

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Metode Penelitian Pendidikan

Setiap penelitian mempunyai tujuan dan kegunaan tertentu. Secara umum tujuan penelitian ada tiga macam yaitu yang bersifat penemuan, pembuktian, dan pengembangan. Penemuan berarti data yang diperoleh dari penelitian itu adalah data yang betul-betul baru yang sebelumnya belum pernah diketahui. Pembuktian berarti data yang diperoleh itu digunakan untuk membuktikan adanya keraguan terhadap informasi atau pengetahuan tertentu, dan pengembangan berarti memperdalam dan memperluas pengetahuan yang telah ada (Sugiyono, 2015:5).

Penelitian diartikan sebagai suatu proses pengumpulan dan analisis data yang dilakukan secara sistematis dan logis untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu. Penelitian merupakan upaya untuk mengembangkan pengetahuan, mengembangkan dan menguji teori (Sukmadinata, 2016:5).

Penelitian pendidikan dapat diartikan sebagai suatu proses penyelidikan ilmiah melalui pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyimpulan data berdasarkan pendekatan, metode, dan teknik tertentu untuk menjawab permasalahan dalam bidang pendidikan (Arifin, 2014:2).

Melalui penelitian manusia dapat menggunakan hasilnya. Secara umum data yang telah diperoleh dari penelitian dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah. Memahami berarti memperjelas suatu masalah atau informasi yang tidak diketahui dan selanjutnya menjadi tahu, memecahkan berarti meminimalkan atau menghilangkan masalah, dan

mengantisipasi berarti mengupayakan agar masalah tidak terjadi (Sugiyono, 2015:5).

Metode penelitian pendidikan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan (Sugiyono, 2015: 6)

a. Metode Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*)

Sugiyono (2014:5) berpendapat bahwa pengembangan berarti memperdalam dan memperluas pengetahuan yang telah ada. Pada hakikatnya pengembangan adalah upaya pendidikan baik formal maupun nonformal yang dilaksanakan secara sadar, berencana, terarah, teratur, dan bertanggung jawab dalam rangka memperkenalkan, menumbuhkan, membimbing, mengembangkan suatu dasar kepribadian yang seimbang, utuh, selaras, pengetahuan, keterampilan sesuai dengan bakat, keinginan serta kemampuankemampuan sebagai bekal prakarsa sendiri untuk menambah, meningkatkan, mengembangkan diri ke arah tercapainya martabat, mutu dan kemampuan manusiawi yang optimal serta pribadi mandiri.

Menurut Borg & Gall (Sugiyono, 2015:9) menyatakan bahwa, penelitian dan pengembangan (*research and development/R&D*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.

Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2015:407).

Penelitian dan pengembangan (*research and development*) bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan. Produk penelitian dan pengembangan dalam bidang pendidikan dapat berupa model, media, peralatan, buku, modul, alat evaluasi, dan perangkat pembelajaran (Mulyatiningsih, 2014:161).

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pengembangan adalah proses memperdalam dan memperluas pengetahuan yang berproses secara bertahap untuk perubahan yang lebih baik sehingga dapat mencapai tujuan yang diinginkan agar lebih sempurna dari sebelumnya serta memiliki tujuan untuk memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada berdasarkan temuan-temuan uji lapangan untuk menghasilkan teknologi baru atau produk baru.

b. Prosedur Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*)

Prosedur pengembangan yang digunakan dalam mengembangkan suatu produk dalam bidang pendidikan dapat menggunakan atau memilih model pengembangan yang sudah dikemukakan beberapa ahli. Menurut Sugiyono (2015: 409), langkah penelitian dan pengembangan dapat dilaksanakan melalui 10 tahapan yaitu: 1) potensi dan masalah, 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) validasi

desain, 5) revisi desain, 6) uji coba produk, 7) revisi produk, 8) uji coba pemakaian, 9) revisi produk, 10) produksi masal.

