

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Pengembangan

Pengembangan adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi suatu produk dalam pendidikan.¹² Semakin berkembangnya zaman maka akan semakin berkembang pula ide-ide baru yang lebih menarik. Dengan begitu perlu adanya perkembangan produk dengan tujuan memperbaiki produk yang sudah ada dengan tampilan yang lebih menarik sesuai dengan masanya. Dalam mengembangkan suatu produk tentunya juga ada tahapannya agar menghasilkan suatu produk yang maksimal dan diminati oleh banyak orang. Tahapan dalam pembuatan produk yaitu membuat ide dalam meneliti sebuah produk, uji hasil coba di lapangan, dan mengevaluasi atau merevisi sebuah produk dengan tujuan utama memperbaiki produk tersebut agar layak digunakan di lapangan.

Pengembangan produk merupakan penciptaan produk baru atau dengan mengembangkan produk yang sudah ada. Dengan mengembangkan sebuah produk merupakan salah satu cara agar konsumen tidak merasa bosan dan mau terus-menerus membeli produk yang sudah ada.¹³ Dari pernyataan tersebut pengembangan produk dilakukan untuk memperbaiki

¹² Hansi Effendi and Yeka Hendriyani, "Pengembangan Model Blended Learning Interaktif Dengan Prosedur Borg and Gall," *International Seminar on Education (ISE) 2nd* (2016): 62–70, <https://doi.org/10.31227/osf.io/zfajx>.

¹³ Sylvia Nailuvarry, Hety Mustika Ani, and Sukidin Sukidin, "Strategi Pengembangan Produk Pada Handicraft Citra Mandiri Di Desa Tutul Kecamatan Balung Kabupaten Jember," *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi dan Ilmu Sosial* 14, no. 1 (2020): 185.

produk yang sudah ada sehingga tampilan produk lebih menarik dan memiliki nilai guna yang sesuai dengan fungsinya. Dengan begitu konsumen tidak akan bosan dengan produk yang monoton.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan penelitian dan pengembangan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation.*) dengan tujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi sebuah produk agar produk tersebut memiliki kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Model intruksional ADDIE merupakan proses instruksional yang terdiri dari lima fase, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi yang dinamis. Tahapan dari Model ADDIE diimplementasikan sebagai berikut:¹⁴

1. Analisis

Dalam tahapan ini peneliti menganalisis perlunya bahan ajar modul yang digunakan dalam proses pembelajaran. Beberapa analisis yang harus dilakukan yaitu analisis kerja, analisis peserta didik, analisis konsep, fakta, prosedur dalam pembelajaran, dan menganalisis tujuan pembelajaran.

2. Desain

Berikut kegiatan yang termasuk dalam perencanaan tahapan perancangan pembuatan bahan ajar:

- a. Pembuatan bahan ajar berdasarkan alokasi waktu pembelajaran, dan mengkaji kompetensi inti (KI) serta kompetensi dasar (KD) untuk memilih bahan ajar yang sesuai dengan materi.

¹⁴ Rahmat Arofah Hari Cahyadi, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model," *Halaqa: Islamic Education Journal* 3, no. 1 (2019): 35–42.

- b. Membuat kegiatan atau skenario belajar mengajar dengan menggunakan strategi pembelajaran yang menarik.
- c. Pemilihan kompetensi untuk pengembangan bahan ajar.
- d. Merencanakan proses pembelajaran dengan mengacu pada kompetensi pelajaran.
- e. Merancang sebuah materi dan evaluasi yang akan digunakan.

3. Pengembangan

Dalam tahap pengembangan peneliti menyiapkan sebuah bahan ajar yang akan dikembangkan dengan memperbaruinya dan akan diimplementasikan sesuai dengan tujuan bahan ajar yang telah dibuat. Tujuan penting yang harus dipenuhi dalam pembuatan materi bahan ajar antara lain:

- a. Membuat atau merevisi bahan ajar yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- b. Memilih sumber ajar terbaik yang tersedia.

4. Implementasi

Pada tahap implementasi ini peneliti menerapkan produk yang telah dikembangkan ke dalam kelas sesuai dengan rancangan bahan ajar mdoul yang telah dibuat. Setelah diterapkan maka akan diadakan evaluasi untuk memperbaiki produk untuk berikutnya. Tujuan dari tahap implementasi produk tersebut adalah:

- a. Mengajari peserta didik agar mencapai tujuan pembelajaran
- b. Menyelesaikan masalah yang dimiliki peserta didik dalam materi yang ditentukan.

- c. Dan dipastikan setelah pengimplementasian produk tersebut motivasi belajar peserta didik mengalami peningkatan.

5. Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap terakhir pada penelitian dan pengembangan pada model ADDIE. Tahap evaluasi yaitu sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai pada sebuah produk bahan ajar modul terhadap pembelajaran yang sudah dilakukan di sekolah. Kemudian peneliti memperbaiki produk sesuai dengan evaluasi yang didapatkan untuk pengembangan bahan ajar tersebut sehingga terciptanya sebuah produk yang layak digunakan serta sudah tervalidasi oleh ahlinya. Dengan begitu maka produk bahan ajar modul dapat diterapkan di sekolah sesuai dengan tujuan pembelajaran yaitu untuk meningkatkan kompetensi peserta didik.

