oleh Reigeluth (2009: 77) yang menyatakan “efektivitas mengacu pada indikator belajar yang tepat (seperti tingkat prestasi dan kefasihan tertentu) untuk mengukur hasil pembelajaran”.

Dari beberapa pendapat di atas, penulis menyimpulkan bahwa efektivitas merupakan suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas,

kualitas dan waktu) yang telah dicapai peserta didik dalam suatu pembelajaran, yang mana target tersebut sudah ditentukan terlebih dahulu.

2. Efisiensi

Januszewski & Molenda (2008: 58) “efisiensi dalam konteks pendidikan dan pelatihan bisa dilihat sebagai desain, pengembangan, dan pelaksanaan pembelajaran dengan cara menggunakan sumber daya paling sedikit untuk hasil”.

Reigeluth (2009: 77) mengungkapkan “Efficiency requires an optimal use of resource, such as time and money , to obtain desired result, teachers should use many examples, visual aids (e.g., concept maps and flow charts), and demonstrations in their presentation to enhance the effectiveness and efficiency of instruction”.

"Efisiensi membutuhkan penggunaan optimal dari sumber daya, seperti waktu dan uang, untuk mendapatkan hasil yang diinginkan, guru harus menggunakan banyak contoh, alat bantu visual (misalnya, peta konsep dan diagram alur), dan demonstrasi dalam presentasi mereka untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi instruksi ". Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia pengertian “efisiensi adalah kemampuan menjalankan tugas dengan baik dan tepat (dengan tidak membuang-buang waktu, tenaga dan biaya)”.

Dari penjelasan di atas penulis menarik kesimpulan bahwa efisiensi adalah pengoptimalan sumber daya baik waktu, tenaga dan biaya dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran untuk menyelesaikan tugas-tugas yang telah ditentukan.

3. Daya Tarik

Menurut Reigeluth (2009: 77) “*Appeal is degree to which learners enjoy the instruction.* Lebih lanjut Reigeluth menyatakan di samping efektifitas dan efisiensi, aspek daya tarik adalah salah satu kriteria utama pembelajaran yang baik

dengan harapan peserta didik cenderung ingin terus belajar ketika mendapatkan pengalaman menarik”.

“Januszewski & Molenda (2008: 56) menyatakan pembelajaran yang memiliki daya tarik yang baik memiliki satu atau lebih dari kualitas ini, yaitu: a) Menyediakan tantangan, memabangkitkan harapan yang tinggi; b) Memiliki relevansi dan keaslian dalam hal pengalaman masa lalu peserta didik dan kebutuhan masa depan; c) Memiliki aspek humor atau elemen menyenangkan; d) Menarik perhatian melalui hal-hal yang bersifat baru; e) Melibatkan intelektual dan emosional; f) Menghubungkan dengan kepentingan dan tujuan peserta didik; dan g) Menggunakan berbagai bentuk representasi (misalnya, audio dan visual)”.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, penulis menyimpulkan bahwa daya tarik merupakan salah satu kriteria pembelajaran dimana kriteria ini mampu memotivasi dan mendorong peserta didik untuk tetap terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

D. Pembelajaran Tematik Terpadu

Kurikulum 2013 yang menggunakan pendekatan *scientific* untuk ditekankan dalam pembelajaran tematik terpadu adalah salah satu pendekatan pembelajaran dimana kompetensi (sikap, pengetahuan, keterampilan) dari berbagai mata pelajaran digabungkan menjadi satu untuk merumuskan pemahaman yang lebih mendalam dan bermakna bagi siswa. Hal tersebut relevan dengan Permendikbud No. 67 tahun 2013 “tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum sekolah dasar, yaitu Kurikulum 2013 dikembangkan melalui penyempurnaan pola pikir pembelajaran pasif menjadi pembelajaran aktif. Demikian yang akan diterapkan dalam pembelajaran tematik terpadu di kelas”.

