

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Pengertian Modul

Media pembelajaran dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran di sekolah. Terdapat berbagai media pembelajaran yang dapat diterapkan, salah satunya adalah media pembelajaran berupa modul. Modul adalah satu media pembelajaran yang memuat suatu isi materi atau pokok bahasan, metode pembelajaran, dan evaluasi yang tersusun secara runtut/sistematis dan menarik yang dapat digunakan oleh peserta didik untuk belajar secara mandiri (Haryoto, 2009). Materi atau pokok bahasan, metode pembelajaran yang digunakan, serta evaluasi harus disesuaikan dengan kurikulum, silabus, dan RPP yang telah ditetapkan di sekolah. Menurut Daryanto (2013:9), modul adalah suatu perangkat pembelajaran yang disusun secara sistematis, serta didesain untuk dapat membantu peserta didik untuk menguasai suatu tujuan pembelajaran tertentu. Suatu modul, sedikitnya harus memuat tujuan pembelajaran yang akan dicapai, materi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, serta evaluasi untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik setelah menggunakan modul. Modul merupakan sebuah media pembelajaran yang bersifat mandiri, artinya peserta didik dapat belajar dengan menggunakan modul tanpa harus menuntut adanya kehadiran Guru atau instruktur untuk mendampingi selama proses pembelajaran. Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, disimpulkan bahwa modul merupakan suatu media pembelajaran yang dibuat sedemikian rupa sehingga dapat membantu peserta didik untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kemampuan masing-masing tanpa menuntut kehadiran guru atau instruktur.

2. Karakteristik Modul

Masing-masing media pembelajaran memiliki karakteristik yang dapat membedakan satu macam media pembelajaran dengan yang lain, begitu juga modul. Menurut Tiwan (2010), modul memiliki 5 karakteristik utama sebagai berikut:

a. Digunakan Secara Mandiri

Modul dapat digunakan oleh peserta didik secara mandiri, artinya modul dapat memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara mandiri/sendiri sesuai dengan kemampuannya masing-masing tanpa perlu menuntut kehadiran Guru atau instruktur sesuai dengan kemampuan masing-masing peserta didik. Untuk dapat memenuhi karakteristik ini, dalam pengembangan modul harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Tujuan pembelajaran yang akan dicapai harus jelas.
- 2) Materi yang disajikan dalam modul harus mudah untuk dipelajari oleh peserta didik dan diberikan secara tuntas.
- 3) Contoh dan ilustrasi yang disajikan harus relevan dan dapat digunakan untuk mendukung pemahaman konsep peserta didik.
- 4) Mencakup evaluasi berupa soal latihan dan tugas untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang disajikan.
- 5) Bahasa yang digunakan untuk menyajikan materi harus sederhana dan komunikatif sehingga dapat dengan mudah dipahami oleh peserta didik dan tidak menimbulkan makna ganda
- 6) Terdapat rangkuman/ringkasan materi pembelajaran yang disampaikan pada akhir pokok bahasa.
- 7) Memuat instrumen/alat penilaian yang memungkinkan peserta didik untuk menilai dirinya sendiri.

- 8) Modul yang dikembangkan dapat memberikan umpan balik terhadap penilaian dari peserta didik.
- 9) Modul yang dikembangkan harus memuat referensi atau sumber yang digunakan untuk mendukung materi yang disajikan.

b. Lengkap/Rinci

Modul mencakup seluruh materi dari suatu unit kompetensi pembelajaran secara lengkap, sehingga peserta didik tidak kesulitan mendapatkan dan memahami materi yang disajikan. Konsep ini bertujuan untuk dapat menyajikan materi secara lengkap dan tuntas kepada peserta didik, sehingga peserta didik tidak perlu mencari sumber belajar yang lain untuk melengkapi modul yang telah digunakan.

c. Berdiri Sendiri

Modul tidak bergantung terhadap media pembelajaran yang lain. Ketika peserta didik menggunakan modul dalam proses pembelajaran, baik ketika mempelajari materi maupun mengerjakan evaluasi tidak perlu menggunakan media yang lain, selain modul yang digunakan. Secara singkat, dapat dikatakan bahwa modul yang digunakan sudah mencakup seluruh materi yang dibutuhkan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran.

