

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Modul**

##### **1. Pengertian Modul**

Modul pembelajaran yaitu bahan ajar yang disusun atau dirancang dengan menggunakan metode dan evaluasi yang bisa digunakan secara mandiri oleh peserta didik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.<sup>1</sup> Modul yaitu bahan ajar yang disusun atau dirancang dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami peserta didik sesuai dengan tingkat pengetahuan dan usianya agar peserta didik dapat belajar mandiri dengan bantuan yang sedikit dari pendidik.<sup>2</sup> Dapat di simpulkan dari beberapa pendapat para ahli bahwa modul merupakan alat bantu pembelajaran yang memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Modul merupakan suatu bahan ajar yang didalamnya terdapat materi, metode, dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik dan disusun dengan cara sistematis. Menurut Prastowo pembelajaran dengan menggunakan modul bertujuan untuk:

---

<sup>1</sup> Eka Puspita Dewi, Agus Suyatna, Abdurrahman, Chandra Ertikanto, Efektivitas *Modul dengan Model Inkuiri untuk Menumbuhkan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Kalor*, Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah, Vol. 2, No. 2, 2017., h. 105

<sup>2</sup> Maratul Qiftiyah, Yuli Yanti, *Pengembangan Modul Pembelajaran Tematik Terintegrasi Dengan Ayat-ayat Al Quran*. Jurnal Terampil, Vol. 5 No. 2, 2018., h. 277

- a. Dapat membantu peserta didik untuk belajar dengan secara mandiri atau dengan bantuan pendidik seminimal mungkin.
- b. Pembelajaran didalam kelas yang dibantu oleh pendidik tidak mendominasi peserta didik dalam memahami materi.
- c. Peserta didik dapat dilatih dalam hal kejujuran.
- d. Peserta didik dapat belajar dengan secara cepat.
- e. Dapat mengukur tingkat penguasaan materi peserta didik dalam proses pembelajaran.

## **2. Karakteristik Modul**

Menurut Anwar dalam Asyhar karakteristik modul adalah sebagai berikut:

*Self Instruction*, siswa belajar secara mandiri dengan tidak tergantung dengan yang lain.

- a. *Self Contained* ,memberi kesempatan siswa dalam memahami modul secara tuntas.
- b. *Stand Alone*, siswa tidak perlu bahan ajar lain untuk belajar atau mengerjakan tugas
- c. *Adaptif*, dengan menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, fleksibel atau luwes yang digunakan diberbagai perangkat keras (hardware).
- d. *User Friendly* (bersahabat/akrab), menggunakan bahasa yang sederhana dan menggunakan istilah

yang umum digunakan dengan salah satu bentuk user friendly.<sup>3</sup>

### **3. Tujuan Penulisan Modul**

- a. Penulisan modul dengan menggunakan bahasa yang sederhana bertujuan supaya peserta didik mudah memahami pada saat materi di ajarkan.
- b. Penggunaan waktu, yang semaksimal mungkin pada saat pembelajaran
- c. Meningkatkan gairah dan motivasi belajar peserta didik, kemampuan berinteraksi langsung dapat dikembangkan didalam lingkungannya, dan peserta didik dapat belajar dalam menggunakan sumber belajar lainnya.

### **4. Kelebihan Modul**

- a. Peserta didik difokuskan pada kemampuan yang individual, karena diharapkan peserta didik dapat bekerja dan bertanggung jawab atas dirinya sendiri.
- b. Standar kompetensi modul digunakan sebagai kontrol hasil belajar peserta didik.
- c. Tugas yang diberikan pendidik pada peserta didik tujuannya untuk dapat memotivasi dan mengasah kemampuan peserta didik.

### **5. Kekurangan Modul**

---

<sup>3</sup> Zariyah Alfath, “*Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Menggunakan Learning Concept Development System (LCDS) Pada Materi Suhu dan Kalor*” Thesis (UIN Raden Intan, 2016)

- a. Biaya bahan dalam membuat pengembangan tinggi serta waktu yang dibutuhkan cukup lama.
- b. Membutuhkan keahlian tertentu dalam menyusun modul yang baik, karena sukses atau tidaknya modul tersebut yaitu tergantung pada penyusunannya.
- c. Menentukan disiplin belajar yang cukup tinggi dan kurang dimiliki oleh peserta didik pada umumnya.

## **6. Jenis-jenis Modul**

Jenis modul ada dua yaitu sebagai berikut:

- a. Modul untuk peserta didik, modul yang ditujukan kepada peserta didik yang berisi kegiatan belajar yang dilakukan oleh peserta didik.
- b. Modul untuk guru, modul yang ditujukan untuk pendidik yang berisi petunjuk guru, tes akhir modul, dan kunci jawaban tes akhir modul.

## **B. Pemecahan Masalah atau Problem Solving**

### **1) Pengertian Pemecahan Masalah atau Problem Solving**

Masalah merupakan kondisi dimana peserta didik diharuskan untuk menyelesaikan sesuatu tetapi peserta didik tersebut belum memiliki kemampuan untuk menyelesaikannya. Sedangkan pemecahan masalah merupakan suatu proses, cara, perbuatan, untuk memecahkan suatu permasalahan.<sup>4</sup> Problem solving yaitu

---

<sup>4</sup> Donni Juni Priansa, *Pengembangan Strategi & Model Pembelajaran Inovatif, Kreatif, dan Prestatif, dalam Memahami Peserta Didik* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2019), h. 226

pembelajaran yang menerapkan kegiatan pembelajaran siswa pada keterampilan penyelesaian masalah yang seterusnya diikuti dengan penguatan keterampilan memecahkan masalah dan dilanjutkan dengan peserta didik mengembangkan tanggapannya tentang masalah yang baru saja dilaksanakan.

pemecahan masalah yaitu berupa penciptaan dan penggunaan aturan yang kompleks dan lebih tinggi tingkatannya, untuk mencapai sebuah solusi masalah. Dalam hal pemecahan masalah pembelajar harus merecall atau mengundang kembali aturan-aturan yang lebih rendah (subordinate) maupun informasi-informasi yang relevan yang diasumsikan telah dipelajari sebelumnya. Ketika aturan yang lebih tinggi tingkatannya telah diperoleh maka pembelajar sangat dimungkinkan unjuk kerja, pemecahan masalah itu berupa penciptaan dan penggunaan aturan yang kompleks dan lebih tinggi tingkatannya, untuk mencapai solusi masalah.<sup>5</sup> dalam pemecahan masalah pembelajar harus merecall/mengundang kembali aturan-aturan yang lebih rendah (subordinate) maupun informasi-informasi yang relevan, yang diasumsikan telah dipelajari sebelumnya. Ketika aturan yang lebih tinggi tingkatannya telah diperoleh, maka pembelajar sangat dimungkinkan.

---

<sup>5</sup> Gagne, Robert M & Briggs, Leslie J. (1979). *Principles Of Instructional Design (2nd Edition)*. New York : Holt, Rinehart and Winston.

Pemecahan masalah merupakan suatu bentuk media transfer, matematika yang meminta pebelajar menerapkan pengetahuan, keterampilan-keterampilan serta strategi strategi pada masalah baru adalah suatu bentuk transfer belajar pada peserta didik. Gagne, Robert M & Briggs, Leslie J berpendapat bahwa jika berhadapan dengan suatu soal matematika maka ada empat kemungkinan dapat terjadi, yaitu sebagai berikut:

1. mempunyai gambaran yang bersangkutan dengan penyelesaiannya tetapi tidak berminat untuk menyelesaikannya,
2. mempunyai gambaran masalah tentang penyelesaiannya dan berkeinginan untuk menyelesaikannya,
3. tidak mempunyai gambaran yang untuk penyelesaiannya akan tetapi berkeinginan untuk menyelesaikannya, dan
4. tidak mempunyai gambaran tentang masalah penyelesaiannya dan tidak berminat untuk menyelesaikannya.

Dari keempat kemungkinan di atas, kemungkinan merupakan masalah bagi siswa. Jadi, pemecahan masalah secara umum dapat di simpulkan sebagai proses untuk menyelesaikan masalah yang dapat di pelajari dari materi sebelumnya, dan dapat di tingkatkan mata pelajaran sebagai bahan ajar bagi pendidik.<sup>6</sup>

## 2) Manfaat Pemecahan Masalah

---

<sup>6</sup> Nabila Ulfa, Otang Kurniawan, Jaya Adi putra, 2021, *analisis kemampuan guru sekolah dasar tentang penggunaan aplikasi marcromedia flash*, jurnal ilmiah Aquinas, vol 4 No. 2

Menurut pendapat Donni Juni Priansa, Permasalahan yang bermanfaat bagi peserta didik yaitu permasalahan yang memberi peserta didik kesempatan untuk dapat memperluas pemgetahuan dan kemampuan dalam memecahkan masalah. Berikut ini merupakan masalah yang baik untuk peserta didik, yaitu:

- a. Masalah yang menerapkan tantangan dan dapat memotivasi peserta didik untuk memecahkan masalah.
- b. Permasalahan yang melibatkan peserta didik dalam memberikan keputusan dan pendapat.
- c. Peserta didik harus terlibat dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi sehingga peserta didik lebih bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah tersebut.
- d. Pertanyaan yang diajukan harus bersinambungan dengan pengetahuan peserta didik, dan mampu menimbulkan macam-macam pendapat dari peserta didik.
- e. Masalah yang dihadapi harus berhubungan antara pengetahuan yang lama dengan pengetahuan yang baru didapat oleh peserta didik agar pengetahuan yang didapatkan peserta didik bertambah.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup>Donni Juni Priansa, *Pengembangan Strategi & Model Pembelajaran Inovatif, Kreatif, dan Prestatif, dalam Memahami Peserta Didik*,... h. 228

Berikut ini beberapa manfaat pemecahan masalahantara lain:

- a. Mengembangkan kemampuan berfikir peserta didik, menambah pengetahuan dan keterampilan lainnya yang dimiliki peserta didik seperti, mengumpulkan informasi, membaca data dan hal lainnya yang dalam penerapannya membutuhkan latihan dan keterbiasaan.
- b. Mengembangkan sikap keingintahuan peserta didik lebih jauh lagi, mengembvangkan cara berfikir objektif peserta didik baik secara individu maupun kelompok.
- c. Membantu peserta didik menghadapi masalah yang ada disekitrnnya serta mendorong untuk mengerahkan segala kemampuan yang dimiliki peserta didik untuk mencari penyelesaian dari masalah yang dihadapinya.<sup>8</sup>

### **3) Tahapan Pemecahan**

Menurut masalah Ada empat langkah pokok pemecahan masalah Polya dalam Donni Juni Priansa, yaitu:

---

<sup>8</sup>Euis Eti Rohaeti, Heris Hemdriana, Utari Sumarmo, 2013, *kemampuan komunikasi matematika serta kemampuan dan di posisi berpikir kritis matematika*, vol. 2 No.1

- a. Memahami setiap masalah peserta didik dengan teman sebangkunya dalam mengerjakan latihan yang berbeda.
- b. Menyusun rencana penyelesaian, mengerahkan peserta didik, untuk mengidentifikasi masalah terlebih dahulu setelah itu baru mencari hal yang lain untuk menyelesaikan masalahnya.
- c. Melaksanakan rencana pelaksanaan dalam menyelesaikan masalah peserta didik dapat melihat contoh dari buku atau bertanya kepada guru.
- d. Memeriksa kembali penyelesaian yang telah dilaksanakan, peserta didik memeriksa kembali jawaban dari pekerjaan yang telah dilakukan, kemudian menyimpulkan bersama dengan guru dan setelah itu dipresentasikan didepan kelas.

#### **4) Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemecahan Masalah**

Charles dan Lester dalam Donni Juni Priansa, mengatakan bahwa ada tiga faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah, yaitu:

1. Kognisi, pemahaman konsep dan penerapan strategi pengetahuan dalam situasi yang sesungguhnya.
2. Afeksi, mempengaruhi ke pribadian yang dimiliki peserta didik untuk memecahkan masalah.
3. Metakognisi, mempengaruhi kemampuan berpikir

peserta didik melalui masalah pada dirinya sendiri.<sup>9</sup>

### **5) Kelebihan dan kekurangan problem solving**

kelebihan dan kelemahan problem solving sebagai berikut:

- a) Kelebihan model problem solving
  - 1) Pemecahan masalah yaitu teknik yang cukup relevan untuk lebih memahami isi pelajaran.
  - 2) Pemecahan masalah mampu menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan dalam menemukan pengetahuan baru bagi siswa.
  - 3) Pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas peserta didik.
  - 4) Pemecahan masalah dapat membantu siswa dengan cara mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
- b) Kelemahan model problem solving
  - 1) Manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari itu sulit untuk memecahkan masalah maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba.
  - 2) Keberhasilan strategi pembelajaran melalui problem solving membutuhkan cukup waktu untuk persiapan.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup>Donni Juni Priansa, *Pengembangan Strategi & Model Pembelajaran Inovatif, Kreatif, dan Prestatif, dalam Memahami Peserta Didik*,... h. 232-236

## C. Pembelajaran Matematika

### 1. Pengertian Matematika

Matematika adalah kata yang berasal dari bahasa latin dan diambil dari bahasa Yunani *mathematike* yang memiliki arti mempelajari. Jadi matematika memiliki arti sebagai ilmu pengetahuan yang didapatkan dengan cara berpikir. Matematika dikenal sebagai ilmu deduktif, yang berarti proses pengerjaannya harus matematis yang bersifat deduktif. Matematika tidak menerima generalisasi yang berdasarkan pengamatan, tetapi harus berdasarkan pembuktian. Namun, dengan demikian untuk membantu pemikiran, pada tahap permulaan seringkali terjadi kita memerlukan bantuan contoh atau ilustrasi geometris.

Matematika mempelajari tentang keteraturan, struktur yang terorganisasikan. Dimulai dari unsur yang tidak terdefiniskan kemudian pada unsur yang didefinisikan dan berakhir pada teorema. Konsep-konsep pada matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks. Dalam matematika terdapat topic atau konsep prasyarat

---

<sup>10</sup>Haudi, 2021 *strategi pembelajaran*, Tangerang: insan cendikia mandiri

sebagai dasar untuk menjembatani topik atau konsep selanjutnya. Dalam pembelajaran matematika, seharusnya guru menyiapkan kondisi peserta didik agar mampu menguasai konsep yang sederhana sampai konsep yang lebih kompleks.<sup>11</sup>

#### **D. Kajian Pustaka**

Terdapat beberapa karya ilmiah yang berupa jurnal dan skripsi yang telah peneliti temukan dan akan peneliti gunakan sebagai bahan pertimbangan untuk membandingkan masalah-masalah yang diteliti baik dari segi metode maupun objek penelitian. Penelitian tentang pengembangan modul berbasis model pembelajaran ini bukanlah yang pertama karena penelitian terdahulu dengan pokok permasalahan tersebut sudah banyak dilakukan oleh para sarjana. Berikut beberapa hasil penelitian yang berhubungan dengan pengembangan modul berbasis model pembelajaran:

1. Farisa Laili Purnama, dilakukan pada tahun 2019 dengan judul Pengembangan Modul Berbasis Model Pembelajaran Problem Solving Pada Tema 6 Subtema Tubuh Manusia Kelas V SD/MI, secara garis besar dinyatakan modul berbasis model pembelajaran problem solving memperoleh presentase dari tim ahli materi 4

---

<sup>11</sup> Ahmad Syafudin, 2019 *pengaruh penedekatan pendidikan matematika relistik Indonesia (PMRI) berbantu alat peraga edukatif terhadap pemecahan masalah matematika di kelas IV di SDN 14 way serdang mesuji.*

dengan kriteria sangat baik, ahli media 3,69 dengan kriteria sangat baik, ahli bahasa 3,39 dengan kriteria sangat baik, metode yang digunakan adalah RnD. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah penelitian terdahulu menggunakan model pembelajaran problem solving dengan materi tubuh manusia, sedangkan penelitian ini menggunakan model problem solving dengan materi perkalian dan pembagian pada pecahan.<sup>12</sup>

2. Dyah Erlina Sulistyaningrum, dilakukan pada tahun 2015 dengan judul Pengembangan Modul Berbasis Model Pembelajaran Arias Untuk Memperdayakan Motivasi dan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ekosistem, secara garis besar dinyatakan modul berbasis model pembelajaran arias memperoleh presentasi dari tim ahli media 81,24% kategori valid, ahli materi 97,09% kategori valid dan aspek bahasa 87,5% kategori valid, metode yang digunakan adalah RnD, perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah penelitian terdahulu menggunakan model pembelajaran arias sedangkan penelitian ini menggunakan model pembelajaran Problem Solving.

---

<sup>12</sup> Farisa Laili Purnama, 2019, *Pengembangan modul berbasis model pembelajaran problem solving pada tema 6 subtema tubuh manusia kelas V SD/MI*, thesis, UIN Raden Intan Lampung.

3. Mutik Nur Fadilah, dilakukan pada tahun 2015 dengan judul Pengembangan Modul Subtema Sumber Energi Berbasis Model Pembelajaran Arias untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa, secara garis besar dinyatakan modul sumber energi berbasis model pembelajaran arias untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik memperoleh presentasi para ahli media 91% kategori valid, tingkat kemenarikan modul 91% valid, ahli materi 90% valid, metode yang digunakan adalah RnD, perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah penelitian terdahulu menggunakan model pembelajaran arias dengan materi sumber energy sedangkan penelitian ini menggunakan model pembelajaran problem solving dengan materi perkalian dan pembagian pada pecahan.
4. Diah Nur Khalifah, dilakukan pada tahun 2019 dengan judul Pengembangan Modul Bahasa Indonesia Berbasis Nilai-nilai Karakter Tema Pahlawanku Kelas IV SD/MI, secara garis besar dinyatakan modul berbasis model pembelajaran nilai-nilai karakter memperoleh presentase dari tim ahli media 86,15% kategori valid, ahli materi 97,05% valid, aspek bahasa 97, 34% valid, metode yang digunakan adalah RnD. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah penelitian terdahulu menggunakan model pembelajaran nilai-nilai karakter

tema pahlawanku yang dilakukan pada kelas IV, sedangkan penelitian ini menggunakan model pembelajaran problem solving dengan materi perkalian dan pembagian pada pecahan yang dilakukan dikelas V.

5. Dewi Ariskasari, dilakukan pada tahun 2018 dengan judul Pengembangan Modul Matematika Berbasis Problem Solving Polya Pada Materi Vektor, secara garis besar dinyatakan modul berbasis problem solving polya memperoleh presentase dari tim ahli materi 3,33 dengan kriteria valid, ahli media 3,22 kriteria cukup valid, keefektifan 61%. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah penelitian terdahulu menggunakan problem solving untuk melihat keefektifan sedangkan penelitian ini menggunakan problem solving untuk melihat respon guru dan peserta didik.<sup>13</sup>

#### E. Kerangka berfikir

Bagan kerangka berpikir pengembangan model pembelajaran modul matematika berbasis pemecahan masalah materi perkalian dan pembagian pada pecahan kelas V.

Gambar 2.1