1. Pengertian Pembelajaran Tematik Terpadu

Menurut Prastowo (2013: 126) “pembelajaran tematik dimaknai sebagai pola pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan keterampilan, kreativitas, nilai, dan sikap pembelajaran dengan menggunakan tema”. Sementara itu John Dewey dalam Prastowo (2012: 129) “pembelajaran terpadu adalah pendekatan untuk mengembangkan pengetahuan siswa dalam pembentukan pengetahuan berdasarkan pada interaksi dengan lingkungan dan pada interaksi dengan lingkungan dan pengalaman kehidupannya”.

Berdasarkan uraian tersebut dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa istilah “tematik” dan “terpadu” yang digunakan dalam pembelajaran tematik dan pembelajaran terpadu tak lain merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran yang secara sengaja mengaitkan beberapa aspek, baik dalam intra mata pelajaran maupun antar mata pelajaran. Adanya pemaduan tersebut peserta didik akan memperoleh pengetahuan dan keterampilan secara utuh sehingga pembelajaran jadi bermakna bagi peserta didik.

Konteks implementasi kurikulum 2013 itu sendiri pembelajaran tematik terpadu merupakan pendekatan pembelajaran yang melibatkan beberapa mata pelajaran untuk memberikan pengalaman yang bermakna kepada peserta didik. Dikatakan bermakna pada pembelajaran tematik terpadu, artinya peserta didik akan memahami konsep-konsep yang mereka pelajari melalui pengalaman langsung selanjutnya menghubungkan dengan konsep lain yang sudah mereka pahami. Adapun strategi dari pelaksanaan pembelajaran tematik terpadu yaitu mulai dari Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang tersusun secara tematik

terpadu di dalam kurikulum 2013 adalah muatan pelajaran IPA, IPS, Matematika, Bahasa Indonesia, PPKn, SBdP, dan PJOK. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran tematik terpadu bergantung pada kesesuaian rencana yang dibuat dengan kondisi dan potensi peserta didik (minat, bakat, kebutuhan dan kemampuan).

2. Prinsip-prinsip Model Pembelajaran Tematik

Prinsip-prinsip dalam pembelajaran tematik terpadu tak lain bagian dari hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran tematik terpadu. Menurut Trianto dalam Prastowo (2013: 133) “yang mengklasifikasikan prinsip-prinsip model pembelajaran tematik dalam empat kelompok, yaitu prinsip penggalan tema, pengelolaan pembelajaran, evaluasi, dan reaksi”.

a. Prinsip Penggalan Tema

Prinsip penggalan tema merupakan prinsip utama dalam pembelajaran tematik. Tema-tema yang saling tumpang tindih dan ada keterkaitan menjadi target utama dalam pembelajaran. Oleh karena itu, dalam penggalan tema memerhatikan hal-hal berikut:

- 1) Tema tidak terlalu luas, akan tetapi dengan mudah dapat untuk memadukan banyak mata pelajaran,
- 2) Tema bermakna, sehingga dapat memberikan bekal bagi siswa untuk belajar selanjutnya,
- 3) Tema disesuaikan dengan tingkat perkembangan psikologi siswa,
- 4) Tema yang dikembangkan mewedahi sebagian besar minat siswa,
- 5) Tema yang dipilih mempertimbangkan peristiwa-peristiwa autentik yang terjadi dalam rentang waktu belajar,

- 6) Tema yang dipilih mempertimbangkan kurikulum yang berlaku serta harapan masyarakat (asas relevansi),
- 7) Tema yang dipilih mempertimbangkan ketersediaan sumber belajar.

b. Prinsip Pengelolaan Pembelajaran

Menurut Prabowo dalam Prastowo (2013: 135) hendaklah guru dapat berlaku sebagai berikut:

- 1) Guru hendaknya jangan menjadi single actor yang mendominasi pembicaraan dalam proses pembelajaran,
- 2) Pemberian tanggung jawab individu dan kelompok harus jelas dalam setiap tugas yang menuntut adanya kerjasama kelompok,
- 3) Guru perlu mengakomodasi terhadap ide-ide yang terkadang sama sekali tidak terpikirkan dalam perencanaan.

c. Prinsip Evaluasi

Pada dasarnya evaluasi menjadi fokus dalam setiap kegiatan. Oleh karena itu dalam melaksanakan evaluasi pembelajaran tematik dibutuhkan beberapa langkah positif, yaitu:

- 1) Memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan evaluasi diri (*self evaluation atau self assessment*) di samping bentuk evaluasi lainnya,
- 2) Guru perlu mengajak siswa untuk mengevaluasi perolehan belajar yang telah dicapai berdasarkan kriteria keberhasilan pencapaian tujuan yang akan dicapai.

d. Prinsip Reaksi

Prinsip ini dampak pengiring (*nurturant effect*) yang penting bagi perilaku secara sadar belum tersentuh oleh guru dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, guru dituntut untuk mampu merencanakan dan melaksanakan pembelajaran,

sehingga tercapai secara tuntas tujuan-tujuan pembelajaran. Guru bereaksi terhadap aksi siswa dalam semua peristiwa, serta tidak mengarahkan aspek yang sempit, tetapi ke sebuah kesatuan yang utuh dan bermakna. Pembelajaran tematik memungkinkan hal tersebut dan guru hendaknya menemukan kiat-kiat untuk memunculkan hal-hal yang dicapai melalui dampak pengiring tersebut.

Berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran tematik tersebut, peneliti berusaha menyesuaikan tema Sejarah Peradaban di Indonesia yang termuat dalam tema ke 7 semester genap dengan kondisi siswa kelas IV SD Negeri 2 Labuhan Ratu tahun pelajaran 2014/2015.

3. Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Tematik Terpadu

Pembelajaran yang diharapkan mampu mengakses kemampuan siswa dalam kehidupan nyata harus diikuti dengan penilaian yang dapat mengukur dan menilai apa yang telah dikuasai siswa. Menilai secara akurat tentang apa yang telah dipelajari dan dikuasai oleh siswa dapat dilakukan melalui pendekatan penilaian yang berbasis kriteria.

Menurut Majid dalam Hendarni (2006: 5) penilaian autentik adalah proses pengumpulan informasi oleh guru tentang perkembangan dan pencapaian pembelajaran yang dilakukan siswa melalui berbagai teknik yang mampu mengungkapkan, membuktikan atau menunjukkan secara tepat bahwa tujuan pembelajaran dan kompetensi telah benar-benar dikuasai dan dicapai.

Sedangkan, menurut kemendikbud (2013: 240) “penilaian autentik adalah kegiatan menilai apa yang seharusnya dinilai. Penilaian autentik merupakan prosedur penilaian pada pembelajaran yang berbasis konteks pengukuran yang bermakna secara signifikansi atas hasil belajar peserta didik untuk ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan”.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat penulis simpulkan bahwa suatu penilaian dikatakan autentik bila melibatkan siswa dalam penugasan yang bersifat menyeluruh, signifikan dan bermakna seperti penugasan yang melibatkan serangkaian kegiatan siswa. Serangkaian kegiatan siswa yang melibatkan pengetahuan dan keterampilan berpikir serta mampu mengkomunikasikan siswa terhadap pekerjaan-pekerjaan yang akan dinilai. Lebih jelas lagi bahwa penilaian menjadi autentik jika guru menguji secara langsung performansi siswa dengan tugas-tugas yang melibatkan kemampuan intelektual secara bermakna.

4. Tema sejarah Peradaban di Indonesia

Berdasarkan pedoman Buku Guru (dalam Kemendikbud 2013) Pembelajaran tematik terpadu untuk siswa kelas V SD/MI Kurikulum 2013 semester genap terdapat enam tema. Tiap tema terdiri atas 3 subtema yang diuraikan ke dalam beberapa pembelajaran. "Sejarah Peradaban di Indonesia" merupakan tema ke tujuh dari keseluruhan tema pada tahun pelajaran 2014/2015. Pada tema "Sejarah Peradaban di Indonesia" terbagi dalam tiga subtema. Subtema 1, Kerajaan Islam Indonesia; Subtema 2, Peninggalan-peninggalan Kerajaan Islam di Indonesia dan Subtema 3, Melestarikan Peninggalan Kerajaan Islam.

