

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Modul pembelajaran

1. Pengertian Modul

Menurut Yuliani (2019) modul adalah bahan ajar berbentuk cetakan yang di rancang untuk belajar mandiri karena di dalamnya sudah terdapat petunjuk untuk kegiatan belajar mandiri bagi siswa. Modul merupakan bahan ajar yang disusun sistematis untuk memudahkan siswa dalam belajar dengan guru maupun tanpa guru sebagai fasilitator dan bahan modul sangat membantu siswa dalam belajar karena di dalamnya berisi pelajaran menggunakan bahasa sederhana yang mudah di pahami siswa yang sesuai dengan tingkat pengetahuan dan usianya (Pamungkas, 2017). Modul adalah bahan ajar yang di rancang untuk proses belajar mandiri bagi siswa untuk membantu siswa mencapai tujuan belajar (Zulfadli, 2017). Modul pembelajaran dapat meningkatkan efektifitas baik waktu, fasilitas, dana, maupun tenaga dalam pembelajaran di sekolah guna mencapai tujuan secara optimal.

Menurut Trijayanti (2015) modul merupakan salah satu bahan ajar yang dicetak dan memiliki satu tema terpadu di dalamnya menyajikan keterangan-keterangan yang diperlukan siswa untuk belajar menguasai pengetahuan dan keterampilan yang ditentukan. Menurut buku pedoman umum pengembangan bahan ajar 2004 yang diterbitkan oleh Diknas modul artinya sebagai sebuah buku yang ditulis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau bimbingan guru. Menurut Riyanti (2019) modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang disusun secara sistematis dan utuh yang dibagian dalamnya berisi

seperangkat pembelajaran yang terencana dan didesain untuk membantu siswa menguasai tujuan pembelajaran yang lebih spesifik.

2. Langkah - Langkah Penyusunan Modul

Menurut Rahma (2020) dalam penyusunan sebuah modul terdapat beberapa langkah yaitu:

a. Analisis kurikulum

Pada tahap ini dimaksudkan untuk menentukan mata pelajaran dan materi mana yang akan dikembangkan serta pemetaan standar kompetensi dasar dan indikator.

b. Penentuan judul modul

Pada tahap ini untuk menyusun sebuah modul maka harus sesuai dengan kompetensi dasar yang ada didalam silabus pembelajaran.

c. Penulisan modul

Pada tahap ini terdapat lima tahap sebagai acuan penulisan modul yaitu:

1) Penguasaan perumusan kompetensi dasar

Pada suatu modul penguasaan kompetensi dasar merupakan spesifik yang harus dikuasai oleh siswa setelah mempelajari modul. Kompetensi dasar yang berisi dalam modul harus sesuai dengan kurikulum yang berlaku yaitu kurikulum 2013 (K-13).

2) Menentukan penilaian atau alat evaluasi

Dalam hal ini diperlukan sejumlah pertanyaan atau tes yang berfungsi sebagai evaluasi untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai materi.

3) Penyusunan materi

Materi yang ada pada modul harus sesuai dengan kompetensi dasar yang dicapai. Dalam menyusun materi dibutuhkan banyak referensi seperti jurnal penelitian, majalah, internet, maupun buku.

4) Urutan pengajaran

Pada tahap ini kaitannya dengan urutan pengajaran, hal tersebut dapat diberikan dalam petunjuk penggunaan modul.

5) Struktur bahan ajar (modul)

Secara umum modul memuat beberapa komponen utama yaitu: judul, petunjuk penggunaan modul, kompetensi yang hendak dicapai, uraian materi, soal latihan, kunci jawaban, dan rangkuman.

d. Tujuan Pembelajaran Modul

Menurut Kalsum (2017) tujuan yang ingin dicapai dengan pembelajaran menggunakan modul adalah sebagai berikut:

- a. Mampu meningkatkan efektifitas untuk mencapai tujuan pendidikan dan proses pembelajaran
- b. Dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam belajar secara mandiri tanpa guru.
- c. Meningkatkan proses pembelajaran dan tidak bergantung pada guru melainkan siswa bisa belajar mandiri dengan adanya modul pembelajaran
- d. Siswa dapat mengikuti pelajaran sesuai dengan kemampuan mereka masing-masing
- e. Peserta didik akan mengetahui kekurangan dan kelebihan dan mengetahui hasil belajar sendiri.

e. Karakteristik Modul Pembelajaran

Ada beberapa karakter yang diperlukan dalam modul pembelajaran menurut Fitriani (2018) yaitu:

a. *Self Instructure*

Karakter ini harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

- 1) Didalamnya memuat tujuan pembelajaran
- 2) Berisi materi pelajaran yang berisi dalam bentuk unit-unit kegiatan yang spesifik
- 3) Tersedia contoh dan ilustrasi yang mendukung untuk menarik minat belajar siswa
- 4) Berisi soal-soal latihan untuk mengukur penguasaan materi pada siswa
- 5) Menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif
- 6) Di bagian akhir berisi rangkuman materi pelajaran

b. *Self Contained*

Berisi materi pembelajaran yang dibutuhkan oleh siswa dan menggunakan bahasa yang sederhana yang memudahkan siswa untuk memahami. Tujuannya memberikan kesempatan untuk siswa belajar secara tuntas.

c. Berdiri sendiri (*Stand Alone*)

Karakteristik tersebut bermaksud tidak bergantung pada bahan ajar lain untuk mempelajari atau mengerjakan tugas pada modul.

d. Adaptif

Modul tersebut harus memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi.

e. Bersahabat (*User Friendly*)

Materi yang dipaparkan pada modul bersifat bersahabat dan membantu dengan penggunaan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, serta menggunakan istilah-istilah yang umum.

f. Keunggulan Dan Kekurangan Pembelajaran Modul

a. Keunggulan pembelajarn modul

Menurut Mardinati (2020) keunggulan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan modul yaitu:

- 1) Motivasi peserta didik tinggi karena setiap kali peserta didik mengerjakan tugas dibatasi dengan jelas dan yang serasi dengan keahliannya
- 2) Fokus pada kemampuan peserta didik karena mereka mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan secara individu dan memiliki rasa tanggung jawab
- 3) Adanya kontrol standar kompetensi dalam setiap modul yang harus dicapai peserta didik
- 4) Peserta didik mencapai hasil yang sesuai dengan kemampuannya.

b. Kekurangan pembelajaran modul

Menurut Riyanti (2019) kekurangan pembelajaran modul yaitu dalam proses pembelajaran memerlukan organisasi yang baik dan selama proses pembelajaran perlu diadakan beberapa ulangan/ujian yang perlu dinilai.

C. Model pembelajaran project based learning

1. Pengertian model pembelajaran project based learning

Project Based Learning adalah model pembelajaran yang berfokus pada konsep-konsep dan prinsip utama dari suatu disiplin, melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberi peluang siswa bekerja secara otonom mengkonstruksi belajar mereka sendiri, dan puncaknya menghasilkan produk karya siswa bernilai, dan realistis. Berbeda dengan model-model pembelajaran tradisional yang umumnya bercirikan praktik kelas berdurasi pendek, terisolasi, dan aktivitas pembelajaran berpusat pada guru; model PjBL menekankan kegiatan belajar yang relatif berdurasi panjang, *holistic- interdisipliner*, berpusat pada siswa, dan terintegrasi dengan praktik dan isu-isu dunia nyata Ngalimun (2012).

Pembelajaran berbasis proyek berfokus pada pembelajaran aktif dimana siswa mengeksplorasi pertanyaan autentik atau tugas, mengembangkan rencana, merenung mengevaluasi solusi, dan menghasilkan beberapa representasi dari ide-ide. Blumenfeld menempatkan pembelajaran *Project Based Learning* sebagai pendekatan instruksional komprehensif yang dapat memotivasi anak-anak untuk berpikir tentang apa yang mereka lakukan, tidak hanya fokus pada mendapatkan hal itu Shaunna (2016).

