

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian dan Pengembangan

Menurut Borg and Gall dalam jurnal yang ditulis oleh Agus Rustama, dkk. bahwa penelitian dan pengembangan adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan serta memvalidasi produk pendidikan. Langkah-langkah sari proses penelitian dan pengembangan biasanya disebut dengan siklus R&D. Siklus R&D mempelajari temuan penelitian yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan, bidang pengujian dalam pengaturan di mana ia akan digunakan akhirnya, serta merevisi untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada tahap pengajuan pengujian.¹⁹

Menurut Creswell dalam buku metode penelitian pendidikan dan pengembangan bahwa metode penelitian pendidikan dan pengembangan adalah serangkaian prosedur yang dimanfaatkan guna mengumpulkan data secara sistematis, menganalisis informasi yang terkait, serta menarik kesimpulan yang dapat diterapkan dalam lingkup pendidikan dan pengembangan. Tujuan utama dari penelitian pendidikan dan pengembangan adalah guna memahami fenomena-fenomena yang terjadi dalam dunia pendidikan, mengevaluasi keefektivan praktik pendidikan,

¹⁹ Agus Rustamana et al., “Penelitian Dan Pengembangan (Research & Development) Dalam Pendidikan,” *Jurnal Bima: Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa Dan Sastra* 2, no. 3 (2024): 60–69, <https://doi.org/10.61132/bima.v2i3.1014>.

serta merumuskan rekomendasi atau strategi pengembangan yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan.²⁰

Berdasarkan beberapa pemaparan mengenai definisi penelitian dan pengembangan diatas maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa penelitian dan pengembangan adalah suatu langkah yang diterapkan untuk mengembangkan sebuah produk atau menyempurnakan sebuah produk yang sudah ada serta memvalidasi produk yang telah dihasilkan.

B. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran media pembelajaran membantu guru untuk memperjelas materi yang disampaikan. Media pembelajaran juga merupakan alat bantu pembelajaran dengan tujuan agar informasi yang disampaikan oleh gur tersampaikan seacara jelas kepada siswa.

Dalam Kamus Bahasa Indonesia media adalah perantara, penghubung, yang terletak di antara dua pihak.²¹ Menurut Ersal Alami media adalah sebuah kata yang berasal dari bahasa latin yang berbentuk bahasa jamak yaitu medium. Secara bahasa media memiliki arti perantara. Perantara yang dimaksud adalah adanya perantara antara sumber informasi atau pesan dengan penerima informasi atau pesan.²² Sedangkan media pembelajaran menurut Excel & Melva adalah alat yang digunakan oleh guru untuk memudahkan guru dalam

²⁰ Farid Wajdi et al., *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN & PENGEMBANGAN*, I (Bandung: Widina Media Utama, 2024).

²¹ Dendy Sugono, *Kamus Bahasa Indonesia* (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008) 931..

²² Ersal Alami, *Media Pembelajaran Dalam Kurikulum Merdeka*, cetakan I (Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Group, 2023) 7.

menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik.²³ Menurut pendapat Amelia, dkk. Media pembelajaran adalah alat yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik terkait dengan pembelajaran sehingga mudah dipahami. Media pembelajaran adalah salah satu faktor yang memiliki peran penting dalam kegiatan belajar mengajar.²⁴

Penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar mampu memberikan motivasi kepada siswa, membangkitkan minat dan keinginan siswa untuk belajar. Selain itu, media pembelajaran juga membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa secara jelas serta mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan.²⁵ Dari beberapa pendapat diatas dapat diambil kesimpulan bahwa, media pembelajaran adalah sebuah alat bantu yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan informasi atau materi secara jelas kepada peserta didik dalam proses belajar mengajar dengan harapan peserta didik mampu mencapai tujuan yang diinginkan,serta menciptakan proses pembelajaran yang lebih menyenangkan.

1. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki peran yang penting dalam proses pembelajaran yakni membantu guru dalam menyampaikan materi. Selain itu media pembelajaran juga mampu membangkitkan

²³ Excel Juni Vawanda and Melva Zainil, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis QR Code Untuk Kemampuan Berpikir Geometris Siswa Kelas IV SD," *E-Jurnal Inovasi Pembelajaran Sekolah Dasar* 10, no. 1 (2023): 124, <https://doi.org/10.24036/e-jipsd.v10i1.10332>.

²⁴ Wulandari et al., "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar."

²⁵ Vawanda and Zainil, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis QR Code Untuk Kemampuan Berpikir Geometris Siswa Kelas IV SD."

motivasi dan minat siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna. Menurut Ani Cahyadi fungsi dari media pembelajaran sebagai berikut²⁶:

