

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Pengembangan Modul Pembelajaran

a. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari *medium* yang secara harafiah berarti perantara atau pengantar. Menurut (Arief Sadiman, 2003:6) media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Sedangkan Arsyad Azhar, (2002: 3), mengungkapkan kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harafiah berarti tengah, perantara atau pengantar. Media pendidikan sebagai salah satu sumber belajar yang dapat menyalurkan pesan sehingga membantu mengatasi hal tersebut (Arief S. Sadiman, Raharjo, dkk 2006:14). Media pembelajaran memiliki peran yang cukup penting dan potensi yang luar biasa dalam menunjang keberhasilan sistem pendidikan nasional dalam era globalisasi yang bercirikan pembelajaran berpusat pada siswa.

Yudhi Munadi mengemukakan (2013: 8) bahwa media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Berdasarkan pengertian lain, media adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pengajaran. Sadiman, dkk (1996: 5) mengemukakan pengertian media pembelajaran adalah paduan antara bahan

dan alat atau perpaduan antara *software* dan *hardware*. Media pembelajaran bisa dipahami sebagai media yang digunakan dalam proses dan tujuan pembelajaran. Pada hakikatnya proses pembelajaran juga merupakan komunikasi, maka media pembelajaran bisa dipahami sebagai media komunikasi yang digunakan dalam proses komunikasi tersebut, media pembelajaran memiliki peranan penting sebagai sarana untuk menyalurkan pesan pembelajaran.

Media dalam pembelajaran memiliki fungsi sebagai alat bantu untuk memperjelas pesan yang disampaikan guru. Media juga berfungsi untuk pembelajaran individual dimana kedudukan media sepenuhnya melayani kebutuhan belajar siswa. Menurut Dale dalam Prasetyo (2007: 6) “Secara umum media memiliki kegunaan yaitu: memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistik, mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indra, menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar, memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori & kinestetiknya, memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman & menimbulkan persepsi yang sama”.

Penggunaan media dalam pembelajaran memang sangat disarankan, tetapi dalam penggunaannya tidak semua media baik. Ada hal-hal yang harus dipertimbangkan dalam pemilihan media, antara lain tujuan pembelajaran, sasaran didik, karakteristik media yang bersangkutan, waktu, biaya, ketersediaan sarana, konteks penggunaan, dan mutu teknis. Penggunaan media yang tepat akan sangat menunjang keberhasilan dalam proses pembelajaran. Sebaliknya, penggunaan

media yang tidak tepat hanya akan menghambur-hamburkan biaya dan tenaga, terlebih bagi ketercapaian tujuan pembelajaran akan jauh dari apa yang diharapkan.

Ada beberapa kriteria untuk menilai keefektifan sebuah media. Hubbard mengusulkan sembilan kriteria untuk menilainya (Ena 2001: 2). “Kriteria pertamanya adalah biaya. Biaya memang harus dinilai dengan hasil yang akan dicapai dengan penggunaan media itu. Kriteria lainnya adalah ketersediaan fasilitas pendukung seperti listrik, kecocokan dengan ukuran kelas, keringkasan, kemampuan untuk diubah, waktu dan tenaga penyiapan, pengaruh yang ditimbulkan, kerumitan dan yang terakhir adalah kegunaan. Semakin banyak tujuan pembelajaran yang bisa dibantu dengan sebuah media semakin baiklah media itu”.

Kriteria di atas lebih diperuntukkan bagi media konvensional. Thorn mengajukan enam kriteria untuk menilai multimedia interaktif (Ena 2001: 3). “Kriteria penilaian yang pertama adalah kemudahan navigasi. Sebuah program harus dirancang sesederhana mungkin sehingga pembelajar tidak perlu belajar komputer lebih dahulu. Kriteria yang kedua adalah kandungan kognisi, kriteria yang lainnya adalah pengetahuan dan presentasi informasi. Kedua kriteria ini adalah untuk menilai isi dari program itu sendiri, apakah program telah memenuhi kebutuhan pembelajaran si pembelajar atau belum. Kriteria keempat adalah integrasi media dimana media harus mengintegrasikan aspek dan ketrampilan materi yang harus dipelajari. Untuk menarik minat pembelajar, program harus mempunyai tampilan yang artistik maka estetika juga merupakan sebuah kriteria. Kriteria penilaian yang terakhir adalah fungsi secara keseluruhan. Program yang dikembangkan harus memberikan pembelajaran yang diinginkan oleh pembelajar.

Sehingga pada waktu seorang selesai menjalankan sebuah program dia akan merasa telah belajar sesuatu”.

b. Pengertian Modul Pembelajaran

Menurut Sukiman (2012), istilah modul diambil dari dunia teknologi. Modul adalah suatu kesatuan program yang dapat mengukur tujuan. Modul dapat dipandang sebagai paket program yang disusun dalam bentuk satuan tertentu guna keperluan belajar. Pada kenyataannya modul merupakan, jenis kesatuan kegiatan belajar yang terencana, dirancang untuk membantu peserta didik secara individual dalam mencapai tujuan-tujuan belajarnya.

Menurut Daryanto (2013), modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis. Di dalam modul memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik. Menurut Mudlofir (2006), modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara evaluasi. Modul disusun secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya.