Penelitian ini menggunakan Subtema 2 dalam pembelajaran yaitu Peninggalan-peninggalan Kerajaan Islam di Indonesia pada pembelajaran 1 sampai 6. Pada Subtema ini materi pembelajaran terkait dengan tema peninggalan-peninggalan sejarah, yang tergambar dalam semua muatan pelajaran yang dikaitkan dengan keadaan nyata sehingga materi lebih kompleks dan relevan dengan kehidupan sehari-hari.

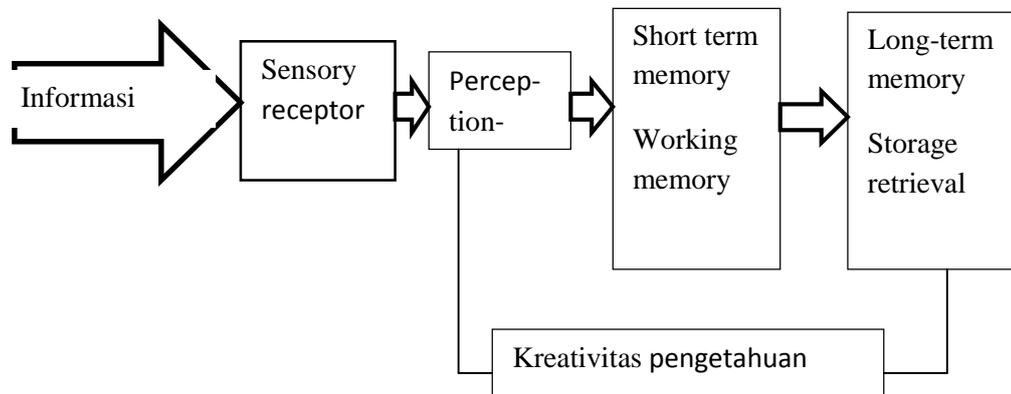
E. Teori Belajar dan Pembelajaran

1. Teori Pemrosesan Informasi

Budianingsih (2012: 81) menyatakan pendekatan pemrosesan informasi adalah pendekatan kognitif di mana anak mengolah informasi, memonitornya, dan menyusun strategi berkenaan dengan informasi tersebut. Inti dari pendekatan ini adalah proses memori dan proses berpikir. Menurut pendekatan ini, anak secara bertahap mengembangkan kapasitas untuk memproses informasi, dan karenanya secara bertahap pula mereka bisa mendapatkan pengetahuan dan keahlian yang kompleks. Pada latar belakang telah disampaikan bahwa teori belajar sibermetik merupakan teori belajar yang relatif baru dan sangat berkaitan dengan teori kognitif. Jika pada psikologi kognitif, proses belajar lebih penting dari hasil belajar, namun pada teori sibermetik yang lebih penting proses belajar adalah sistem informasi dan sistem informasi inilah yang pada akhirnya akan menentukan proses belajar.

Secara sederhana analogi sistem pemrosesan informasi aktif yang dikemukakan oleh psikologi kognitif untuk menggambarkan hubungan antara kognisi dengan otak adalah dengan melihat sistem kerja komputer yang akan-akan menjelaskan bagaimana kognisi manusia bekerja dengan menganalogikan hardware sebagai otak fisik dan software sebagai kognisi.. Terdapat tiga komponen pemrosesan informasi yaitu: 1) *sensory receptor*; 2) *working memory*; dan 3) *long term memory*. Sedangkan proses control diasumsikan sebagai strategi yang tersimpan di dalam ingatan dan dapat dipergunakan setiap saat diperlukan. Jika digambarkan adalah sebagai berikut:

Bagan 3 Model Pemrosesan Informasi (Adaptasi dari Gagne dan Berliner)



Sumber: Asri Budiningsih (2012: 82)

Keterangan :

1) *Sensory Receptor (SR)*

SR adalah sel tempat pertama kali informasi diterima dari luar. Di dalam SR informasi ditangkap dalam bentuk aslinya, informasi hanya bertahan dalam waktu yang sangat singkat dan mudah terganggu atau berganti.

2) *Working Memory (WM)*

WM diasumsikan mampu menangkap informasi yang mendapat perhatian individu, perhatian dipengaruhi oleh persepsi.

