

## **BAB II**

### **TELAAH KEPUSTAKAAN**

#### **2.1. Kerangka Teori**

##### **2.1.1. Hasil Belajar Matematika**

Pendidikan, menurut Dora dkk. (2021), adalah lembaga atau wadah yang bertujuan untuk membentuk dan menata kembali perilaku manusia sesuai dengan kaidah ilmiah yang berlaku. Susanti dkk. (2022) mengutip Plato yang mengatakan bahwa pendidikan merupakan sarana untuk menjauhkan manusia dari sekadar percaya pada pengetahuan sejati.

Menurut Tang dkk. (2021), Plato berpendapat bahwa pendidikan adalah proses membantu seseorang untuk bergerak melampaui sekadar menerima keberadaan pengetahuan sejati. Plato percaya bahwa pendidikan bukan hanya tentang memperoleh informasi; tetapi juga tentang memahami dan mengasimilasi kebenaran ilmiah yang menjadi dasar pengetahuan tersebut. Ini berarti bahwa pendidikan idealnya melibatkan suatu bentuk pencerahan intelektual yang memungkinkan individu untuk berpikir kritis dan rasional. Melalui bimbingan yang tepat, individu dapat mengembangkan kemampuan untuk membedakan antara informasi yang valid dan tidak valid serta menerapkan pengetahuan tersebut dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Lebih lanjut, pandangan ini menunjukkan bahwa pendidikan memerlukan pendekatan yang mendalam dan terencana. Dalam proses pendidikan, bukan hanya materi pelajaran yang harus diajarkan, tetapi juga bagaimana cara berpikir dan analisis yang kritis. Dengan demikian, pendidikan harus mampu menciptakan lingkungan yang merangsang pemikiran kreatif dan reflektif. Hal ini penting agar individu tidak hanya menghafal informasi, tetapi juga mampu menerapkannya dengan cara yang inovatif dan solutif dalam berbagai situasi. Pendekatan ini akan mempersiapkan individu untuk menjadi pemikir yang mandiri dan adaptif di era yang penuh perubahan ini.

Oleh karena itu, pendidikan sangat penting untuk meningkatkan kualifikasi dan rasa percaya diri manusia agar dapat memajukan suatu bangsa dan mampu bersaing dengan bangsa lain di bidang pendidikan. Dalam ayat 4-5 Q.S. Al-Alaq, Allah berfirman:

الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ لَعَلَّ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

Artinya: “Yang mengajar (manusia) dengan perantara kalam. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.”

Menurut pandangan ini, kebaikan Tuhan meliputi pengajaran kepada manusia tentang cara menggunakan alat tulis. Di sini, pengajaran berarti memungkinkan mereka untuk menggunakannya. Manusia memiliki kapasitas untuk menuliskan penemuan mereka sehingga generasi mendatang dan orang lain dapat membacanya.

Pengetahuan dapat dikembangkan dengan dibaca oleh orang lain. Manusia sekarang dapat mempelajari hal-hal yang sebelumnya tidak mereka ketahui, yang berarti bahwa pengetahuan akan terus berkembang. Itulah tujuan luar biasa dari menulis dan membaca.

Menurut (N. Siregar et al., 2020) Pada semua mata pelajaran yang termasuk dalam kurikulum Sekolah Dasar (SD), termasuk matematika, penilaian hasil belajar merupakan hal yang mutlak dilakukan guna mengetahui jenjang pembelajarannya.

Menurut Kunandar dalam (L. N. K. Siregar, 2019) menjelaskan bahwa capaian pembelajaran adalah tingkat di mana siswa mampu menyelesaikan pengalaman belajar dalam keterampilan dasar. Ia memperoleh keterampilan ini karena sebelumnya ia tidak memilikinya.

Pergeseran kecakapan dari ketidakmampuan mengidentifikasi capaian pembelajaran menjadi kompetensi untuk melakukannya. Capaian pembelajaran berfungsi sebagai standar untuk mengukur seberapa baik siswa telah mempelajari dan memahami pelajaran, yang dapat berbentuk

informasi, nilai, atau kemampuan setelah mereka melalui proses pembelajaran.

Sebaliknya, capaian pembelajaran, sebagaimana didefinisikan oleh Gagne dan Briggs, adalah keterampilan yang diperoleh siswa sebagai hasil dari kegiatan belajar dan ditunjukkan oleh kinerja siswa. Menurut tulisan Gagne dalam buku Fajri Ismail, capaian pembelajaran terbagi dalam lima kategori (Salsabila & Ramdhini, 2020). Kategori-kategori tersebut adalah sebagai berikut:

1) Informasi verbal

Sudah diketahui secara luas bahwa informasi verbal adalah kemampuan untuk mengungkapkan pengetahuan faktual seseorang secara lisan. Metode lisan seperti membaca buku digunakan untuk memperoleh pengetahuan verbal. Data ini dapat dikategorikan sebagai nama untuk generalisasi, fakta, atau prinsip. Misalnya, siswa dapat membuat daftar komponen jaring kubus dan jaring kubus.

Informasi verbal diperoleh melalui berbagai metode, termasuk mendengarkan secara langsung, membaca buku, atau memanfaatkan sumber-sumber lain seperti artikel dan media digital (Anandita et al., 2022). Dengan membaca buku, siswa dapat memperoleh informasi terstruktur yang memberikan dasar pengetahuan yang kuat. Sementara itu, interaksi verbal dalam bentuk diskusi atau ceramah memungkinkan siswa untuk mengajukan pertanyaan, mendapatkan klarifikasi, dan terlibat dalam dialog yang memperdalam pemahaman mereka. Penggunaan berbagai metode ini membantu siswa dalam memperoleh dan memproses informasi secara komprehensif, meningkatkan kemampuan mereka dalam menggunakan informasi verbal dengan efektif.

Informasi verbal dapat diklasifikasikan dalam beberapa kategori, termasuk fakta, prinsip, dan generalisasi (Nasution, 2018). Fakta merujuk pada informasi spesifik yang dapat diverifikasi dan sering kali berupa data konkret. Prinsip, di sisi lain, adalah aturan atau teori yang menjelaskan bagaimana fakta-fakta saling berhubungan. Generalisasi adalah

kesimpulan yang diambil dari pengamatan terhadap beberapa fakta atau kasus. Misalnya, seorang siswa yang mempelajari geometri dapat mengidentifikasi bagian-bagian jaring balok dan kubus sebagai fakta spesifik, memahami prinsip-prinsip yang mengatur struktur geometris, dan membuat generalisasi tentang sifat-sifat bentuk tiga dimensi berdasarkan pengamatan tersebut.

Sebagai contoh, seorang siswa yang mempelajari geometri dapat mengidentifikasi bagian-bagian jaring balok dan kubus sebagai fakta spesifik, seperti nama-nama sisi dan rusuk. Siswa tersebut kemudian akan memahami prinsip-prinsip yang mengatur struktur geometris, seperti bagaimana setiap sisi dan rusuk berfungsi dalam membentuk bentuk tiga dimensi. Selanjutnya, siswa dapat membuat generalisasi tentang sifat-sifat bentuk tiga dimensi berdasarkan pengamatan terhadap berbagai jaring balok dan kubus yang mereka pelajari. Dengan menggunakan fakta, prinsip, dan generalisasi ini, siswa dapat membangun pemahaman yang lebih menyeluruh dan aplikatif tentang geometri dan konsep matematika lainnya.

## 2) Keterampilan intelektual

Keterampilan intelektual adalah kemampuan yang melibatkan penguasaan konsep-konsep dasar, penerapan aturan, dan kemampuan untuk memecahkan masalah secara efektif (Siahaan et al., 2021). Keterampilan ini mencakup berbagai aspek seperti kemampuan untuk membedakan informasi relevan dari yang tidak relevan, memahami dan menerapkan prinsip-prinsip teoritis, serta menggunakan pengetahuan tersebut untuk menyelesaikan berbagai tantangan atau masalah yang dihadapi. Proses pembelajaran berperan penting dalam mengembangkan keterampilan ini, karena melalui belajar, individu tidak hanya memperoleh informasi baru tetapi juga melatih otak mereka untuk berpikir secara kritis dan analitis.

Kemampuan untuk membedakan informasi melibatkan pengenalan pola dan perbedaan antara berbagai jenis data, sehingga memungkinkan

individu untuk membuat keputusan yang lebih baik dan lebih terinformasi. Penguasaan konsep-konsep dan aturan yang berlaku dalam berbagai disiplin ilmu membantu dalam membangun dasar pengetahuan yang solid, yang diperlukan untuk pemahaman yang lebih mendalam dan aplikasi praktis dari teori-teori yang ada (Santoso et al., 2023). Melalui latihan dan pengalaman belajar, siswa dapat memperkuat kemampuan mereka untuk menerapkan aturan-aturan ini dalam situasi nyata dan mengatasi masalah dengan pendekatan yang sistematis dan terstruktur.