Model penelitian pengembangan lainnya dikemukakan oleh Thiagaradjan dalam Mulyatiningsih (2014: 195) yaitu model pengembangan *Four-D Models* merupakan singkatan dari *Define, Design, Development, and Dissemination*. Tahapan dalam proses pengembangan *Four-D Models* yaitu:

- 1) *Define* (Pendefinisian), pada tahap ini bertujuan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan dengan kebutuhan produk yang akan dikembangkan dan mengidentifikasi berbagai aspek yang mendasari pentingnya pengembangan sumber belajar tersebut.
- 2) *Design* (Perencanaan), tahap ini bertujuan untuk merencanakan produk yang akan dikembangkan dan menghasilkan konsep rancangan isi dan tujuan pembuatan produk. Dengan konsep yang sudah dirancang dapat memudahkan kegiatan pengembangan pada tahap selanjutnya.
- 3) *Develop* (Pengembangan), pada tahap ini bertujuan menghasilkan produk yang dikembangkan melalui penilaian ahli sehingga produk yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam mendukung kegiatan belajar peserta didik.
- 4) *Dissaminate* (Penyebaran), tahapan keempat ini dilakukan untuk memperkenalkan produk sekaligus menggunakan produk yang sudah dikembangkan ke sekolah lain, kelas lain, atau instansi lain.

Model penelitian pengembangan lainnya dikembangkan oleh Dick & Carry dalam Mulyatiningsih (201: 200) yaitu model pengembangan *ADDIE* yang terdiri dari lima tahapan pengembangan. Tahapan model pengembangan *ADDIE* yaitu:

- 1) *Analysis* (Analisis), pada tahap ini bertujuan untuk menganalisis perlunya pengembangan media pembelajaran baru dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan media pembelajaran baru.
- 2) *Design* (Desain), tahapan ini bertujuan untuk merancang sebuah produk yang akan dikembangkan.
- 3) *Development* (Pengembangan), pada tahap *development* ini bertujuan untuk menghasilkan produk yang dikembangkan dan melakukan validasi produk yang dinilai oleh ahli.
- 4) *Implementation* (Implementasi), pada tahap ini bertujuan untuk menerapkan produk yang sudah dikembangkan untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran sekaligus memperkenalkan produk yang sudah berhasil dikembangkan.
- 5) *Evaluation* (Evaluasi), tahapan evaluasi dilakukan untuk mengukur kualitas produk yang dikembangkan dan evaluasi hasil sebelum penggunaan produk dan setelah menggunakan produk.

Berdasarkan beberapa model pengembangan yang sudah dipaparkan pada kajian teori tersebut, prosedur penelitian yang diterapkan dalam penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan *Four-D Models*. Pemilihan *Four-D Models* dalam pengembangan ini karena peneliti mengamati bahwa tahapan *Four-D Models* lebih ringkas dari model pengembangan lainnya.

2. Media Pembelajaran

a. Definisi Media Pembelajaran

Media adalah segala bentuk dan saluran penyampaian pesan/informasi dari sumber pesan ke penerima yang dapat merangsang pikiran, membangkitkan semangat, perhatian, dan kemauan siswa sehingga siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap yang sesuai dengan tujuan informasi yang disampaikan (Suryani, dkk. 2018:3).

Media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Media pembelajaran adalah media yang membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran (Salahudin, 2015:119).

Media dalam proses pembelajaran berperan dalam menjembatani proses penyampaian dan pengiriman pesan dan informasi. Dengan menggunakan media dan teknologi, proses penyampaian pesan dan informasi antara pengirim dan penerima akan dapat berlangsung dengan efektif (Pribadi, 2017:15).

Media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif di mana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif (Munadi, 2013:7).

Media pembelajaran adalah sarana pendidikan yang dapat digunakan sebagai perantara dalam proses pembelajaran untuk mempertinggi efektifitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pengajaran (Sanaky, 2009:4).