Karakteristik WM, memiliki kapasitas terbatas + 7 slots dan hanya bertahan 15 detik jika tidak diadakan pengulangan, dan informasi dapat disandi dalam bentuk yang berbeda dari stimulus aslinya.

3) *Long Term Memory (LTM)*

LTM diasumsikan: 1) berisi semua pengetahuan yang telah dimiliki oleh individu, 2) mempunyai kapasitas tidak terbatas, dan 3) bahwa sekali informasi disimpan di dalam LTM, ia tidak akan pernah terhapus atau hilang. Sedangkan lupa adalah proses gagalnya memunculkan kembali informasi yang diperlukan. Tennyson

mengemukakan proses penyimpanan informasi merupakan proses mengasimilisasikan pengetahuan baru pada pengetahuan yang telah dimiliki, yang selanjutnya berfungsi sebagai dasar pengetahuan.

Model proses belajar yang dikembangkan oleh Gagne didasarkan pada teori pemrosesan informasi, yaitu sebagai berikut:

- a. Rangsangan yang diterima panca indera akan disalurkan ke pusat syaraf dan dikenal sebagai informasi.
- b. Informasi dipilih secara selektif, ada yang dibuang, ada yang disimpan dalam memori jangka pendek, dan ada yang disimpan dalam memori jangka panjang.
- c. Memori-memori ini tercampur dengan memori yang telah ada sebelumnya, dan dapat diungkap kembali setelah dilakukan pengolahan.

2. Teori Belajar Gagne

Terhadap masalah belajar, Gagne memberikan dua definisi, yaitu: *Pertama*, Belajar ialah suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan dan tingkah laku; *Kedua*, Belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang diperoleh dari instruksi. Menurut Robert M. Gagne dalam Budianingsih (2012: 86), ada 8 tipe belajar, yaitu:

1. Tipe belajar tanda (*Signal learning*)

Belajar dengan cara ini dapat dikatakan sama dengan apa yang dikemukakan oleh Pavlov. Semua jawaban/respons menurut kepada tanda/sinyal.

2. Tipe belajar rangsang-reaksi (*Stimulus-response learning*)

Tipe ini hampir serupa dengan tipe satu, namun pada tipe ini, timbulnya respons juga karena adanya dorongan yang datang dari dalam serta adanya penguatan sehingga seseorang mau melakukan sesuatu secara berulang-ulang.

3. Tipe belajar berangkai (*Chaining Learning*)

Pada tahap ini terjadi serangkaian hubungan stimulus-respons, maksudnya adalah bahwa suatu respons pada gilirannya akan menjadi stimulus baru dan selanjutnya akan menimbulkan respons baru.

4. Tipe belajar asosiasi verbal (*Verbal association learning*)

Tipe ini berhubungan dengan penggunaan bahasa, dimana hasil belajarnya yaitu memberikan reaksi verbal pada stimulus/perangsang.

5. Tipe belajar membedakan (*Discrimination learning*)

Hasil dari tipe belajar ini adalah kemampuan untuk membeda-bedakan antar objek-objek yang terdapat dalam lingkungan fisik.

6. Tipe belajar konsep (*Concept Learning*)

Belajar pada tipe ini terutama dimaksudkan untuk memperoleh pemahaman atau pengertian tentang suatu yang mendasar.

7. Tipe belajar kaidah (*Rule Learning*)

Tipe belajar ini menghasilkan suatu kaidah yang terdiri atas penggabungan beberapa konsep.

8. Tipe belajar pemecahan masalah (*Problem solving*)

Tipe belajar ini menghasilkan suatu prinsip yang dapat digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan.

3. Teori Behaviorisme

Menurut teori behavioristik belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika dia dapat menunjukkan perubahan perilakunya. Menurut teori ini dalam belajar yang penting adalah input yang berupa stimulus dan output yang berupa respon.

Stimulus adalah apa saja yang diberikan guru kepada siswa, sedangkan respon berupa reaksi atau tanggapan siswa terhadap stimulus yang diberikan oleh guru tersebut. Proses yang terjadi antara stimulus dan respon tidak penting untuk diperhatikan karena tidak dapat diamati dan tidak dapat diukur. Yang dapat diamati adalah stimulus dan respon, oleh karena itu apa yang diberikan oleh guru (stimulus) dan apa yang diterima oleh siswa (respon) harus dapat diamati dan diukur. Teori ini mengutamakan pengukuran, sebab pengukuran merupakan suatu hal penting untuk melihat terjadi atau tidaknya perubahan tingkah laku tersebut.