B. Bahan Ajar

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu pendidik atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran.¹⁵ dengan adanya bahan ajar maka akan mempermudah pendidik dalam melaksanakan proses belajar mengajar didalam kelas. Bahan ajar harus dibuat menarik, ringkas, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Karena secara alami peserta didik akan mudah bosan dengan aktivitas berulang-ulang seperti membaca. Saat membaca bagian teks yang panjang atau padat, peserta didik cenderung menjadi semakin tidak tertarik, apalagi tidak disertai yang lebih menarik seperti animasi, gambar, atau visual

¹⁵ Endang Nuryasana and Noviana Desiningrum, "Pengembangan Bahan Ajar Strategi Belajar Mengajar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa," *Jurnal Inovasi Penelitian* 1, no. 5 (2020): 967–974.

lainnya. Bahan ajar yang pendek dan penuh warna dapat menarik perhatian peserta didik dan membangkitkan minat mereka untuk membaca materi selanjutnya. Bahasa yang sederhana juga harus digunakan dalam bahan ajar agar dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik.

Menurut Ali ada beberapa bentuk bahan ajar dalam pembelajaran. Dimana bahan ajar tersebut dikelompokkan menjadi empat yaitu:¹⁶

1. Bahan ajar cetak (printed) adalah bahan ajar pembelajaran yang dituangkan menggunakan teknologi cetak, bahan ajar cetak digambarkan sebagai kumpulan perangkat pembelajaran yang berisi bahan pelajaran atau materi untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. Contoh bahan ajar cetak yaitu handout, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, leaflet, wallchart, foto/gambar, model/maket.
2. Bahan ajar dengar (audio) adalah salah satu kategori bahan ajar non cetak, yang memiliki sistem menggunakan sinyal audio secara langsung dan dapat diputar atau didengarkan oleh pendidik untuk membantu peserta didik dalam menguasai kompetensi tertentu. Contohnya seperti kaset, radio, piringan hitam, dan compact disk audio.
3. Bahan ajar pandang dengar (audio visual) adalah salah satu kategori bahan ajar non cetak yang memfungsikan audio dan gambar secara bersamaan agar dapat memudahkan peserta didik dalam memahami pembelajaran. Contohnya seperti video compact disk, film.

¹⁶ D S Fitri and M Zainil, "Pengembangan Bahan Ajar Volume Bangun Ruang Menggunakan Aplikasi Kinemaster Di Kelas V SD Kota Padang," *Journal of Basic Education Studies* 4, no. 1 (2021): 4077–4086, <https://ejournalunsam.id/index.php/jbes/article/view/4734>.

4. Bahan ajar interaktif (interactive teaching material) adalah bahan ajar yang menciptakan hubungan dua arah antara bahan ajar dan penggunaannya, bahan ajar interaktif menggabungkan banyak media pembelajaran interaktif (audio, video, teks, atau grafik) untuk mengontrol suatu perintah. Contohnya seperti compact disk interaktif.

Ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam penyusunan bahan ajar atau materi pembelajaran. Prinsip-prinsip dalam pemilihan materi pembelajaran meliputi prinsip relevansi, konsistensi, dan kecukupan.¹⁷ Prinsip relevansi yaitu memiliki arti keterkaitan jadi materi pembelajaran harus relevan antara pencapaian standart kompetensi dengan kompetensi dasar (KD). Dengan begitu maka proses pembelajaran akan mudah dalam mencapai tujuan sesuai dengan yang diinginkan.

Bahan ajar merupakan komponen yang penting dalam proses pembelajaran. Menurut Tian Belawati bahan ajar memiliki peran bagi Pendidik, Peserta didik, pembelajaran klasikal, kelompok dan individu.¹⁸ Agar lebih paham maka dijelaskan masing-masing peran tersebut:

1. Fungsi Bagi Pendidik

- a. Mempersingkat waktu pendidik dalam proses mengajar. Pendidik tidak perlu lagi menjelaskan suatu konsep pembelajaran secara rinci karena peserta didik dapat ditugaskan untuk mempelajari mata pelajaran atau materi yang akan dipelajari terlebih dahulu berkat sumber pembelajaran.

¹⁷ Een Unaenah et al., "Pengembangan Bahan Ajar Bangun Ruang Kelas VI SD," *PENSA: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial* 2, no. 1 (2020): 99–116.

¹⁸ Ibid.