Ini melibatkan pemahaman mendalam tentang konsep dan aturan yang berlaku, serta kemampuan untuk menyaring informasi dengan bijaksana. Dengan keterampilan ini, individu dapat membuat keputusan yang lebih baik, merumuskan solusi yang lebih tepat, dan menghindari kesalahan yang mungkin timbul dari pemahaman yang tidak akurat. Proses ini seringkali melibatkan analisis mendalam dan refleksi kritis, yang merupakan bagian integral dari pengembangan keterampilan intelektual.

Selain itu, keterampilan intelektual yang baik juga memungkinkan individu untuk beradaptasi dengan perubahan dan tantangan baru. Dalam dunia yang terus berkembang, kemampuan untuk memecahkan masalah dengan pendekatan yang kreatif dan inovatif sangat berharga. Proses belajar yang terus-menerus membantu individu untuk tetap fleksibel dan siap menghadapi berbagai situasi dengan cara yang terinformasi dan rasional. Oleh karena itu, pengembangan keterampilan intelektual tidak hanya berdampak pada kinerja individu dalam konteks akademis atau profesional, tetapi juga berkontribusi pada kemampuan mereka untuk berfungsi secara efektif dalam kehidupan sehari-hari.

### 3) Strategi kognitif

Kemampuan untuk merencanakan dan menciptakan proses berpikir dengan cara merekam, menganalisis, dan mensintesis dikenal sebagai kompetensi strategi kognitif. Organisasi internalnya memungkinkan anak-anak untuk memfokuskan perhatian, belajar, mengingat, dan bernalar

dengan cara tertentu. Menyusun proses pemecahan masalah matematika adalah contoh perilaku yang muncul dari kemampuan strategi kognitif.

Kemampuan strategi kognitif yang dimiliki anak mengarahkan pembelajaran, pemikiran, ingatan, dan perhatian mereka. Orang yang memiliki strategi kognitif yang kuat mampu berkonsentrasi pada tugas yang sedang dikerjakan, menyaring gangguan, dan mengalokasikan sumber daya mental secara efisien. Hal ini mendukung proses belajar yang lebih terstruktur dan memungkinkan penguasaan yang lebih baik tentang informasi yang telah dipelajari. Selain itu, kemampuan untuk merencanakan dan mengatur langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah juga menjadi bagian penting dari kapabilitas ini, membantu individu untuk mencapai tujuan mereka dengan cara yang sistematis.

Pemecahan masalah matematika dengan penyusunan langkah demi langkah merupakan contoh perilaku yang berasal dari keterampilan strategi kognitif. Seorang murid dengan kemampuan perencanaan kognitif yang kuat dalam skenario ini akan mulai dengan memahami masalah, merancang rencana penyelesaian, dan mengidentifikasi langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai jawaban. Proses ini melibatkan pemilihan metode yang sesuai, penerapan prinsip-prinsip matematika, serta evaluasi hasil untuk memastikan akurasi. Dengan mengorganisir langkah-langkah tersebut secara efektif, siswa dapat mengatasi masalah dengan lebih efisien dan mendapatkan hasil yang memuaskan. Kapabilitas strategi kognitif yang baik tidak hanya meningkatkan performa akademik tetapi juga membantu dalam pengembangan keterampilan berpikir yang lebih luas dalam berbagai aspek kehidupan.

#### 4) Keterampilan motorik

Kemampuan seseorang untuk menggerakkan anggota tubuh dan ototnya dengan akurat, cepat, dan lancar dapat digunakan untuk menentukan apakah mereka memiliki keterampilan motorik atau tidak. Salah satu contoh perilaku ini adalah kemampuan untuk menunjukkan alat peraga matematika. Contoh tambahan yang lebih mendasar mencakup

kemampuan untuk membagi panjang garis lurus dalam jaring kuboid dan kubus dengan menggunakan penggaris dan gunting.

Salah satu contoh perilaku ini adalah kemampuan untuk menunjukkan alat peraga matematika. Ketika siswa atau individu lain menggunakan alat-alat peraga, seperti penggaris, jangka, atau alat ukur lainnya, dengan tepat dan efisien, mereka menunjukkan bahwa mereka memiliki keterampilan motorik yang baik. Ini melibatkan kemampuan untuk memanipulasi alat-alat tersebut dengan hati-hati dan akurat, yang pada gilirannya mempengaruhi hasil dari pekerjaan yang dilakukan. Keterampilan ini penting dalam konteks pendidikan, di mana penggunaan alat peraga dapat membantu dalam pemahaman konsep-konsep matematika dan ilmiah.

Kemampuan untuk membagi garis lurus menjadi panjang yang sama pada jaring-jaring kubus dan balok menggunakan penggaris dan gunting adalah contoh lain yang lebih mendasar. Kontrol motorik halus yang baik diperlukan untuk tugas-tugas ini, termasuk kemampuan untuk memotong dan menggambar garis dengan tepat dan menjaga alat tetap stabil saat bekerja. Keterampilan motorik yang baik memungkinkan individu untuk melakukan tugas-tugas ini dengan efisien dan tanpa kesalahan, mendukung keberhasilan dalam berbagai aktivitas yang memerlukan koordinasi tangan-mata dan ketelitian. Dengan demikian, keterampilan motorik memainkan peran penting dalam berbagai aspek kehidupan dan pembelajaran, dari kegiatan sehari-hari hingga tugas-tugas akademis.

#### 5) Sikap

Kecenderungan untuk bereaksi terhadap rangsangan dengan cara yang sesuai untuk rangsangan tersebut setelah mengevaluasinya dikenal sebagai kapasitas sikap. Bergantung pada bagaimana mereka mengevaluasi hal yang dipermasalahkan dan apakah itu penting atau tidak, reaksi orang terhadapnya mungkin positif atau negatif.

Bergantung pada bagaimana hal itu dilihat dan apakah itu dianggap penting atau tidak, reaksi seseorang terhadapnya mungkin positif atau negatif. Sikap seseorang terhadap objek atau situasi tertentu dipengaruhi

oleh berbagai faktor, termasuk pengalaman pribadi, nilai-nilai, dan tujuan individu. Jika seseorang merasa bahwa stimulus tersebut memberikan manfaat atau memiliki nilai yang tinggi, mereka mungkin merespons dengan sikap yang antusias dan proaktif. Sebaliknya, jika stimulus tersebut dianggap tidak relevan atau mengganggu, responsnya mungkin berupa sikap apatis atau bahkan menolak.

Selain itu, kapabilitas sikap berperan penting dalam menentukan bagaimana seseorang berinteraksi dengan lingkungan mereka dan menghadapi tantangan. Sikap yang positif dapat mendorong individu untuk mengambil inisiatif, berkolaborasi dengan orang lain, dan mengejar tujuan dengan semangat. Sebaliknya, sikap negatif dapat menghambat kemajuan, menciptakan ketidakpuasan, atau mengurangi efektivitas dalam berbagai aspek kehidupan. Oleh karena itu, memahami dan mengelola sikap dengan baik sangat penting untuk pengembangan pribadi dan profesional, serta untuk membangun hubungan yang sehat dan produktif dengan orang lain.

Indikator nilai relatif berbagai metode (strategi) dalam berbagai konteks juga dapat ditemukan dalam capaian pembelajaran atau pembelajaran. Ia melanjutkan dengan mengatakan bahwa capaian pembelajaran adalah tindakan yang menunjukkan kecakapan yang dicapai. Sasaran perilaku, yang juga dikenal sebagai sasaran kinerja, adalah format utama untuk mengomunikasikan capaian pembelajaran.

Capaian pembelajaran terkait erat dengan pembelajaran dan proses pembelajaran. Untuk tujuannya, ada dua jenis capaian pembelajaran: pengetahuan dan keterampilan. Pengetahuan faktual, pengetahuan prosedural, pengetahuan konseptual, dan keterampilan interaksi adalah empat jenis pengetahuan.

Dipercayai bahwa motivasi berprestasi yang tinggi dan rendah, seperti yang ditunjukkan oleh nilai rapor, berdampak pada kualitas hasil belajar (prestasi belajar). Ada beberapa cara untuk menunjukkan hasil belajar yang tinggi dan rendah, atau sangat baik dan buruk, yang telah dicapai

siswa. Teknik yang sering digunakan adalah memberikan nilai pada kompetensi atau kecakapan yang dimiliki siswa setelah menyelesaikan perjalanan pendidikan.