Depdiknas dalam buku Kokom Komalasari menegaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek atau tugas terstruktur (*Project-Based Learning*) merupakan pendekatan pembelajaran yang membutuhkan suatu pembelajaran komprehensif di mana lingkungan belajar siswa (kelas) didesain agar siswa dapat melakukan penyelidikan terhadap masalah autentik termasuk pendalaman materi suatu materi pelajaran, dan melakukan tugas bermakna lainnya. Pendekatan ini memperkenankan siswa untuk

bekerja secara mandiri dalam mengkonstruksi (membentuk pembelajarannya, dan mengkluminasikannya dalam produk nyata) Kokom (2013).

Jadi, pembelajaran berbasis proyek adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan suatu proyek dalam proses pembelajaran. Proyek yang dikerjakan oleh peserta didik dapat berupa proyek perseorangan atau kelompok dan dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu secara kolaboratif, menghasilkan sebuah produk, yang hasilnya kemudian akan ditampilkan atau dipresentasikan Muhammad (2015).

Definisi tersebut sejalan dengan uraian yang dipaparkan oleh Bell dalam buku Muhammad Fathurrohman, yaitu sebagai berikut:

- a. *Project based learning is curriculum fueled and standards based.* Model pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang menghendaki adanya standar isi dalam kurikulumnya.
- b. *Project based learning asks a question or poses a problem that each student can answer.* Pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang menuntut pengajar dan atau peserta didik mengembangkan pertanyaan penuntun.
- c. *Project based learning asks students to investigate issues and topics addressing real-world problems while integrating subject across the curriculum.* Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang menuntut peserta didik membuat “jembatan” yang menghubungkan antar berbagai subjek materi. Selain itu, pembelajaran berbasis proyek merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata.
- d. Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang memperhatikan pemahaman peserta didik dalam melakukan eksplorasi, penilaian,

interpretasi dan mensintesis informasi melalui cara yang bermakna Muhammad (2015).

2. Tujuan Model Project Based Learning

- a) Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah proyek.
- b) Memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam pembelajaran.
- c) Membuat peserta didik lebih aktif dalam memecahkan masalah proyek yang kompleks dengan hasil produk nyata.
- d) Mengembangkan dan meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mengelola bahan atau alat untuk menyelesaikan tugas atau proyek.
- e) Meningkatkan kolaborasi peserta didik khususnya pada PjBL yang bersifat kelompok.

3. Karakteristik Model Project Based Learning

Berdasarkan hasil review tentang PjBL, dikemukakan beberapa karakteristik penting PjBL, yakni sebagai berikut :

- a. Fokus pada permasalahan untuk penugasan konsep penting dalam pelajaran.
- b. Pembuatan proyek melibatkan siswa dalam melakukan investigasi konstruktif.
- c. Proyek harus realistis.
- d. Proyek direncanakan oleh siswa.

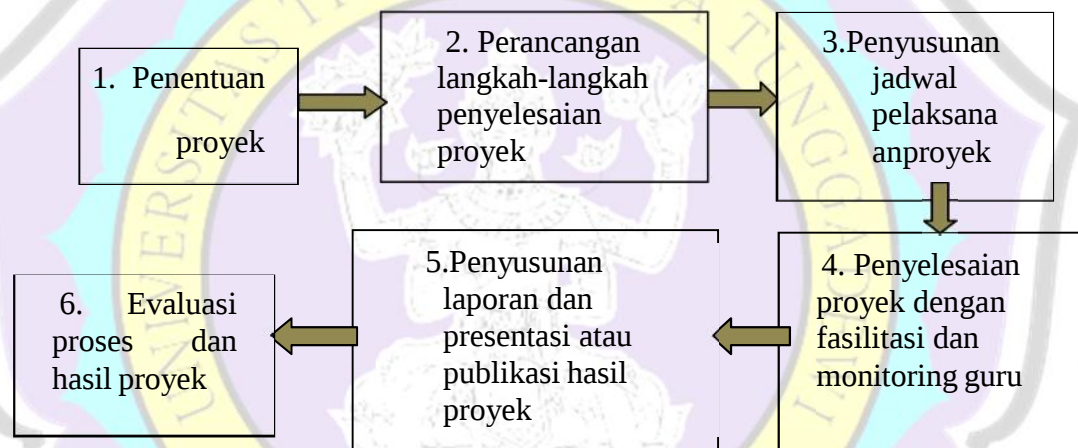
Sementara itu, menurut gagasan Stripling dalam buku Ridwan Abdullah Sani, karakteristik PjBL yang efektif adalah:

- a. Mengarahkan siswa untuk menginvestigasi ide dan pertanyaan penting;
- b. Merupakan proses inkuiri;
- c. Terkait dengan kebutuhan dan minat siswa;

- d. Berpusat pada siswa dengan membuat produk dan melakukan presentasi secara mandiri;
- e. Menggunakan keterampilan berpikir kreatif, kritis, dan mencari informasi untuk melakukan investigasi, menarik kesimpulan, dan menghasilkan produk;
- f. Terkait dengan permasalahan dan isu dunia nyata yang autentik Ridwan (2013).

4. Langkah-Langkah Model Pproject Based Learning

Secara umum, langkah-langkah pembelajaran berbasis proyek dapat dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Langkah-Langkah Pembelajaran Berbasis Proyek

5. Kelebihan dan kekurangan model project based learning

Berdasarkan gambar di atas, kegiatan yang harus dilakukan pada setiap langkah pembelajaran berbasis proyek adalah sebagai berikut :

a. Penentuan proyek

Pada langkah ini, peserta didik menentukan tema atau topik proyek berdasarkan tugas proyek yang diberikan oleh guru. Peserta didik diberi kesempatan untuk memilih atau menentukan proyek yang akan dikerjakan baik

secara kelompok ataupun mandiri dengan catatan tidak menyimpang dari tugas yang diberikan guru.

b. Perancangan langkah-langkah penyelesaian proyek

Peserta didik merancang langkah-langkah kegiatan penyelesaian proyek dari awal sampai akhir beserta pengelolaannya. Kegiatan perancang proyek ini berisi aturan main dalam pelaksanaan tugas proyek, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung tugas proyek, pengintegrasian berbagai kemungkinan penyelesaian tugas proyek, dan kerja sama antar anggota kelompok.

c. Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek

Peserta didik di bawah pendampingan guru melakukan penjadwalan semua kegiatan yang telah dirancangnya. Berapa lama proyek itu harus diselesaikan tahap demi tahap.

d. Penyelesaian proyek dengan fasilitas dan monitoring guru

Langkah ini merupakan pengimplementasian rancangan proyek yang telah dibuat. Aktivitas yang dilakukan dalam kegiatan proyek di antaranya adalah dengan membaca, meneliti, observasi, interview, merekam, berkarya seni, mengunjungi objek proyek, akses internet. Guru bertanggung jawab memonitor aktivitas peserta didik dalam melakukan tugas proyek. Pada kegiatan monitoring, guru membuat rubrik yang akan dapat merekam aktivitas peserta didik dalam menyelesaikan tugas proyek.

e. Penyusunan laporan dan presentasi atau publikasi hasil proyek

Hasil proyek dalam bentuk produk, baik itu berupa produk karya tulis, karya seni, atau karya teknologi atau prakarya dipresentasikan atau dipublikasikan kepada

peserta didik yang lain dan guru atau masyarakat dalam bentuk pameran produk pembelajaran.

f. Evaluasi proses dan hasil proyek

Guru dan peserta didik pada akhir proses pembelajaran melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil tugas proyek. Proses refleksi pada tugas proyek dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. Pada tahap evaluasi, peserta didik diberi kesempatan mengemukakan pengalamannya selama menyelesaikan tugas proyek yang berkembang dengan diskusi untuk memperbaiki kinerja selama menyelesaikan tugas proyek. Pada tahap ini juga dilakukan umpan balik terhadap proses dan produk yang telah dihasilkan Darmiyati (2008).

B. Kerangka Konseptual

Dalam penelitian dan pengembangan berawal dari permasalahan Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktifitas secara nyata, dengan menggunakan model ADDIE yang ditemukan di sekolah yaitu salah satu bahan ajar yang sering digunakan yaitu buku. Dalam proses pembelajaran guru kurang bervariasi menggunakan model pembelajaran sehingga menyebabkan siswa kurang termotivasi untuk belajar.

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktifitas

secara nyata. Modul pembelajaran merupakan salah satu bahan belajar yang dapat dimanfaatkan oleh siswa secara mandiri. Modul yang baik harus disusun secara sistematis, menarik, dan jelas. Modul dapat digunakan kapanpun dan dimanapun sesuai dengan kebutuhan siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut diberikan solusi yaitu membuat bahan ajar berupa modul berbasis project based learning (PJBL). Dengan solusi tersebut diharapkan siswa lebih tertarik dengan modul pembelajaran yang peneliti buat, sehingga dapat meningkatkan kemampuan belajar mandiri siswa.



Peraturan Pemerintah RI Nomor 32 tahun 2013 perubahan atas Peraturan Pemerintah nomor 19 tahun 2005 pada bab 4 tentang standar Nasional Pendidikan mengenai standar proses bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan keinginan dan minat yang baru, serta meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Pembelajaran IPA di MTs Wahid Hasyim 02 Dau Malang membutuhkan modul pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan belajar mandiri peserta didik.

Kurangnya bervariasi model pembelajaran sehingga menyebabkan siswa kurang termotivasi

Dibutuhkan media pembelajaran yang dapat mempermudah siswa dalam pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran berupa modul pembelajaran berbasis project based learning

Isi Modul Pembelajaran

- Kata pengantar
- Daftar isi
- Daftar gambar
- Kompetensi dasar dan indikator pencapaian
- Petunjuk penggunaan modul
- Petunjuk evaluasi
- Tahap pembelajaran pjbl
- Kegiatan pembelajaran 1 sampai kegiatan pembelajaran 3
- Uji kompetensi
- Kunci jawaban
- Glosarium
- Daftar Pustaka

Materi sistem gerak pada manusia

Gambar 2.2 Kerangka Konseptual

C. Definisi operasional

Modul merupakan sebuah bahan ajar yang memiliki serangkaian pengalaman belajar yang dibuat secara sistematis yang dapat digunakan oleh peserta didik untuk belajar mandiri, yang didalamnya terkandung materi-materi dan pokok bahasan yang akan digunakan untuk pembelajaran, modul juga bertujuan agar proses pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik didalam kelas dapat berjalan secara efektifitas dan meningkatkan efisiensi saat pembelajaran berlangsung Setiyadi (2017).

Dalam mempelajari materi biologi pada pembelajaran Sistem gerak pada manusia, dimana materi tersebut yang memiliki materi yang cukup banyak. Pada materi ini biasanya hanya menghafal bagian rangka dari manusia, jenis otot, kelainan dan gangguan pada sistem gerak, selain itu siswa juga dituntut dapat menjelaskan, menghubungkan, mendeskripsikan pada materi tersebut, maka pada materi ini cukup sulit dipahami dengan demikian pada proses pembelajaran harus banyak melibatkan aktivitas siswa dalam kelas yakni aktivitas berfikir kritis, dengan demikian materi tersebut dapat diterima atau dapat dipahami langsung oleh peserta didik tersebut (Pakpahan & Hasruddin, 2021).

Pembelajaran berbasis proyek adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan suatu proyek dalam proses pembelajaran. Proyek yang dikerjakan oleh peserta didik dapat berupa proyek perseorangan atau kelompok dan dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu secara kolaboratif, menghasilkan sebuah produk, yang hasilnya kemudian akan ditampilkan atau dipresentasikan Muhammad (2015).