- a. Media Sebagai Sumber Belajar artinya melalui media pembelajaran siswa memperoleh informasi atau pesan yang membentuk pengetahuan baru bagi siswa. Selain itu, media pembelajaran juga mampu memberikan pengalaman bagi siswa. Pengalaman belajar dapat berbentuk melalui kegiatan searching internet, diskusi, tanya jawab, membaca, mendengarkan media audio, dan lain-lain.
- b. Fungsi Semantik, semantik berkaitan dengan “*meaning*” atau arti dari suatu kata, simbol, istilah, atau tanda. Ketika seseorang mempelajari suatu kata baru, maka seseorang tersebut membutuhkan kamus, atau glossary. Melalui media pembelajaran mampu menambah perbendaharaan istilah. Peran media pembelajaran disini berfungsi memberikan kejelasan atau mengkonkretkan ide agar informasi atau pengetahuan yang diberikan oleh guru agar dipahami secara jelas dan mudah dipahami oleh siswa.
- c. Fungsi Manipulatif, artinya mampu menampilkan suatu benda atau peristiwa yang tidak memungkinkan untuk ditunjukkan secara langsung kepada siswa saat proses pembelajaran. Fungsi manipulasi sering dibutuhkan oleh guru dalam menggambarkan

²⁶ Cahyadi, *Pengembangan Media Dan Sumber Belajar: Teori Dan Prosedur*.

sebuah benda yang terlalu kecil, terlalu besar, benda atau peristiwa yang sulit untuk diakses oleh siswa, ataupun benda yang terlalu berbahaya untuk diakses oleh siswa.

- d. Fungsi Fiksatif, artinya kemampuan suatu media untuk menyimpan, menampilkan, menangkap kembali suatu objek atau peristiwa yang sudah lama terjadi. Fungsi ini memudahkan peserta didik untuk memahami peristiwa-peristiwa yang mereka tidak mengalami secara langsung. Fungsi fiksatif bisa ditunjukkan dengan kemampuan menyimpan file secara rapi dan aman sehingga dapat ditampilkan sesuai kebutuhan.
- e. Fungsi Distributif, artinya fungsi yang mengatasi batas-batas ruang dan waktu serta mengatasi indera manusia. Fungsi distributif mampu memberikan informasi kepada orang lain tanpa harus datang langsung ke tempat tersebut, namun dapat melalui media. Contoh media yang memiliki fungsi distributif adalah TV.
- f. Fungsi Psikologis, artinya media pembelajaran memiliki beberapa fungsi seperti fungsi atensi (mampu mengambil atau menarik perhatian peserta didik terhadap materi yang diajarkan), fungsi afektif (mampu membangkitkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik ikut serta aktif dalam proses pembelajaran), fungsi kognitif (mampu memberikan pengetahuan dan pemahaman baru kepada peserta didik), fungsi psikomotorik (mampu melatih keterampilan siswa

sehingga siswa tidak hanya memiliki kemampuan secara teoritis saja tetapi juga keterampilan praktis), fungsi imajinatif (mampu menumbuhkan imajinasi siswa yang nantinya dapat melahirkan karya-karya inovatif dan kreatif), fungsi motivasi (mampu meningkatkan motivasi siswa terhadap materi yang dibahas menggunakan media pembelajaran).

- g. Fungsi Sio-Kultural, artinya dengan media pembelajaran mampu memberikan rangsangan, memberikan pemahaman tentang pentingnya toleransi dan saling menghargai perbedaan yang ada disekitar.

2. Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran tentunya memiliki manfaat yang positif dalam proses pembelajaran. Menurut Azhar arsyad dalam jurnal Amelia Putri Wulandari, dkk. manfaat praktis media pembelajaran dalam proses pembelajaran sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran membantu guru dalam memperjelas pesan atau informasi yang disampaikan kepada siswa sehingga memperlancar dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.
- b. Media pembelajaran mampu meningkatkan dan menarik perhatian siswa sehingga mampu membangkitkan motivasi belajar sehingga siswa ikut serta aktif dan berinteraksi secara langsung dengan lingkungannya dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.

- c. Media pembelajaran mamapu mengatasi keterbatasan ruang, waktu, serta indera.
- d. Media pembelajaran mampu memberikan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-pristiwa yang terjadi dilingkungan sekitar, sehingga terciptanya interaksi secara langsung dengan guru, masyarakat, serta lingkungannya.²⁷

Sedangkan menurut Nasution dalam jurnal Febi, manfaat media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Pengajaran lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga dapat lebih di pahami oleh siswa, serta memungkinkan siswa tujuan pengajaran dengan baik.
- c. Metode pembelajaran bervariasi, tidak semata-mata hanya komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata lisan pengajar, siswa tidak bosan, dan pengajar tidak kehabisan tenaga.
- d. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja, tetap juga aktivitas lain yang dilakukan seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lainnya.²⁸

²⁷ Amelia Putri. Wulandari et al., "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Belajar Mengajar," *Jurnal on Education* 05, No. 02 (2023): 3933.

²⁸ Febi Anita Sari, "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Sistem Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Pembelajaran* 2, no. 2 (2024): 417.