Capaian pembelajaran berfungsi sebagai tolok ukur tingkat kemahiran seseorang terhadap konten yang telah diajarkan. Sejumlah pengukuran yang menggunakan instrumen penilaian yang kompeten dan berkualitas tinggi diperlukan untuk mencapai tujuan pembelajaran ini. Pengukuran merupakan kegiatan ilmiah yang dapat digunakan dalam banyak bidang, termasuk pendidikan, yang memungkinkan pengukuran tersebut dapat dilakukan.

Salah satu tolok ukur proses pembelajaran adalah capaian pembelajaran. Perubahan perilaku yang dialami siswa sebagai hasil dari keterlibatan dalam kegiatan pembelajaran dikenal sebagai capaian pembelajaran. Mengkaji capaian pembelajaran yang dicapai siswa merupakan salah satu cara untuk menentukan apakah suatu proses pembelajaran telah berhasil atau belum. Tingkat kemahiran yang dicapai siswa dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan yang ditetapkan dikenal sebagai capaian pembelajaran.

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Deni Kurniawan dalam Salsabila & Ramdhini (2020), indikator capaian pembelajaran adalah ciri-ciri yang dapat diamati, diukur, dan tampak, yaitu ciri-ciri yang menunjukkan perubahan yang mengindikasikan adanya pembelajaran. Asep Jihad dan Abdul Haris dalam (Salsabila & Ramdhini, 2020) menyatakan bahwa berikut ini adalah beberapa faktor yang menunjukkan keberhasilan siswa dalam belajar: 1) Semangat siswa dalam mengerjakan pekerjaan rumah. 2) Keaktifan siswa dalam mengemukakan pendapat. 3) Keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan. 4) Keberanian siswa dalam menanggapi pertanyaan.

Lebih lanjut, Syaiful Bahri Djamarah dalam (Salsabila & Ramdhini, 2020) menyatakan bahwa metrik berikut dapat diterapkan sebagai tolok ukur untuk menilai tingkat pencapaian pembelajaran seorang individu: 1)

Apabila materi pelajaran terserap dengan baik, baik secara individu maupun kelompok, maka tercapailah prestasi yang tinggi. 2) Baik secara individu maupun kelompok, peserta didik telah menunjukkan perilaku yang sesuai dengan tujuan pembelajaran tertentu.

Kemampuan seseorang untuk belajar dipengaruhi oleh sejumlah elemen, termasuk yang muncul dari lingkungan internal dan eksternal siswa dan berdampak pada hasil belajar.

Dua jenis elemen yang memengaruhi hasil belajar adalah sebagai berikut: a. Variabel individu, atau elemen yang ditemukan dalam organisme itu sendiri, seperti motivasi, kecerdasan, pelatihan, faktor kematangan/pertumbuhan, dan sifat individu. b. Variabel luar, atau apa yang kita sebut sebagai aspek sosial, termasuk dinamika sosial, dinamika keluarga, guru dan metode mereka, sumber daya pendidikan, dunia sekitar dan peluang, dan motivasi sosial.

Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merujuk pada perubahan pengetahuan, sikap, dan kemampuan siswa.

### **2.1.2. Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining***

Anas dkk. (2023) menjelaskan bahwa model pembelajaran merupakan sekumpulan aturan yang digunakan untuk mengembangkan kegiatan pembelajaran dengan tujuan mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Sapri dkk. (2019) menyatakan bahwa model pembelajaran juga dapat berfungsi sebagai pola pilihan, yang memungkinkan guru untuk memilih model yang paling sesuai dan berhasil untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut L. N. K. Siregar dkk. (2023), penerapan model pembelajaran sangat penting untuk membangkitkan minat siswa agar terlibat secara aktif dan penuh dalam proses pembelajaran.

Gaya belajar ini dapat digunakan apabila siswa berpartisipasi aktif dalam menyusun materi ajar yang akan disediakan (Taufik, 2019). Siswa yang berpartisipasi aktif dalam proses penyusunan materi dipastikan memiliki pemahaman yang mendalam terhadap materi yang akan dibahas

karena mereka terlibat langsung dalam proses pengumpulan dan penyusunan sumber belajar. Selain itu, agar pembelajaran lebih menarik dan aplikatif, siswa diberi kesempatan untuk mengubah materi ajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya (Purnawanto, 2023). Ketika siswa berpartisipasi dalam proses perancangan materi, rasa tanggung jawab dan kepemilikan mereka terhadap pengalaman belajar mereka sendiri juga meningkat.

Siswa memperoleh keterampilan sosial dan kepemimpinan yang kritis di samping pengetahuan akademis dengan menerapkan pendekatan fasilitator dan penjelasan siswa. Mereka belajar bagaimana berkolaborasi dengan teman sekelas, memberikan umpan balik konstruktif, dan menghadapi tantangan dalam menyampaikan ide di depan publik. Pengalaman ini memperkaya proses pembelajaran, menjadikannya lebih dinamis dan interaktif, serta mempersiapkan siswa untuk menghadapi situasi di luar kelas dengan lebih percaya diri dan kompeten. Model ini, dengan demikian, tidak hanya mendukung pencapaian akademis tetapi juga membangun keterampilan hidup yang berharga.

Lebih jauh, selama proses presentasi, rekan sejawat dapat memberikan kritik yang membangun melalui penggunaan model penjelasan dan fasilitator siswa (Jamaludin & Marini, 2022). Siswa mendapat kesempatan untuk merenungkan dan meningkatkan kemampuan mereka dalam mengomunikasikan ide dan konsep melalui umpan balik ini. Proses ini membantu siswa untuk mengidentifikasi kekuatan dan area yang perlu dikembangkan lebih lanjut, serta meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam berbicara di depan umum. Dengan adanya interaksi dan diskusi yang produktif, siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih holistik dan aplikatif terhadap materi pembelajaran, serta meningkatkan keterampilan sosial dan akademis mereka secara keseluruhan (Hartati, 2024).

Konstruktivisme, teori yang pertama kali diajukan oleh Jean Piaget, dianggap sebagai landasan bagi model pembelajaran (Ilham et al., 2023)

yang menggabungkan paradigma Student Facilitator and Explain (SFAE). Pendekatan konstruktivis merupakan pendekatan yang sering digunakan dalam proses pengajaran. Penggunaan konstruktivisme dalam pendidikan sangat menekankan keterlibatan siswa dalam penciptaan dan penemuan materi pelajaran. Dengan teknik ini, siswa memiliki kesempatan untuk membangun pengetahuan dan pemahaman baru dari pengalaman mereka.

Kolaborasi adalah kunci dalam interaksi konstruktivisme antara pendidik dan siswa. Siswa dan guru diberikan beberapa kesempatan untuk terhubung, berkomunikasi, mengajukan pertanyaan, dan bekerja sama untuk meningkatkan pengetahuan melalui proyek kelompok dan debat. Agar siswa dan guru dapat mengembangkan pengetahuan melalui diskusi dan pemikiran, harus ada hubungan antara interaksi mereka saat mereka bekerja dalam kelompok dan berdiskusi. Menurut konstruktivisme, tugas guru adalah membantu siswa dalam belajar. Guru bertujuan untuk membantu siswa memahami beberapa kerangka instruksional, tetapi mereka tidak ingin menjadi alat informasi untuk semua sumber. Dengan kata lain, pendidik perlu memberikan umpan balik yang jujur kepada siswa selama proses pembelajaran.

Fasilitator dan penjelasan siswa, menurut Mariatun et al. (2020), merupakan pendekatan pembelajaran di mana siswa belajar mengomunikasikan ide atau perspektif kepada peserta lain. Siswa dapat secara efektif belajar bagaimana berbicara dan mengekspresikan pikiran atau ide mereka sendiri dengan menggunakan metodologi pembelajaran ini.

Salah satu teknik pembelajaran yang paling menarik adalah pendekatan student facilitator and explained (SFAE), yang menekankan pembelajaran yang memungkinkan siswa terhubung dengan teman sebayanya untuk meningkatkan motivasi belajar mereka (Hidayat, dikutip dalam Wardah & Arifin, 2022). Pada hakikatnya, model pembelajaran dan student facilitator yang ditentukan mendukung siswa dalam menumbuhkan minat belajar,

rasa tanggung jawab, serta hafalan dan pemahaman yang kuat terhadap materi yang dipelajarinya.

