BAB II

LANDASAN TEORI

A. Modul

1. Pengertian Modul

Modul yaitu buku yang ditulis dengan maksud agar peserta didik mampu belajar mandiri tanpa adanya pendampingan guru. Modul ini juga diartikan sebagai sarana belajar mandiri bagi siswa yang berisi tentang sekumpulan pegalaman belajar yang telah direncankan serta dirancang berurutan untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Pada dasarnya modul berisi tujuan pembelajaran, *post-test* belajar dari hasil *pres-test* dan evaluasi kompetensi keberhasilan peserta didik.

Modul adalah salah satu jenis bahan ajar yang dapat digunakan untuk mempermudah proses pembelajaran. Modul ini mampu mendorong peserta didik dalam memahami materi pembelajaran secara mandiri pada materi yang telah tersedia dan telah disesuaikan serta dirancang oleh penulis. Mencapai pembelajaran yang selaras dengan perkembangan kurikulum di Indonesia, di mana pembelajaran berpusat pada peserta didik adalah kegunaan modul.⁹

 $^{^7}$ Andi Prawoto, $Panduan\ Kreatif\ Membuat\ Bahan\ ajar\ Inovatif,$ (Jogjakarta: DIVA Press , 2012), hal. 104

⁸ E. Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi Konsep, Karakteristik, dan Implementasi*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), hal. 50

Najuah, dkk. *Modul Elektrik Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya*, (Jakarta: Yayasan Kita Menulis, 2020), hal.6

Menurut Asyar dalam buku *Pengembangan Media Pembelajaran* dijabarkan bahwa modul adalah salah satu bahan ajar berbentuk cetakan yang disesuaikan dan dirancang dengan kebutuhan pada proses pembelajaran yang berguna untuk mendukung pembelajaran secara mandiri. Jadi, dalam hal ini peserta didik dapat melakukan pembelajaran secara mandiri dimanapun dan kapanpun tanpa harus selalu didampingi oleh guru. ¹⁰

Sedangkan menurut Zulhaini dalam buku *Modul Elektrik Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya* menyebutkan bahwa bahan ajar modul merupakan bahan ajar yang ditulis sendiri oleh guru dan digunakan untuk kepentingan belajar mandiri peserta didik. Zulhaini juga menyebutkan bahwa modul yang dikembangkan dalam dunia pendidikan terdapat dua model yaitu modul elektronik dan modul cetak. Penggunaan bahan ajar modul dalam hal ini dapat didasarkan atas kebetuhan peserta didik.¹¹

Lain halnya dengan pendapat Prawiradilga, dimana Prawiradilga menjelaskan bahwa modul adalah suatu proses pembelajaran mengenai satuan bahasan tertentu yang disusun secara sistematis, operasional dan terarah untuk digunakan peserta didik, disertai dengan pedoman penggunaan guru. 12

Singkatnya modul adalah buku teks yang memuat konsep yang lengkap, yang dapat dipelajari dan dipahami secara terpisah dari bagian utuh

¹¹ Najuah, dkk., *Modul Elektrik Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya*, (Jakarta: Yayasan Kita Menulis, 2020), hal.7

_

 $^{^{10}}$ Cecep Kustandi dan Daddy Darmawan,
 $\it Pengembangan Media Pembelajaran$, (Jakarta: Kencana), hal
. 158

¹² Cecep Kustandi dan Daddy, *Pengembangan Media Pembelajaran,* (Jakarta: Kencana), hal. 158

tanpa mengurangi makna dari maksud materi yang disampaikan. Dengan kata lain modul berbeda dengan *handsout*, buku teks, atau bahan menulis lainnya yang sering digunakan dalam proses pembelajaran. Hal mendasar yang membedakan keduanya adalah teknik penulisan dan bahan tulisannya.

2. Karakteristik Modul

Menurut Rahdiyanta dalam buku Metode dan Teknik Pembelajaran Inovatif, hendaknya modul memiliki karakteristik sebagai berikut :¹³

- Self Instructional (pengarahan diri sendiri) adalah fitur yang dapat dipelajari secara mandiri. Saat mengimplementasikan fitur-fitur ini, modulnya akan terlihat seperti ini:
 - a. Berisikan tujuan dan pencapian pembelajaran yang jelas;
 - Berisikan materi pembelajaran yang disusun ke dalam aktivitas yang lebih spesifik;
 - c. Terdapat contoh serta gambaran untuk memperjelas materi pembelajaran;
 - d. Menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif.
- 2) *Self contained* (kemandirian) adalah fitur modular yang berisi semua materi pembelajaran yang diperlukan. Sehingga Perserta didik dapat belajar dengan tuntas hingga akhir studi.
- 3) *Stand alone*, yaitu modul tidak bergantung pada bahan ajar lainnya atau dapat berdiri sendiri tanpa mengurangi keutuhan isinya. Hal tersebut merupakan ciri khusus modul.

_

 $^{^{13}}$ Yulia Rizki Ramadhani, dkk, *Metode dan Teknik Pembelajaran Inovatif,* (Jakarta: Yayasan Kita Menulis, 2020), hal. 6-7

- 4) Adaptif (kemampuan beradaptasi yang kuat), modul harus mampu beradaptasi dengan kemajuan perkembangan IPTEK.
- 5) *User friendly*, modul harus fleksibel yaitu bersifat mempermudah peserta didik dalam menyerap ilmu pengetahuan, salah satunya adalah dengan memakai bahasa yang mudah dicerna dan dipahami peserta didik, sehingga mempermudah prose pembelajaran.

3. Sifat Modul

Modul memiliki beberapa sifat. Berikut sifat-sifatnya adalah¹⁴

- a. Unit pembelajaran terkecil dan sangat lengkap
- Memiliki rangkaian pembelajaran yang dirumuskan secara detail dan spesifik
- c. Modul menjadikan pembelajaran berpusat pada perserta didik (mandiri)
- d. Modul suatu wujud dari pengajaran individual

4. Fungsi Modul

Modul sebagai bahan ajar memiliki beberapa fungsi yang dijelaskan sebagai berikut:¹⁵

- a. Bahan ajar madiri, karena modul dapat meningkatkan kemampuan peserta didik tanpa selalu ada pendidik atau guru yang mendampingi.
- Menggantikan fungsi pendidik, karena modul mampu menjabarkan dan menjelaskan dengan mudah dan baik sesuai tingkat pendidikan dan usia.

¹⁵ Andi Prawoto, *Panduan Kreatif Membuat Bahan ajar Inovatif*, (Jogjakarta: DIVA Press, 2012), hal.107-108

_

¹⁴ Sriyono, *Teknik Belajar Mengajar dalam CBSA*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1992) hal.

- Modul digunakan sebagai alat untuk mengevaluasi peserta didik melalu penugasan mandiri yang tersedia dalam modul
- d. Selain itu modul juga sebagai bahan rujukan karena modul berisi materi yang merak butuhkan.

5. Langkah-Langkah Penyusunan Modul

Penyusunan modul harus berdasarkan pada unsur dan karakteristik modul. Adapaun langkah pertama yang harus dilakukan oleh pendidik dalam menyusun modul adalah:¹⁶

- a. Membuat draf modul. Menentukan dan merumuskan rumus berdasarkan elemen-elemen yang terdapat dalam modul.
- b. Menulis progam secarai detail. Di dalam modul harus berisikan, tujuan pembelajaran, indikator pencapain kompetensi, lembaran isi, lembaran kegiatan peserta didik, lembar tugas peserta didik.

Adapaun langkah-langkah penyusunan bahan ajar modul yang diuraikan oleh Widodo dalam bukunya berjudul *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*¹⁷:

- a. Penentuan Standar Kompetensi dan Rencana Kegiatan Belajar Mengajar
- b. Analisis Kebutuhan Modul Pembelajaran
- c. Penyusunan Draf Modul
- d. Uji Coba

¹⁶ Yulia Rizki Ramadhani, dkk. *Metode dan Teknik Pembelajaran Inovatif*, (Jakarta: Yayasan Kita Menulis, 2020), hal. 8

¹⁷ C. S. Widodo & Jasmadi, *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. (Jakarta: PT Alex Media KOmputindo, 2008), hal. 9-10

e. Validasi

f. Revisi dan Produksi

Dalam menyusun modul ada 4 tahap yang harus dipenuhi yaitu¹⁸

a. Analisis Kurikulum

Ada suatu hal yang harus dilakukan pada tahap analisis kurikulum adalah penentuan materi yang sekiranya membutuhkan untuk dibuat bahan ajar.

b. Menentukan Judul Modul

Menentukan judul dari suatu modul harus berlandaskan dan mengacu pada kompetensi inti, komptensi dasar, dan materi yang dibahas.

c. Pemberian Kode Modul

Pengkodean modul akan sangat mempermudaah serta membantu saat mengelola modul yang berupa angka-angka bermakna.

d. Penulisan Modul

Dalam menulis modul terdapat beberapa acuan agar modul tersebut baik. Adapun acuan tersebut adalah sebagai berikut :

- 1) Merumuskan KD dan KI
- 2) Menentukan alat evaluasi seperti soal dan lain lain
- 3) Menyusun materi
- 4) Mengurutkan pengajaran agar tidak rancu
- 5) Memahami struktur modul yang baik dan benar

Andi Prawoto, Panduan Kreatif Membuat Bahan ajar Inovatif, (Jogjakarta: DIVA Press, 2012), hal.118 - 131

6. Manfaat Modul

Menurut Nasution dalam buku "*Modul elektrik: Prosedur Penyusunan* dan Aplikasinya", menyampaikan manfaat yang akan diperoleh dari penggunaan modul adalah¹⁹:

- a. Modul ini memberikan banyak pengembalian biaya langsung sehingga perserta didik dapat memahami hasil belajarnya. Dengan menguasai materi pembelajaran secara penuh, perserta didik memiliki kesempatan untuk mendapatkan nilai tertinggi.
- b. Struktur modul harus membuat tujuan yang spesifik, jelas, dan dapat dicapai oleh perserta didik. Sehingga, kiat perserta didik untuk mencapainnya dapat terarah dengan segera.
- c. Membimbing perserta didik untuk mencapai pembelajaran yang berhasil melalui cara yang terstruktur yang akan memotivasi dan menumbuhkan jiwa semangat yang kuat untuk mencoba.
- d. Modul dapat disesuaikan dengan karakteristik perserta didik, seperti cepat memahami atau gaya belajar.
- Modul ini meminimalkan atau menghilangkan rasa persaingan antar perserta didik, karena setiap orang dapat mencapai hasil yang setinggitingginya.
- f. Modul ini meminimalkan atau menghilangkan rasa persaingan antar perserta didik, karena setiap orang dapat mencapai hasil yang setinggitingginya.

¹⁹ Najuah, dkk., *Modul Elektrik Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya*, (Jakarta: Yayasan Kita Menulis, 2020), hal.12

B. Modul Elektronik (E-Book)

Modul elektronik atau yang lebih dikenal dengan *e-book* yaitu modul cetak berbentuk elektronik yang dapat dibaca dan digunakan dengan bantuan peralatan elektronik seperti handphone dan komputer yang dirancang khusus. *E-book* dapat mempermudah para pembaca untuk meyimpan buku favoritnya dalam bentuk non fisik atau secara digital. *E-book* biasanya disimpan dalam perangkat elektronik dengan format berbagai macam seperti *pdf, exe, doc, ppt,* ataupun sebagainya. Akan tetapi dalam pembelajaran biasanya paling umum disimpan dalam bentuk *pdf* dan *exe*. Terkadang ada ebook yang berbentuk *pdf* atau *exe,* namun tidak bisa disebut *e-book*. Hal ini sama seperti buku cetak yang terdiri atas banyak kertas namun tidak semua dapat disebut sebagai buku, ada juga yang berupa selebaran, brosur, dan lain sebagainya. Agar dapat disebut *e-book* dalam penyusunannya harus mengikuti dan memerhatikan aturan penulisan buku.

C. Website https://fliphtml5.com

Website dengan alamat https://fliphtml5.com adalah website pengubah file berbentuk pdf menjadi buku elektronik bolak balik yang biasa disebut flipbook. Flipbook yang dihasilkan dari website ini hanya bisa dari semua jenis file pdf. Jika file dari word mak di ubah dulu menjadi pdf. Fungsi dari website ini adalah memperkaya jumlah buku digital yang ada sampai saat ini.

Website https://fliphtml5.com banyak menyediakan template untuk membuat flipbook atau buku bolak balik yang dapat dipilih sesuai keinginan dan sesuai kebutuhan yang dibutuhkan.



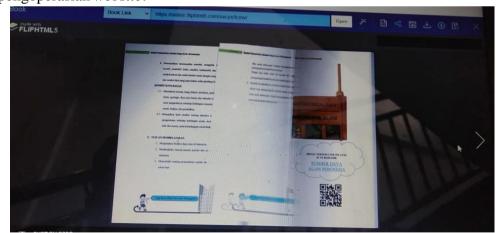
Gambar 2.1. Macam Template Flipbook di Website https://fliphtml5.com

Dalam buku *flipbook* berbetuk 3D ini dapat dijalankan di berbagai perangkat seperti komputer, perangkat komunikasi android, dan lain-lain. *Webiste* bisa digunakan sebagai media pembelajaran yang fleksibel, maksudnya dapat dibuka ataupun digunakan kapan saja dengan penyimpanan yang relatif lama. Dalam membuat *flipbook* dengan *website* ini dapat dikreasikan dengan apapun. Untuk menjadikan *e-book* lebih menarik, dalam *website* ini terdapat fitur-fitur atau icon-icon yang dapat digunakan untuk menambahkan ataupun menyisipkan audio, gambar, video, link, atau objek elektronik lain yang sesuai dengan kreasi penulis. Selian itu, *website* ini juga dilengkapi dengan tampilan membalik buku yang terlihat 3D seperti kita membalik buku cetak.



Gambar 2.2. Tampilan Muka Website https://online.fliphtml5.com/odxor/pdcc/

Flipbook hasil dari website ini dapat membuat perpindahan dari satu halaman ke halaman lain menjadi lebih bagus dan terlihat nyata. Dalam memindahkan halaman dapat dilakukan dengan melakukan drag ke kiri atau ke kanan seperti kita membalik buku cetak dan perpindahannya melihatkan efek seperti kita membuka buku. Website juga dilengkapi oleh fitur daftar isi, pencarian kata, zoom, thumbnail, bookmark, dan penambahan musik latar ketika membalik buku. Fitur-fitur tersebut berguna untuk mendukung pengoperasian website.



Gambar 2.3. Tampilan transisi halaman pada Website https://online.fliphtml5.com/odxor/pdcc/

Dalam membuat *flipbook* dengan bantuan *website* ini dapat dilakukan secara *online* tapi tidak untuk *offline*. Untuk pembaca yang ingin membaca hasil dari *flipbook* bisa melalui link yang bagikan oleh pencipta flipbooknya secara gratis.

D. Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti, Asal Universitas	Judul Penelitian, Tahun Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan	Persamaan
R. Susty Sumiaty, Dkk. Universitas Tanjung Pura Pontianak	Pengembang Modul Berbasis Web Untuk Pembelajaran Ilmu Pengatahuan Sosial Terpadu Kelas IX SMP	Hasil penelitian: menurut hasil uji T dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil belajar denga menggunakan modul dan tanpa modul sedangkan menurut uji Effect Size di peroleh hasil modul dalam kategori tinggi yang berarti mempunyai efektivitas tinggi terhadap hasil belajar Perserta didik di kelas.	 SMP Materi: Ilmu pengetahuan Sosial Metode pengumpulan data: menggunakan angket dan Observasi 	 Pengembangan Bahan Ajar Modul Berbasis Web Dilakukan dan dikembangkan disekolah untuk meningkat motivasi belajar Perserta didik/ peserta didik Sama sama menggunakan model pengembangan ADDIE
Endar Hartono Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMPN 1 Bantul Tahun Penelitian: 2012	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa produk media pembelajaran yang telah dikembangkan mempunyai kualita "Sangat Baik". Berdasarkan hasil tes belajar Perserta didik yang dinilai dari hasil pre-test dan post-test dan post-test peningkatan nilai rata-rata sebesar 85%. Dengan ini menunjukkan bahwa website dapat meningkatkan hasil belajar matematika Perserta didik khusunya pada materi bangun	 SMPN I Bantul Materi: Bangun Ruang Sisi Datar Tujuan Penelitian: 1) Untuk mengetahui langkah-langkah pengembangan media pembelajaran dan pendesainan konten media pembelajaran e-learning yang mudah dipahami peserta didik. 2) Untuk mengetahui kualitas media pembelejaran 	Ajar Modul Berbasis Web Dilakukan dan dikembangkan disekolah untuk meningkat motivasi belajar Perserta didik/ peserta didik Jenis penelitian: penelitian pengembangan ADDIE (Analisys, Design,

		ruang sisi datar, sehingga website tersebut lebih efektif pada pembelajaran.	dikembangkan.	Implementation, Evaluation)
Suyoso dan Sabar Nurohman Universitas Negeri Yogyakara	Pengembangan Modul Elektronik Berbasis WEB Sebagai Media Pembelajaran Fisika	Hasil penelitian menunjukkan bahwa : menurut para ahli materi dan ahli media dinyatakan sangat layak untuk digunakan di lapangan dan dapat meningkatkan prestasi Perserta didik yang ditunjukan dengan perolehan skor ternormalisasi sebesar 0,32	 Subjek penelitian: Kelas IX SMP Materi: Fisika Tujuan Penelitian: Untuk menghasilkan modul elektronik berbasis web dalam format mobile version sebagai media pembelajaran fisika di SMP Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan desain milik Borg & Gall 	Ajar Modul Berbasis Web
Wiwik Indah Lestari Universitas Muhammadiyah Surakarta	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web untuk Sekolah Menengah Pertama (SMP) Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Kelas VII	Hasil penelitian yaitu berdasarkan hasil dari pengujian ahli media memperoleh kategori layak dengan rata-rata keseluruhan 74% sedangkan untuk ahli materi mendapatkan kategori sangat layak dengan rata-rata keseluruhan 88,5%. Berdasarkan hasil pretets mengalami peningkatan sebanyak 9,6 dan untuk peningkatan hasil posttest	Pengetahuan Sosial (IPS) Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa tes dan non tes	berbasis web

		sebanyak 17,1. Maka penggunaan media pembelajaran berbasis web ini memiliki pengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS).		
Erwin Januarisman dan Anik Ghufron Universitas Negeri Yogyakarta	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Siswa Kelas VII	Hasil penelitian: (1) Produk berupa media pembelajaran berbasis web pada mata pelajaran IPA menggunakan software CMS (Content Management System) Wordpress. (2) Produk media pembelajaran berbasis web pada mata pelajaran IPA telah dinyatakan layak sebagai media pembelajaran berdasarkan hasil validasi dari ahli materi dengan nilai ratarata 3,98 dengan kategori "Baik", ahli media dengan nilai rata-rata 4,07 dengan kategori "Baik", uji coba lapangan awal diperoleh ratarata penilaian sebesar 4,13	Jenis penelitian: penelitian dan pengembangan (R&D) menggunakan metode penelitian Borg & Gall dan metode pengembangan Alessi & Trollip	 Media pembelajaran berbasis web Subjek penelitian: Kelas VII SMP

coba lapangan utama diperoleh	
nilai gain untuk SMP	
Muhammadiyah 2 sebesar	
22,2, SMP N 2 sebesar 24,	
SMP N 3 sebesar 21,6 dan	
SMP N 5 sebesar 19,6. (3)	
Keefektifan media	
pembelajaran IPA berbasis	
web dibuktikan dengan	
meningkatnya hasil belajar	
siswa berdasarkan data hasil	
evaluasi pretest dan posttest.	

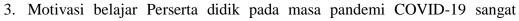
E. Kerangka Berpikir Peneliti

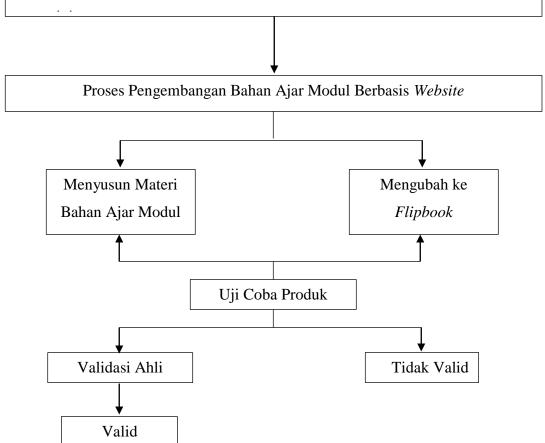
Banyaknya sekolah yang masih memakai modul cetak sebagai media utama adalah awal dari permasalahan dalam penelitian ini. Belajar menggunakan modul cetak pada saat ini sangat kurang menarik dan kurang menjadikan perserta didik aktif dan tertarik pada pembelajaran. Melihat permasalahan tersebut peneliti memilik pemikiran untuk membuat suatu inovasi sebagai jalan keluar dari masalah tersebut yaitu dengan mengembangkan modul cetak menjadi modul berbasis website pada pokok bahasan potensi sumber daya alam di Indonesia. Modul ini memliki kelebihan karena dapat digunakan kapanpun dan mempunyai tampilan yang menarik. Apalagi saat ini pandemi covid sedang melanda dunia yang mengakibatkan pembelajaran dilakukan di rumah dan sangat membutuhkan modul ini sebagai bahan pendukung pembelajaran. Selain membantu perserta didik dalam belajar mandiri modul ini juga bisa meningkatkan ketertarikan perserta didik karena tampilannya.

Dalam pengembangan modul yang berbasis website ini dimulai dengan mengenali permasalahan, pengumpulan data sebagai tumpuan untuk pengembangan modul yang nantinya akan dilakukan uji coba pada guru dan peserta didik untuk mengetahui kemenarikannya, dilanjutkan memperbaiki modul, kemudian diuji cobakan lagi, kemudian divalidasikan kepada para ahli media dan materi. Adapun susunan kerangka berpikir peneliti sebagai mana berikut:

Pembelajaran cenderung menggunakan bahan cetak sebagai sumber belajar Bahan ajar elektronik terutama berbasis website masih sangat minim

Identifikasi masalah:





Gambar 2.4 Bagan Kerangka Berpikir Peneliti