Dalam proses kegiatan belajar mengajar media pembelajaran memiliki manfaat yang mampu membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan serta siswa mampu memperoleh hasil yang lebih baik. Hal-hal yang dapat meningkatkan hasil belajar dengan memanfaatkan media pembelajaran adalah sebagai berikut:

a. Menciptakan proses pembelajaran menjadi lebih menarik

Dengan memanfaatkan media pembelajaran guru dapat menyampaikan materi kepada siswa menjadi lebih mudah dan menarik. Selain itu, siswa juga mampu memahami materi dengan mudah.

b. Meningkatkan efisiensi siswa dalam belajar

Pemanfaatan media pembelajaran mampu meningkatkan efisiensi siswa dalam belajar karena sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dalam penyampaian materi lebih runtut sehingga materi yang mudah dipahami terlebih dahulu.

c. Membantu konsentrasi siswa

Media pembelajaran yang menarik serta sesuai dengan kebutuhan siswa mampu membantu konsentrasi siswa dalam belajar. Dalam proses pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran menjadikan siswa senang dan tidak bosan sehingga siswa mampu belajar dengan baik.

d. Motivasi belajar siswa meningkat

Sebelum pembelajaran dimulai guru dapat menampilkan sekilas media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan menarik perhatian siswa. Ketika proses pembelajaran dimulai motivasi siswa dapat meningkat sehingga siswa maka perhatian siswa akan tertuju pada pelajaran yang disampaikan oleh guru.

e. Memberikan pengalaman kepada siswa

Kegiatan belajar mengajar tidak hanya memahami secara abstrak atau teori saja, namun siswa juga harus memahami secara nyata. Dengan memanfaatkan media pembelajaran dapat membantu siswa untuk lebih memahami materi yang disampaikan secara keseluruhan. Sehingga siswa dan guru mendapatkan pengalaman yang sama dalam proses pembelajaran.

f. Siswa terlibat aktif dalam pembelajaran

Media pembelajaran mampu mengajak siswa untuk ikut serta aktif dalam proses pembelajaran tidak hanya guru saja yang berperan aktif. Dalam proses pembelajaran siswa tidak hanya berperan sebagai objek tetapi juga berperan sebagai subjek. Siswa memiliki kesempatan untuk melakukan kreativitas dan

mengembangkan potensi yang dimiliki melalui aktivitas dalam proses pembelajaran.²⁹

Dari beberapa pemaparan pendapat diatas dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa manfaat dari media pembelajaran diantaranya:

- a. Manfaat bagi guru: menyampaikan panduan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan dalam menjelaskan materi sehingga dapat tersampaikan kepada siswa secara urut dan sistematis. Membantu guru dalam menciptakan sebuah penyajian materi yang menarik sehingga mampu meningkatkan kualitas pembelajaran.
- b. Manfaat bagi siswa: untuk membangkitkan motivasi dan minat siswa sehingga mereka mampu berfikir serta menganalisis materi yang disampaikan oleh guru dengan baik sehingga siswa mampu memahami materi yang disampaikan dengan mudah.

3. Kelayakan Media Pembelajaran

Menurut KBBI pengertian kelayakan adalah (patut, pantas), kepantasan dan kepatutan. Kelayakan media pembelajaran digunakan untuk mengetahui kelayakan atau kepantasan media yang telah dikembangkan sebelum dimanfaatkan dalam proses pembelajaran dalam jangka waktu yang lama. Menurut Mais dalam jurnal yang ditulis oleh Nabilah Hamudiana Saski dan Tri

²⁹ Ana Khoirina and Meilan Arsanti, "Prosiding Senada (Seminar Nasional Daring) Pemanfaatan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Prosiding Senada (Seminar Nasional Daring)*, no. 1975 (2022): 992–97.

Sudarwanto bahwa kriteria kelayakan media pembelajaran dibagi menjadi tiga, yaitu:

- a. Kualitas praktis, kualitas ini didasarkan pada kemudahan dalam pemanfaatan media dalam proses pembelajaran. Sehingga pengguna media mudah mengakses media dan menjangkau media, serta media mudah dibawa kemana-kemana.
- b. Kelayakan teknis ini berkaitan dengan kualitas media, seperti keterkaitan media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Selain itu, mampu memberikan kejelasan informasi yang cukup kepada pengguna media.
- c. Kelayakan biaya pada media pembelajaran, kelayakan ini terletak pada efisiensi dan keefektifan proses pembelajaran, dengan menggunakan biaya yang dapat menghemat.³⁰

Untuk mengetahui tingkat kelayakan media yang telah dikembangkan dilakukan uji kelayakan dengan menggunakan lembar validasi dengan mencantumkan indikator penilaian serta menggunakan interpretasi skala likert.

C. Media KODUT (Kotak Sudut)

1. Karakteristik media kotak sudut

Media pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Media pembelajaran sangat penting dalam menunjang proses pembelajaran yang membantu siswa dalam

³⁰ Saski, N.H. and Tri, S., "Kelayakan Media Pembelajaran Market Learning Berbasis Digital Pada Mata Kuliah Strategi Pemasaran," *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)* 9, no. 1 (2021): 1120.

memahami materi yang berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa.³¹ Media pembelajaran dapat dipadukan dengan permainan mengingat karakteristik anak-anak suka bermain sehingga siswa menjadi tertarik untuk ikut serta aktif dalam proses pembelajaran.³²

Salah satu media yang dipadukan dengan permainan adalah media kodut. Media kodut merupakan media yang dipadukan dengan permainan interaktif. Menurut Rohmawati dalam Riza, dkk, bahwa permainan edukatif adalah suatu media pembelajaran yang menjadikan siswa belajar sambil bermain, sehingga siswa tidak merasa terbebani dan merasa senang dalam memahami materi seperti bermain permainan yang disukai dalam kehidupan sehari-hari. Dengan ini siswa menjadi termotivasi untuk belajar agar dapat mengerjakan permainan dengan baik dan benar, yang nantinya materi yang disampaikan oleh guru dapat diserap sesuai kemauan siswa.³³

Dalam media Kodut terdapat 2 permainan yaitu menjodohkan gambar benda-benda disekitar dengan macam-macam sudut. Permainan kedua berupa quiz roda berputar yang disertai dengan nomor dan disetiap nomor terdapat kartu quiz. Media kodut dapat dimainkan secara individu maupun secara kelompok.