Pendekatan pembelajaran aktif yang disebut "fasilitator dan penjelasan siswa" bertujuan untuk meningkatkan partisipasi siswa dengan mengajarkan siswa agar lebih berani saat menyuarakan pikiran dan pendapat mereka (Harefa, 2021). Sebagai fasilitator dan penyaji materi dalam paradigma ini, siswa tidak hanya harus mengartikulasikan pemahaman mereka secara lisan tetapi juga memiliki pemahaman menyeluruh tentang materi pelajaran melalui pembelajaran mandiri. Siswa dapat mencerna informasi dengan cara yang paling sesuai dengan preferensi belajar mereka berkat proses ini, untuk memaksimalkan jumlah informasi pembelajaran yang diserap. Strategi ini menumbuhkan keterampilan komunikasi yang lebih kuat, rasa percaya diri, dan pemahaman konseptual pada siswa sekaligus menumbuhkan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan menarik dengan mendorong mereka untuk menyusun dan menjelaskan informasi kepada teman sebayanya.

Teknik pembelajaran ini dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi, kegembiraan, keterlibatan, dan kesenangan. Menurut Adam dan Mbirimujo, penerapan model fasilitator dan penjelasan siswa dapat meningkatkan pengalaman dan motivasi belajar, yang pada gilirannya memengaruhi hasil belajar dan partisipasi siswa. Hasilnya, model ini ideal untuk digunakan oleh para pendidik karena mendorong siswa untuk menjadi mahir dalam berbicara, mendengarkan, dan memahami materi pelajaran.

Hal ini mengarah pada kesimpulan bahwa model pembelajaran fasilitator dan pembelajaran terjelaskan memungkinkan siswa berperan sebagai fasilitator dan menginspirasi mereka untuk menggabungkan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dengan pertukaran informasi praktis dengan menggunakan imajinasi mereka.

Akibatnya, fasilitator siswa dan gaya belajar yang menyediakan banyak penjelasan dapat meningkatkan keterlibatan siswa. Tiga tujuan

pembelajaran kooperatif yang memanfaatkan fasilitator siswa dan tipe terjelaskan dalam model pembelajaran fasilitator siswa dan pembelajaran terjelaskan dicantumkan oleh Mulyasa dalam (Muhammadiyah, 2022). Di antara tujuan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Hasil Akademik

Pembelajaran kooperatif fasilitator dan penjas siswa merupakan salah satu jenis pembelajaran kooperatif yang menekankan struktur tertentu yang dimaksudkan untuk memengaruhi pola interaksi siswa dan berupaya meningkatkan prestasi akademik (Mulyono, 2020). Dalam paradigma ini, siswa memainkan dua peran: fasilitator dan penerima penjelasan. Dengan demikian, mereka harus berbagi konsep dan sumber daya dengan teman sekelasnya. Dengan belajar dari guru dan teman sebayanya, siswa dapat memiliki pemahaman yang lebih dalam tentang materi pelajaran di bawah struktur ini.

Dengan mempromosikan kerja sama tim dan kontak aktif siswa, pembelajaran kooperatif berupaya meningkatkan kinerja siswa dalam mengerjakan tugas akademik (Amiruddin, 2019). Dalam lingkungan ini, siswa berkolaborasi dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas atau proyek sambil saling memberikan informasi dan kemampuan. Strategi ini memiliki manfaat yang memungkinkan siswa yang memahami materi pelajaran dengan lebih baik untuk membantu teman sebayanya yang kesulitan, menumbuhkan suasana belajar yang mendukung, dan meningkatkan pemahaman kelompok.

Dengan berperan sebagai tutor untuk kelompok bawah, siswa kelompok atas akan mendapatkan bantuan tambahan dari teman sebayanya yang memiliki bahasa dan orientasi yang sama. Melalui pendekatan ini, siswa yang memahami materi pelajaran secara lebih menyeluruh dapat menyederhanakan penjelasan mereka dan memodifikasinya agar sesuai dengan tingkat pemahaman teman sebayanya. Dengan membantu, siswa di kelompok atas meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pelajaran karena mereka harus

menjelaskan dan memecahkan kesulitan dengan cara yang lebih menyeluruh dan terorganisasi.

Siswa tingkat atas akan meningkatkan kemampuan akademis mereka dalam pelajaran ini dengan bertindak sebagai tutor bagi siswa tingkat bawah yang perlu berpikir lebih mendalam tentang hubungan antara konsep dalam suatu materi tertentu. Siswa yang mengajarkan sesuatu kepada orang lain harus berpikir lebih mendalam dan kritis tentang hal itu, mengenali unsur-unsur yang mungkin belum pernah mereka lihat sebelumnya. Hasilnya, mereka memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan kemampuan kognitif tingkat tinggi.

## 2. Penerimaan terhadap Perbedaan Individu

Keterlibatan siswa yang beragam dalam hal keterampilan atau keterbatasan, serta etnis, budaya, dan status sosial ekonomi mereka, merupakan keuntungan kedua dari model penjelasan dan fasilitator siswa kooperatif (Badrisyeh, 2017). Gaya belajar ini memberi penekanan yang sama pada pengembangan sikap inklusif siswa serta keberhasilan akademis individu mereka. Siswa memperoleh pengalaman bekerja sama dan berinteraksi dengan orang-orang dari latar belakang lain saat mereka berpartisipasi dalam presentasi dan debat yang menampilkan berbagai sudut pandang. Hal ini menumbuhkan toleransi dan pemahaman terhadap perbedaan dalam lingkungan mereka.

Interaksi dalam konteks yang beragam ini tidak hanya memperluas wawasan siswa tentang dunia tetapi juga memperkuat keterampilan sosial yang diperlukan untuk berfungsi secara efektif dalam lingkungan yang beragam. Dalam proses diskusi dan presentasi, siswa belajar untuk menyampaikan pendapat mereka dengan jelas, sambil juga mendengarkan dan menghargai perspektif teman-teman mereka (Barokah et al., 2021). Hal ini membantu siswa mengembangkan keterampilan komunikasi yang penting, seperti empati, negosiasi, dan

kompromi, yang sangat bermanfaat dalam kehidupan sosial dan profesional mereka di masa depan.

Model ini mendorong siswa untuk mendengarkan dan menghargai pendapat orang lain, serta beradaptasi dengan cara komunikasi dan interaksi yang sesuai dengan konteks sosial yang berbeda. Proses ini mengajarkan siswa untuk tidak hanya mengemukakan pendapat mereka sendiri tetapi juga mempertimbangkan pandangan orang lain (Nuraida, 2019). Adaptasi ini penting dalam lingkungan multikultural yang semakin berkembang, di mana keterampilan untuk berkomunikasi dan bekerja sama dengan orang dari berbagai latar belakang menjadi semakin relevan dan dibutuhkan.

Dengan memberikan peran yang sesuai dengan kekuatan dan minat masing-masing, siswa merasa lebih terlibat dan termotivasi dalam proses pembelajaran. Ketika siswa diizinkan untuk memilih atau mengarahkan peran mereka sesuai dengan kekuatan dan minat mereka, mereka merasa lebih memiliki kontrol atas pembelajaran mereka dan lebih bersemangat untuk berkontribusi. Ini menciptakan rasa kepemilikan dan tanggung jawab terhadap hasil belajar mereka, yang pada gilirannya meningkatkan keterlibatan dan motivasi mereka dalam kelas (Ariani, 2019).

Hal ini memastikan bahwa semua peserta didik, terlepas dari perbedaan mereka, memiliki kesempatan untuk berpartisipasi secara efektif dan merasa memiliki tempat dalam kelas. Ketika setiap siswa dapat berkontribusi dengan cara yang sesuai dengan kemampuan dan minat mereka, ini menciptakan suasana inklusif di mana semua siswa merasa dihargai dan diterima. Kontribusi aktif dari semua anggota kelas meningkatkan kualitas interaksi sosial dan kolaborasi di antara siswa, yang sangat penting untuk pencapaian akademik dan perkembangan pribadi.

Hasilnya, strategi ini membantu membangun lingkungan belajar yang lebih harmonis dan mendukung, tempat semua siswa dapat

berkembang dan mewujudkan potensi penuh mereka. Paradigma ini menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan efektif dengan mendorong penerimaan dan keterlibatan aktif dari semua siswa. Selain mendorong keberhasilan akademis, komunitas pembelajaran inklusif kami memberi anak-anak perangkat sosial dan emosional yang mereka butuhkan untuk berhasil di masa depan dan bersiap menghadapi masyarakat yang lebih beragam.

### 3. Pengembangan Keterampilan Sosial

Mengajarkan siswa tentang kolaborasi dan kemampuan berkolaborasi merupakan tujuan selanjutnya dari model kooperatif penjelasan dan fasilitator siswa (Mulyono, 2020). Siswa diajarkan keterampilan kerja sama dan kolaborasi dalam pendekatan pembelajaran kooperatif fasilitator siswa dan penjelasan. Selain konten akademis, siswa diajarkan cara berfungsi dengan baik dalam kelompok. Kemampuan kerja sama ini mencakup kapasitas untuk komunikasi yang jelas, mendengarkan dengan fokus, dan penyelesaian sengketa yang konstruktif. Siswa yang menguasai kemampuan ini akan lebih siap untuk menangani hambatan di dunia nyata, di mana kerja sama dan kerja tim sering kali penting untuk mencapai keberhasilan dalam berbagai disiplin ilmu.