Faktor lain yang dianggap penting oleh aliran behavioristik adalah faktor penguatan (*reinforcement*). Bila penguatan ditambahkan (*positive reinforcement*) maka respon akan semakin kuat. Begitu pula bila respon dikurangi/dihilangkan (*negative reinforcement*) maka responpun akan semakin kuat.

4. Teori Konstruktivisme

Piaget yang dikenal sebagai konstruktivis pertama. Penekanan teori konstruktivisme pada proses untuk menemukan teori atau pengetahuan yang dibangun dari realitas lapangan. Peran guru dalam pembelajaran menurut teori konstruktivisme adalah sebagai fasilitator atau moderator. Pandangan tentang anak dari kalangan konstruktivistik yang lebih mutakhir yang dikembangkan dari teori belajar kognitif Piaget menyatakan bahwa ilmu pengetahuan dibangun dalam pikiran seorang anak dengan kegiatan asimilasi dan akomodasi sesuai dengan skemata yang dimilikinya.

Proses mengkonstruksi, sebagaimana dijelaskan Jean Piaget adalah sebagai berikut:

- a) Skemata. Sekumpulan konsep yang digunakan ketika berinteraksi dengan lingkungan disebut dengan skemata. Sejak kecil anak sudah memiliki struktur kognitif yang kemudian dinamakan skema (*schema*). Skema terbentuk karena pengalaman. Misalnya, anak senang bermain dengan kucing dan kelinci yang sama-sama berbulu putih. Berkat keseringannya, ia dapat menangkap perbedaan keduanya, yaitu bahwa kucing berkaki empat dan kelinci berkaki dua. Pada akhirnya, berkat pengalaman itulah dalam struktur kognitif anak terbentuk skema tentang binatang berkaki empat dan binatang berkaki dua. Semakin dewasa anak, maka semakin sempunalah skema yang dimilikinya. Proses penyempurnaan sekema dilakukan melalui proses asimilasi dan akomodasi.
- b) Asimilasi. Asimilasi adalah proses kognitif dimana seseorang mengintegrasikan persepsi, konsep ataupun pengalaman baru ke dalam skema atau pola yang sudah ada dalam pikirannya. Asimilasi dipandang sebagai suatu proses kognitif yang menempatkan dan mengklasifikasikan kejadian atau rangsangan baru dalam skema yang telah ada. Proses asimilasi ini berjalan terus. Asimilasi tidak akan menyebabkan perubahan/pergantian skemata melainkan perkembangan skemata. Asimilasi adalah salah satu proses individu dalam mengadaptasikan dan mengorganisasikan diri dengan lingkungan baru pengertian orang itu berkembang.
- c) Akomodasi. Dalam menghadapi rangsangan atau pengalaman baru seseorang tidak dapat mengasimilasikan pengalaman yang baru dengan skemata yang

telah dipunyai. Pengalaman yang baru itu bisa jadi sama sekali tidak cocok dengan skema yang telah ada. Dalam keadaan demikian orang akan mengadakan akomodasi. Akomodasi terjadi untuk membentuk skema baru yang cocok dengan rangsangan yang baru atau memodifikasi skema yang telah ada sehingga cocok dengan rangsangan itu.

- d) Keseimbangan. Ekuilibrisasi adalah keseimbangan antara asimilasi dan akomodasi sedangkan diskueilibrisasi adalah keadaan dimana tidak seimbang antara proses asimilasi dan akomodasi, ekuilibrisasi dapat membuat seseorang menyatukan pengalaman luar dengan struktur dalamnya.