Media pembelajaran adalah segala bentuk dan sarana penyampaian informasi yang dibuat atau dipergunakan sesuai dengan teori pembelajaran, dapat digunakan untuk tujuan pembelajaran dalam menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali (Suryani, dkk. 2018:3).

b. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Sanaky (2009:6) berpendapat bahwa media pembelajaran berfungsi untuk merangsang pembelajaran dengan:

- 1) Menghadirkan obyek yang sebenarnya dan obyek yang langka.
- 2) Membuat duplikasi dari obyek yang sebenarnya.
- 3) Membuat konsep abstrak ke konsep konkret.
- 4) Memberi kesamaan persepsi.
- 5) Mengatasi hambatan waktu, tempat, jumlah, dan jarak.
- 6) Menyajikan ulang informasi secara konsisten.
- 7) Memberi suasana belajar yang tidak tertekan, santai, dan menarik, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Media pembelajaran berfungsi sebagai sumber belajar, yakni sebagai penyalur, penyampai, penghubung, dan lain-lain. Fungsi media pembelajaran sebagai sumber belajar (Munadi, 2013:37). Fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru (Arsyad, 2006:15).

Menurut Sudjana & Rivai dalam Suryani (2018:14) media pembelajaran bermanfaat untuk membuat pengajaran lebih menarik sehingga dapat

menumbuhkan motivasi belajar pada siswa, memperjelas makna bahan pengajaran agar lebih mudah dipahami sehingga guru menguasai tujuan pengajaran dengan baik, menjadikan metode pembelajaran lebih bervariasi, dengan mengombinasikan komunikasi verbal dari guru dengan media lain sehingga siswa tidak bosan, serta membuat siswa lebih banyak terlibat dalam kegiatan belajar, tidak hanya mendengarkan, tetapi juga berbagai aktivitas lain, seperti mengamati, mendemonstrasikan, presentasi, dan lain-lain.

Sudjana & Rivai dalam Arsyad (2006:24) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu:

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

Manfaat dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar menurut Arsyad (2006:25) yaitu:

- 1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- 2) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
- 3) Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya.

Manfaat media pembelajaran bagi pengajar dan pembelajar menurut Sanaky (2009:5) yaitu:

- 1) Manfaat bagi pengajar:
 - a) Memberikan pedoman, arah untuk mencapai tujuan.
 - b) Menjelaskan struktur dan urutan pengajaran secara baik.
 - c) Memberikan kerangka sistematis mengajar secara baik.
 - d) Memudahkan kendali pengajar terhadap materi pelajaran.
 - e) Membantu kecermatan, ketelitian dalam penyajian materi pelajaran.
 - f) Membangkitkan rasa percaya diri seorang pengajar.
 - g) Meningkatkan kualitas pengajaran.
- 2) Manfaat bagi siswa:
 - a) Meningkatkan motivasi belajar.
 - b) Memberikan dan meningkatkan variasi belajar.

- c) Memberikan struktur materi pelajaran dan memudahkan untuk belajar.
- d) Memberikan inti informasi, pokok-pokok, secara sistematis sehingga memudahkan untuk belajar.
- e) Merangsang pembelajar untuk berfikir dan beranalisis.
- f) Menciptakan kondisi dan situasi belajar tanpa tekanan.
- g) Dapat memahami materi pelajaran dengan sistematis yang disajikan pengajar lewat media pembelajaran.

c. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Gagne dalam Munadi (2013:51) membuat 7 macam pengelompokan media, yaitu (1) benda untuk didemonstrasikan, (2) komunikasi lisan, (3) media cetak, (4) gambar, (5) video, (6) audio video, dan (7) mesin belajar.

Berdasarkan perkembangan teknologi, menurut Arsyad (2006:29) media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi 4 kelompok, yaitu: (1) media hasil teknologi cetak, (2) media hasil teknologi audio-visual, (3) media hasil teknologi yang berdasarkan komputer, (4) media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer.

Kelompok media hasil teknologi cetak menurut Arsyad (2006:30) meliputi teks, grafik, foto atau representasi fotografik dan reproduksi. Materi cetak dan visual merupakan dasar pengembangan dan penggunaan kebanyakan materi pembelajaran lainnya.