Model *kooperatif student facilitator and explaining* Mengajarkan siswa Kemampuan mereka untuk bekerja sama dan bekerja sama dalam tim dapat membantu siswa menjalin ikatan yang lebih kuat satu sama lain, menantang diri mereka secara intelektual, dan berusaha keras sehingga masyarakat memiliki lebih banyak pekerja keras dan kolaborator (Tabrani & Amin, 2023). Siswa yang mampu bekerja sama dalam kelompok memiliki hubungan yang lebih dekat dengan teman sekelasnya dan memperoleh keterampilan yang berguna dari satu sama lain. Ikatan interpersonal yang kuat dan dinamika kelompok yang kooperatif tidak hanya meningkatkan proses pendidikan tetapi

juga memotivasi siswa untuk bekerja lebih keras dan mencapai tujuan bersama, mempersiapkan mereka untuk kontribusi masa depan bagi masyarakat.

Dengan memberikan peran yang sesuai dengan kekuatan dan minat masing-masing, siswa merasa lebih terlibat dan termotivasi. Misalnya, siswa yang mungkin memiliki kesulitan dalam berbicara di depan umum dapat diberikan tanggung jawab untuk menyiapkan materi atau memfasilitasi diskusi, sementara mereka yang lebih nyaman berbicara dapat mengambil peran sebagai presenter. Penempatan peran ini memungkinkan siswa untuk memanfaatkan kekuatan mereka dan mengatasi kelemahan mereka dengan cara yang mendukung perkembangan mereka. Hal ini memastikan bahwa setiap siswa dapat berkontribusi secara efektif dan merasa dihargai dalam lingkungan belajar mereka.

Model *kooperatif student facilitator and explaining* bertujuan untuk menanamkan keterampilan kooperatif dan kolaboratif kepada anak-anak. Kemampuan ini dapat memperkuat persahabatan di antara teman-teman dan membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih bersatu dan mendukung, tempat semua siswa dapat berkembang dan menyadari potensi mereka sepenuhnya. (Khairina et al., 2021). Ketika siswa merasa bahwa mereka adalah bagian dari komunitas yang mendukung, mereka lebih mungkin untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Komunitas belajar yang kohesif menciptakan suasana yang positif dan inklusif, di mana semua anggota merasa aman untuk berbagi ide dan berkontribusi tanpa takut dihakimi atau diabaikan.

Dengan mendorong kerja sama dan penghargaan terhadap keberagaman, lingkungan belajar menjadi lebih inklusif dan harmonis. Siswa belajar untuk menghargai perbedaan dan bekerja bersama secara efektif meskipun ada berbagai latar belakang dan perspektif. Lingkungan yang inklusif dan harmonis ini memfasilitasi pengalaman

belajar yang lebih menyenangkan dan produktif, karena siswa merasa diterima dan didukung oleh teman-teman mereka serta oleh sistem pembelajaran secara keseluruhan.

Model pembelajaran fasilitator dan penjelasan siswa merupakan salah satu jenis pembelajaran kooperatif yang menekankan pada kerangka kerja khusus yang dimaksudkan untuk memengaruhi pola interaksi siswa dan meningkatkan pengetahuan topik. Anda dapat menggunakan strategi pembelajaran ini untuk meningkatkan antusiasme, ketenangan, aktivitas, dan motivasi.

Pendekatan ini memiliki banyak keuntungan: (1) konten menjadi lebih relevan dan mudah dipahami; (2) pembelajaran ditingkatkan dengan metode demonstrasi; (3) siswa dipersiapkan untuk pengajaran dengan mampu mengulang penjelasan guru setelah mendengarnya; (4) siswa termotivasi untuk memberikan penjelasan terbaik tentang pokok bahasan; dan (5) kemampuan siswa untuk mengomunikasikan ide atau konsep diidentifikasi.

Namun, pendekatan SFAE memiliki beberapa kekurangan. Berikut ini adalah beberapa kekurangannya: (a) siswa yang pemalu sering kali kesulitan untuk menunjukkan apa yang telah diinstruksikan oleh guru; (b) karena periode pembelajaran yang singkat, tidak setiap siswa mendapat kesempatan yang sama untuk menyelesaikan tugas (misalnya, menjelaskannya lagi kepada teman-temannya); (c) terjadi perselisihan di kelas, yang menghambat kemampuan beberapa siswa untuk memahami materi; dan (d) siswa kesulitan untuk membuat peta konsep atau memberikan penjelasan singkat tentang materi tersebut.

Berikut ini adalah kesulitan dan hambatannya: (1) Ada sikap negatif di antara murid. (2) Murid yang lamban dapat memberikan pekerjaan mereka kepada murid yang cerdas. (3) Karena evaluasi individu disembunyikan di balik kelompok, hal ini menjadi tantangan. Membandingkan pendekatan fasilitator dan penjelasan siswa dengan metode lain, seperti model ceramah, membutuhkan persiapan yang lebih matang. (5) Kualitas

pekerjaan akan menurun jika terjadi persaingan yang ketat. (6) Murid yang malas dapat memilih untuk tidak ikut campur dalam kelompoknya, dan ada kemungkinan mereka akan memberikan pengaruh yang cukup besar untuk membuat upaya kelompok menjadi tidak efektif.

### 2.1.3. Bangun Ruang Sederhana Kubus dan Balok

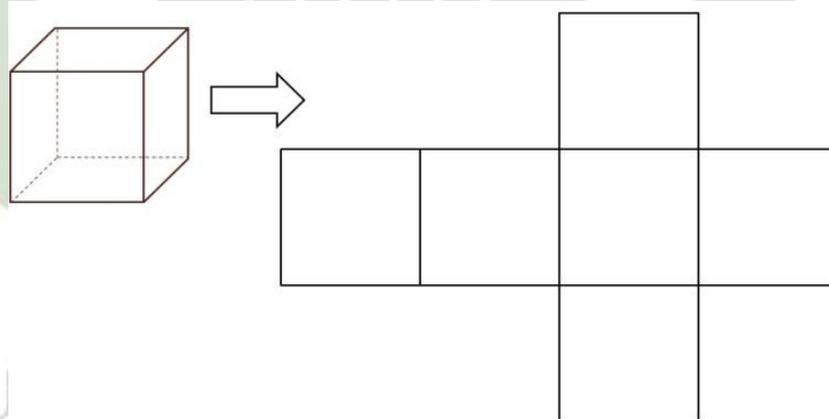
Menurut (Wandini et al., 2022) bangun ruang adalah salah satu bagian dari bidang geometris.

#### a) Kubus

Kubus adalah objek geometri tiga dimensi dengan delapan titik sudut, dua belas sisi yang sama panjang, dan enam sisi yang sebanding. Kubus berbentuk seperti persegi. Geometri geometris kubus dapat ditemukan menggunakan rumus berikut:  $V = s \times s \times s$   $L = 6 \times (s \times s)$

Keterangan:

$V = \text{volume}$      $L = \text{luas}$      $S = \text{sisi}$



**Gambar 2.1 Jaring-Jaring Kubus**

Kubus memiliki sifat-sifat berikut: memiliki enam sisi permukaan, dua belas rusuk, delapan titik sudut, sisi persegi, diagonal ruang yang sama panjang, bidang diagonal yang masing-masing berbentuk persegi panjang, dan rusuk yang sama panjang. Menurut Marwiyah dkk.

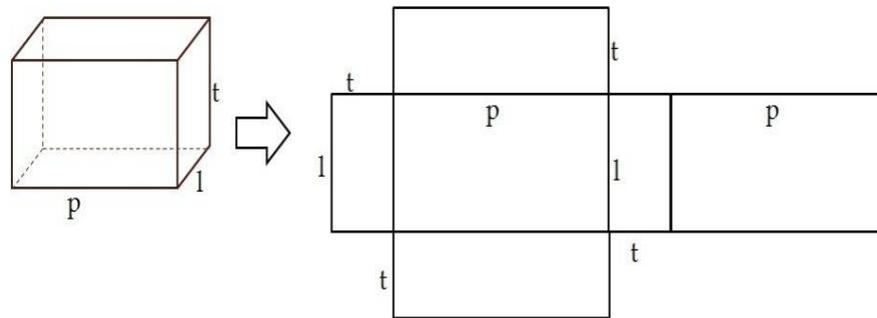
(2020), panjang diagonal ruang kubus juga sama besar di sekelilingnya.