- b. Pendidik menjadi seorang fasilitator bukan lagi menjadi seorang pengajar. Yang dulunya pendidik harus menjelaskan materi secara rinci dengan adanya bahan ajar maka pendidik hanya membantu peserta didik dalam memahami sebuah informasi atau hanya memfasilitasi.
 - c. Menjadikan proses pembelajaran lebih efektif dan interaktif. Dengan bahan ajar, pembelajaran akan lebih efisien karena pendidik akan memiliki lebih banyak waktu untuk membantu peserta didik dalam memahami suatu topik pembelajaran, dan pendidik tidak akan sering menggunakan metode ceramah, maka metode yang digunakan akan lebih variatif dan interaktif.
2. Fungsi Bagi Peserta didik
- a. Peserta didik tidak diharuskan menunggu pendidik saat belajar
 - b. Peserta didik bebas belajar kapanpun dan dimanapun mereka inginkan.
 - c. Peserta didik mempunyai kecepatan belajar sesuai kemampuan masing-masing.
 - d. Peserta didik dapat memilih urutan yang ingin dipelajari.
 - e. Membantu dalam mengembangkan gaya belajarnya sendiri atau bisa belajar secara mandiri.
3. Fungsi Bagi Pembelajaran Klasikal
- a. Dapat dijadikan sebagai buku penunjang dari buku utama
 - b. Dapat menjadikan motivasi belajar peserta didik lebih meingkat.

- c. Dapat dijadikan sebagai sumber belajar karena memiliki materi yang lebih lengkap.
4. Fungsi Bagi Kelompok
- a. Sebagai komponen proses belajar kelompok.
 - b. Sebagai pelengkap bahan ajar utama yang digunakan.
5. Fungsi Bagi Individu
- A. Sebagai media utama untuk belajar
 - B. Sumber daya untuk mengelola dan memantau prosedur pengumpulan informasi peserta didik.
 - C. Mendukung berbagai perangkat pembelajaran untuk individu.

Bahan ajar yang digunakan pada penelitian ini yaitu berupa modul *pop-up book* yang dapat meningkatkan motivasi peserta didik di SD NU Insan Cendekia Ngadiluwih. Berikut adalah penjabaran mengenai modul *pop-up book*:

1. Modul

Modul adalah bahan ajar berisi konten relevan, singkat dan spesifik dengan tercapainya tujuan pembelajaran. Sebagai salah satu jenis bahan ajar memiliki karakteristik berprinsip belajar mandiri.¹⁹ Pembelajaran mandiri adalah metode pembelajaran dimana setiap peserta didik berpartisipasi aktif dalam pengembangan pengetahuannya tanpa bergantung pada pendidik ataupun peserta didik lain di sekolah. Peran

¹⁹ Amelia, Wedi, and Husna, "Pengembangan Modul Berbantuan Teknologi Augmented Reality Dengan Puzzle Pada Materi Bangun Ruang."

pendidik disini hanya sebagai fasilitator yang membantu peserta didik dalam memahami materi, bukan menjelaskan materi secara rinci.

Menurut Depdiknas menyatakan bahwa “Modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, Batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya”.²⁰ Berdasarkan penjelasan Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) di atas, dapat diperoleh hasil bahwa modul terdiri dari perangkat atau fasilitas pembelajaran yang disusun secara metodis dan estetis sesuai dengan kompetensi yang dipersyaratkan. Menurut Depdiknas tersebut ada pendekatan baru untuk persiapan metodis modul yang dikembangkan berdasarkan pada *Realistics Mathematics Educatioan* (RME).

Menurut Sitepu Modul pada hakikatnya merupakan media yang dapat disusun dan dipergunakan untuk keperluan pembelajaran konvensional dan keperluan pembelajaran mandiri. Secara singkat modul dapat diartikan sebagai unit terkecil bahan pelajaran yang memuat suatu konsep secara utuh sehingga dapat dipelajari secara terpisah dari bagian lain tanpa mengurangi makna.²¹ Dengan adanya modul maka akan

²⁰ Okky Wulan Dayani, Rina Agustina, and Ira Vahlia, “Pengembangan Modul Pop Up Book Berbasis Rme (Realistic Mathematic Education) Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Di Madrasah Tsanawiyah El-Qodar,” *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2021): 139–147.

²¹ Elfita Rahmi, Nurdin Ibrahim, and Dwi Kusumawardani, “Pengembangan Modul Online Sistem Belajar Terbuka Dan Jarak Jauh Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Pada Program Studi Teknologi Pendidikan,” *Visipena* 12, no. 1 (2021): 44–66.

memudahkan pendidik dan peserta didik dalam melakukan interaksi proses pembelajaran.

Berdasarkan pemaparan tentang pengertian modul diatas maka dapat disimpulkan bahwa modul adalah perangkat pembelajaran berupa bentuk cetak yang menarik dan singkat sehingga dapat digunakan oleh peserta didik sebagai bahan ajar penunjang dalam proses belajar secara mandiri tanpa harus adanya kehadiran pendidik.