F. Hasil Penelitian yang Relevan

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, ada beberapa penelitian yang dianggap relevan, yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan Agus Trianto (2005) berjudul “ Pengembangan Modul Bahan Ajar Bahasa Indonesia untuk SLTP Kelas 7 sebagai Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi”. Penelitian membahas tentang hasil yang dapat dikemukakan dalam penelitian: (1) identifikasi tentang bahan ajar yang lama membosankan karena sering terjadi pengulangan materi; (2) modul bahan yang pernah digunakan tidak dilengkapi dengan buku guru dan disisipkan dalam buku siswa; (3) prinsip pengembangan bahan ajar, berdasarkan teoritik dan identifikasi kebutuhan yang diberi judul BISA; (4) rancangan silabus, disesuaikan dengan kurikulum berbasis kompetensi yang ditunjukkan 73% bahan ajar memiliki keterkaitan yang tinggi; (5) rancangan model bahan ajar diproduksi terdiri atas 2 bagian yaitu buku guru dan buku

siswa, pada tampilan fisik, rancangan isi, dan efektifitas dinilai sangat baik oleh 73% responden; (6) hasil uji lapangan bahan ajar modul, memiliki keterkaitan yang tinggi dengan KBK yang ditunjukkan oleh 78,57% responden, aspek publikasi dinilai sangat baik oleh 73,08% rancangan isi sangat baik oleh 78,95% responden; dan (7) uji keterbacaan bahan ajar modul, secara keseluruhan responden siswa yang menyatakan kalimat dalam teks mudah 69,75%, sedang 24,35%, dan kalimat dalam teks sukar adalah 5,9%.

2. Penelitian yang dilakukan Herman J. Waluyo (2008) berjudul “Pengembangan Buku Materi Ajar Pengkajian Fiksi dengan Pendekatan Sosiologi Sastra”. Pembahasan hasil penelitian sebagai berikut. Pengkajian karya sastra secara meluas dan mendalam terkendala oleh buku-buku teks sastra yang tersedia. Padahal wawasan mahasiswa Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia harus cukup memadai untuk keseluruhan karya sastra dari periode ke periode. Dengan tersedianya buku materi ajar yang memuat ringkasan novel-novel dari zaman ke zaman kiranya kebutuhan akan keluasan materi ajar itu dapat diatasi. Namun demikian, buku materi ajar yang disusun itu hanya menjadi stimulant bagi mahasiswa untuk membaca buku asli secara lengkap. Selanjutnya, tugas terstruktur perlu diberikan oleh dosen kepada mahasiswa.

G. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Hipotesis 1

Ho : Hasil belajar siswa menggunakan bahan ajar yang dikembangkan lebih kecil atau sama dengan bahan ajar sebelumnya

H1 : Hasil belajar siswa menggunakan bahan ajar yang dikembangkan lebih besar dari bahan ajar sebelumnya

Hipotesis 2

Ho : Waktu yang diperlukan siswa pada pembelajaran dengan bahan ajar yang dikembangkan lebih kecil atau sama dengan bahan ajar sebelumnya

H1 : Waktu yang diperlukan siswa pada pembelajaran dengan bahan ajar yang dikembangkan lebih besar dari bahan ajar sebelumnya

Hipotesis 3

Ho : Ketertarikan siswa terhadap bahan ajar yang dikembangkan lebih kecil atau sama dengan bahan ajar sebelumnya.

H1 : Ketertarikan siswa terhadap bahan ajar yang dikembangkan lebih besar dari bahan ajar sebelumnya.

H. Kerangka Berpikir

Upaya mendukung keberhasilan proses pembelajaran dan pemahaman mengenai suatu materi, perlu adanya peran guru, siswa, dan media atau alat pembelajaran.

Salah satu media yang mempermudah dan dapat dijadikan bagian dari fasilitas belajar yaitu bahan ajar berupa modul. Modul disusun dengan proses

pengembangan dengan memanfaatkan literatur yang ada untuk dijadikan bahan ajar modul yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Proses belajar berkaitan erat dengan pembelajaran yang dilakukan secara terus menerus dan berulang-ulang agar materi dan soal-soal dapat dikuasai dengan mudah. Terkait dengan hal ini, penggunaan modul akan memungkinkan terjadinya pembelajaran yang dilakukan secara berulang-ulang karena modul memberikan kontribusi praktis sehingga mudah dipelajari secara kelompok maupun mandiri.