Menurut Arsyad (2006:30) teknologi cetak memiliki ciri-ciri; (1) teks dibaca secara linier, (2) baik teks maupun visual menampilkan komunikasi satu arah dan reseptif, (3) teks dan visual ditampilkan statis, (4) pengembangannya tergantung

kepada prinsip-prinsip kebahasaan dan persepsi visual, (5) baik teks maupun visual berorientasi pada siswa, (6) informasi dapat diatur kembali atau ditata ulang oleh pemakai.

d. Media Pembelajaran Modul

Modul merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik mencakup isi materi, metode dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri. Suatu modul adalah suatu pengajaran yang memuat satu unit konsep dari bahan ajar. Pengajaran modul suatu proses pengajaran individual yang memungkinkan siswa menguasai satu unit bahan pelajaran sebelum dia beralih kepada unit berikutnya. Modul disajikan dalam bentuk yang bersifat *self-instructional*. Masing-masing siswa dapat menentukan kecepatan dan intensitas belajarnya masing-masing (Vembriarto, 1976:22). Sedangkan menurut S. Nasution (2008:205) modul merupakan suatu unit yang lengkap yang berdiri sendiri dan terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu siswa dalam mencapai sejumlah tujuan yang dirumuskan secara khusus dan jelas. Jadi, dengan menggunakan modul siswa akan dapat belajar secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Tujuan dari modul adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan motivasi belajar siswa.
- 2) Mengembangkan kemampuan siswa dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya.
- 3) Memungkinkan siswa untuk belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya.

- 4) Memungkinkan siswa untuk dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.

Menurut S. Nasution pengajaran modul memiliki tujuan sebagai berikut:

- 1) Membuka kesempatan bagi siswa untuk belajar menurut kecepatannya masing-masing.
- 2) Memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar menurut caranya masing-masing, oleh sebab mereka menggunakan teknik yang berbeda-beda untuk memecahkan masalah tertentu berdasarkan latar belakang pengetahuan dan kebiasaan masing-masing.
- 3) Memberi pilihan dari sejumlah besar topik dalam rangka suatu mata pelajaran, mata kuliah, bidang studi atau disiplin bila kita anggap bahwa siswa tidak mempunyai pola minat yang sama atau motivasi yang sama untuk mencapai tujuan yang sama.
- 4) Memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengenal kelebihan dan kekurangan dan memperbaiki kelemahannya melalui penugasan.

Vembriarto (1976:22) menyatakan bahwa suatu modul memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut:

- 1) Modul Merupakan Paket Pengajaran Yang Bersifat *Self-Instructional*
- 2) Pengakuan Atas Perbedaan-Perbedaan Individual
- 3) Memuat Tujuan Pembelajaran yang Eksplisit
- 4) Adanya Asosiasi, Struktur dan Urutan Pengetahuan
- 5) Penggunaan Berbagai Macam Media (Multimedia)
- 6) Partisipasi Aktif dari Siswa

- 7) Adanya Reinforcement Langsung Terhadap Respon Siswa.
- 8) Adanya Evaluasi Terhadap Penguasaan Siswa atas Hasil Belajarnya.

Sesuai dengan pedoman penulisan modul yang dikeluarkan oleh Direktorat Tenaga Kependidikan, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan Nasional (2008:4-7), modul dapat dikatakan baik apabila memiliki karakteristik sebagai berikut:

1) *Self Instruction*

Siswa dituntut untuk belajar sendiri tanpa bantuan seorang guru atau pengajar menggunakan modul. Oleh sebab itu modul dirancang sedemikian rupa dengan menggunakan Bahasa yang mudah dicerna agar siswa dapat memahami isi materi. Untuk memenuhi karakter *self instruction* maka modul harus:

- a) Memuat tujuan pembelajaran yang jelas.
- b) Memuat standar kompetensi dan kompetensi dasar yang ingin dicapai.
- c) Memuat materi pembelajaran yang dikemas secara spesifik sehingga siswa dapat mempelajarinya dengan tuntas.
- d) Terdapat contoh dan ilustrasi yang mendukung penyampaian materi.
- e) Terdapat soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur penguasaan materi pembacanya.
- f) Kontekstual, yaitu materi yang disajikan terkait dengan suasana, tugas, dan lingkungan siswa.
- g) Bahasa yang digunakan sederhana sehingga mudah dipahami.
- h) Terdapat rangkuman materi pembelajaran.

- i) Terdapat instrument penilaian, sehingga peserta didik dapat melakukan penilaian sendiri.
- j) Terdapat umpan balik terhadap penilaian peserta didik untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik.
- k) Terdapat informasi tentang rujukan/pengayaan/referensi yang mendukung materi pembelajaran yang dimaksud.

2) *Self Contained*

Modul harus memuat seluruh materi pembelajaran dari suatu standar kompetensi atau kompetensi dasar yang dipelajari. Persyaratan tersebut dimaksud agar memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi pembelajaran secara tuntas, karena materi belajar dikemas kedalam satu kesatuan yang utuh. Dengan demikian siswa dapat lebih memungkinkan untuk belajar secara mandiri.

3) Berdiri Sendiri

Stand alone atau berdiri sendiri merupakan karakteristik modul tidak tergantung pada bahan ajar atau media lain. Dengan sifat inilah modul akan lebih memudahkan siswa dalam belajar. Sehingga siswa dapat mempelajari dan mengerjakan tugas yang ada dalam modul tersebut tanpa menggunakan bahan ajar atau media lain.

4) Adaptif

Modul hendaknya dapat menyesuaikan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta fleksibel digunakan. Dengan memperhatikan percepatan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu cepat

hendaknya modul memiliki daya adaptif yang tinggi. Dengan sifat ini diharapkan modul masih dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama.

5) Bersahabat atau Akrab (*User Friendly*)

Modul hendaknya juga memenuhi kaidah bersahabat atau akrab dengan pemakainya. Setiap instuksi dan paparan informasi yang tampil berdifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon dan mengakses sesuai dengan keinginan. Oleh sebab itu, penyusun modul boleh menggunakan Bahasa yang nonformal yang mudah dimengerti oleh siswa.

Langkah-langkah yang harus diperhatikan dalam penyusunan modul menurut (Widodo dan Jasmadi 2008:44) adalah sebagai berikut:

1) Penentuan Standar Kompetensi

Standar kompetensi harus ditetapkan terlebih dahulu untuk mendapatkan sebuah pijakan dari sebuah proses belajar-mengajar, dimana kompetensi adalah kemampuan yang harus dicapai oleh peserta didik.

2) Analisis Kebutuhan Modul

Analisis kebutuhan modul merupakan kegiatan menganalisis kompetensi untuk menentukan jumlah dan judul modul yang dibutuhkan untuk mencapai suatu kompetensi.

3) Penyusunan *Draft*

Penyusunan *draft* pada dasarnya adalah sebuah kegiatan untuk menyusun dan mengorganisasikan materi pembelajaran untuk mencapai sebuah kompetensi

tertentu atau bagian dari kompetensi menjadi sebuah kesatuan yang tertera secara sistematis.

4) Validasi

Validasi merupakan proses permintaan pengesahan kesesuaian modul yang telah dibuat terhadap kebutuhan peserta didik. Proses validasi melibatkan pihak praktisi yang ahli dalam bidang yang terkait dengan modul.

5) Revisi

Perbaikan dilakukan setelah mendapatkan masukan dari proses validasi.

3. Sumber Belajar

a. Definisi Sumber Belajar

Menurut *Association Educational Communication and Technology (AECT)* dalam Januszewski dan Molenda dalam Suryani (2018:15) menyatakan “sumber belajar (*learning resourch*) adalah semua sumber baik berupa data, orang, dan wujud tertentu yang dapat digunakan siswa dalam belajar, baik secara terpisah maupun terkombinasi untuk memfasilitasi siswa dalam pembelajaran”.

Menurut Anitah dalam Suryani (2018:16) “sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat membantu memfasilitasi pembelajaran.”. Sementara itu menurut Miarso (2004) “sumber belajar adalah segala sesuatu yang meliputi pesan, orang, bahan, alat, teknik, dan lingkungan, baik secara tersendiri, maupun terkombinasikan dapat memungkinkan terjadinya belajar.”.

Menurut Mulyasa (2006:177), sumber belajar merupakan segala sesuatu yang dapat memberikan kemudahan belajar, sehingga diperoleh sejumlah informasi, pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan yang diperlukan. Sumber belajar juga

diartikan sebagai daya yang dimanfaatkan guna kepentingan proses belajar mengajar, baik secara langsung maupun tidak langsung sebagian atau keseluruhan.

b. Klasifikasi Sumber Belajar

Jenis sumber belajar menurut AECT dalam Suryani (2018:16) adalah sebagai berikut:

- 1) *Resourch by design*: sumber belajar yang sengaja direncanaka/dirancang.

Contoh: buku, modul, LKS.

- 2) *Resourch by utilization*: segala sumber belajar yang sudah tersedia di sekitar kita.

Contoh: bank, tanaman, makhluk hidup, dan lingkungan sekitar.

c. Fungsi Sumber Belajar

Menurut Daryanto (2016:5) secara umum dapat dikatakan media mempunyai kegunaan, antara lain:

- 1) Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis.
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga, dan daya indra.
- 3) Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar.
- 4) Memungkinkan anak belajar mandiri dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya.
- 5) Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.
- 6) Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi; guru (komunikator), bahan pembelajaran, media pembelajaran, siswa (komunikan), dan tujuan pembelajaran.

4. Konstruksi Gedung Sanitasi dan Perawatan

Konstruksi Gedung Sanitasi dan Perawatan (KGSP) merupakan sebuah Kompetensi Keahlian baru di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Para peserta didik akan belajar tentang membangun sebuah bangunan, sanitasi, dan kegiatan untuk merawatnya. Kompetensi Keahlian Konstruksi Gedung Sanitasi dan Perawatan (KGSP) ini dilaksanakan selama 4 tahun.

Pada Kompetensi Keahlian Konstruksi Gedung Sanitasi dan Perawatan memiliki banyak mata pelajaran yang akan dipelajari selama proses pendidikan. Dalam Kompetensi Keahlian Konstruksi Gedung Sanitasi dan Perawatan memiliki 12 mata pelajaran kejuruan yang dikelompokkan dalam muatan peminatan kejuruan, 12 mata pelajaran tersebut terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Muatan Peminatan Kejuruan.

Mata Pelajaran		Alokasi Waktu
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	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	864

(sumber: Peraturan Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah)

5. Mata Pelajaran Sistem Utilitas Bangunan Gedung

SMK Negeri 2 Yogyakarta menerapkan kurikulum 2013 revisi, didalam isi kurikulum yang digunakan menyatakan bahwa Sistem Utilitas Bangunan Gedung merupakan mata pelajaran yang berada pada kompetensi keahlian Konstruksi Gedung Sanitasi dan Perawatan. Peserta didik diharapkan mampu menguasai standar kompetensi yang ada di dalam kurikulum 2013 revisi.

Mata pelajaran Sistem Utilitas Bangunan Gedung merupakan mata pelajaran kompetensi keahlian pada Kompetensi Keahlian Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan Kelas XI, XII, dan XIII di SMK N 2 Yogyakarta. Dalam penyusunan modul pembelajaran Sistem Utilitas Bangunan Gedung ini disesuaikan dengan Kompetensi Dasar yang terdapat pada silabus. Kompetensi Dasar dijabarkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Kompetensi Dasar Mata Pelajaran SUBG.

KOMPETENSI DASAR		KOMPETENSI DASAR	
3.1	Menerapkan prosedur Keselamatan Dan Kesehatan Kerja pada pekerjaan utilitas.	4.1	Melaksanakan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja pada pekerjaan utilitas.
3.2	Menerapkan konsep dan aturan menggambar proyeksi dan isometri dalam pekerjaan plumbing	4.2	Menggambar proyeksi dan isometri dalam pekerjaan plumbing
3.3	Menerapkan simbol simbol dalam gambar teknik plumbing	4.3	Menggunakan simbol simbol dalam gambar teknik plumbing
3.4	Memahami Pengetahuan Tentang Air	4.4	Menyajikan Pengetahuan Tentang Air
3.5	Menganalisis Sistem Instalasi Pipa Air Bersih	4.5	Merencanakan sistem Instalasi Pipa Air Bersih
3.6	Menganalisis dasar-dasar perhitungan dimensi pipa Air Panas, Udara Tekan dan Gas	4.6	Merencanakan perhitungan dimensi pipa Air Panas, Udara Tekan dan Gas
3.7	Menganalisis Sambungan Pipa dan Komponen Pipa	4.7	Merencanakan sistem sambungan pipa dan komponen pipa
3.8	Mengevaluasi perancangan dan	4.8	Melaksanakan pengujian sistem

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
perhitungan instalasi air bersih, air panas, udara tekan dan gas	instalasi air bersih, air panas, udara tekan dan gas.
3.9 Memahami dasar-dasar perhitungan dimensi pipa Air Kotor/Buangan	4.9 Menyajikan dasar-dasar perhitungan dimensi pipa Air Kotor/Buangan
3.10 Menerapkan prosedur perhitungan dimensi pipa Air Kotor/Buangan	4.10 Menghitung dimensi pipa Air Kotor/Buangan
3.11 Memahami jenis-jenis bahan alat saniter.	4.11 Menyajikan jenis-jenis bahan alat saniter.
3.12 Menerapkan prosedur pemasangan alat-alat saniter.	4.12 Melaksanakan pemasangan alat-alat saniter.
3.13 Menganalisis konsep dan aturan gambar teknik instalasi listrik.	4.13 Merancang instalasi listrik.
3.14 Menerapkan prosedur pemasangan instalasi listrik.	4.14 Melaksanakan pemasangan instalasi listrik.
3.15 Menganalisis konsep dan aturan instalasi titik CCTV.	4.15 Merancang instalasi titik CCTV.
3.16 Mengevaluasi sistem dan komponen instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga.	4.16 Memeriksa hasil pemasangan komponen dan sirkuit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga.
3.17 Menerapkan prosedur pemasangan instalasi pemadam kebakaran.	4.17 Melaksanakan pemasangan instalasi pemadam kebakaran.
3.18 Memahami prinsip operasi sistem tata udara domestik	4.18 Menyajikan prinsip operasi sistem tata udara domestik
3.19 Memahami fungsi komponen utama sistem tata udara domestik	4.19 Menyajikan fungsi komponen utama sistem tata udara domestik
3.20 Memahami karakteristik termodinamik refrijeran dan oli refrijeran	4.20 Menyajikan karakteristik termodinamik refrijeran dan oli refrijeran
3.21 Memahami konsep dan aturan gambar pemipaan sistem tata udara domestik	4.21 Menggambar instalasi pemipaan sistem tata udara domestik
3.22 Memahami gambar sistem kelistrikan unit refrigerasi domestik	4.22 Menggambar sistem kelistrikan refrigerasi domestik
3.23 Menerapkan prosedur pemasangan unit tata udara domestik	4.23 Melakukan pemasangan unit tata udara domestik
3.24 Memahami prinsip operasi sistem tata udara komersial	4.24 Menyajikan prinsip operasi sistem tata udara komersial

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.25 Menganalisis konsep dan aturan gambar instalasi pemipaan sistem tata udara komersial	4.25 Merancang instalasi pemipaan sistem tata udara komersial
3.26 Menerapkan prosedur pengisian refrijeran.	4.26 Melaksanakan pengisian refrijeran.
3.27 Mengevaluasi proses pengisian refrijeran pada unit tata udara	4.27 Memeriksa hasil pengisian refrijeran pada unit tata udara

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Dalam penelitian ini, peneliti membaca beberapa referensi penelitian terdahulu yang berkaitan dengan *modul* antara lain:

1. Anang Prasetyo (2015) dalam skripsinya yang berjudul “Pengembangan *Job Sheet* Teknik Kerja Bengkel Elektronika di SMK Negeri 2 Wonosari, Gunungkidul”. Hasil penelitian diketahui bahwa: (1) Pengembangan *Job Sheet* sesuai dengan model pengembangan *4-D Models*; dan (2) berdasarkan hasil penilaian ahli media yang meliputi aspek tampilan, kemudahan penggunaan, konsistensi, format, dan kegrafikan mencapai nilai rata-rata 87,5 dengan persentase 87,5% (sangat layak). Berdasarkan hasil penilaian ahli materi yang mencakup aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, aspek sajian, dan aspek manfaat mencapai nilai rata-rata 99,5 dengan persentase 80% (layak). Berdasarkan respon siswa memperoleh nilai rata-rata 107,16 dengan persentase 86% (sangat baik).
2. Penelitian yang dilakukan oleh Ryan Fitriani Pahlevi dalam skripsinya yang berjudul “Pengembangan Modul Untuk Meningkatkan Prestasi Siswa Pada Mata Diklat Menginterpretasikan Gambar Teknik Di SMK Muhammadiyah 01 Paguyangan Brebes”. Hasil dari penelitian dari modul pembelajaran

menginterpretasikan gambar teknik yang dikembangkan pada penelitian ini layak digunakan sebagai modul pembelajaran dengan nilai rata-rata kelayakan modul menginterpretasikan gambar teknik adalah 88% termasuk dalam kriteria sangat baik.

3. Peneliti Alwan Salim Junaedi (2015), Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui realisasi pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran Teknik Listrik dengan pokok bahasan materi Hukum Ohm, Hukum Kirchoff, rangkaian seri, rangkaian paralel, dan rangkaian campuran 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 pada kategori sangat layak, uji coba produk sebesar 4.03 pada kategori layak, dan uji coba pemakaian sebesar 4.24 pada kategori sangat layak.

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. 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 Berpikir

Setiap siswa mempunyai beragam karakteristik yang terlihat dalam kegiatan belajar mengajar. Setiap siswa memiliki pola pikir dan kecerdasan yang berbeda sehingga tingkat penguasaan materi pun berbeda. Dalam kegiatan belajar mengajar di SMK diharapkan siswa aktif, namun ternyata dalam pembelajarannya siswa masih mengalami kesulitan dalam kegiatan pembelajaran praktik. Salah satunya adalah dalam proses menangkap atau memahami materi praktik teknik kerja bengkel, siswa dituntut untuk memahami teori dan praktiknya. Selain itu, dalam kegiatan pembelajaran praktik, masih banyak guru yang menggunakan metode ceramah untuk menyampaikan materi. Pembelajaran yang berpusat pada guru tersebut menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami materi ajar praktik.

Salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menyusun sebuah modul. Penggunaan modul merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam suatu kegiatan pembelajaran praktik di sekolah, khususnya pada mata pelajaran sistem utilitas bangunan gedung. Oleh sebab itu, penelitian ini akan disusun sebuah modul sistem utilitas bangunan gedung sebagai media pembelajaran siswa kelas XI semester gasal kompetensi keahlian konstruksi gedung sanitasi dan perawatan di SMK Negeri 2 Yogyakarta.

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan *Four-D Models*, sebagai berikut: (1) *Define* (pendefinisian), peneliti melakukan identifikasi masalah melalui observasi dan wawancara di SMK Negeri 2 Yogyakarta, kemudian menentukan tema dan pembatasan materi sesuai dengan

kebutuhan siswa dan kurikulum yang berlaku di sekolah; (2) *Design* (perancangan) yaitu menyusun draft awal modul sistem utilitas bangunan gedung; (3) *Develop* (pengembangan) yaitu tahap pemodifikasian draft *modul* divalidasi oleh ahli materi dan ahli media; (4) *Disseminate* (penyebaran) yaitu tahap penyebarluasan produk yang telah dibuat agar dapat diterima dan dipakai oleh penggunanya. Pada tahap 4 ini penyebarluasan hanya sampai di sekolah tempat penelitian saja karena adanya keterbatasan pada peneliti.

D. Pertanyaan Penelitian

Sebelum melakukan penelitian dan pengumpulan data, perlu dirumuskan hipotesis yang merupakan dasar atau landasan serta pemberi arah dalam proses penelitian dan pengumpulan data. Selain itu hipotesis merupakan kesimpulan atau jawaban sementara terhadap masalah yang diteliti. Berdasarkan uraian diatas, hipotesis penelitian ini adalah:

1. Bagaimana langkah-langkah mengembangkan modul pada mata pelajaran Sistem Utilitas Bangunan Gedung kelas XI Kompetensi Keahlian Konstruksi Gedung Sanitasi dan Perawatan di SMK Negeri 2 Yogyakarta?
2. Seberapa besar tingkat kelayakan modul sebagai sumber belajar Sistem Utilitas Bangunan Gedung kelas XI Kompetensi Keahlian Konstruksi Gedung Sanitasi dan Perawatan di SMK Negeri 2 Yogyakarta?