Menurut Majid (2006), modul adalah buku yang ditulis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru, sehingga modul berisi paling tidak tentang segala komponen dasar bahan ajar yang telah disebutkan sebelumnya. Sebuah modul akan bermakna kalau peserta didik dapat dengan mudah menggunakannya.

c. Karakteristik Modul Pembelajaran

Untuk menghasilkan modul yang mampu meningkatkan motivasi penggunanya, modul harus mencakup beberapa karakteristik tertentu. Menurut Daryanto (2013), karakteristik untuk pengembangan modul antara lain sebagai berikut: pertama, *self instructional*. *self instructional* dapat diartikan sebagai kemampuan peserta didik untuk belajar mandiri dan tidak tergantung pada pihak lain menggunakan modul. Untuk memenuhi karakter *self instructional*, modul setidaknya mencakup beberapa hal seperti berikut:

- 1) Merumuskan standar kompetensi dan kompetensi dasar dengan jelas.
- 2) Mengemas materi pembelajaran ke dalam unit-unit kecil/spesifik sehingga memudahkan peserta didik belajar secara tuntas.
- 3) Menyediakan contoh dan ilustrasi pendukung kejelasan pemaparan materi pembelajaran pada modul.
- 4) Menyajikan soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang memungkinkan peserta didik memberikan respon dan mengukur penguasaannya.
- 5) Kontekstual, yakni materi-materi yang disajikan terkait dengan suasana atau konteks tugas dan lingkungan peserta didik.
- 6) Menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif.
- 7) Menyajikan rangkuman materi pembelajaran.
- 8) Menyajikan instrumen penilaian (*assessment*), yang memungkinkan peserta didik melakukan *self assessment*.
- 9) Menyajikan umpan balik atas penilaian peserta didik, sehingga peserta didik mengetahui tingkat penguasaan materi.

- 10) Menyediakan informasi tentang rujukan (referensi) yang mendukung materi pada modul untuk mempermudahkan peserta didik.

Kedua, *self contained*. Seluruh materi pembelajaran dari satu unit standar kompetensi dan kompetensi dasar yang dipelajari terdapat di dalam satu modul secara utuh. Tujuan dari konsep ini adalah memberikan kesempatan peserta didik mempelajari materi pembelajaran karena materi dikemas dalam satu kesatuan yang utuh. Pembagian atau pemisahan materi dari satu standar kompetensi dilakukan dengan hati-hati dan memperhatikan kompleksitas kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik.

Ketiga, *stand alone*. Modul yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan media lain. Dengan menggunakan modul, peserta didik tidak harus menggunakan media lain untuk mempelajari materi diklat. Jika peserta didik masih harus menggunakan modul tersebut tidak dikategorikan sebagai media yang berdiri sendiri.

Keempat, yaitu *adaptive*. Modul hendaknya memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. Dengan memperhatikan ilmu dan teknologi, pengembangan modul hendaknya tetap *up to date*.

Kelima, adalah *user friendly*. Modul hendaknya juga memenuhi kaidah *user friendly* atau modul digunakan oleh peserta didik. Setiap intruksi dan informasi yang diberikan bersifat mempermudah peserta didik. Penggunaan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan penggunaan istilah yang umum merupakan salah satu bentuk *user friendly*.

Sedangkan menurut Sanjaya (2008), modul memiliki karakteristik atau ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Sebuah modul adalah unit pengajaran terkecil yang direncanakan dan ditulis secara sistematis dan operasional yang terdiri atas:
 - a) Rumusan tujuan pembelajaran yang bersifat spesifik dan terukur.
 - b) Uraian bahan/isi pengajaran yang harus dipelajari oleh peserta didik sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
 - c) Daftar alat dan bahan pelajaran yang akan digunakan peserta didik
 - d) Kegiatan belajar harus disusun dalam bentuk teks bacaan dan petunjuk yang harus diikuti dan lembar kerja yang berisi tugas-tugas yang harus diselesaikan.
 - e) Kunci lembar kerja dan kunci evaluasi.
 - f) Lembar evaluasi tes untuk mengukur taraf penguasaan peserta didik.
 - g) Petunjuk penggunaan modul.
- 2) Modul dirancang agar agar memungkinkan peserta didik dapat belajar sendiri seoptimal mungkin.
- 3) Sebuah modul dirancang sedemikian rupa, sehingga penilaian terhadap kemajuan peserta didik dapat dilakukan secara cermat melalui evaluasi setiap akhir unit pelajaran.
- 4) Sebuah modul dirancang sedemikian rupa sehingga memungkinkan peserta didik dapat belajar sesuai dengan kemampuannya masing-masing.

- 5) Sebuah modul dirancang berdasarkan “belajar tuntas” taraf ketuntasan (*mastery*) yang ditentukan adalah 75%. Peserta didik yang belum mencapai ketuntasan tidak diperkenankan melanjutkan mempelajari modul berikutnya.

d. Kelebihan Pembelajaran Menggunakan Modul

Belajar menggunakan modul sangat banyak manfaatnya, siswa dapat bertanggung jawab terhadap kegiatan belajarnya sendiri, pembelajaran dengan modul sangat menghargai perbedaan individu, sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan tingkat kemampuannya, maka pembelajaran semakin efektif dan efisien. Tjipto (1991:72), mengungkapkan beberapa keuntungan yang diperoleh jika belajar menggunakan modul, antara lain:

- 1) Motivasi siswa dipertinggi karena setiap kali siswa mengerjakan tugas pelajaran dibatasi dengan jelas dan yang sesuai dengan kemampuannya.
- 2) Sesudah pelajaran selesai guru dan siswa mengetahui benar siswa yang berhasil dengan baik dan mana yang kurang berhasil.
- 3) Siswa mencapai hasil yang sesuai dengan kemampuannya.
- 4) Beban belajar terbagi lebih merata sepanjang semester.
- 5) Pendidikan lebih berdaya guna.

Selain itu Santyasa (Suryaningsih, 2010:31), juga menyebutkan beberapa keuntungan yang diperoleh dari pembelajaran dengan penerapan modul adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan motivasi siswa, karena setiap kali mengerjakan tugas pelajaran yang dibatasi dengan jelas dan sesuai dengan kemampuan.
- 2) Setelah dilakukan evaluasi, guru dan siswa mengetahui benar, pada modul yang mana siswa telah berhasil dan pada bagian modul yang mana mereka belum berhasil.
- 3) Bahan pelajaran terbagi lebih merata dalam satu semest
- 4) Pendidikan lebih berdaya guna, karena bahan pelajaran disusun menurut jenjang akademik.

e. **Kelemahan Pembelajaran Menggunakan Modul**

Belajar dengan menggunakan modul juga sering disebut dengan belajar mandiri. Menurut Suparman (1993:197), menyatakan bahwa bentuk kegiatan belajar mandiri ini mempunyai kekurangan-kekurangan sebagai berikut:

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

Tjipto (1992:72), juga mengungkapkan beberapa hal yang memberatkan belajar dengan menggunakan modul, yaitu:

- 1) Kegiatan belajar memerlukan organisasi yang baik
- 2) Selama proses belajar perlu diadakan beberapa ulangan/ujian, yang perlu dinilai sesegera mungkin

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran menggunakan modul juga memiliki beberapa kelemahan yang mendasar yaitu bahwa memerlukan biaya yang cukup besar serta memerlukan waktu yang lama dalam pengadaan atau pengembangan modul itu sendiri, dan membutuhkan ketekunan tinggi dari guru sebagai fasilitator untuk terus memantau proses belajar siswa.

f. Tujuan Penulisan Modul Pembelajaran

Tujuan yang ingin dicapai dengan pembelajaran melalui modul menurut Sanjaya (2008), adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan pendidikan dan pengajaran peserta didik dalam proses pembelajaran.
- 2) Mendorong peserta didik untuk lebih aktif belajar secara mandiri.
- 3) Agar proses pembelajaran tidak terlalu mengandungkan kepada guru. Artinya, meskipun tidak ada guru peserta didik dapat belajar.
- 4) Peserta didik dapat mengikuti pembelajaran sesuai dengan kemampuan masing-masing individu.
- 5) Peserta didik dapat mengetahui hasil belajarnya sendiri secara maju berkelanjutan, serta akan tahu letak kelemahannya sendiri.

Menurut Mudlofir (2006), tujuan dari penulisan modul sebagai berikut:

- 1) Memperjelas dan mempermudah penyajian pesan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran agar tidak terlalu bersifat verbal.
- 2) Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, baik peserta didik maupun guru.
- 3) Mengefektifkan belajar siswa, seperti:

- a) Meningkatkan motifasi dan gairah belajar siswa.
- b) Mengembangkan kemampuan siswa dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya.
- c) Memungkinkan siswa belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya.
- d) Memungkinkan siswa dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.

g. Desain Modul Pembelajaran

Langkah awal dalam pengembangan modul adalah menetapkan desain atau rancangannya. Menurut Hamalik (2008) dalam Daryanto (2013), desain adalah suatu petunjuk yang memberi dasar, arah, tujuan dan teknik yang ditempuh dalam memulai dan melaksanakan suatu kegiatan. Kedudukan desain dalam pengembangan modul adalah sebagai salah satu komponen prinsip pengembangan yang mendasari, memberi arah teknik dan tahapan pokok.

Menurut Daryanto (2013), modul yang telah diproduksi kemudian digunakan atau diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan belajar dilaksanakan sesuai dengan alur yang telah digariskan dalam modul. Kegiatan belajar diakhiri dengan kegiatan penilaian hasil belajar yang juga mengikuti ketentuan yang telah dirumuskan dalam modul. Modul yang telah dan masih digunakan dalam kegiatan pembelajaran, secara periodik harus dilakukan evaluasi dan validasi untuk penjaminan kualitasnya. Maksud dari prinsip jaminan kualitas adalah bahwa modul senantiasa harus selalu dipantau efektivitas dan efisiensinya. Modul harus efektif untuk mencapai tujuan kegiatan belajar mengajar dan juga harus efisien dalam implementasinya.

h. Elemen Mutu Modul Pembelajaran

Untuk meningkatkan modul pembelajaran yang mampu berfungsi dalam pembelajaran yang efektif, modul perlu dirancang dan dikembangkan dengan memperhatikan beberapa elemen yang mensyaratkannya. Daryanto (2013), menyebutkan ada enam elemen mutu modul pembelajaran sebagai berikut:

1) Format

Format kolom (tunggal dan multi) yang proporsional, harus di sesuaikan dengan bentuk dan ukuran kertas yang digunakan. Format kertas vertikal atau horizontal yang tepat, harus memperhatikan tata letak dan format pengetikan. Tanda-tanda (*icon*) yang mudah ditangkap dan bertujuan untuk menekankan pada hal-hal yang dianggap penting atau khusus.

2) Organisasi

Menampilkan peta/bagan yang menggambarkan isi modul, isi materi pembelajaran dengan urutan yang sistematis, menempatkan naskah, gambar dan ilustrasi sedemikian rupa agar mudah dimengerti, pengorganisasian antar bab, antar unit dan antar paragraf dengan susunan yang memudahkan untuk dipahami serta pengorganisasian antar judul, sub judul dan uraian yang mudah diikuti siswa.

3) Daya Tarik

Daya tarik modul dapat ditempatkan di beberapa bagian, seperti bagian sampul (*cover*) depan, bagian isi modul dan bagian tugas atau latihan.

4) Bentuk dan Ukuran Huruf

Menggunakan bentuk dan ukuran huruf yang mudah dibaca. Perbandingan huruf yang proporsional serta menghindari penggunaan huruf kapital seluruh teks.

5) Ruang (spasi kosong)

Menggunakan spasi atau ruang kosong tanpa naskah atau gambar untuk menambah kontras penampilan modul. Spasi kosong dapat berfungsi untuk menambahkan catatan penting dan memberikan kesempatan jeda.

6) Konsistensi

Menggunakan bentuk dan ukuran huruf, jarak spasi serta tata letak pengetikan yang konsisten. Usahakan agar tidak menggabungkan beberapa cetakan dengan bentuk dan ukuran huruf yang terlalu banyak variasi. Jarak baris atau spasi yang tidak sama sering dianggap kurang rapi.

i. **Langkah-Langkah Penyusunan Modul Pembelajaran**

Langkah-langkah penyusunan modul yang dikemukakan oleh Daryanto (2013), dilakukan secara 6 tahapan sebagai berikut:

1) Analisis Kebutuhan Modul

Tujuan analisis modul adalah untuk mengidentifikasi dan menetapkan jumlah dan judul modul yang harus dikembangkan dalam satu satuan program tertentu. Satuan program tersebut dapat diartikan sebagai satu tahun pelajaran, satu semester, satu mata pelajaran atau lainnya. Setelah kebutuhan modul ditetapkan, selanjutnya membuat peta modul. Peta modul merupakan kedudukan modul pada satu satuan program yang digambarkan dalam bentuk diagram.

2) Desain Modul

Penulisan modul belajar diawali dengan menyusun buram atau *draft/konsep* modul. Modul yang dihasilkan dinyatakan sebagai buram sampai dengan selesaiannya

proses validasi dan uji coba. Bila hasil uji coba telah dinyatakan layak, barulah modul dapat diimplementasikan secara nyata di lapangan.

3) Implementasi

Implementasi modul dalam kegiatan belajar dilaksanakan sesuai dengan alur yang telah digariskan dalam modul. Bahan, alat, media dan lingkungan belajar yang dibutuhkan dalam kegiatan pembelajaran diupayakan dapat terpenuhi agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Strategi pembelajaran dilaksanakan secara konsisten sesuai skenario yang diterapkan.

4) Penilaian

Penilaian dimaksudkan untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik setelah mempelajari seluruh materi yang ada dalam modul. Pelaksanaan penilaian juga mengikuti ketentuan yang telah dirumuskan di dalam modul.

5) Evaluasi dan Validasi

Modul yang digunakan dalam kegiatan belajar, secara periodik harus dilakukan evaluasi dan validasi. Evaluasi dimaksudkan untuk mengetahui apakah implementasi pembelajaran dengan modul dapat dilaksanakan sesuai dengan desain pengembangannya. Sedangkan validasi dimaksudkan untuk menguji kesesuaian modul dengan kompetensi yang menjadi target belajar. Validasi dapat dilakukan dengan cara meminta bantuan ahli yang menguasai kompetensi. Bila tidak ada, maka dilakukan oleh sejumlah guru yang mengajar pada bidang atau kompetensi tersebut. Bila hasil validasi ternyata menyatakan bahwa modul tidak valid maka modul tersebut perlu diperbaiki sehingga menjadi valid.

6) Jaminan Kualitas

Untuk menjamin kualitas modul, maka selama proses pembuatannya diperlukan pemantauan untuk meyakinkan bahwa modul telah disusun sesuai dengan desain yang ditetapkan.

Menurut Widodo (2008), pengembangan bahan ajar bagi peserta didik mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dipersyaratkan untuk menguasai kompetensi. Sangat disarankan agar satu kompetensi dapat dikembangkan menjadi satu modul. Akan tetapi, mengingat karakteristik khusus, keluasan dan kompleksitas kompetensi, dimungkinkan satu kompetensi dikembangkan menjadi lebih dari satu modul.

j. Bahasa dalam Penulisan Modul Pembelajaran

Menurut Daryanto (2013), bahasa modul sangat berbeda dengan bahasa yang digunakan dalam buku teks. Sebagai mana kita ketahui bahwa modul sebagai bahan ajar yang digunakan secara mandiri, maka bahasa yang digunakan adalah bahasa percakapan yang mengkondisikan seolah-olah pembacanya melakukan percakapan ketika membacanya.

1) Gaya bahasa percakapan

Gaya bahasa yang digunakan dalam modul adalah gaya bahasa percakapan. Gaya bahasa yang dituangkan dalam penulisan modul biasanya sering menggunakan pertanyaan-pertanyaan retorika. Pertanyaan demikian dimaksudkan hanya sebagai pemicu terjadinya persepsi pembacanya.

2) Tata bahasa sederhana

Kalimat yang digunakan dalam modul cukup dengan menggunakan kalimat-kalimat sederhana, kalimat tunggal dan pendek-pendek.

3) Penyusunan paragraf

Sebuah paragraf berisikan kumpulan beberapa kalimat yang disusun secara logis, sehingga membentuk satu kesatuan utuh dari sebuah ide/pokok pikiran.

k. Kelayakan Modul Pembelajaran

Kelayakan modul merupakan kriteria penentuan apakah suatu modul layak untuk digunakan atau tidak. Modul yang layak digunakan untuk sarana pembelajaran harus dilihat dari berbagai aspek, meliputi aspek kualitas materi, aspek karakteristik, aspek tampilan modul, dan aspek manfaat.

1) Aspek Kualitas Materi

Aspek kualitas materi merupakan bagian yang menjelaskan kriteria-kriteria standar isi materi pelajaran yang harus dicapai dan diberikan kepada peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung. Pernyataan tersebut didukung oleh Winkel (2005: 331) kualitas materi pelajaran harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

- a) Materi pelajaran harus relevan terhadap tujuan yang harus dicapai.
- b) Materi pelajaran harus sesuai dengan taraf kesulitannya dengan kemampuan peserta didik untuk menerima dan mengolah bahan itu.
- c) Materi pelajaran harus dapat menunjang motivasi peserta didik karena relevan dengan pengalaman hidup sehari-hari.
- d) Materi pelajaran harus membantu untuk melibatkan diri secara aktif, baik dengan berpikir sendiri maupun dengan melakukan berbagai kegiatan.

- e) Materi pelajaran harus sesuai prosedur yang diikuti.
- f) Materi pelajaran harus sesuai dengan media pengajaran yang tersedia.

Sedangkan kriteria kualitas materi pembelajaran menurut Ibrahim dkk (2003: 102) adalah:

- a) Materi pelajaran hendaknya menunjang tercapainya tujuan intruksional.
- b) Materi pelajaran hendaknya sesuai dengan tingkat pendidikan dan perkembangan peserta didik pada umumnya.
- c) Materi pelajaran hendaknya terorganisir secara sistematik dan berkesinambungan.
- d) Materi pelajaran hendaknya mencakup hal-hal yang bersifat faktual maupun konseptual.

Dari uraian diatas dapat dirangkum bahwa kualitas materi harus memiliki kriteria seperti materi pelajaran harus mencapai tujuan instruksional, materi pelajaran hendaknya menyesuaikan dengan tingkat satuan pendidikan dan kemampuan atau pengembangan peserta didik, dan materi tersusun secara terorganisir dan sistematik

2) Aspek Karakteristik Modul

Aspek karakteristik modul merupakan bagian yang membahas ciri khas dari suatu modul sehingga produk disebut dapat disebut modul karena telah memenuhi kriteria-kriteria standar karakteristik modul. Pernyataan tersebut didukung oleh Daryanto (2013: 9) karakteristik penulisan modul yang baik meliputi: *Self contained* artinya seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi yang dipelajari terdapat di dalam satu modul secara utuh. Tujuan dari konsep ini adalah

memberikan kesempatan peserta didik mempelajari materi pembelajaran secara tuntas. *Stand alone* atau berdiri sendiri artinya modul yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain. Dalam mempelajari dan mengerjakan tugas yang ada dalam modul, peserta didik tidak tergantung pada media lain selain modul yang digunakan. *Adaptive* artinya modul dapat menyesuaikan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta fleksibel.

Modul yang adaptif adalah jika isi materi pembelajaran dapat digunakan sampai dengan kurun waktu tertentu. *User friendly* atau bersahabat artinya modul yang dikembangkan bersahabat dengan pemakainya. Setiap intruksi dan paparan informasi yang ada dalam modul bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan peserta didik dalam merespon, mengakses sesuai dengan keinginan. Penggunaan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti serta menggunakan istilah yang umum digunakan. *Self instructional* artinya melalui modul seseorang atau peserta didik mampu belajar mandiri, tidak tergantung pada pihak lain. Untuk memenuhi karakter tersebut, maka modul harus:

- a) Memuat tujuan pembelajaran yang jelas.
- b) Memuat materi yang mudah dipelajari secara tuntas.
- c) Tersedia contoh dan ilustrasi untuk kejelasan materi.
- d) Terdapat soal latihan dan tugas, untuk mengukur penguasaan peserta didik.
- e) Menggunakan bahasa sederhana dan komunikatif.
- f) Terdapat rangkuman materi pembelajaran.
- g) Terdapat instrumen penilaian yang memungkinkan peserta didik melakukannya sendiri (self assessment).

- h) Terdapat umpan balik atas penilaian peserta didik.
- i) Terdapat informasi tentang referensi yang mendukung materi.

Sedangkan menurut Atwi Suparman (2012: 284) menyatakan bahwa karakteristik modul pembelajaran yang digunakan sistem pembelajaran mandiri mempunyai ciri-ciri sebagai berikut: *Self Instructional* yang berarti modul itu dapat dipelajari sendiri oleh peserta didik karena disusun untuk maksud tersebut. Bahan instruksional menggunakan penyajian yang sistematik berdasarkan teori belajar dan pembelajaran. *Self-explanatory power* yang berarti modul itu mampu menjelaskan sendiri karena menggunakan bahasa yang sederhana dan isinya runtut. *Self-contained* yang berarti modul tersebut lengkap dengan sendirinya sehingga peserta didik tidak perlu tergantung pada bahan lain kecuali bila bermaksud lebih memperkaya pengetahuannya.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa karakteristik modul harus memiliki karakter *self instructional* yang berarti dapat dipelajari sendiri serta sistematik dan *self contained* yang berarti modul tersebut memuat seluruh materi dalam satu kompetensi yang dibahas secara tuntas serta *user friendly* yang berarti mudah digunakan karena instruksi dan informasi yang ada dalam modul bersifat membantu. *Adaptive* artinya modul dapat menyesuaikan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta fleksibel. Modul yang adaptif adalah jika isi materi pembelajaran dapat digunakan sampai dengan kurun waktu tertentu. *Stand alone* atau berdiri sendiri artinya modul yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain.

3) Aspek Tampilan Modul

Aspek tampilan modul merupakan bagian yang membahas kualitas tampilan visual yang dihasilkan modul agar modul pembelajaran mampu memerankan fungsi dan perannya dalam pembelajaran yang efektif. media berbasis cetakan seperti modul menuntut unsur-unsur yang perlu diperhatikan antara lain: format, organisasi, daya tarik.

a) Format

Format merupakan sekumpulan informasi yang merujuk pada suatu produk yang dapat berupa sebuah bentuk atau ukuran atau lainnya. Pernyataan tersebut didukung oleh Arsyad (2006: 87) Konsistensi format dari halaman ke halaman diusahakan agar tidak menggabungkan cetakan huruf dan ukuran huruf format paragraf, jika paragraf panjang sering muncul gunakan tampilan satu kolom. Sebaliknya jika paragraf pendek-pendek dapat menggunakan tampilan dua kolom, serta bagian format isi, jika ada isi yang berbeda sebaiknya dipisahkan dan dilabel secara visual, dan pada format taktik dan strategi pengajaran, jika ada taktik dan startegi pengajaran yang berbeda sebaiknya dipisahkan dan dilabel secara visual.

Sedangkan menurut (Daryanto, 2013: 13) “Format kolom yang proporsional harus menyesuaikan dengan bentuk dan ukuran kertas yang digunakan. Penggunaan format kertas secara vertikal atau horizontal harus memperhatikan tata letak dan format pengetikan, penggunaan tanda atau simbol yang mudah ditangkap dan bertujuan untuk menekankan pada hal-hal yang penting atau khusus”.

Dari uraian diatas dapat dirangkum bahwa format merupakan susunan baku yang ada pada sebuah produk modul yang dapat berupa paragraf, isi, strategi pengajaran, bentuk atau ukuran kertas, dan penggunaan tanda atau simbol.

b) Organisasi

Organisasi merupakan susunan aturan pada sebuah produk yang terstruktur agar memudahkan peserta didik menggunakan modul. Pernyataan tersebut didukung oleh Arsyad (2006: 87) pada bagian organisasi terdapat tata letak untuk mengorganisasikan antar bab, judul, sub judul, paragraf dan uraian materi dengan menyusun alur yang memudahkan peserta didik memahaminya, serta pada susunan teks dibuat agar informasi mudah diperoleh, dan penggunaan kotak-kotak dapat digunakan untuk memisahkan bagian-bagian dari teks.

Sedangkan menurut Daryanto (2013) modul yang baik hendaknya menampilkan bagian yang menggambarkan isi modul, isi materi pembelajaran dengan urutan yang sistematis, menempatkan naskah, gambar dan ilustrasi sedemikian rupa agar mudah dimengerti, pengorganisasian antar bab, antar unit, antar paragraf serta pengorganisasian antar judul, subjudul dan uraian akan memudahkan peserta didik dalam memahaminya.

Dari uraian di atas dapat dirangkum organisasi berfungsi untuk menggabarkan isi modul dan materi pembelajaran yang sistematis agar peserta didik mudah memahami modul tersebut.

c) Daya Tarik

Daya tarik merupakan suatu hal yang dapat menarik perhatian peserta didik dalam memperhatikan sebuah informasi yang ada pada modul. Pernyataan tersebut didukung oleh (Daryanto, 2013: 14) “daya tarik modul dapat ditempatkan di beberapa bagian, seperti bagian sampul depan, bagian isi modul dan bagian tugas atau latihan”. Sedangkan menurut Arsyad (2006: 88) daya tarik dapat digunakan pada setiap bab atau bagian baru dengan cara yang berbeda seperti menempatkan beberapa gambar ilustrasi, pengetikan huruf tebal, miring, garis bawah atau warna. Hal ini diharapkan dapat memotivasi peserta didik untuk membaca terus.

Dari uraian diatas dapat dirangkum bahwa daya tarik berfungsi untuk memotivasi peserta didik agar membaca terus dan tidak bosan dengan materi pembelajaran dengan cara memberi gambar ilustrasi, pengetikan huruf tebal, miring, garis bawah, atau berwarna.

4) Aspek Manfaat Modul

Pembelajaran menggunakan modul banyak memberikan manfaat bagi guru maupun peserta didik. Manfaat dari modul bagi peserta didik adalah adanya umpan balik (*feedback*), penguasaan tuntas, tujuan yang jelas, motivasi, fleksibilitas, kerjasama dan perbaikan (*remidial*). Manfaat yang diperoleh guru adalah timbulnya rasa kepuasan, dapat memberikan bantuan individual dan mengadakan pengayaan, adanya kebebasan rutinitas, menghemat waktu, meningkatkan prestasi keguruan seperti adanya evaluasi formatif. Pernyataan tersebut didukung oleh Nasution (2011: 2006) indikator modul bermanfaat jika modul mampu:

- a) Membantu guru menyampaikan materi.
- b) Mempermudah peserta didik dalam belajar.
- c) Meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
- d) Peserta didik mampu menguasai materi secara tuntas.
- e) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera.
- f) Peserta didik mampu mengukur dan mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.

Sedangkan menurut Sadiman (2006: 17) manfaat modul adalah:

- a) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera.
- b) Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu verbalistik.
- c) Memberikan pengalaman baru dalam belajar secara efisien.
- d) Memberikan pengalaman yang nyata sehingga dapat menimbulkan pemikiran yang teratur dan *continue*.
- e) Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar, oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap.
- f) Menimbulkan kegairahan belajar, interaksi langsung dengan kenyataan, dan memungkinkan peserta didik belajar mandiri.
- g) Mengatasi perbedaan yang ada pada peserta didik dengan cara memberikan perangsang yang sama, mempersamakan pengalaman, dan menimbulkan persepsi yang sama.

Dari uraian diatas dapat diketahui bahwa aspek manfaat modul adalah untuk meningkatkan motivasi peserta didik, peserta didik mampu menguasai materi secara tuntas dan mengembangkan pembelajaran secara efisien.

2. Mata Pelajaran Perawatan Gedung

Mata pelajaran Perawatan Gedung merupakan mata pelajaran kompetensi kejuruan pada Kompetensi Keahlian Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan Kelas XI di SMK. Dalam penyusunan modul mata pelajaran Perawatan Gedung ini disesuaikan dengan kompetensi dasar yang terdapat pada silabus. Materi mata pelajaran Perawatan Gedung di dalam modul pembelajaran yang akan dibuat adalah materi yang terdapat pada kelas XI, pada semester gasal terdiri dari 6 kompetensi dasar. Kompetensi dasar dijabarkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Perawatan Gedung

Kompetensi Dasar	Kompetensi Dasar
3.1. Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan Perawatan Bangunan Gedung.	4.1. Melaksanakan prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan Perawatan Bangunan Gedung.
3.2. Memahami sistem perawatan bagian-bagian bangunan gedung.	4.2. Menyajikan sistem perawatan bagian-bagian bangunan gedung.
3.3. Menerapkan prosedur perawatan dan perbaikan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.	4.3. Melaksanakan perawatan dan perbaikan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.
3.4. Menerapkan prosedur perawatan dan perbaikan atap dan plafon.	4.4. Melaksanakan perawatan dan perbaikan atap dan plafon.
3.5. Menerapkan prosedur perawatan dan perbaikan komponen lantai dan <i>finishing</i> .	4.5. Melaksanakan perawatan dan perbaikan komponen lantai dan <i>finishing</i> .
3.6. Menerapkan prosedur perawatan dan perbaikan kusen pintu dan jendela.	4.6. Melaksanakan perawatan dan perbaikan kusen pintu dan jendela.

Ditjen Dikdasmen, 2017

3. Kompetensi Keahlian Konstruksi Gedung, Sanitasi, dan Perawatan

Mata pelajaran Sekolah Menengah Kejuruan dibagi dalam suatu mata pelajaran kelompok, yang terdiri atas mata pelajaran kelompok A dan mata pelajaran kelompok B yang merupakan kelompok mata pelajaran wajib, serta mata pelajaran kelompok C yang merupakan kelompok mata pelajaran peminatan. Beberapa pelajaran semua telah diatur dalam Permendikbud No. 70 Tahun 2013.

Dalam mata pelajaran kelompok C (peminatan), merupakan mata pelajaran bidang keahlian tertentu yang diminati oleh peserta didik. Peserta didik bebas memilih bidang keahlian apa yang akan dipelajari secara mendalam. Pemilihan peminatan bidang keahlian dan program keahlian dilakukan saat peserta didik mendaftar di SMK. Bidang keahlian SMK meliputi:

- 1) Teknologi dan Rekayasa;
- 2) Teknologi Informasi dan Komunikasi;
- 3) Kesehatan;
- 4) Agribisnis dan Agroteknologi;
- 5) Perikanan dan Kelautan;
- 6) Bisnis dan Manajemen;
- 7) Pariwisata;
- 8) Seni Rupa dan Kriya;
- 9) Seni Pertunjukan.

Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), Mata Pelajaran Kelompok C (peminatan) terdiri atas: (1) kelompok mata pelajaran dasar bidang keahlian (C1); (2) kelompok mata pelajaran dasar program keahlian (C2); dan (3) kelompok mata

pelajaran kompetensi keahlian (C3). Contoh mata pelajaran SMK Kompetensi Keahlian Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan yang sudah ditambah dengan mata pelajaran peminatan adalah pada Tabel 2 dan3.

Tabel 2. Alokasi Waktu Mata Pelajaran SMK Kompetensi Keahlian Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan

Mata Pelajaran	Alokasi Waktu
A. Muatan Nasional	
1. Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	318
2. Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	212
3. Bahasa Indonesia	354
4. Matematika	424
5. Sejarah Indonesia	108
6. Bahasa Inggris dan Bahasa Asing Lainnya	488
B. Muatan Kewilayahan	
1. Seni Budaya	108
2. Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan	144
Jumlah A dan B	2.156
C. Muatan Peminatan Kejuruan	
C1. Dasar Bidang Keahlian	
1. Simulasi dan Komunikasi Digital	108
2. Fisika	108
3. Kimia	108
C2. Dasar Program Keahlian	
1. Gambar Teknik	144
2. Mekanika Teknik	108
3. Dasar-dasar Konstruksi Bangunan Gedung	108
4. Teknik Pengukuran Tanah	108
C3. Kompetensi Keahlian	
1. Konstruksi Bangunan Gedung	762
2. Sistem Utilitas Bangunan Gedung	796
3. Perawatan Gedung	622
4. Estimasi Biaya Konstruksi, Sanitasi, dan Perawatan Gedung	690
5. Produk Kreatif dan Kewirausahaan	622
Jumlah C (C1, C2, dan C3)	4.284
Total	6.440

Ditjen Dikdasmen, 2016

Tabel 3. Mata Pelajaran SMK Kompetensi Keahlian Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan

Mata Pelajaran	Kelas							
	X		XI		XII		XIII	
	1	2	1	2	1	2	1	2
A. Muatan Nasional								
1. Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	3	3	3	3	3	3	-	-
2. Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	2	2	2	2	2	2	-	-
3. Bahasa Indonesia	4	4	3	3	3	3	-	-
4. Matematika	4	4	4	4	4	4	-	-
5. Sejarah Indonesia	3	3	-	-	-	-	-	-
6. Bahasa Inggris dan Bahasa Asing Lainnya	3	3	3	3	4	4	4	4
B. Muatan Kewilayahan								
1. Seni Budaya	3	3	-	-	-	-	-	-
2. Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan	2	2	2	2	-	-	-	-
Jumlah A dan B	24	24	17	17	16	16	4	4
C. Muatan Peminatan Kejuruan								
C1. Dasar Bidang Keahlian								
1. Simulasi dan Komunikasi Digital	3	3	-	-	-	-	-	-
2. Fisika	3	3	-	-	-	-	-	-
3. Kimia	3	3	-	-	-	-	-	-
C2. Dasar Program Keahlian								
1. Gambar Teknik	4	4	-	-	-	-	-	-
2. Mekanika Teknik	3	3	-	-	-	-	-	-
3. Dasar-dasar Konstruksi	3	3	-	-	-	-	-	-
4. Teknik Pengukuran Tanah	3	3	-	-	-	-	-	-
C3. Kompetensi Keahlian								
1. Konstruksi Bangunan Gedung	-	-	7	7	7	7	8	8
2. Sistem Utilitas Bangunan Gedung	-	-	7	7	8	8	8	8
3. Perawatan Gedung	-	-	5	5	5	5	8	8
4. Estimasi Biaya Konstruksi, Sanitasi dan Perawatan Gedung	-	-	5	5	5	5	10	10
5. Produk Kreatif dan Kewirausahaan	-	-	5	5	5	5	8	8
Jumlah C (C1, C2, dan C3)	22	22	29	29	30	30	42	42
Total	46	46	46	46	46	46	46	46

Ditjen Dikdasmen, 2016

B. Kajian Penelitian Yang Relevan

1. Utomo (2014) mengembangkan modul *autocad mechanical* terintegrasi gambar teknik mesin pada kompetensi muatan lokal CADD di SMK Ma'arif Kudus" dengan jenis penelitian pengembangan. Populasi penelitian adalah siswa kelas XI Jurusan Teknik Permesinan SMK NU Maa'arif Kudus. Desain eksperimen yang digunakan adalah *pretest – posttest control group design*. Kelas XI TP1 sebagai kelas eksperimen dengan 37 siswa dan XI TP2 sebagai kelas kontrol dengan 34 siswa. Pengujian keefektifan dilakukan dengan membandingkan nilai posttest kelas eksperimen dan nilai posttest kelas kontrol didapatkan hasil uji $t = 2,057$ dengan kesimpulan penggunaan modul yang dikembangkan efektif untuk pempetensi muatan lokal CADD.
2. Maryono (2011) mengembangkan media pembelajaran berbasis komputer mata pelajaran Gambar Teknik Dasar jurusan bangunan di SMK Negeri 3 Yogyakarta. Media pembelajaran yang dibuat ini dibuat dengan mengkombinasikan macam macam objek multimedia, yaitu teks, gambar, animasi, audio, video, dan tombol interaktif. penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 3 Yogyakarta Jurusan Gambar Bangunan. Merupakan penelitian *Research and Development (R&D)*. Hasil penelitian adalah penilaian dari pengguna guru SMKN 3 mencapai 81,00% dgn kategori sangat layak, dari siswa 79,67% sangat layak, kesimpulan media pembelajaran berbasis komputer mata pelajaran Gambar Teknik Dasar sangat layak digunakan.

3. Junaedi (2015) mengembangkan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran Teknik Listrik dengan pokok bahasan materi hukum ohm, hukum kirchoff, rangkaian seri, rangkaian paralel, dan rangkaian campuran untuk mengetahui realisasi dari pengembangan media untuk siswa kelas X TAV di SMK Negeri 2 Yogyakarta dan mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Penelitian ini merupakan penelitian *research and development*. Tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif diperoleh dari validator ahli materi sebesar 4.46 pada kategori sangat layak, ahli media sebesar 4.44 kategori sangat layak, uji coba produk sebesar 4.03 pada kategori layak, dan uji coba pemakaian sebesar 4.24 pada kategori sangat layak.

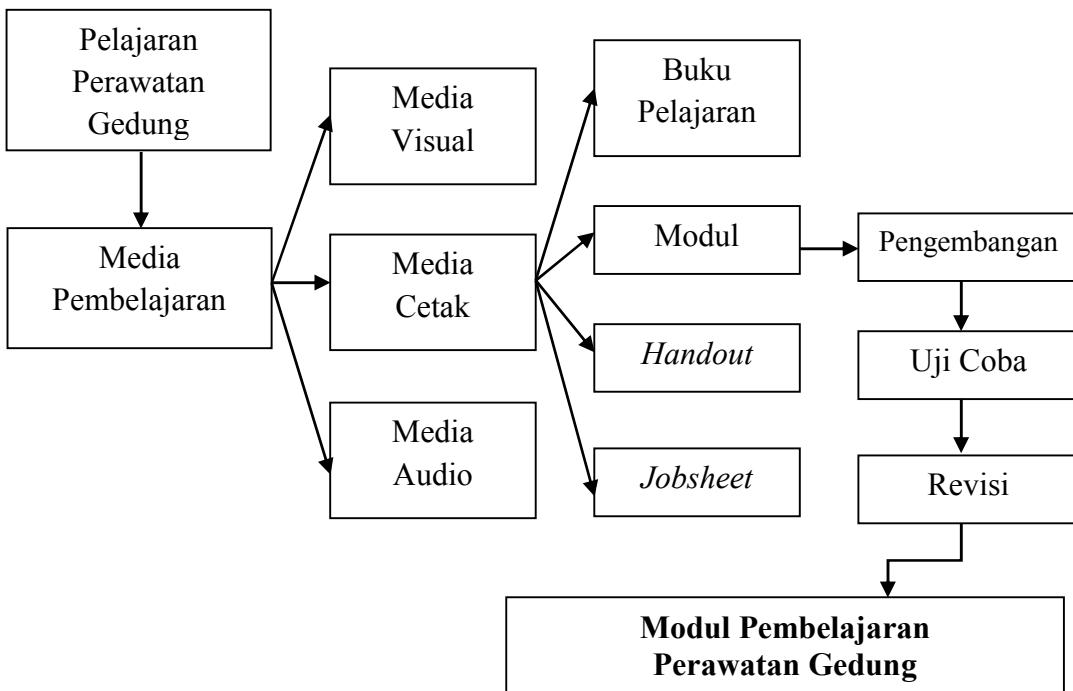
Berdasarkan tiga penelitian pengembangan modul di atas dapat disimpulkan bahwa modul-modul yang telah dikembangkan dalam kategori baik dan layak. Dengan hasil yang demikian dapat disimpulkan pula bahwa modul sangat dibutuhkan dalam setiap pembelajaran, serta penggunaan modul banyak diminati oleh peserta didik. Berdasarkan dari beberapa penelitian pengembangan modul di atas dapat disimpulkan bahwa modul-modul yang telah dikembangkan dalam kategori baik dan layak. Dengan hasil yang demikian dapat disimpulkan pula bahwa modul sangat dibutuhkan dalam setiap pembelajaran, serta penggunaan modul banyak diminati oleh peserta didik.

C. Kerangka Pikir

SMK Negeri 2 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah kejuruan yang dituntut menghasilkan tenaga kerja yang memiliki *skill* handal agar mampu bersaing di dunia industri. Salah satu pelajaran yang harus dikuasai untuk melatih *skill* adalah mata pelajaran Perawatan Gedung. Berdasarkan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), observasi dan wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran Perawatan Gedung, media pembelajaran yang ada di SMK N 2 Yogyakarta belum sesuai dengan silabus atau kurikulum yang baru.

Berdasarkan masalah yang ada, perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran agar mampu mendukung saat pembelajaran perawatan gedung. Adapun macam-macam media pembelajaran cetak yaitu: Buku Pelajaran, Modul, *Handout*, dan *Job Sheet*. Dari beberapa media cetak yang ada dipilihlah modul untuk membantu pembelajaran perawatan gedung. Modul ini disusun guna memenuhi kebutuhan pengetahuan menggambar secara utuh.

Modul dikembangkan sesuai dengan kriteria modul yang baik dan sesuai dengan silabus kurikulum 2013 revisi 2017. Dengan adanya modul diharapkan siswa dapat belajar mandiri. Siswa tidak hanya belajar dari penjelasan guru, melainkan dapat belajar sendiri dengan adanya modul mata pelajaran Perawatan Gedung ini. Modul pembelajaran yang telah disusun perlu dilakukan proses validasi. Validasi dilakukan oleh guru serta ahli materi dan ahli media untuk mengecek kelayakan dari modul itu sendiri. Uji validasi dilakukan untuk memperoleh kritik, saran maupun koreksi dari para validator sehingga modul pembelajaran menjadi lebih baik dan layak.



Gambar 1. Alur Kerangka Pikir dalam Penelitian Pengembangan Modul

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian-uraian di atas, maka dapat dirumuskan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Berapa besar tingkat kelayakan modul mata pelajaran Perawatan Gedung yang telah dibuat sebagai bahan ajar mata pelajaran Perawatan Gedung di kelas XI semester gasal pada kompetensi keahlian Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan untuk Sekolah Menengah Kejuruan?
2. Berapa besar tingkat kelayakan modul mata pelajaran Perawatan Gedung kelas XI di Sekolah Menengah Kejuruan menurut ahli materi?
3. Berapa besar tingkat kelayakan modul mata pelajaran Perawatan Gedung kelas XI di Sekolah Menengah Kejuruan menurut ahli media?
4. Berapa besar tingkat kelayakan modul mata pelajaran Perawatan Gedung kelas XI di Sekolah Menengah Kejuruan menurut guru mata pelajaran?