Hal ini menunjukkan bahwa setiap diagonal ruang dalam kubus garis yang menghubungkan dua titik sudut yang tidak bersebelahan memiliki panjang yang sama. Dengan kata lain, kubus menawarkan stabilitas struktural dan simetri visual karena fitur geometrisnya yang konstan di seluruh dimensinya. Sifat ini sangat berguna dalam berbagai aplikasi matematis dan praktis, seperti dalam desain dan konstruksi di bidang teknik dan arsitektur.

Bidang diagonal masing-masing kubus berbentuk persegi panjang, yang merupakan hasil dari pemotongan kubus dengan bidang diagonal yang melalui dua diagonal ruang yang saling berpotongan (Junaedi, 2023). Setiap bidang diagonal ini membagi kubus menjadi dua bagian yang sama, menciptakan dua permukaan yang simetris. Dengan pemahaman tentang ciri-ciri ini, siswa dapat lebih mudah memvisualisasikan dan memahami konsep-konsep geometris yang lebih kompleks, serta menerapkan pengetahuan tersebut dalam pemecahan masalah yang melibatkan bentuk-bentuk tiga dimensi.

b) Balok

4 (empat) persegi panjang tegak lurus dan 2 (dua) persegi mengelilingi sebuah kuboid, sebuah objek geometri dalam tiga dimensi. Sebuah kuboid, berbeda dengan kubus, memiliki sisi-sisi yang berhadapan dengan ukuran yang sama.



**Gambar 2.2 Jaring-Jaring Balok**

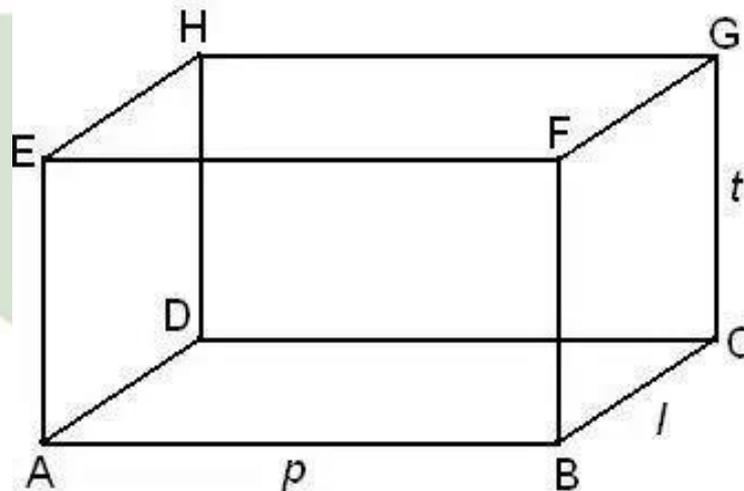
Rumus menghitung bangun ruang balok:

$$V = p \times l \times t \qquad L = 2 \times (pl + lt + pt)$$

Keterangan:

V = volume    L = luas

p = Panjang    l = lebar    t = tinggi



**Gambar 2.3 Balok**

Balok memiliki ciri-ciri tertentu: setiap diagonal pada bidang sisi yang berhadapan sama panjang, misalnya  $ABCD = EFGH$ ,  $ABFE = DCGH$ ,  $BCFG = ADHE$ ; setiap diagonal berbentuk persegi panjang; dan sisi balok memiliki dua pasang berbentuk persegi panjang. Sisi-sisi balok yang sejajar juga memiliki panjang yang sama.

Panjang setiap diagonal pada bidang sisi yang berhadapan sama, misalnya  $ABCD = EFGH$ ,  $ABFE = DCGH$ , dan  $BCFG = ADHE$ . (Lusiana, 2023). Ini berarti bahwa diagonal-diagonal yang menghubungkan sudut-sudut yang bersebrangan pada setiap sisi persegi panjang balok memiliki panjang yang konsisten, membentuk pola simetris yang penting dalam geometri balok. Konsep ini membantu dalam memahami bagaimana balok dapat dibagi atau diukur dalam konteks aplikasi matematis dan teknis, seperti dalam desain dan konstruksi.

Masing-masing diagonal berbentuk persegi panjang yang terbentuk oleh pemotongan balok di bidang diagonal menunjukkan pola simetri yang khas dari balok (Bayazid Bustami, 2023). Setiap bidang diagonal ini membagi balok menjadi dua bagian yang simetris, menciptakan permukaan berbentuk persegi panjang yang memudahkan analisis dan perhitungan lebih lanjut. Dengan memahami sifat-sifat ini, kita dapat lebih mudah memanipulasi dan menghitung berbagai parameter dari balok, seperti volume dan luas permukaan, serta menerapkan pengetahuan ini dalam berbagai situasi praktis.

#### **2.1.4. Media Pop-Up Book**

Penting bagi sekolah dasar untuk menggunakan media pendidikan guna meminimalkan verbalisme dan metode pengajaran yang repetitif. Media pembelajaran yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran merupakan kebutuhan mutlak bagi guru saat melaksanakan pembelajaran. Oleh karena itu, pendidik harus menyediakan media yang dapat digunakan untuk menjelaskan mata pelajaran secara lebih efektif dan artistik agar pembelajaran menjadi dinamis, kreatif, menarik, dan bermakna.

Media yang digunakan memiliki dampak besar pada seberapa baik siswa belajar. Media buku pop-up ini dapat digunakan sebagai pengganti dan sumber informasi untuk berbagai pertanyaan dan masalah yang berhubungan dengan pembelajaran.

Versi jamak dari kata Latin "medium" disebut "media." Kata tersebut secara harfiah menyiratkan pembawa pesan atau perantara antara pengirim dan penerima pesan. Intinya, media pembelajaran adalah cara bagi komunikator guru untuk mengomunikasikan pengetahuan kepada komunikan siswa sebagai penerima. Lingkungan pembelajaran idealnya dapat mencapai tujuan pembelajaran jika dibuat secara metodis.

Apabila media tersebut memberikan pesan atau informasi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran, maka media tersebut dapat digolongkan sebagai media pembelajaran. Menurut Gagne dalam (Rohani, 2020) media merupakan berbagai elemen dalam lingkungan pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk belajar. Briggs dalam (Rohani, 2020) menyatakan bahwa media dapat digunakan sebagai alat untuk menstimulasi siswa dan memfasilitasi pembelajaran.

Setiap media memiliki kualitas yang berbeda-beda terkait dengan fungsinya, proses produksi, dan tujuan penggunaannya. Salah satu kemampuan mendasar yang harus dimiliki instruktur untuk mengajarkan pemilihan media adalah pemahaman tentang kualitas berbagai media pendidikan. Selain itu, hal ini memberi kesempatan kepada pendidik untuk menggunakan beragam materi pendidikan dengan berbagai cara.

Guru akan menghadapi tantangan dan cenderung berspekulasi jika mereka tidak memahami fitur-fitur media. Guru harus meyakinkan diri mereka sendiri bahwa media yang mereka pilih untuk digunakan akan meningkatkan mutu pembelajaran yang akan dilakukan sebelum memasukkannya ke dalam kurikulum. Mereka juga harus memahami kualitas, kategori, dan kelompok media yang akan digunakan.

Selain itu, Gagne membagi materi pembelajaran ke dalam tujuh kategori menurut sifat dan karakteristiknya: media cetak, film bersuara, gambar bergerak, gambar diam, barang yang akan dipamerkan, komunikasi lisan, dan mesin pembelajaran. Menurut hierarki pembelajaran yang ditetapkan, ketujuh kategori media pembelajaran tersebut terkait dengan kapasitasnya untuk melaksanakan tugas-tugas tertentu, termasuk

meluncurkan stimulus pembelajaran, menarik minat belajar, menunjukkan perilaku belajar, menyediakan kondisi eksternal, mengarahkan proses berpikir, memperkenalkan transfer pengetahuan, mengevaluasi kinerja, dan menawarkan umpan balik.

Media pembelajaran, menurut Rambe (2021), adalah instrumen atau bahan apa pun yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan tujuan memberikan informasi pendidikan kepada guru dan siswa.

Dari definisi di atas, jelas bahwa media pembelajaran adalah hal-hal atau pengalaman yang dimaksudkan untuk memudahkan pembelajaran. Sebagai ilustrasi, banyak barang dan peralatan di dalam kelas dapat berfungsi sebagai sumber daya pendidikan.

Secara umum, tujuan dan keuntungan media pembelajaran adalah untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa dan instruktur guna menyediakan lingkungan belajar dan mengajar yang sebaik mungkin bagi siswa. Bahan ajar dan teknik mengajar merupakan dua komponen utama dalam penerapan bantuan mengajar. Sumber daya pembelajaran yang digunakan sangat dipengaruhi oleh teknik pengajaran yang dipilih. Dengan kata lain, pilihan bahan ajar perlu disesuaikan dengan pendekatan pedagogis yang digunakan.