d. Adaptif

Modul yang digunakan dalam proses pembelajaran harus fleksibel dan dapat menyesuaikan dengan kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan yang ada. Modul harus dapat digunakan untuk jangka waktu yang lama, tidak hanya dapat digunakan untuk suatu waktu tertentu saja.

e. Bersahabat

Modul harus bersahabat dengan penggunanya, maksudnya suatu modul harus memuat perintah-perintah serta penjelasan yang memungkinkan peserta didik

untuk memahami materi yang disajikan dengan mudah. Selain itu, modul juga harus mudah untuk direspon dan diakses. Untuk itu, dalam menyajikan materi perlu menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif. Sehingga, peserta didik dapat dengan mudah memahami materi yang disajikan.

3. Kualitas Tampilan Modul

Kualitas tampilan modul dapat menjadi tolak ukur layak atau tidaknya sebuah media pembelajaran, termasuk modul. Dengan tampilan yang menarik dan penyajian materi yang mudah dipahami, akan membantu untuk menumbuhkan minat belajar dan rasa ingin tahu peserta didik untuk mempelajari materi lebih dalam. Hal tersebut didukung oleh pendapat Oemar Hamalik dalam Azhar Arsyad (2004: 19) yang mengemukakan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta. Selain membangkitkan motivasi dan minat peserta didik, media pembelajaran juga dapat membantu peserta didik meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data dan memadatkan informasi. Jika minat dan motivasi belajar peserta didik sudah timbul, maka pembelajaran akan menjadi lebih menyenangkan dan materi dapat dengan mudah diserap oleh peserta didik.

Modul berfungsi sebagai sumber belajar peserta didik untuk mendukung proses pembelajaran, sehingga dalam merancang dan mengembangkan modul pembelajaran diperlukan aturan-aturan dan komponen-komponen tertentu. Adapun 6 elemen menurut Azhar Arsyad (2004: 87-90) adalah sebagai berikut:

a. Konsistensi

Konsistensi merupakan kesesuaian ketentuan modul yang tidak berubah dari awal hingga akhir. Hal-hal yang harus konsisten adalah sebagai berikut:

- 1) Format halaman yang digunakan sebaiknya menggunakan satu jenis huruf dan ukuran yang tidak berubah ubah pada halaman satu dengan yang lainnya.
- 2) Jarak spasi yang digunakan dan *margin* yang digunakan sebaiknya tidak berubah-ubah.

b. Format

Format lebih merujuk pada penyajian materi dan penyusunan halaman modul. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

- 1) Apabila terdapat paragraf panjang yang banyak, sebaiknya disajikan dalam satu kolom. Namun, apabila paragraf pendek-pendek lebih banyak, sebaiknya disajikan dalam bentuk dua kolom.
- 2) Apabila terdapat materi yang berbeda, sebaiknya dipisahkan dan diberi nama/keterangan.
- 3) Apabila terdapat perbedaan metode pembelajaran yang digunakan sebaiknya dipisahkan dan diberi label sehingga terlihat perbedaannya.

c. Organisasi

Organisasi yang dimaksud adalah penyusunan komponen-komponen modul. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

- 1) Penyusunan bab, judul, sub judul, paragraf, serta uraian materi dilakukan dengan membuat alur yang dapat dengan mudah dipahami oleh peserta didik.
- 2) Penyusunan teks sebaiknya dilakukan sedemikian rupa agar informasi dapat dengan mudah diperoleh oleh peserta didik.

3) Bagian-bagian dari teks dapat dipisahkan atau ditandai dengan menggunakan kotak-kotak.

d. Daya tarik

Daya tarik dari sebuah modul dapat dimunculkan atau ditingkatkan dengan menyajikan materi yang dilengkapi dengan gambar, ilustrasi, penulisan huruf dengan dicetak tebal (*bold*), dicetak miring (*italic*), diberi garis bawah (*underline*), ataupun dengan menggunakan berbagai warna. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

e. Ukuran huruf

- 1) Ukuran huruf yang digunakan untuk menyajikan materi yang digunakan sebaiknya disesuaikan dengan peserta didik, pesan yang ingin disampaikan, serta lingkungannya. Untuk ukuran huruf yang ideal untuk media cetak seperti modul adalah 12 poin.
- 2) Penggunaan huruf besar/kapital untuk satu kalimat sebaiknya dihindari, karena dapat menyebabkan peserta didik kesulitan untuk membaca.

f. Ruang (spasi) kosong

Ruang kosong dapat digunakan untuk memberikan/menambah kontras dari tampilan modul yang dikembangkan. Penggunaan ruang kosong berfungsi untuk memberikan kesempatan bagi pengguna modul untuk dapat beristirahat pada titik-titik tertentu ketika mata pengguna modul mulai menyusuri teks. Ruang-ruang kosong yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a) Ruang kosong yang terdapat di sekitar bab, judul, dan subbab.
- b) Ruang kosong pada batas tepi (*margin*) yang berfungsi untuk memusatkan perhatian peserta didik pada bagian tengah halaman yang berisi materi.

- c) Ruang kosong karena adanya jeda antar kolom yang kosong, ruang kosong akan menjadi lebih luas jika jedanya juga luas.
- d) Ruang kosong yang terjadi karena adanya pergantian antar paragraf.

Spasi/jeda yang terdapat di antara baris dengan paragraf memiliki fungsi untuk meningkatkan penampilan dan tingkat keterbacaan. Hal tersebut juga dapat dilakukan dengan menambahkan gambar, menggunakan jenis huruf yang menarik, dan pemilihan warna yang pas akan menghasilkan sebuah modul yang menarik. Penggunaan warna dapat dilakukan untuk menandai kata kunci, misalnya diberi warna merah atau bisa juga dengan mencetak huruf tebal atau miring.

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) menetapkan bahwa terdapat 4 aspek yang menjadi penentu kualitas media pembelajaran berupa modul atau buku teks pelajaran untuk jenjang SD/MI sampai dengan SMA/MA/SMK. Aspek-aspek tersebut meliputi aspek isi, bahasa, penyajian, dan kegrafikan. Aspek-aspek tersebut digunakan untuk menilai kelayakan dari media pembelajaran yang digunakan dan untuk mengetahui apakah modul yang dikembangkan dapat digunakan untuk menunjang proses belajar mengajar. Selain itu, modul yang dikembangkan juga diharapkan dapat membantu peserta didik untuk memahami materi secara lebih mudah dan mandiri. Adapun penjelasan dari 4 aspek yang dimaksud adalah sebagai berikut:

a. Aspek Isi

Aspek isi lebih berfokus pada materi yang akan disajikan dalam modul yang dikembangkan. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan dalam aspek ini adalah sebagai berikut:

- 1) Isi atau materi yang disajikan harus sesuai dengan ruang lingkup dan aturan materi yang tercantum dalam kurikulum yang digunakan.

- 2) Materi yang disajikan harus benar/valid dan lengkap.
- 3) Evaluasi harus memuat pertanyaan yang sesuai dengan informasi yang diperoleh dari modul, serta contoh yang diberikan harus dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran dan evaluasi kemampuan peserta didik.
- 4) Materi yang disajikan tidak boleh berubah-ubah disesuaikan dengan bidang yang diambil atau juga bidang ilmu sejenis untuk jenjang pendidikan yang sama.

b. Aspek Bahasa

Perlu Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan dalam aspek bahasa adalah sebagai berikut:

- 1) Materi yang disajikan dalam modul menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar sehingga dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik.
- 2) Materi yang disajikan dalam modul menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh peserta didik dan disesuaikan dengan kemampuan bahasa yang peserta didik miliki.
- 3) Materi yang disajikan dalam modul menggunakan bahasa yang dapat membantu meningkatkan perkembangan peserta didik.
- 4) Modul harus menggunakan struktur kalimat sesuai dengan kemampuan penalaran peserta didik agar tidak terjadi makna ganda.

c. Aspek Penyajian

- 1) Metode yang digunakan dalam menyajikan materi menggunakan metode inkuiri/eksperimen. Metode ini menggunakan evaluasi pada setiap akhir subbab/materi yang dapat dilakukan oleh peserta didik.
- 2) Modul harus menyajikan materi yang dapat menarik minat dan perhatian peserta didik.

- 3) Materi yang disajikan dalam modul harus mampu menantang dan memancing peserta didik untuk terus mengeksplorasi materi yang diberikan.
- 4) Materi yang disajikan dalam modul harus tersusun secara jelas dan jelas, meliputi bab, subbab, dan judul.

d. Aspek Kegrafikan

- 1) Ilustrasi/gambar pendukung yang dicantumkan dengan materi harus relevan dan mendukung isi teks, jelas dan mudah dimengerti oleh peserta didik.
- 2) Materi berupa teks dan gambar/ilustrasi pendukung harus memiliki hubungan yang konsisten.
- 3) Warna yang dipilih dan digunakan dalam mendukung penyajian modul harus disesuaikan dengan kebutuhan.
- 4) Format penulisan meliputi ukuran huruf, panjang baris, jarak baris, dan ukuran buku sesuai pada ukuran pers (A4, A5, B5 atau *crown quarto*).

4. Penyusunan Modul

Penyusunan modul tidak bisa dilakukan dengan asal tanpa adanya perencanaan yang matang. Menurut Departemen Pendidikan Nasional (2008:12-16) untuk menyusun suatu modul yang baik adalah dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah langkah pertama dalam penyusunan modul dengan menganalisis silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Dengan melakukan analisis kebutuhan modul, akan diketahui modul seperti apa yang dibutuhkan oleh peserta didik. Dengan memperhatikan silabus dan RPP, akan diketahui kompetensi-kompetensi apa yang harus dicapai oleh peserta didik sehingga modul dapat disesuaikan.

Tujuan analisis kebutuhan modul adalah untuk mengidentifikasi dan menetapkan jumlah dan judul modul yang harus dikembangkan dalam satu satuan program tertentu. Adapun cara untuk menganalisis kebutuhan modul adalah dengan langkah-langkah berikut:

- 1) Menentukan ruang lingkup kegiatan, meliputi program untuk tiap semester, program untuk setiap satu tahun atau program untuk setiap tiga tahun.
- 2) Melakukan identifikasi dan menentukan ruang lingkup unit kompetensi. Standar kompetensi didapatkan dari silabus yang digunakan sebagai batasan. Proses analisis dan identifikasi standar kompetensi menghasilkan rancangan materi-materi yang akan disampaikan kepada peserta didik.
- 3) Menyusun dan mengidentifikasi materi yang dibutuhkan, apakah sudah ada atau belum ada di sekolah. Hasil dari identifikasi tersebut yang akan menjadi judul dari modul.
- 4) Modul disusun berdasarkan prioritas kebutuhan.

b. Desain modul

Penyusunan modul tidak bisa dilakukan secara asal. Penyusunan modul harus menyesuaikan RPP dan silabus. Modul yang baik dikembangkan dengan sederhana sesuai dengan kebutuhan dan kondisi di lapangan. Kerangka modul menurut Direktorat Pembinaan SMK (2008) tersusun sebagai berikut:

<p>Kata Pengantar Daftar Isi Peta Kedudukan Modul Glosarium</p> <p>I. PENDAHULUAN A. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar B. Deskripsi C. Waktu D. Prasyarat E. Petunjuk Penggunaan Modul F. Tujuan Akhir G. Cek Penguasaan Standar Kompetensi</p> <p>II. PEMBELAJARAN A. Pembelajaran 1 1. Tujuan 2. Uraian Materi 3. Rangkuman 4. Tugas 5. Tes 6. Lembar Kerja Praktik B. Pembelajaran 2 – n (dan seterusnya, mengikuti jumlah pembelajaran yang dirancang) 1. Tujuan 2. Uraian Materi 3. Rangkuman 4. Tugas 5. Tes 6. Lembar Kerja Praktik</p> <p>III. EVALUASI A. Tes Kognitif B. Tes Psikomotor C. Penilaian Sikap</p> <p>KUNCI JAWABAN DAFTAR PUSTAKA</p>

Gambar 1. Kerangka Modul

Modul biasanya terdiri dari berbagai komponen, seperti halaman sampul/*cover*, kata pengantar, daftar isi, dan sebagainya. Adapun kaidah kerangka penulisan modul terdiri dari beberapa komponen menurut Nur'aini (2008) adalah sebagai berikut:

- a. Halaman depan
 - 1) Halaman depan/sampul berisi judul, kode, keterangan tevisi, gambar ilustrasi, penerbit, serta edisi/tahun terbit dari suatu modul.
 - 2) Halaman sampul depan/cover berisi judul, nama pengarang/penyusun, penyunting, tahun cetak, serta tahun revisi dari suatu modul.
 - 3) Kata pengantar yang berisi informasi tentang peran modul dalam proses pembelajaran di sekolah.
 - 4) Daftar isi yang berisi susunan modul dan disertai dengan nomor halaman.

- 5) Peta kedudukan modul dalam bentuk diagram yang menunjukkan kedudukan modul dalam keseluruhan program pembelajaran pada program keahlian.
- 6) Glosarium yang memuat istilah sulit atau asing yang ada pada modul beserta artinya dan disajikanurut sesuai dengan abjad.

b. Pendahuluan

- 1) Deskripsi memuat penjelasan singkat mengenai nama dan ruang lingkup modul, serta hasil belajar yang akan dicapai setelah peserta didik menggunakan modul.
- 2) Prasyarat yang memuat penjelasan kemampuan awal yang harus dimiliki oleh peserta didik untuk dapat menggunakan modul tersebut.
- 3) Petunjuk penggunaan yang memuat panduan penggunaan modul, baik bagi peserta didik maupun guru.
- 4) Tujuan akhir pembelajaran yang memuat rincian kinerja yang akan dicapai dan dikuasai oleh peserta didik setelah menyelesaikan proses pembelajaran.
- 5) Kompetensi yang berisi uraian kompetensi tercantum pada standar kompetensi yang ditetapkan oleh ekolah.
- 6) Daftar kemampuan yang digunakan untuk mengukur penguasaan peserta didik terhadap kompetensi yang dicantumkan dalam modul.

c. Rencana belajar peserta didik yang memuat aktivitas belajar yang memiliki tujuan untuk mempermudah peserta didik dalam menguasai kompetensi yang dipelajari, meliputi jenis kegiatan, tanggal dan waktu pelaksanaan, tempat pelaksanaan, serta perubahan yang dilengkapi dengan alasan perubahan dan disahkan oleh guru mata pelajaran,

d. Evaluasi

Evaluasi dilakukan pada akhir proses pembelajaran atau ketika peserta didik telah menyelesaikan suatu modul. Evaluasi akhir dapat berupa penguasaan

pengetahuan, keterampilan, maupun sikap sesuai yang dengan standar kompetensi pada kurikulum dan silabus yang diterapkan di sekolah. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman dari peserta didik setelah menggunakan modul untuk materi tertentu. Evaluasi yang dilakukan dapat berupa teknik, strategi, instrumen, rambu-rambu tes teori, rambu-rambu tes wawancara, format penilaian, format pengujian praktik, lembar penilaian, kunci jawaban pertanyaan dari tes formatif dan evaluasi.

Adapun komponen modul yang setelah evaluasi akhir adalah penutup dan daftar pustaka. Penutup adalah komponen modul yang berisi uraian bagaimana peserta didik untuk mendapatkan sertifikat setelah berhasil menyelesaikan suatu kompetensi dan dapat melanjutkan ke modul selanjutnya. Sedangkan daftar pustaka berisi daftar referensi baik berupa buku, publikasi, maupun berasal dari internet yang disusun secara urut sesuai dengan abjad.

c. Validasi dan Evaluasi

Validasi dilakukan dengan mengetahui apakah modul yang dikembangkan telah sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai. Proses validasi dilakukan dengan bantuan dari ahli media pembelajaran atau juga dapat dengan Guru mata pelajaran yang menguasai materi dari modul yang dikembangkan. Pada penelitian ini tidak dilakukan validasi dengan ahli media dan ahli materi. Hal tersebut dikarenakan aspek yang akan dinilai dalam penelitian ini hanya aspek ketertarikan saja. Validasi dilakukan dengan Bapak Nurkhamid, Ph. D. untuk validasi alat pengujian yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Evaluasi modul dilakukan untuk mengukur apakah modul yang digunakan dapat menunjang proses pembelajaran agar dapat sesuai dengan rancangan yang

telah dibuat. Evaluasi modul dilakukan dengan melakukan pengujian oleh peserta didik sejumlah 20 orang menggunakan kuesioner yang telah divalidasi oleh ahli.

d. Penyempurnaan

Penyempurnaan dilakukan untuk memperbaiki kekurangan modul yang teridentifikasi ketika proses validasi oleh ahli media ataupun Guru. Apabila modul dikatakan valid, maka tidak perlu dilakukan perbaikan dan dapat langsung diujicobakan kepada peserta didik. Namun, jika terdapat kekurangan yang teridentifikasi, penyusun modul harus memperbaiki modul tersebut terlebih dahulu sampai dinyatakan layak untuk diujicobakan.

e. Uji coba

Modul yang dapat diuji cobakan hanya modul yang telah dinyatakan valid oleh ahli. Modul dapat diuji cobakan kepada peserta didik dengan jumlah responden tertentu. Uji coba bertujuan untuk mengetahui dan mengukur apakah modul yang dikembangkan dapat diimplementasikan pada situasi dan kondisi di lapangan.

f. Penyempurnaan

Penyempurnaan dilakukan apabila hasil dari uji coba oleh pengguna/peserta didik dinyatakan tidak layak, Namun, jika modul yang diuji cobakan dinyatakan layak, maka modul dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran, dicetak, serta diperbanyak sesuai dengan kebutuhan.

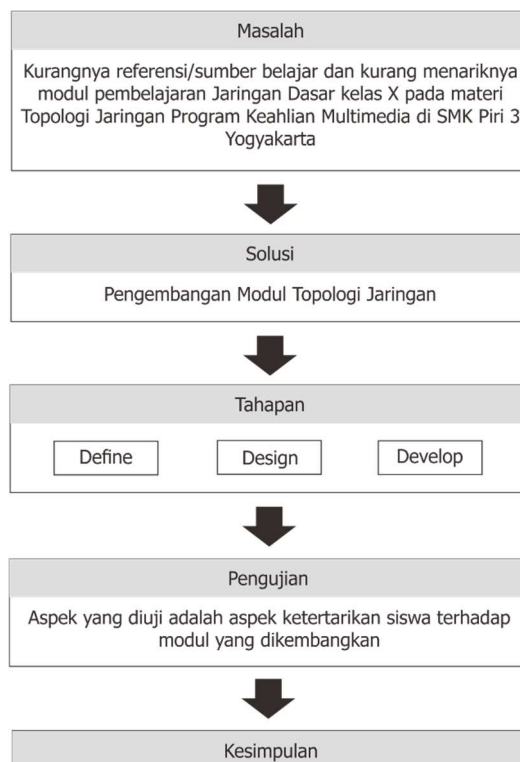
g. Modul

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah modul pembelajaran. Materi yang akan digunakan dalam penyusunan modul Topologi Jaringan pada Mata Pelajaran Jaringan Dasar Kelas X Program Keahlian Multimedia SMK Piri 3 Yogyakarta.

B. Hasil Penelitian yang Relevan

1. Pengembangan Modul Teknik Digital pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Elektronika 3 (DDE3) kelas X Teknik Audio Video di SMK N 2 Kebumen oleh Bisman Maulani pada tahun 2013. Hasil penelitian ini adalah modul berhasil dikembangkan dan sangat layak untuk digunakan.
2. Pengembangan Modul Perhitungan Konstruksi Mesin di SMK Piri Sleman oleh Hendris Sutrisno pada tahun 2013. Hasil dari penelitian ini adalah modul perhitungan konstruksi mesin berhasil dikembangkan dan layak untuk digunakan.
3. Pengembangan Modul untuk Meningkatkan Prestasi Siswa pada Mata Diklat Menginterpretasikan Gambar Teknik di SMK M.iyah 1 Paguyangan Brebes oleh Ryan Fitriani Pahlevi pada tahun 2012. Hasil dari penelitian ini adalah modul pembelajaran berhasil dikembangkan dan layak untuk digunakan.

C. Kerangka Pikir



Gambar 2. Kerangka Pikir

D. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengatasi keterbatasan sumber belajar berupa modul di SMK Piri 3 Yogyakarta?
2. Bagaimana mengetahui bahwa modul topologi jaringan menarik, layak digunakan, dan dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik?