³¹ I Kadek Suryaadnyana and I Gusti Ayu Tri Agustiana, "Media Kotak Komponen Ekosistem Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Pada Materi Ekosistem," *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Sains Dan Humaniora* 8, no. 2 (2024): 132–42,.

³² Defa Defa, Ida Bagus Putrayasa, and I Nyoman Sudana, "Pengembangan Media Pembelajaran Game Monopoly Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Di Kelas VI Sekolah Dasar," *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan* 2, no. 12 (2022): 1190–97, <https://doi.org/10.17977/um065v2i122022p1190-1197>.

³³ Riza Mahdalena, Sujarwanto Sujarwanto, and I Ketut Budayasa, "Pengembangan Media Permainan Edukatif Tebak Gambar Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Kata Siswa Tunarungu," *GRAB KIDS: Journal of Special Education Need* 2, no. 2 (2023): 76–85, <https://doi.org/10.26740/gkjsen.v2i2.19082>.

2. Kelebihan media pembelajara
 - a. Media berbahan dasar kayu yang tidak mudah rusak.
 - b. Terdapat alat peraga sudut berupa jam analog yang dapat dimanfaatkan untuk membentuk sebuah sudut
 - c. Terdapat penggaris busur yang berukuran besar sehingga memudahkan siswa untuk praktek mengukur sudut
 - d. Media berbentuk menyerupai almari sehingga mudah disimpan
 - e. Dilengkapi dengan petunjuk penggunaan
 - f. Mendesain belajar sambil bermain
3. Kelemahan media pembelajaran
 - a. Memerlukan waktu yang lebih panjang
 - b. Pelajaran kurang terkendali
 - c. Media ini lebih menekankan dalam indera penglihatan atau visual
4. Langkah-langkah penggunaan media kodut:
 - a. Guru menjelaskan terlebih dahulu mengenai materi sudut pada bangun datar kepada siswa.
 - b. Guru dapat memanfaatkan jam analog untuk menunjukkan bentuk-bentuk sudut.
 - c. Guru dapat memanfaatkan 3 buah bangun datar untuk melatih siswa dalam mengalisis jenis sudut pada bidang datar.
 - d. Setelah guru memaparkan materi, guru memilih siswa secara acak untuk maju kedepan untuk menjodohkan gambar-gambar benda disekitar sesuai dengan sudut yang dimilikinya pada bagian “menjodohkan”.

- e. Selain itu, terdapat beberapa siswa yang diminta untuk mencoba mengukur sudut yang terdapat pada replika bangun datar.
- f. Selanjutnya, guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok.
- g. Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk maju kedepan mengambil *flashcard* sesuai dengan anggota kelompoknya.
- h. Cara mengambil *flashcard*, siswa diminta untuk memutar roda quiz dan mengambil *flashcard* pada kotak yang berwarna sesuai dengan warna berhentinya roda quiz.
- i. Peserta didik mengerjakan *flashcard* yang telah diambil secara berkelompok.
- j. Setelah, peserta didik menyelesaikan soal-soal pada *flashcard*, satu-persatu kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil diskusi.

D. Pembelajaran Matematika SD/MI

1. Pengertian Pembelajaran Matematika SD/MI

Matematika adalah suatu ilmu yang mempelajari angka-angka yang berbentuk abstrak sehingga perlu penalaran deduktif untuk mempelajarinya. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang harus didapat oleh siswa pada semua jenjang pendidikan. Terutama pada jenjang pendidikan sekolah dasar, pembelajaran matematika pada jenjang ini dijadikan sebuah dasar atau fondasi dalam membangun pengetahuan matematika pada diri siswa.³⁴ Namun

³⁴ Mia Andani, Oyon Haki Pranata, and Ghullam Hamdu, "Systematic Literatur Review: Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar," *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 08, No. 2 (2021): 404.

menurut Piaget siswa jenjang SD yang berusia 7 sampai 12 tahun masih berada pada tahap operasional yang konkret atau usia yang masih belum mampu berpikir secara abstrak atau formal. Sehingga pada proses pembelajaran perlu menggunakan manipulasi obyek-obyek yang nyata dengan menggunakan media pembelajaran. Sehingga siswa mampu memahami pembelajaran matematika dengan baik karena, matematika sangat berperan penting dalam menumbuhkan kembangkan keterampilan berhitung yang sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari siswa.³⁵

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan pembelajaran wajib bagi siswa disemua jenjang pendidikan yang mempelajari angka dan bersifat abstrak namun memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari.

2. Tujuan Pembelajaran Matematika SD/MI

Setiap pembelajaran pastinya memiliki tujuan, berikut adalah tujuan dari pembelajaran matematika:

- a. Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung sebagai latihan dalam kehidupan sehari-hari
- b. Mengembangkan kemampuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut
- c. Membentuk sikap logis, kreatif, cermat, disiplin dan kritis
- d. Menumbuhkan kemampuan siswa, yang dapat dialih gunakan melalui kegiatan matematika.³⁶

³⁵ Dwi Intan Hastuti, Surahmat, and Sutarto, *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*, Penerbit : Lembaga Penelitian Dan Pendidikan (LPP) Mandala, 2019, 1-2.

³⁶ Rora Rizki Wandini and Oda Kinata Banurea, *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI / SD*, 2019, <https://core.ac.uk/download/pdf/196543227.pdf>.

3. Karakteristik Matematika SD/MI

Setiap pembelajaran memiliki karakteristik tersendiri, begitupun matematika. Berikut adalah karakteristik sebagai berikut:

a. Matematika merupakan ilmu deduktif

Matematika memiliki ciri utama berupa ilmu deduktif, yaitu suatu kebenaran sebagai suatu konsep atau pernyataan yang diperoleh dari sesuatu yang logis dari kebenaran sebelumnya sehingga berkaitan antar satu konsep dengan konsep lainnya atau dapat dikatakan bahwa matematika merupakan sesuatu yang bersifat konsisten.

b. Matematika merupakan ilmu yang terstruktur

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang terstruktur karena konsep dalam matematika tersusun mulai dari yang sederhana ke yang lebih kompleks. Dapat dikatakan bahwa konsep sebelumnya menjadi prasyarat dalam pembelajaran matematika, karena konsep sebelumnya berperan sebagai acuan untuk memahami topik atau konsep selanjutnya.

c. Matematika merupakan ilmu tentang pola dan hubungan

Konsep-konsep dalam pembelajaran matematika saling berhubungan dan seringkali dicari keseragaman seperti dicari keterurutan, keterkaitan pola dari sekumpulan konsep-konsep.

d. Matematika merupakan bahasa simbol

Konsep matematika diwujudkan dalam bentuk simbol yang dapat dipahami oleh semua orang.

e. Matematika sebagai ratu dan pelayanan ilmu

Konsep-konsep matematika tidak hanya digunakan oleh matematika sendiri tetapi juga diperlukan oleh disiplin ilmu lainnya. Disiplin ilmu yang membutuhkan konsep matematika adalah fisika, teknik, kimia, dll. Matematika banyak berkontribusi terhadap disiplin ilmu lainnya oleh karena itu, matematika disebut dengan pelayan ilmu. Sedangkan matematika sebagai ratu karena, matematika selalu dikagumi, dihormati, mandiri dan selalu dibutuhkan. Semua orang dalam kehidupan sehari-hari pastinya bergelut dengan matematika.³⁷

4. Ruang Lingkup Materi Matematika SD/MI

Terdapat 5 ruang lingkup materi matematika pada jenjang SD/MI³⁸:

a. Aritmatika (Berhitung)

Ruang lingkup matematika yang paling dasar pada jenjang SD/MI adalah unit aritmatika atau berhitung. Unit aritmatika pada jenjang SD paling banyak dibahas dan selalu dilakukan penekanan. Berhitung disajikan dalam bentuk pembahasan bilangan dan juga sifat-sifat dari bilangan.

b. Pengantar Aljabar

Aljabar merupakan perluasan dari bilangan, namun dalam tingkat sekolah dasar aljabar yang diberikan hanya sebatas

³⁷ Nuriana Rachmani Dewi and Adi Satrio Ardiansyah, *Dasar Dan Proses Pembelajaran Matematika*, Cetakan I (Klaten: Lakeisha, 2022), 9-12.

³⁸ Nasrin Nabila, "Konsep Pembelajaran Matematika SD Berdasarkan Teori Kognitif Jean Piaget," *JKPD) Jurnal Kajian Pendidikan Dasar* 6, no. 1 (2021): 69–79.

pengantar aljabar, dimana tidak secara langsung dikenalkan istilah variable.

c. Geometri

Unit geometri pada tingkat sekolah dasar berisi tentang bangun datar dan bangun ruang. Bangun datar yang dikenalkan pada sekolah dasar berupa persegi, persegi panjang, belah ketupat, trapesium, lingkaran, serta hal-hal yang berhubungan dengan sudut. Sedangkan bangun ruang pada tingkat sekolah dasar berupa balok, kubus, bola, prisma, dan tabung.

d. Pengukuran

Unit pengukuran pada tingkat sekolah dasar membahas tentang pengukuran keliling, luas, volume, panjang, waktu, berat serta satuannya.

e. Kajian Data

Unit kajian data pada tingkat sekolah dasar membahas tentang statistik namun dalam bentuk yang sederhana. Kajian data mengkaji tentang pengumpulan data, penyusunan data, membaca data, serta penyajian data dalam bentuk yang sederhana.

E. Materi Sudut

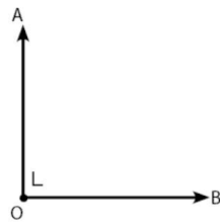
Sudut merupakan suatu daerah yang terbentuk akibat dua garis yang bertemu pada satu titik. Suatu sudut diberi nama menggunakan³⁹ :

1. Satu huruf capital sesuai dengan nama titik sudutnya.

³⁹ H. Nanang Priatna and Ricki Yuliardi, *Pembelajaran Matematika Untuk Guru SD Dan Calon Guru SD, PT Remaja Rosdakarya, Bandung*, 2019.

2. Tiga huruf kapital, nama titik sudutnya ditulis di tengah di antara dua huruf yang lain.

Pada gambar diatas huruf B dan O adalah nama titik sudut. Maka penulisan nama sudut pada gambar 2.1 bernama $\angle AOB$, $\angle BOA$, atau $\angle B$ sedangkan gambar 2.2 bernama $\angle ABC$, $\angle CBA$, atau $\angle B$. Besaran sudut berupa derajat dapat diukur menggunakan alat busur derajat.

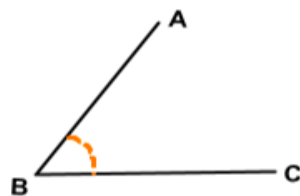


Gambar 2. 1 Contoh Sudut



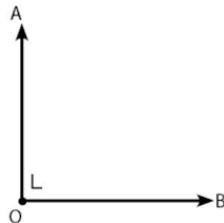
Gambar 2. 2 Contoh Sudut

1. Macam-macam sudut adalah sebagai berikut:
 - a. Sudut lancip, merupakan sudut yang besarnya lebih dari 0° dan kurang dari 90° .



Gambar 2. 3 Sudut Lancip

- b. Sudut siku-siku, merupakan sudut yang besarnya tepat 90° .



Gambar 2. 4 Sudut Siku-Siku

- c. Sudut tumpul, merupakan sudut yang besarnya lebih dari 90° dan kurang dari 180° .



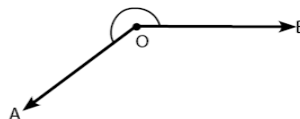
Gambar 2. 5 Sudut Tumpul

- d. Sudut lurus, merupakan suatu sudut yang kedua kakinya membentuk garis lurus, atau sudut yang besarnya tepat 180° .



Gambar 2. 6 Sudut Lurus

- e. Sudut yang besarnya lebih dari 180° dan kurang dari 360° disebut sudut refleksi.



Gambar 2. 7 Sudut Refleksi

F. Karakteristik Peserta Didik Kelas III

Menurut pendapat Septi dalam jurnal Karira Risma, dkk. mengatakan bahwa karakter peserta didik merupakan karakter setiap individu yang berkaitan dengan minat, sikap, minat belajar, gaya belajar, kemampuan kognitif dan pengetahuan awal. Karakter peserta didik juga berpengaruh pada emosional peserta didik yang berhubungan dengan keefektifan suatu

pembelajaran. Karakteristik peserta didik memiliki peran yang sangat penting dalam menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan inklusif.⁴⁰

Karakteristik peserta didik sudah seharusnya menjadi salah satu acuan guru dalam merancang proses pembelajaran. Dengan memahami karakteristik siswa, guru mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna, sebab komponen-komponen pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa. Adapun tujuan lain guru harus mengidentifikasi karakteristik siswa adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh informasi mengenai kemampuan serta karakteristik siswa sebelum memulai pembelajaran secara lengkap dan akurat.
2. Memperoleh informasi mengenai bakat, minat, kemampuan serta kecenderungan siswa yang memudahkan guru dalam memilih program pembelajaran tertentu yang akan diikuti oleh siswa.
3. Memudahkan guru dalam menentukan desain pembelajaran atau pelatihan yang perlu dikembangkan sesuai dengan kemampuan awal siswa sehingga memudahkan siswa untuk mengikuti proses-proses pembelajaran.⁴¹

Dalam proses pembelajaran pastinya menggunakan kemampuan berpikir. Menurut Piaget dalam jurnal yang ditulis oleh Nabila mengatakan bahwa proses berpikir manusia memiliki tahapan mula dari berpikir intelektual konkrit ke abstrak secara berurutan melalui 4 priode:

⁴⁰ Karira Risma Adiningsih et al., "Penysunan LKPD Kelas VII SMP" 3, no. 1 (2025), <https://doi.org/10.17977/um084v3i12025p151-160>.

⁴¹ Aan Whiti Estari, "Pentingnya Memahami Karakteristik Peserta Didik Dalam Proses Pembelajaran," *Workshop Nasional Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar SHES: Conference Series* 3, no. 3 (2020): 1439–44, <https://jurnal.uns.ac.id/shes>.

1. Usia 0-2 tahun

Pada usia 0-2 tahun merupakan tahap sensormotor (Sensorimotor stage) dimana anak akan menggunakan panca indera seperti rangsangan, penglihatan, dan lain-lain untuk menangkap segala sesuatu yang terjadi.

2. Usia 2-7 tahun

Usia 2-7 tahun merupakan tahap pra-opsional, dimana anak pada tahap pra-opsional sudah memiliki kemampuan penggunaan simbol atau tanda untuk mengungkapkan sesuatu. Cara berpikir pada tahap ini bersifat intuitif, yang artinya anak mampu melakukan atau memikirkan sesuatu tanpa penalaran.

3. Usia 7-11 tahun

Usia 7-11 tahun merupakan tahap operasional konkret. Pada tahap ini anak sudah mampu memecahkan suatu persoalan berdasarkan sesuatu yang bersifat konkret. Namun anak belum mampu memecahkan permasalahan yang memiliki variable bersifat abstrak dan terlalu banyak.

4. Usia 11 keatas

Usia 11 keatas merupakan tahap anak sudah mampu berpikir secara bastrak serta mampu membuat hipotesis. Dalam memecahkan permasalahan yang bersifat abstrak. Anak usia 11 tahun keatas sudah dapat dikatakan mampu tanpa bantuan sesuatu dengan variable yang lebih kompleks dan bersifat konkret.⁴²

⁴² Nabila, "Konsep Pembelajaran Matematika SD Berdasarkan Teori Kognitif Jean Piaget." 75-76.

Peserta didik kelas III merupakan anak dalam usia 8 sampai 9 tahun. Peserta didik kelas III sudah memasuki tahap operasional konkret, dimana kemampuan kognitif semakin meningkat memasuki C3 yaitu menerapkan. Anak sudah mampu untuk memecahkan permasalahan yang lebih rumit, karena sudah memiliki pengetahuan, wawasan dan pengalaman pada proses sebelumnya.⁴³

G. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Darmawan hasil belajar adalah tingkat penguasaan peserta didik terhadap tujuan khusus yang dicapai dalam program pengajaran atau tingkat pencapaian terhadap tujuan pembelajaran.⁴⁴ Menurut Teni Nurita hasil belajar merupakan hasil yang diberikan kepada siswa berupa penilaian setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menilai pengetahuan, sikap, keterampilan pada diri siswa dengan adanya perubahan tingkah laku.⁴⁵ Agustin berpendapat bahwa hasil belajar merupakan prestasi yang yang dicapai oleh siswa pada ranah akademis melalui keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, melalui hasil ujian dan tugas yang diberikan oleh guru. Namun di kalangan akademis masih sering muncul pemikiran bahwa keberhasilan pendidikan tidak tidak

⁴³ Nazilatul Mifroh, "Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran Di SD/MI," *Jurnal Pendidikan Tematik* 1, no. 3 (2020): 253–63.

⁴⁴ Darmawan Harefa, "Efektivitas Model Pembelajaran Talking Chips Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *TUNAS : Jurnal Pendidikan Biologi* 4, no. 1 (2023): 83–99.

⁴⁵ Teni Nurrita, "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Qur'an, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah* 03, No. 01 (2018): 171–87.

ditentukan dari perolehan nilai siswa yang tertera pada ijasah ataupun raport, tetapi ditentukan melalui hasil belajar siswa.⁴⁶

Selain itu menurut Andri Yandi, dkk, hasil belajar dapat diartikan sebagai sebuah hasil yang dicapai oleh siswa setelah mendapatkan pengajaran dalam kurun waktu tertentu. Hasil belajar dapat dilihat dari usaha belajar siswa apabila usaha belajar siswa baik, maka semakin baik pula hasil belajar yang akan diraih oleh siswa tersebut. Hasil belajar dapat dijadikan sebuah acuan dalam menentukan keberhasilan belajar yang dialami oleh siswa.⁴⁷

Menurut Shinta dan Rina bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku dan kemampuan yang diperoleh siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, yang berwujud berupa kemampuan-kemampuan siswa seperti kemampuan kognitif, kemampuan Afektif, serta kemampuan Psikomotor. Selain itu hasil belajar juga dapat diartikan sebagai tolak ukur keberhasilan yang dimiliki oleh siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran yang dapat diukur melalui skor yang diperoleh dari hasil tes yang telah dilaksanakan oleh siswa.⁴⁸

Dari beberapa penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan sebuah keberhasilan siswa ketika setelah mengikuti proses pembelajaran dalam waktu tertentu, selain itu hasil belajar dapat

⁴⁶ Agustin Sukses Dakhi, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan* 08, No. 2 (2020): 468–70.

⁴⁷ Yandi, Nathania Kani Putri, and Syaza Kani Putri, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review)."

⁴⁸ Shinta Agustira and Rina Rami, "Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Tingkat SD," *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah* 4, No. 1 (2022): 72–80, <http://ejournal.iainmadura.ac.id/index.php/ibtida>.

diukur melalui hasil serangkaian tes, ataupun keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

2. Indikator Hasil Belajar

Menurut Benjamin Samuel Bloom dalam jurnal Ulfah dan Opan mengatakan dalam bukunya *Taxonomy of Education Objectives* tujuan pendidikan terbagi dalam 3 macam yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Adapun penjelasannya yaitu⁴⁹:

- a. Ranah Kognitif, yaitu ranah yang berorientasi pada kemampuan nalar. Penguasaan siswa pada ranah kognitif berupa tingkah laku siswa yang ditunjukkan melalui aspek intelektual, seperti pengetahuan dan keterampilan dalam berpikir atau kemampuan nalar siswa. Keterampilan serta pengetahuan siswa, dapat dilihat melalui teori-teori yang telah dimiliki oleh siswa berkembang atau tidak, serta memori siswa dalam menyimpan hal-hal baru yang telah diterima.
- b. Ranah Afektif, yaitu ranah yang berhubungan dengan nilai, perasaan, sikap, emosional. Penguasaan dalam ranah afektif dapat ditinjau melalui motivasi, sikap, nilai dan perasaan siswa.
- c. Ranah Psikomotorik, yaitu ranah yang berorientasi pada keahlian dan skill siswa. Dalam proses pembelajaran siswa tidak hanya menghafal teori ataupun definisi saja, tetapi siswa juga dituntut untuk mempraktekkan teori yang bersifat abstrak yang telah diterima kedalam aksi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Dari

⁴⁹ Ulfah and Opan Arifudin, "Analisis Teori Taksonomi Bloom Pada Pendidikan Di Indonesia," *Jurnal Al-Amar* 4, no. 1 (2023): 13–22.

ranah psikomotorik dapat dijadikan tolak ukur tingkat kepahaman siswa terhadap ilmu yang diberikan. Apabila siswa benar-benar memahami materi yang diberikan maka siswa mampu menerapkan ilmu yang dimilikinya.

3. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Slameto dalam jurnal Tasya dan Agung terbagi menjadi 2 yakni⁵⁰:

a. Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari diri siswa. Faktor-faktor yang ada pada diri siswa diantaranya:

1. Faktor kesehatan, faktor kesehatan sangat berpengaruh dalam hasil belajar, karena apabila kesehatan fisik siswa sedang terganggu atau sakit maka proses pembelajaran juga akan terganggu. Selain itu, saat belajar siswa menjadi cepat lelah dan tidak fokus.
2. Minat, minat juga berpengaruh besar dalam belajar. Siswa yang memiliki minat belajar rendah tidak akan belajar dengan baik, karena tidak ada daya tarik pada diri siswa untuk mengikuti pembelajaran yang nantinya akan berdampak pada hasil belajar siswa.
3. Bakat, bakat adalah kemampuan untuk belajar. Kemampuan akan terwujud menjadi sebuah kecakapan yang nyata sesuai dan berlatih. Bakat juga mampu mempengaruhi hasil belajar siswa

⁵⁰ Tasya Nabillah and Agung Prasetyo Abadi, "Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa," 2019, 659–63.

karena, jika materi pembelajaran yang dipelajari sesuai dengan bakat siswa maka siswa akan giat dan senang untuk belajar sehingga mampu memperoleh hasil belajar yang baik.

4. Motivasi, motivasi memiliki hubungan yang erat dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Dalam proses pembelajaran motivasi diibaratkan sebagai daya pendorong bagi siswa. Tanpa disadari dalam mencapai tujuan perlu berbuat, sedangkan yang menjadi penyebab berbuat adalah motivasi.
 - a. Faktor Eksternal, merupakan faktor yang bersumber dari luar diri siswa atau lingkungan sekitar siswa. Adapun faktor-faktor yang termasuk dalam faktor eksternal adalah:
 - b. Faktor Keluarga, memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal-hal yang berpengaruh dalam keluarga terhadap hasil belajar siswa diantaranya: cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, keadaan ekonomi keluarga, serta suasana rumah tangga.
 - c. Faktor Sekolah, faktor ini juga sangat berpengaruh besar dalam proses belajar siswa karena, sekolah merupakan tempat yang setiap hari digunakan oleh siswa untuk belajar. Hal-hal di lingkungan sekolah yang berpengaruh pada proses belajar siswa adalah: kurikulum yang diterapkan, metode pembelajaran yang digunakan, relasi siswa dengan siswa, relasi siswa dengan guru, penggunaan media pembelajaran,

keadaan gedung, waktu belajar, standar pelajaran, serta disiplin sekolah.

- d. Faktor Masyarakat, memiliki pengaruh yang penting dalam proses belajar siswa karena siswa berada dalam lingkungan masyarakat. Setiap hari siswa tidak luput dari interaksi dengan masyarakat sekitar, bergaul dengan teman disekitar serta kehidupan masyarakat disekitar siswa.

Sedangkan menurut Syah (dalam jurnal Ayu Damayanti) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar ada 3 yaitu⁵¹:

- a. Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri siswa baik secara fisiologis maupun psikologis. Kesehatan tubuh juga sangat berpengaruh dalam hasil belajar siswa. Apabila kondisi tubuh sedang tidak stabil ataupun sakit maka akan berpengaruh terhadap semangat siswa untuk belajar. Selain itu dari segi psikologis dapat dilihat dari minat dan motivasi siswa apabila minat dan motivasi siswa rendah maka juga akan berpengaruh dalam hasil belajar siswa.

- b. Faktor Eksternal

Faktor Eksternal berasal dari lingkungan sekitar siswa baik lingkungan sosial maupun lingkungan non sosial. Lingkungan sosial merupakan lingkungan yang berasal dari sekitar siswa seperti guru,

⁵¹ Ayu Damayanti, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X SMA Negeri 2 Tulang Bawang Tengah," *SNPE FKIP Universitas Muhammadiyah Metro* 1, no. 1 (2022): 99–108.

staf, serta teman-teman di sekolah. Tidak hanya itu lingkungan orangtua dan keluarga juga sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Sedangkan lingkungan non sosial ialah berupa fasilitas-fasilitas belajar, tempat tinggal keluarga siswa, keadaan cuaca, serta waktu.

c. Faktor Pendekatan Belajar

Faktor pendekatan belajar merupakan faktor dalam penerapan strategi dan metode pembelajaran yang digunakan oleh siswa dalam mempelajari materi-materi pembelajaran.