Media pembelajaran terutama digunakan untuk membantu siswa mengembangkan pemahaman yang benar dan menyeluruh tentang materi pelajaran, meningkatkan kapasitas kognitif mereka, dan membentuk kepribadian mereka. Alat bantu pengajaran telah terbukti memiliki pengaruh besar pada semua aspek proses pengajaran, termasuk membangkitkan dan menginspirasi minat siswa terhadap apa yang mereka pelajari.

Sesuai dengan paradigma pengajaran saat ini, alat bantu pengajaran memfasilitasi pekerjaan pendidik dan peserta didik di seluruh proses penyelesaian tugas kognitif. Media pengajaran terutama berfungsi sebagai alat pendukung bagi guru untuk membangun skenario masalah,

membangkitkan minat, kesadaran, dan motivasi tindakan siswa di seluruh fase transfer tugas, destablisasi pengetahuan, dan pernyataan masalah.

Oleh karena itu, pendidik harus memunculkan ide-ide baru yang dapat menarik minat siswa, seperti buku pop-up. Media buku pop-up, sebagaimana didefinisikan oleh Anshori dkk. (2024), adalah media cetak yang jika dibuka akan tampak seperti dua atau tiga dimensi. Siswa di sekolah dasar dapat memperoleh manfaat dari media buku pop-up karena warnanya yang menarik dan dapat digunakan untuk pembelajaran individu maupun kelompok.

Buku pop-up memungkinkan anak-anak untuk berinteraksi dan berimajinasi dengan materi, yang membuat buku tersebut lebih menarik untuk dibaca daripada buku teks atau buku cerita tradisional. Oleh karena itu, media buku pop-up sangat ideal untuk digunakan sebagai alat pembelajaran. Selain itu, belajar menggunakan media buku pop-up akan jauh lebih menyenangkan.

Menurut (Erica & Sukmawarti, 2021) Salah satu strategi pembelajaran adalah media Pop Up Book yang bermanfaat dan interaktif untuk kegiatan pendidikan, merepresentasikan konsep secara visual, membantu siswa memperoleh pengalaman dengan lingkungan sekitar, memperkenalkan pengalaman baru ke dalam kehidupan sehari-hari, dan memberi kesempatan kepada siswa untuk terlibat dalam kegiatan belajar mengajar melalui media *Pop-Up Book*.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa media *Pop-Up Book* merupakan penemuan buku tiga dimensi yang memudahkan pembelajaran dan membuat pembelajaran lebih menyenangkan bagi siswa.

Media buku pop-up berguna untuk mengilustrasikan gambar fisik suatu objek yang berhubungan dengan pokok bahasan pelajaran dan untuk menjelaskan konsep yang masih abstrak. Penggunaan media buku pop-up untuk mengajar membuat pembelajaran lebih menyenangkan bagi siswa.

Mudah untuk memfokuskan dan mengarahkan siswa pada topik yang diberikan. Media buku pop-up dianggap memiliki kekuatan untuk

menciptakan kesan yang dapat menarik minat siswa dan memicu semangat mereka untuk belajar.

Menurut safri dalam (Anisa & S, 2023) Penggunaan media buku pop-up dalam dunia pendidikan memiliki beberapa manfaat. Salah satu manfaat penggunaan media buku pop-up di kelas adalah dapat memberikan pengalaman belajar yang luar biasa kepada siswa dengan memungkinkan mereka melakukan berbagai aktivitas, seperti melipat, membuka, dan menggeser isinya.

Berikut ini adalah beberapa manfaat media buku pop-up: 1. Kertas tebal digunakan dalam pembuatan buku pop-up untuk mencegah robek dan kerusakan. 2. Buku pop-up menyertakan gambar yang menarik di setiap halaman untuk menarik perhatian siswa dan mendorong partisipasi yang lebih besar dalam proses pembelajaran. 3. Buku pop-up dapat digunakan dalam kelompok maupun secara mandiri.

Siswa yang menggunakan buku pop-up sebagai alat belajar merasakan berbagai manfaat, termasuk kemampuan untuk terlibat dengan konten atau cerita dalam buku. Siswa juga menjadi lebih terlibat melalui penggunaan sentuhan atau pengamatan, yang mendorong mereka untuk melakukan lebih dari sekadar membaca materi atau cerita yang disajikan dalam buku *Pop-Up*.

Buku *pop-up* adalah jenis media yang berbentuk seperti buku dan diisi dengan berbagai elemen menarik yang membedakannya dari buku tradisional dan mengejutkan pembaca. Tujuan buku pop-up adalah untuk menarik minat pembaca dengan mengajukan pertanyaan tentang konten atau cerita yang disajikan dan mendorong mereka untuk membaca lebih lanjut.

Salah satu keuntungan buku pop-up adalah memberikan gambaran yang lebih jelas tentang materi yang relevan dengan konten yang dipelajari dengan menjembatani informasi yang kurang terorganisir. Materi pembelajaran buku pop-up memiliki sejumlah kekurangan, termasuk: 1)

Proses produksi yang lebih lama karena perlu penanganan khusus; dan 2) Risiko kerusakan yang lebih tinggi dibandingkan dengan bahan alternatif.

Media buku pop-up juga memiliki keunggulan, khususnya: Menanamkan kecintaan membaca dan perawatan buku yang tepat kepada siswa. 2) Membina ikatan yang lebih kuat antara siswa dan orang tua karena buku pop-up memungkinkan orang tua untuk menggunakannya bersama anak-anak mereka. 3) Membina daya cipta anak-anak. 4) Memunculkan imajinasi siswa. 5) Memperluas pemahaman dan memperkenalkan konsep bentuk objek. 6) Dapat berfungsi sebagai sarana untuk mendorong minat anak-anak dalam membaca.

Salah satu keunggulan media buku pop-up adalah dapat menumbuhkan kreativitas anak-anak, memicu imajinasi siswa, dan sebagainya. Selain itu, media buku pop-up menawarkan visual yang lebih menarik dan meningkatkan pesan yang disampaikan.

Tujuan pengembangan media buku pop-up ini adalah untuk memberikan guru pendekatan yang inovatif dan menyenangkan dalam menyajikan konten pembelajaran kepada murid-muridnya. Motivasi belajar siswa akan meningkat jika mereka merasa materi pembelajaran menarik dan menyenangkan.

## **2.2. Penelitian Terdahulu**

Para peneliti telah menggunakan fasilitator siswa dan menjelaskan paradigma pembelajaran dalam sejumlah penelitian, termasuk yang berikut ini:

1. Penelitian “Pengaruh Model Student Facilitator and Explaining terhadap Hasil Belajar IPA pada Materi Sifat Magnet di Kelas 6 SD Al Washliyah 31 Pekan Labuhan” telah dilaksanakan oleh Aufa & Gustiani pada tahun 2023. Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata nilai ujian akhir kelas eksperimen sebesar 63,4, hal ini menunjukkan bahwa siswa menggunakan model Student Facilitator and Explaining dalam pembelajaran IPA. Hal ini menunjukkan bahwa proses belajar mengajar

dengan menggunakan model Student Facilitator and Explaining dapat meningkatkan nilai rata-rata prates sebesar 41,2 yang diperoleh pada penelitian sebelumnya. Nilai rata-rata siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan pembelajaran Student Facilitator and Explaining lebih besar dari nilai normal, hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa meningkat.

2. Murdiyani dkk. (2023) melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI MAN 1 Lampung Timur Tahun Pelajaran 2021/2022”. Simpulan yang dapat ditarik dari hasil pengujian hipotesis adalah “hasil belajar siswa MAN 1 Lampung Timur Tahun Pelajaran 2021/2022 dipengaruhi oleh model pembelajaran Student Facilitator and Explaining (SFE)”. Berdasarkan uji hipotesis yang menunjukkan bahwa  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel, maka dapat disimpulkan bahwa  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel.
3. Penelitian berjudul "Model Pembelajaran Fasilitator dan Penjelasan Siswa yang Dibantu Media Pembelajaran Sederhana terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika" telah dilakukan oleh Erristiani dkk. pada tahun 2020. Hasil penelitian menunjukkan, pada tingkat signifikansi  $0,000 < 0,05\%$ , terdapat pengaruh signifikan secara parsial dan simultan terhadap motivasi dan hasil belajar matematika. Dengan demikian, motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas V SD dipengaruhi secara positif oleh model pembelajaran fasilitator dan penjelasan siswa yang didukung oleh media pembelajaran dasar.
4. Dewi et al. (2020) melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran SFAE dengan Mediasi Mind Mapping terhadap Kreativitas dan Kompetensi Pengetahuan IPA”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran student facilitator and explainer dengan menggunakan mind mapping terhadap kreativitas belajar siswa (nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ ); (2) terdapat pengaruh yang signifikan

terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa ( $0,000 < 0,05$ ); dan (3) terdapat pengaruh secara simultan antara kreativitas belajar dan kompetensi pengetahuan IPA siswa ( $0,00 < 0,05$ ). Hasil penelitian ini mendukung pendapat bahwa model pembelajaran student facilitator and explanation learning dengan menggunakan mind mapping memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kreativitas belajar siswa (nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ ).