Menurut Ibrahim tujuan dari penggunaan modul dalam proses pembelajaran yaitu:²²

- a. Menyederhanakan dan memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bertele-tele.
- b. Mengatasi batasan waktu baik pendidik maupun peserta didik.
- c. Meningkatkan motivasi dan semangat belajar peserta didik.
- d. Membantu peserta didik memahami bagaimana berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya.
- e. Memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri sesuai dengan minat dan keterampilannya
- f. Memungkinkan peserta didik dapat menilai atau mengukur hasil belajar mereka sendiri.

Pemilihan dan penggunaan modul pembelajaran merupakan upaya guru dalam profesionalitas mengajar.²³ Peserta didik yang menggunakan modul dapat belajar dan mencakup materi dengan cepat. Jika pendidik

²² Ibid.

²³ Putri, "Pengembangan Modul Pembelajaran Materi Bangun Ruang Berbasis Etnomatematika Kelas 2 Sekolah Dasar."

mampu menerapkan rencana pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik maka akan memotivasi mereka untuk belajar, dengan begitu kualitas pembelajaran akan mencapai tujuan. Pembelajaran akan efektif sebagai hasilnya karena peserta didik dapat menggunakan modul pembelajaran untuk mengejar pembelajaran secara mandiri dalam berbagai pengaturan dan dalam keadaan tertentu. Penggunaan modul pembelajaran merupakan upaya guru untuk meningkatkan standar pengajaran.

2. Pop-up Book

Pop-up book merupakan jenis buku yang di dalamnya terdapat lipatan gambar yang dipotong dan muncul membentuk gambar tiga dimensi ketika halamannya dibuka.²⁴ *Pop-up book* merupakan media yang cocok digunakan dalam pembelajaran karena *pop-up book* memiliki bentuk yang menarik bagi peserta didik. Dengan begitu peserta didik akan bisa berimajinasi tentang materi yang ada pada *pop-up book* tersebut.

Menurut Safitri, *Pop-Up book* merupakan media pembelajaran yang berupa sebuah buku dengan unsur 3 dimensi. Media ini digunakan untuk memudahkan dalam menjelaskan materi pelajaran yang memerlukan objek konkret.²⁵ Menurut Widowati, *Pop-Up Book* dapat memberikan visualisasi cerita yang lebih menarik mulai dari gambar

²⁴ Miftakhul Huda and Nanda Widyani Alviolita, "Media Pop Up Book Dalam Pembelajaran Bercerita," *Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia* 7, no. 1 (2019): 49–57, <https://www.encyclopedia.com/manufacturing/news-wires-white-papers-and-books/pop-book>.

²⁵ Nuril Laila Pradini, "Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Pada Materi Bangun Ruang Kelas V SDN Bugih 1 Pamekasan," *Research Journal* 9, no. 1 (2021): 1–12.

yang terlihat memiliki tampilan tiga dimensi dan kinetik, gambar yang dapat bergerak ketika halamannya dibuka atau bagiannya digeser dapat bergerak sehingga dapat membentuk seperti benda aslinya.²⁶

Berdasarkan pemaparan tentang *pop-up book* diatas dapat disimpulkan bahwa *pop-up book* merupakan media pembelajaran yang berbentuk 3 dimensi yang menarik dan terlihat lebih ringkas sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

Menurut Dzuanda media *pop-up book* memiliki beberapa manfaat diantaranya sebagai berikut ini:²⁷

- a. Mengajarkan anak untuk lebih menghargai buku dan memperlakukannya dengan lebih baik
- b. Mendekatkan hubungan anak dengan orang tua
- c. Mengembangkan kreatifitas anak
- d. Merangsang imajinasi anak
- e. Menambah pengetahuan hingga memberikan gambaran bentuk suatu benda
- f. Dapat digunakan sebagai media untuk menanamkan kecintaan anak terhadap membaca.

Suatu media pasti memiliki kekurangan dan kelebihan. Berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan dari media *pop-up book*:

Kelebihan dari media *pop-up book* adalah sebagai berikut:

²⁶ Ulfa and Nasryah, "Pengembangan Media Pembelajaran Pop – Up Book Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD."

²⁷ Nanang Khoirul Umam, Afakhrul Masub Bakhtiar, and Hardian Iskandar, "Pengembangan Pop Up Book Bahasa Indonesia Berbasis Budaya Slempitan," *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar* 1, no. 02 (2019): 1–11.

- a. Memberikan visualisasi materi yang menarik dengan pendukung dimendi gambar yang sudah didesain semenarik mungkin
- b. Memberikan kejutan pada saat halaman dibuka sehingga membuat ketertarikan peserta didik dalam membuka halaman selanjutnya,
- c. Membuat materi yang lebih berkesan
- d. Memudahkan peserta didik dalam memahami materi
- e. Menjadikan modul lebih bermakna karena terdapat visualisasi yang berdimensi.

Kelemahan dari media *pop up* ini adalah sebagai berikut:

- a. Cukup memakan waktu yang lama pada saat pengerjaan media ini karena membutuhkan ketelitian dan kreativitas yang lebih ekstra.
- b. Belum adanya yang menjual media *pop-up book* ini untuk pelajaran sekolah, kebanyakan *pop-up book* yang dijual berisi tentang dongeng untuk anak-anak.
- c. Untuk membuat media ini membutuhkan biaya yang cukup banyak.

C. Pembelajaran Matematika SD/MI

Pembelajaran matematika bukan sekedar dapat menyelesaikan soal-soal pada materi pelajaran namun pembelajaran matematika merupakan membentuk logika berpikir yang terjadi pada penyampaian materi saat proses pembelajaran sehingga pembelajaran tersebut bukan untuk menghafal materi yang diberikan.²⁸

²⁸ Nuryasana and Desiningrum, "Pengembangan Bahan Ajar Strategi Belajar Mengajar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa."

Matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan peserta didik sekarang dan nanti.²⁹ Dan matematika adalah bagian dari sejumlah mata pelajaran yang penting untuk diajarkan di sekolah. Mata pelajaran matematika juga dapat menunjang dalam membantu kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun, banyak peserta didik merasa bahwa matematika adalah mata pelajaran yang menakutkan saat ini. Selain mengerikan, matematika dipandang sebagai topik yang membosankan hanya mencakup angka, persamaan, gambar, dan operasi aritmatika. Untuk membangun lingkungan belajar yang menyenangkan, pendidik harus memberikan perhatian khusus dalam masalah ini, sehingga peserta didik termotivasi untuk belajar matematika.

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah menurut Permendiknas No. 22 tahun 2006 meliputi hal berikut:³⁰

1. Mengenali konsep-konsep matematika dan hubungannya, serta menerapkan konsep atau metode secara luas, akurat, efisien, dan tepat dalam menangani masalah.
2. Menggunakan pengetahuan tentang pola dan alam, memanipulasi matematika untuk membuat generalisasi, mengumpulkan bukti, atau menjelaskan konsep dan pernyataan matematika.

²⁹ Abdul Karim, Dini Savitri, and Hasbullah, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Di Kelas 4 Sekolah Dasar," *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika* 1, no. 2 (2020): 63–75.

³⁰ Hamdan Husein Batubara, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Untuk Siswa SD/MI," *jurnal madrasah ibtidaiyah* 13, no. 3 (2017): 1576–1580.

3. mampu memahami masalah, membuat model matematika, memecahkan masalah, dan menginterpretasikan hasil dari model tersebut.
4. Mengklarifikasi situasi atau masalah dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, atau alat bantu visual lainnya;
5. Memiliki pola pikir yang menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yang meliputi rasa ingin tahu, perhatian, dan minat mempelajari mata pelajaran serta ulet dan percaya diri akan kemampuan yang dimiliki untuk memecahkan masalah.

D. Modul Matematika SD/MI

Modul merupakan seperangkat bahan ajar yang disusun secara sistematis untuk membantu peserta didik dalam mewujudkan tujuan pembelajaran. Modul ini akan sangat membantu peserta didik untuk belajar jika dikemas dengan menarik, menggunakan bahasa yang mudah untuk dipahami serta menggunakan contoh-contoh yang mampu mengajak peserta didik untuk berfikir dan menalar.³¹ Jadi penggunaan modul bisa dijadikan sebagai sumber belajar pengganti dari buku yang peserta didik gunakan dalam pembelajaran serta dapat mengajak peserta didik untuk berpikir lebih kritis dan kreatif.

Pembelajaran matematika SD/MI adalah pembelajaran yang mengarah pada proses pemberian materi matematika kepada peserta didik untuk mengenal sebuah angka, operasi hitung, pengukuran dan bidang.

³¹ Anik Kirana and Suhartono, "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika SD Berorientasi HOTS (Higher-Order Thinking Skills)," *Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan* 11, no. 2 (2020): 172–178.

Peserta didik harus memahami matematika sehingga mereka dapat menggunakan proses berpikir matematis baik dalam kehidupan sehari-hari maupun studi ilmiah lainnya.

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran matematika SD/MI adalah seperangkat bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran materi matematika untuk mengenalkan angka, operasi bilangan, pengukuran dan bidang kepada peserta didik dengan tujuan untuk memudahkan peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran dan memahami materi matematika khususnya pada bangun ruang. Materi dalam modul lebih lengkap dibahas secara detail dibandingkan dengan buku yang digunakan peserta didik. Harapannya dengan adanya modul peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa harus didampingi oleh pendidik.

E. Materi Buku Matematika “Bangun Ruang Kelas V SD/MI”

Pada buku matematika kelas V SD/MI terdapat beberapa materi yang tercantumkan dalam buku, salah satunya adalah materi bangun ruang. Dalam materi bangun ruang dijelaskan tentang macam-macam bangun ruang, sifat-sifat bangun ruang dan rumus mencari volume serta luas permukaan pada bangun ruang. Materi yang di tulis dalam buku tentunya juga sudah sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) dan Kompetensi Inti (KI) yang sudah ditentukan, berikut adalah KD dan KI pada materi bangun ruang kelas V SD/MI:

Tabel 2.1 Sebaran Kompetensi Inti Pada Materi Bangun Ruang

Kompetensi Inti (KI)	
1	Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga dan negara.
3	Memahami pengetahuan factual, dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca, dan menanya berdasarkan rasa ingin ahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, dan di sekolah.
4	Menyajikan pengetahuan factual dalam Bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam Tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia. ³²

Tabel 2.2 Sebaran Kompetensi Dasar Pada Materi Bangun Ruang

Kompetensi Dasar (KD)	
3.1 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume.	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume. ³³
3.2 Menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok).	4.6 Membuat jarring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)

Berdasarkan pemaparan dari KI dan KD yang sudah dijelaskan diatas maka peneliti akan membuat produk berupa modul *pop-up book* untuk proses pembelajaran peserta didik kelas V SD/MI. Dengan begitu peneliti akan membuat modul tersebut sesuai dengan KI dan KD yang sudah ditentukan, sehingga antara bahan ajar yang telah digunakan peserta didik dengan produk modul *pop-up book* yang akan peneliti buat terdapat keselarasan.

F. Karakteristik Peserta Didik Kelas V

Pendidikan sangatlah penting untuk memberikan wawasan yang luas pada anak-anak. Menurut Prof. Zaharai Idris pendidikan merupakan

³² Masriyati, "RPP Matematika Kelas 5 Semester 2 Bangun Ruang," *Kemdikbud: Ayo Guru Berbagi*.

³³ Ibid.

serangkaian kegiatan komunikasi yang bertujuan antara pendidik dengan peserta didik secara tatap muka atau dengan menggunakan media dalam rangka memberikan bantuan terhadap perkembangan peserta didik seutuhnya.³⁴ Pendidikan anak sekolah dasar di Indonesia lazimnya berusia 6-12 tahun. Anak-anak mulai bersekolah pada usia 6 tahun, dan mereka memasuki dunia baru di mana mereka mulai sering berinteraksi dengan orang-orang di luar keluarga oleh sebab itu mereka menjadi terbiasa dengan suasana dan lingkungan baru dalam kehidupannya. Hal ini juga dapat mempengaruhi kognitif dan karakteristik pada anak. Anak lebih cepat memahami lingkungan barunya dan mereka akan mengikuti apa yang telah mereka lihat.

Menurut Piaget, kognisi yaitu mengambil tindakan untuk mengidentifikasi atau mempertimbangkan keadaan di mana suatu perilaku terjadi adalah dasar dari semua perilaku manusia. Dengan demikian, proses belajar yang menuntut peserta didik untuk terlibat dalam proses kognitif yang sangat kompleks itu merupakan pengalaman mental yang akan mendorong sikap dan tindakan secara tidak langsung dapat membentuk kepribadian pada anak.³⁵

³⁴ Abd Rahman et al., "Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan," *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam* 2, no. 1 (2022): 1–8.

³⁵ Ridho Agung, "Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Dalam Pembelajaran Matematika," *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 9, no. 1 (2019): 27–34, <https://core.ac.uk/download/pdf/327227393.pdf>.

Perkembangan kognitif yaitu pertumbuhan berpikir secara logis dari bayi hingga dewasa. Menurut Piaget perkembangan kognitif memiliki empat tahap yaitu sebagai berikut:³⁶

1. Tahap sensori-motor (0-1,5 tahun)

Bayi belajar tentang diri mereka sendiri dan lingkungan mereka selama periode ini, yang berlangsung sejak lahir hingga usia 1,5 tahun. Bayi belajar melalui perkembangan indera dan melalui aktivitas motorik.

2. Tahap pra-operasional (1,5-6 tahun)

Pada tahap ini anak telah menunjukkan aktivitas kognitif dalam mengatasi hal-hal di luar dirinya. Proses berpikir tidak memiliki struktur yang teratur. Dengan penggunaan tanda dan symbol anak mampu memahami kebenaran yang ada di sekitarnya. Pada usia ini, pemikiran anak tidak logis, tidak konsisten, dan tidak sistematis.

3. Tahap operasional konkrit (6-12 tahun)

Anak itu cukup canggih pada usia ini untuk menggunakan penalaran, tetapi hanya untuk hal-hal yang ada secara fisik sekarang. Anak itu telah kehilangan kecenderungan *animisme* dan *artifisialisme* saat ini. mengurangi egosentrisme dan meningkatkan kemahiran dalam tugas-tugas yang berhubungan dengan konservasi. Namun, anak-anak dalam tahap operasional konkret masih berjuang keras untuk memecahkan masalah logis ketika tidak ada item di depan mereka.

³⁶ F. Ibda, "Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget," *Intelektualita* 3, no. 1 (2015): 27–38.

4. Tahap operasional formal (12 tahun keatas)

Tahap operasional dimulai pada usia 12 tahun ke atas. Keturunan periode ini dapat menggabungkan operasi konkretnya guna menciptakan proses yang lebih kompleks. Pada tahap ini anak sedang berkembang karena dapat berpikir secara abstrak dan tidak lagi harus menggunakan hal-hal atau peristiwa nyata untuk membimbing pikirannya. Anak-anak dapat memahami bentuk argumentasi itulah sebabnya mereka disebut sebagai operasional formal.

Karakteristik peserta didik sangat penting untuk diketahui oleh pendidik, karena karakteristik peserta didik sangat penting untuk dijadikan acuan dalam merumuskan strategi pengajaran.³⁷ Dengan adanya strategi pembelajaran berupa metode, media dan teknik pembelajaran maka akan memudahkan peserta didik dalam mencapai tujuan dalam pembelajaran dan memudahkan pendidik dalam mengajarkan materi yang akan disampaikan sehingga proses pembelajaran akan berjalan dengan efektif.

Karakter bisa diartikan sebagai sebuah gaya, sifat, ciri maupun karakteristik yang dimiliki seseorang yang berasal dari pembentukan ataupun tempaan yang didapatkannya melalui lingkungan yang ada disekitar.³⁸ Karakteristik merupakan keseluruhan pola perilaku atau kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik sebagai hasil dari pembawaan dan pengaruh lingkungan.³⁹ Adanya karakteristik yang kuat pada peserta

³⁷ Nevi Septianti and Rara Afiani, "Pentingnya Memahami Karakteristik Siswa Sekolah Dasar Di SDN Cikokol 2," *As-Sabiqun* 2, no. 1 (2020): 7–17.

³⁸ Fipin Lestari et al., *Memahami Karakteristik Anak*, ed. Tim Editor Bayfa-Edu (Madiun: CV. Bayfa Cendekia Indonesia, 2020).

³⁹ Farhurohman Oman Purwanti Dewi, "Peran Pendidikan Kewarganegaraan Terhadap Pembentukan Karakter Siswa Kelas 5 Dan 6 SD Dalam Penggunaan Tiktok," *Pendekar : Jurnal*

didik maka akan menghasilkan peserta didik yang memiliki kemampuan intelektual tinggi sehingga dapat menjadikan peserta didik yang berkualitas dan dapat mewujudkan generasi emas.

Dapat disimpulkan bahwa karakteristik merupakan suatu hal yang melekat pada diri peserta didik yang berasal dari lingkungan sekitar. Karakteristik sangat penting diketahui oleh pendidik guna mempermudah dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Nilai-nilai karakter berdasarkan kementerian pendidikan nasional yang harus dikembangkan adalah sebagai berikut:⁴⁰

1. Agama

Indonesia adalah negara yang memiliki keanekaragaman agama. Dengan keanekaragaman agama tersebut maka kehidupan masyarakat Indonesia berlandaskan ajaran agama dan kepercayaan individu. Dengan begitu karakteristik peserta didik juga harus berlandaskan pada ajaran agama dan kaidah agama tersebut guna menjadikan peserta didik memiliki karakter spiritual yang memadai.

2. Pancasila

Dasar negara kesatuan Republik Indonesia adalah Pancasila. Di dalam Pancasila terdapat nilai-nilai yang penting untuk dijadikan landasan dalam mengatur kehidupan sehari-hari di lingkungan sekolah, keluarga maupun masyarakat.

Pendidikan Berkarakter 4, no. 2 (2021): 45–49, <http://ppkn.org/wp-content/uploads/2018/01/PROSIDING-FULL-RUANG-baruI.pdf#page=126>.

⁴⁰ Mawardi and Sri Indayani, “Pengaruh Budaya Sekolah Terhadap Karakter Siswa Kelas 5 SD Negeri 6 Subulussalam Kota Subulussalam,” *Jihafas* 3, no. 2 (2020): 14–29.

3. Budaya

Nilai-nilai budaya menjadi landasan untuk memberi makna, konsep dan untuk membina komunikasi di antara anggota masyarakat. Karena budaya memiliki tempat yang begitu signifikan dalam kehidupan masyarakat, maka budaya harus menjadi sumber nilai bagi pendidikan karakter dan budaya bangsa.

4. Tujuan Pendidikan Nasional

Tujuan Pendidikan Nasional yaitu untuk mengembangkan karakteristik dari peserta didik dengan berbagai nilai kemanusiaan yang harus dilakukan oleh semua warga negara Indonesia. Dengan pengembangan karakter sesuai dengan tujuan dari pendidikan nasional maka bisa dijadikan sumber yang paling operasional.

Karakteristik pada peserta didik kelas tinggi tentunya berbeda dengan karakteristik peserta didik kelas rendah. Dalam hal ini peneliti memaparkan terkait karakteristik peserta didik kelas V (Umur 10-12 tahun) adalah sebagai berikut:

1. Memiliki daya tarik kehidupan praktis yang faktual. Peserta didik lebih tertarik dengan pembelajaran yang mengaitkain materi tersebut kedalam kehidupan sehari-hari guna mempermudah peserta didik dalam memahami materi.
2. Memiliki rasa ingin tahu dan minat belajar yang tinggi.
3. Pada masa ini minat peserta didik lebih terlihat terhadap pelajaran yang disukainya serta bakat yang dimiliki peserta didik mulai menonjol.

4. Pada masa ini peserta didik sudah mulai mengerti tentang arti nilai raport sebagai tolak ukur belajar peserta didik. Sehingga peserta didik minat belajarnya lebih tinggi dibandingkan dengan kelas rendah.
5. Peserta didik sudah bisa melakukan pembelajaran dengan cara diskusi. Mereka sudah bisa memahami instruksi dari pendidik dalam melaksanakan pembelajaran.
6. Peserta didik pada masa ini sudah mulai berpikir kritis sehingga mereka akan menanyakan suatu hal yang mereka tidak mengetahuinya.
7. Selalu ingin mendapatkan apresiasi dari orang lain setelah mereka mengerjakan suatu hal.

G. Motivasi Belajar

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor yang turut menentukan keefektifan dalam pembelajaran.⁴¹ Jika ada faktor pendorong yang memotivasi belajar, seorang peserta didik akan belajar secara efektif. Jika peserta didik sangat termotivasi untuk belajar, maka peserta didik akan berpartisipasi dan belajar dengan sungguh-sungguh. Dengan adanya motivasi belajar maka peserta didik lebih mudah dalam mencapai standart kompetensi yang telah ditentukan.

Motivasi belajar dapat diartikan sebagai keinginan yang mendorong siswa untuk belajar. Belajar adalah sesuatu yang semua orang ingin lakukan. Pembelajaran terjadi ketika peserta didik ingin tahu tentang sesuatu yang relevan dengan keinginan dan ambisi mereka. Jika belajar berasal dari

⁴¹ Nuryasana and Desiningrum, "Pengembangan Bahan Ajar Strategi Belajar Mengajar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa."

keinginan peserta didik, maka akan dirasakan bermakna dan akan mencapai tujuan pembelajaran yang sesuai dengan target.

Menurut Hamzah B, Uno mengemukakan motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku.⁴² Pada pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwasannya motivasi belajar terdapat dorongan internal dan eksternal.

Menurut Muhibbin Syah, Motivasi adalah keadaan internal organisme baik manusia ataupun hewanhewan yang mendorongnya untuk berbuat sesuatu.⁴³ Pada pemaparan diatas dapat disimpulkan pengertian motivasi berarti pemasok daya untuk bertingkah laku secara terarah.

Astrid menyatakan bahwa untuk membentuk motivasi belajar akan dipengaruhi dari faktor keinginan yang ada dalam dirinya sendiri seperti keinginan untuk berhasil maupun adanya rasa kebutuhan dan juga faktor dari luar dirinya seperti dari lingkungan dan suasana belajar yang membentuk sebuah keinginan untuk belajar dan mendapatkan ilmu.⁴⁴ Pada pemaparan tersebut dapat disimpulkan bahwa ada faktor yang mempengaruhi motivasi belajar peserta didik misalnya faktor dari dalam (diri sendiri) dan faktor dari luar (lingkungan dan suasana belajar).

⁴² Irsan Kahar, "Pengaruh Motivasi Dan Minat Belajar Siswa Kelas X Terhadap Hasil Belajar Servis Atas Bola Voli SMA Negeri 18 Luwu" (2018): 1–20, <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1120700020921110%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.06.001%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.arth.2018.03.044%0Ahttps://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1063458420300078?token=C039B8B13922A2079230DC9AF11A333E295FCD8>.

⁴³ Ibid.

⁴⁴ Dyah Lukita Kusumaningrini and Niko Sudibjo, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Siswa Di Era Pandemi COVID-19," *Akademika* 10, no. 01 (2021): 145–161.

Peran orang tua tidak kalah penting dalam mewujudkan motivasi peserta didik dalam belajar. Peran orang tua dirumah yaitu mendukung peserta didik dalam belajar dengan cara membantu menyelesaikan tugas rumah, mengajak anak untuk diskusi mengenai pembelajaran yang dilakukan anak disekolah, mengungkapkan harapan yang besar kepada anak untuk hasil belajar yang maksimal dan menyiapkan peralatan yang dibutuhkan anak untuk melakukan proses pembelajaran di sekolah. Pernyataan tersebut diperkuat oleh Hendita bahwa peran orang tua memiliki pengaruh yang positif terhadap motivasi belajar peserta didik.

Selain orang tua, pendidik memiliki peran penting dalam pendidikan. Selain memberikan materi, pendidik juga harus kreatif dalam menciptakan dan menyusun berbagai kegiatan pembelajaran, antara lain persiapan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, pengelolaan kelas, dan evaluasi pembelajaran. Kreativitas adalah kapasitas untuk memunculkan dan mengembangkan sesuatu yang baru dan berharga, baik dalam bentuk produk, konsep, atau ide baru.