5. Penelitian "Pengaruh Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining terhadap Hasil Belajar Simulasi Digital" dilakukan oleh Gompri dkk. pada tahun 2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, dibandingkan dengan hasil belajar langsung (tradisional), penggunaan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining pada mata kuliah Simulasi Digital di SMKN 1 Tilatang Kamang menghasilkan hasil belajar yang lebih unggul. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 82,47 dan nilai kelas kontrol sebesar 76,94. Penerapan pendekatan pembelajaran Student Facilitator and Explaining pada mata kuliah Digital Simulation menghasilkan pengaruh sebesar 7,18% terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan perhitungan uji-t, pada taraf nyata 0,05,  $t_{hitung} = 1,78$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ , yaitu sebesar 1,699. Dengan demikian, hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Hal ini menunjukkan bagaimana penerapan paradigma pembelajaran Student Facilitator and Explaining pada mata kuliah Digital Simulation di SMKN 1 Tilatang Kamang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Terdapat inovasi dalam hal media, tempat, periode, dan subjek dari kelima penelitian terdahulu dengan penelitian yang saya teliti. Berdasarkan temuan penelitian terdahulu, hasil belajar siswa sangat dipengaruhi oleh paradigma pembelajaran fasilitator dan eksplanasi siswa. Oleh karena itu, penggunaan paradigma pembelajaran fasilitator dan eksplanasi siswa ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa sangatlah tepat.

### 2.3. Kerangka Berpikir

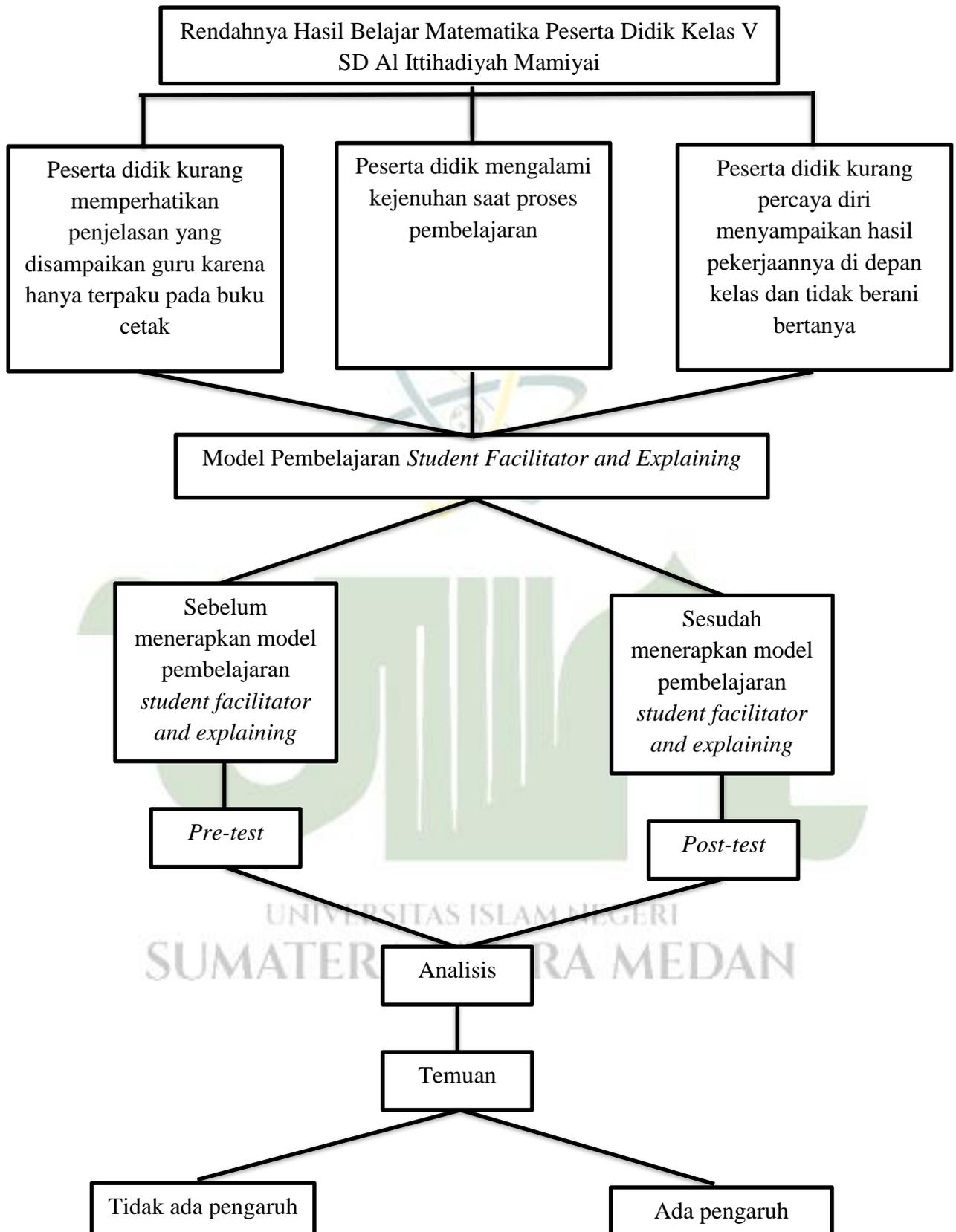
Masalah dan landasan teori yang telah disajikan untuk memperoleh hipotesis penelitian mengharuskan penggunaan kerangka berpikir. Kerangka konseptual adalah sintesis hubungan antara variabel yang terstruktur menurut ide-ide yang telah ditetapkan sebelumnya. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah model pembelajaran SFAE, sedangkan variabel terikat (Y) adalah hasil belajar siswa.

Ketika menyampaikan informasi, seorang guru harus menggunakan model pembelajaran yang dapat menghilangkan opini negatif siswa tentang subjek tersebut. Sebagian besar, hal ini disebabkan karena instruktur terutama peduli dengan pengajaran informasi melalui ceramah, atau yang dikenal sebagai pembelajaran tradisional (pusat guru).

Akibatnya, siswa menjadi pembelajar pasif, yang menurunkan tingkat pemahaman mereka terhadap ide-ide matematika. Partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran ditekankan oleh paradigma pembelajaran fasilitator dan penjelas siswa (SFAE). Agar siswa dapat lebih memahami materi pelajaran dan mencapai hasil belajar yang lebih tinggi, hal ini dapat memotivasi mereka untuk lebih terlibat dan fokus pada pelajaran mereka.

Pembelajaran matematika memerlukan penggunaan model pembelajaran seperti SFAE. Karena siswa akan mengambil peran yang lebih aktif dalam pendekatan pembelajaran ini dan menjadi titik fokus instruksi (pusat siswa). Pembelajaran aktif merupakan prasyarat pendekatan pembelajaran SFAE bagi siswa. Untuk membantu siswa terbiasa memecahkan berbagai masalah, diharapkan hal ini akan meningkatkan hasil belajar mereka di kelas matematika.

Tujuan Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Mata Pelajaran Matematika di SD Al Ittihadiyah Mamiyai dapat lebih dipahami dengan penggunaan kerangka berpikir ini.



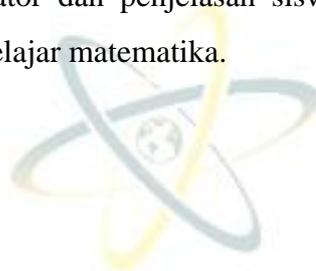
Gambar 2.4 Bagan Kerangka Berpikir

#### 2.4. Hipotesis Penelitian

Pemanfaatan model pembelajaran fasilitator dan eksplanatori mahasiswa memiliki pengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa, berdasarkan penelitian terdahulu dan hipotesis yang disajikan pada Bab II. Dengan demikian, berikut hipotesis yang diajukan untuk penelitian ini:

Ha: Dengan mengadopsi pendekatan fasilitator dan penjelasan siswa, hasil belajar matematika akan terpengaruh secara signifikan.

Ho: Pendekatan fasilitator dan penjelasan siswa tidak terlalu berpengaruh terhadap hasil belajar matematika.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN