

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Hakikat Pembelajaran Matematika Di SD

a. Pengertian Matematika Di SD

Matematika adalah salah satu bidang studi yang diajarkan di semua sekolah, dari sekolah dasar hingga sekolah menengah. Matematika terkait erat dengan logika, sains, dan filsafat. Dengan memahami sifat-sifat matematika, matematika dapat dipahami secara khusus. Kata latin "*mathematika*" berasal dari kata Yunani "*mathematike*", yang awalnya berarti "mempelajari". Kata ini berhubungan dengan kata yang hampir sama, "*mathein*" atau "*mathenein*", yang berarti "belajar" atau "berpikir". Oleh karena itu, matematika adalah ilmu pengetahuan yang dipelajari melalui berpikir (bernalar). Matematika adalah tentang dunia rasio (penalaran), bukan tentang hasil eksperimen atau observasi. Matematika adalah tentang pikiran manusia, yang berkaitan dengan konsep, proses, dan penalaran. Selain itu, matematika adalah cara berpikir, organisasi, dan pembuktian yang logis, itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, dan diwakili dengan simbol dan padat yang berarti mengenal ide daripada bunyi (Sutriyani & Widoyono, 2021: 1).

Matematika dapat didefinisikan sebagai alat untuk menghitung atau menghafal rumus, itu adalah "alat berpikir" yang dapat membantu siswa memahami dunia sekitar mereka. Hakekat matematika dalam pembelajaran di sekolah dasar (SD) sangat penting karena merupakan dasar untuk pengembangan kemampuan berpikir logis dan kritis, serta keterampilan pemecahan masalah dan pemahaman konsep yang mendalam. Siswa diajarkan konsep dasar tentang angka, pola, hubungan, dan struktur di tingkat ini. Metode matematika yang praktis dan nyata di sekolah dasar membantu siswa memahami dunia sekitar mereka (Anim et al., 2025:5).

Dalam paradigma baru pembelajaran sekolah dasar, matematika perlu diajarkan dengan cara yang menyenangkan agar siswa tertarik untuk belajar. Guru dapat berusaha untuk menarik perhatian dan mendorong siswa untuk belajar matematika dengan mengaitkan materi dengan situasi kehidupan nyata yang dikenal siswa atau dengan memberikan informasi yang menunjukkan bahwa materi yang dipelajari membantu mengembangkan kepribadian dan kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah di masa depan, baik masalah matematika itu sendiri, Karena matematika adalah alat yang dapat digunakan secara langsung untuk menyelesaikan masalah sehari-hari, matematika dianggap memiliki nilai praktis. Manusia melakukan perhitungan matematis hampir setiap hari, mulai dari

yang sederhana seperti menambah, mengurangi, mengalikan, dan membagi, hingga yang lebih kompleks (Siregar, 2023:12).

b. Ciri-ciri Matematika

Matematika memiliki ciri-ciri yang membedakannya dari ilmu pengetahuan lainnya. Sebagai ilmu “*eksakta*”, matematika memiliki struktur yang konsisten, logis, dan objektif, Anim et al (2025:3) menyimpulkan ada beberapa ciri-ciri matematika di bukunya sebagai berikut:

1) Abstraksi dan Generalisasi

Sifat abstrak dan kemampuan generalisasi adalah karakteristik utama matematika. Dalam matematika, konsep abstrak seperti bilangan, himpunan, dan fungsi tidak selalu merujuk pada objek nyata. Dengan generalisasi ini, konsep yang sama dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai masalah. Misalnya, ide bilangan dapat digunakan dalam banyak hal, seperti menghitung jumlah orang atau menganalisis fisika.

2) Konsistensi Logis

Matematika terdiri dari aturan logika yang sangat ketat. Dalam matematika, setiap pernyataan harus dapat diturunkan dari pernyataan lain yang sudah diterima atau telah terbukti benar sebelumnya melalui proses deduksi logis. Sebagai contoh, operasi pada bilangan dalam aljabar diatur oleh aturan yang ditetapkan, termasuk sifat komutatif, asosiatif, dan distributif,

yang kesemuanya harus berlaku untuk seluruh kategori bilangan.

3) Kesimpulan yang Diperoleh secara Deduktif

Matematika adalah bidang yang menggunakan pendekatan deduktif. Metode ini memberikan kepastian dalam setiap pembuktian atau penyelesaian masalah matematis karena kesimpulan ditarik dari premis-premis yang sudah ditetapkan, dan semua kesimpulan harus sesuai dengan aturan logika. Memanfaatkan proses deduktif ini, matematika dapat menghasilkan hasil yang universal dan absolut yang tidak bergantung pada interpretasi subjektif.

4) Bersifat Simbolik

Dalam matematika, simbol khusus seperti "+" untuk penjumlahan, "=" untuk kesamaan, dan " Σ " untuk penjumlahan total membantu mengkomunikasikan ide-ide matematis dengan lebih ringkas dan tepat. Hal ini membantu menganalisis dan mengendalikan konsep matematis yang rumit.

5) Bersifat Universal

Matematika *universal* adalah salah satu sifatnya. Matematika memiliki hukum yang berlaku di setiap tempat, terlepas dari bahasa atau kebudayaan mereka. Ini membuat matematika menjadi bahasa *universal* yang dapat dimengerti dan digunakan oleh semua orang di mana saja dan kapan saja.

Teorema Pythagoras, misalnya, yang menghubungkan panjang sisi-sisi segitiga siku-siku, berlaku untuk setiap belahan bumi.

6) Adanya Struktur yang Teratur

Konsep-konsep yang diorganisasikan dengan baik membantu matematika berkembang. Setiap teori matematis dibangun di atas teori-teori sebelumnya yang telah terbukti benar. Struktur ini memungkinkan matematika berkembang secara sistematis dari satu konsep ke konsep lainnya, yang menghasilkan suatu sistem pengetahuan yang konsisten. Misalnya, konsep-konsep limit dan turunan, yang merupakan bagian dari geometri dan aljabar, adalah dasar dari pengembangan kalkulus.

7) Bersifat Kumulatif

Matematika adalah disiplin ilmu yang bersifat kumulatif, yang berarti konsep dan teori baru seringkali dibangun dari pengetahuan yang sudah ada sebelumnya. Penemuan baru dalam bidang ini sering kali bergantung pada teori-teori yang sudah ada sebelumnya, yang kemudian dikembangkan atau diperluas. Dengan demikian, pengetahuan matematis tidak hanya berkembang secara bertahap, tetapi juga semakin luas dan mendalam.

8) Dapat Diaplikasikan

Matematika adalah ilmu yang tidak hanya teoritis tetapi juga sangat praktis. Banyak bidang, seperti fisika, ekonomi, biologi, dan teknik, menggunakan konsep dan metode matematika. Misalnya, dalam ekonomi, model matematika digunakan untuk memprediksi pertumbuhan ekonomi, dan dalam fisika, matematika digunakan sebagai bahasa untuk menjelaskan fenomena alam seperti gerakan dan gaya.

c. Peran matematika Di SD

Matematika adalah dasar ilmu pengetahuan dan memainkan peran penting dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Ini tidak hanya terbatas pada bidang akademik dan profesional, tetapi dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk membantu orang memahami fenomena dunia sekitar, menyelesaikan masalah, dan mengambil keputusan. Matematika berperan penting dalam pendidikan karena kemampuannya untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dan analitis di antara siswa. Siswa dididik untuk mengatasi masalah secara metodis, mengenali pola, dan menarik kesimpulan berdasarkan penalaran logis selama belajar matematika. Ketika menghadapi berbagai kesulitan di berbagai aspek kehidupan, kemampuan ini menjadi sangat berharga. Matematika memberikan dasar intelektual yang kuat untuk literasi dasar dan mendukung kemajuan dalam bidang lain seperti seni,

teknologi, ilmu pengetahuan alam, dan ekonomi. Dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, matematika diajarkan secara bertahap dalam kerangka pendidikan formal. Jumlah konten yang luas disesuaikan dengan tahap perkembangan siswa. Siswa sekolah dasar pertama kali diajarkan tentang konsep-konsep dasar seperti pengukuran, operasi aritmatika, dan angka. Dasar-dasar ini digunakan sebagai dasar untuk pelajaran matematika yang lebih maju di masa mendatang, seperti statistik, aljabar, dan geometri. Kurikulum nasional seperti Kurikulum Merdeka Indonesia berusaha memastikan bahwa siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan konseptual. Sebaliknya, kurikulum ini menekankan pemahaman siswa tentang kemampuan kognitif tingkat tinggi, seperti pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. Metode komprehensif ini mempersiapkan siswa untuk unggul secara akademis dan dengan tepat menghadapi kompleksitas dunia nyata. Pendidikan matematika memiliki tujuan praktis. Matematika membantu siswa memahami dan mengelola berbagai hal dalam kehidupan sehari-hari, seperti perencanaan waktu, pengelolaan keuangan, dan analisis data. Pengetahuan tentang statistik membantu siswa mengevaluasi secara kritis, dan pengetahuan tentang geometri membantu dalam desain dan konstruksi (Sudane, 2025:5).

2. Pemahaman Konsep Matematis

a. Pengertian Pemahaman Konsep

Memahami konsep adalah kemampuan untuk menerjemahkan konsep matematika yang luas dan berguna. Pemahaman konsep adalah bagian penting dari belajar matematika. Jika siswa mampu menginterpretasikan banyak konsep, mereka akan lebih baik dalam memecahkan masalah karena memecahkan masalah membutuhkan ketentuan yang berlandaskan pada konsep yang telah mereka pahami. Selain itu, siswa harus mampu menjelaskan kembali materi dan menyelesaikan masalah atau pemecahan masalah yang bergantung pada pemahaman mereka tentang konsep (Alzanatul Umam & Zulkarnaen, 2022:304).

Pembelajaran matematika adalah upaya guru untuk mendorong siswa untuk lebih memahami matematika. Dalam hal ini memerlukan pemahaman yang baik tentang apa yang dibutuhkan untuk belajar dan kebutuhan untuk memenuhi kebutuhan belajar. Tujuan mengajar matematika adalah agar siswa memahami apa yang diajarkan. Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang dapat membawa siswa ke tujuan yang diinginkan dan memungkinkan siswa memahami dengan baik apa yang diajarkan. Siswa harus memahami konsep matematis, yang sangat penting untuk mencapai tujuan mata pelajaran. Dengan memahami konsep, mereka dapat

menyusun dan mengembangkan konsep lainnya (Rismen et al., 2021: 124).

Tujuan pembelajaran matematika adalah meningkatkan kemampuan untuk memahami konsep. Pemahaman konsep adalah komponen yang penting. Karena pemahaman konsep matematika akan sangat membantu siswa memahami topik yang mereka pelajari. Pemahaman konsep adalah kemampuan yang memungkinkan seseorang untuk menjelaskan kembali apa yang telah mereka pelajari. Kemampuan pemahaman konsep matematika adalah kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah atau soal matematika. Siswa dikatakan menguasai pemahaman konsep ketika mereka memenuhi kriteria pemahaman konsep (Rohmah et al., 2024:710).

b. Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Menurut Kilpatrick, dkk dalam buku (Wildaniati et al., 2021:4) menyatakan bahwa 5 indikator kemampuan pemahaman konsep matematis, yaitu: (1) Menyatakan kembali konsep yang sudah dipelajari, (2) Mengelompokkan objek-objek berdasar pada terpenuhi tidaknya persyaratan untuk membuat konsep, (3) Mengaplikasikan ide/konsep secara algoritmik, (4) Membuat contoh serta bukan contoh suatu konsep dan (5) Kemampuan menghadirkan konsep menjadi beberapa bentuk representasi matematika.

c. Pentingnya Pemahaman Konsep matematis dalam Pembelajaran Matematika

Kemampuan untuk mengetahui konsep matematika yang luas dan fungsional dikenal sebagai pemahaman Pemahaman konsep. Dalam pemahaman konsep matematis terdapat bagian penting dari belajar matematika. Jika siswa mampu menginterpretasikan banyak konsep, mereka akan lebih baik dalam memecahkan masalah karena memecahkan masalah membutuhkan ketentuan yang berlandaskan pada konsep yang telah mereka pahami. Selain itu, siswa harus mampu menjelaskan kembali materi dan menyelesaikan masalah atau pemecahan masalah yang bergantung pada pemahaman mereka tentang konsep. Jika siswa memenuhi indikator pemahaman konsep matematis, mereka dapat dianggap sudah mampu menguasai suatu konsep matematis (Alzanatul Umam & Zulkarnaen, 2022: 304).

Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan dasar yang sangat penting bagi siswa. Dengan memahami konsep matematis, siswa dapat menciptakan arti dan tujuan pembelajaran. Pemahaman itu sendiri berarti proses, tindakan, atau cara seseorang memahami apa yang diajarkan, terutama dalam pembelajaran matematika. Dengan memahami konsep matematis, siswa dapat mengembangkan informasi yang mereka pelajari ke dalam pemahaman mereka sendiri, yang memungkinkan mereka untuk berfikir secara kreatif dan memahami konsep matematis. Bukan hanya menghafal rumus

atau kalimat yang diberikan oleh guru atau sumber bacaan yang dibaca siswa, pemahaman konsep itu sendiri bertujuan untuk membantu siswa memahami, mengenal, dan dapat mengungkapkan kembali materi yang telah disampaikan (Syaifar et al., 2022: 2595).

d. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep Matematis

Pembelajaran matematika dalam Pendidikan menjadi Pembelajaran yang sulit bagi siswa, masih terdapat siswa tidak tertarik untuk belajar mata Pelajaran matematika. Matematika memerlukan keterampilan siswa yang fokus, agar dalam pemahaman konsep dasar di materi dapat tercapai di setiap individu siswa. Dalam penelitian Liberna & Lestari (2024:122) Kemampuan pemahaman konsep siswa dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal terdiri dari faktor jasmaniah, misalnya kesehatan, keadaan tubuh/fisik dan faktor psikologis diantaranya tingkat kecerdasan, sikap, bakat, minat, dan kemandirian belajar dan motivasi. Faktor eksternal adalah faktor sosial yang terdiri dari lingkungan sekolah, keluarga, dan masyarakat serta teman sekitarnya.

Menurut pendapat Utami (2025:18) menyampaikan bahwa selain faktor-faktor untuk menunjang pemahaman konsep matematis terdapat faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep matematis seseorang. Faktor internal seperti motivasi belajar

yang menurun, kecemasan terhadap matematika yang memiliki anggapan umum yaitu mata pelajaran yang sulit, dan gaya belajar setiap individu yang berbeda memiliki pengaruh signifikan terhadap pencapaian siswa dalam masalah pemahaman konsep matematika yang rendah, kemudian faktor eksternalnya yaitu didalam proses pembelajaran masih memakai pendekatan pembelajaran yang konvensional dan monoton, lingkungan kelas yang tidak mendukung seperti papan tulis yang rusak, kurangnya sumber belajar seperti buku, kurangnya pengalaman guru dalam mengajar sehingga metode yang diajarkan hanya menggunakan metode ceramah dan penugasannya yang tidak sesuai dengan tingkat kemampuan siswa dan contoh yang dijelaskan sering tidak masuk dalam soal tes, dan kurangnya partisipasi orang tua di rumah. Situasi tersebut diintensifkan dengan masih dominannya pendekatan pembelajaran tradisional yang mengutamakan pada penyelesaian materi, bukan pemahaman mendalam. Kurangnya penggunaan media konkret, permainan edukatif, atau pendekatan kontekstual yang membuat siswa kesulitan mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

3. Penyajian Data

a. Mengumpulkan Data

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan observasi langsung adalah cara ini melibatkan melihat perilaku atau

fenomena yang terjadi di dunia nyata. Observasi dapat dilakukan di banyak tempat, seperti di lapangan, di laboratorium, atau bahkan dalam kehidupan sehari-hari. Ini memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data tanpa memengaruhi apa yang akan diamati. Untuk memastikan bahwa observasi dilakukan secara objektif hingga sistematis, dan bahwa catatan observasi dibuat dengan akurat dan sesuai dengan tujuan penelitian. Eksperimen juga dapat digunakan untuk mengumpulkan data, seperti survei dan observasi. Eksperimen. Eksperimen adalah teknik di mana seorang peneliti mengontrol satu atau lebih variabel independen untuk memahami dampaknya terhadap variabel dependen (Rasyid, 2024:92).

b. Tabel distribusi frekuensi

Tabel distribusi frekuensi terdiri dari dua tabel yaitu tabel distribusi frekuensi data tunggal dan tabel distribusi frekuensi data kelompok. Tabel distribusi frekuensi data tunggal menunjukkan frekuensi setiap satuan data (Wibowo, 2023:181).

c. Fiktogram

Piktogram menggunakan gambar untuk menunjukkan informasi, dan karenanya membuat penyajian hasil lebih menarik dibandingkan dengan diagram lainnya. Diperlukan kehati-hatian yang tinggi dalam memilih gambar. Gambar harus dapat mewakili semua fitur data (Wibowo, 2023:186).

d. Diagram Batang

Diagram batang adalah salah satu jenis grafik yang paling umum digunakan dalam menganalisis data, diagram batang juga disebut *bar chart*, yang menggunakan batang vertikal atau horizontal untuk menunjukkan frekuensi atau proporsi dari berbagai kategori dalam data. Setiap batang memiliki kategori atau variabel tertentu, dan panjang atau tinggi batang tersebut sesuai dengan nilai yang dimilikinya. Ini memungkinkan kita untuk dengan mudah memahami data. Dalam proses pembuatan diagram batang Langkah pertama adalah menentukan kategori atau variabel yang akan dimasukkan ke dalam diagram batang. Misalnya, kita ingin membandingkan penjualan produk A, B, dan C selama beberapa bulan. Produk tersebut akan menjadi kategori atau variabelnya, dan bulan-bulan penjualan yang diamati akan menjadi data yang diamati. Label pada sumbu-sumbu grafik dan judul yang jelas sangat penting untuk menjelaskan apa yang direpresentasikan oleh setiap sumbu dan memberikan konteks bagi pembaca tentang apa yang diukur oleh diagram. Judul juga membantu menjelaskan informasi utama yang disajikan oleh diagram. Dalam dunia pendidikan, diagram batang dapat digunakan untuk membandingkan hasil ujian antara kelompok siswa atau untuk menunjukkan bagaimana nilai tersebar di seluruh kelas (Rasyid, 2024).

4. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah gambaran umum tentang pembelajaran yang membantu siswa mencapai tujuan tertentu. Ini berbeda dengan model pembelajaran yang menggunakan langkah-langkah atau pendekatan pembelajaran yang lebih luas. Pilihan model sangat dipengaruhi oleh jenis mata pelajaran yang akan dipelajari, tujuan (kompetensi) yang ingin dicapai dalam pembelajaran, dan tingkat keterampilan siswa. Model pembelajaran juga dapat dikategorikan menjadi beberapa jenis tergantung pada sifat dan mata pelajaran yang dipelajari (Arden Simeru, et al., 2023: 2).

Model pembelajaran dapat menggambarkan proses pembelajaran, lingkungan belajar, dan penggunaan alat pembelajaran lainnya secara langkah demi langkah. Setelah pendekatan, strategi, metode, teknik, atau bahkan taktik digabungkan menjadi satu kesatuan, model pembelajaran dapat dibentuk. Oleh karena itu, ide-ide tentang model pembelajaran lebih dikenal daripada ide-ide tentang metode pembelajaran, strategi pembelajaran, atau pendekatan pembelajaran. Model belajar tidak hanya menjelaskan kegiatan pembelajaran secara teknis tetapi juga dapat memberikan gambaran umum tentang kegiatan pembelajaran dan menyeluruh, termasuk faktor-faktor pendukung pembelajaran. Sebuah model pembelajaran menggambarkan penggunaan metode, strategi, atau pendekatan. Dengan demikian, model pembelajaran dapat dianggap sebagai gagasan umum tentang kegiatan pembelajaran, atau sebagai

gabungan dari penggunaan metode, strategi, dan pendekatan. Setiap model pembelajaran dilandasi oleh dua hal: teori belajar dan filsafat tentang hakikat manusia. Teori belajar dan teori tentang hakikat manusia membentuk model model pembelajaran, sedangkan teori tentang hakikat manusia membentuk landasan teori teori belajar (Hendracitra, 2021: 3).

Model pembelajaran adalah pola atau perencanaan yang digunakan untuk menentukan perangkat pembelajaran seperti buku, film, komputer, kurikulum, dan sebagainya. Itu juga digunakan sebagai pedoman untuk merencanakan pelajaran di kelas atau dalam tutorial. Mereka juga menyatakan bahwa setiap model pembelajaran mengarahkan guru atau instruktur dalam mendesain pembelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Dengan demikian, model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Model ini berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merancang pembelajaran. Ada beberapa alasan mengapa pengembangan model pembelajaran sangat penting, yaitu: (a) model pembelajaran yang efektif membantu mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih mudah, (b) model pembelajaran dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi peserta didik, (c) variasi model pembelajaran dapat mendorong peserta didik untuk belajar, mengurangi

rasa bosan, dan mempengaruhi minat dan keinginan peserta didik untuk belajar (Tyasmaning, 2022: 1).

5. Model Pembelajaran Diferensiasi

Belajar mengajar adalah keterampilan dasar mengajar yang mencakup kemampuan untuk membuat variasi yang bermanfaat bagi siswa dan guru untuk mengatasi kebosanan, kejenuhan, dan kondisi ruangan yang tidak nyaman serta proses pembelajaran yang sudah tidak efektif. Memperbaiki gaya mengajar saja tidak cukup untuk mengatasi masalah ini, tetapi lebih baik membuat proses pembelajaran lebih variatif (Wedyawati et al., 2025:37).

Menurut Purwowidodo & Zaini (2023) dalam bukunya membahas mengenai model pembelajaran diferensiasi dengan definisi model pembelajaran diferensiasi dan karakteristik model pembelajaran diferensiasi. Dapat dilihat sebagai berikut:

a. Definisi Model Pembelajaran Diferensiasi

Pembelajaran berdiferensiasi memiliki peran penting dalam pendidikan di Indonesia. Karena fakta bahwa masyarakat Indonesia sangat bervariasi dari segi etnis, latar belakang budaya, status sosial, ekonomi, dan lokasi geografis. Dari hal tersebut, pendekatan pembelajaran yang lebih luas diperlukan untuk memasukkan multikulturalitas. Menciptakan hubungan untuk membangun siswa yang kreatif, kritis, berakhlak mulia, berkebhinekaan global, gotong royong, dan mandiri.

Pembelajaran Berdiferensiasi adalah upaya untuk menyesuaikan proses pembelajaran di kelas untuk memenuhi kebutuhan belajar individu setiap siswa. Pembelajaran berdiferensiasi adalah serangkaian Keputusan proses pembelajaran yang dibuat oleh guru yang berfokus pada kebutuhan siswa. Pembelajaran berdiferensiasi harus berakar pada pemenuhan kebutuhan belajar siswa dan bagaimana guru menanggapi kebutuhan belajar tersebut.

Ki Hajar Dewantara dan Carol Ann memiliki pandangan baru mengenai pembelajaran. Mereka memberi pendapat bahwa tidak semua metode pembelajaran atau proses pembelajaran akan cocok atau sesuai untuk semua orang, memerlukan pengamatan secara individual. Meskipun siswa dikelompokkan ke kelas berdasarkan usia mereka, mereka nyatanya berbeda dalam hal kesiapan belajar, minat, dan gaya belajar mereka. Berawal dari keberagaman ini, guru harus menerima dan melakukan perbedaan proses pembelajaran dari biasanya.

Pembelajaran berdiferensiasi adalah rancangan proses pembelajaran yang dibuat oleh guru yang berfokus pada kebutuhan siswa. Rancangan-rancangan berkaitan dengan sebagai berikut:

- 1) Kurikulum dengan tujuan pembelajaran yang didefinisikan secara jelas, guru dan siswa perlu mengetahui dengan jelas mengenai tujuan pembelajaran yang akan diterapkan.

- 2) Guru perlu memenuhi kebutuhan belajar siswanya yang akan mengubah rencana pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan siswa. Misalnya, apakah ia harus menggunakan sumber, metode, dan penilaian yang berbeda.
- 3) Guru membuat lingkungan belajar yang dapat mendorong siswa untuk belajar dan berusaha keras guna mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Guru pula perlu memastikan bahwa setiap siswa di kelas akan memiliki dukungan selama proses belajar mengajar.
- 4) Untuk menciptakan kelas yang kondusif untuk siswa, guru membuat prosedur, rutinitas, dan metode yang fleksibel. Kemudian, strukturnya jelas sehingga siswa dapat melakukan kegiatan yang berbeda secara efektif.
- 5) Penilaian berkelanjutan adalah guru menggunakan data penilaian formatif untuk mengetahui siswa mana yang masih ketinggalan atau sebaliknya, siswa mana yang telah mencapai tujuan pembelajaran lebih awal.

b. Karakteristik Model Pembelajaran Diferensiasi

Dalam bukunya Purwowidodo & Zaini (2023) Pembelajaran diferensiasi menggunakan berbagai pendekatan yaitu konten, proses, dan produk. Guru akan memperhatikan tiga elemen penting dalam pembelajaran diferensiasi di kelas: (1) Konten (input), yaitu apa yang siswa pelajari, (2) Proses (proses), yaitu bagaimana siswa

mendapatkan informasi dan membuat gagasan tentang apa yang mereka pelajari, dan (3) Produk (output), yaitu bagaimana siswa menunjukkan apa yang mereka pelajari. Ketiga komponen di atas akan diubah dan disesuaikan sesuai dengan tingkat kesiapan siswa, ketertarikan, dan profil belajar mereka.

Terdapat 3 strategi yang penting untuk dilakukan dalam pembelajaran diferensiasi sebagai berikut:

1) Content

Konten berkaitan dengan pengetahuan, pemahaman, dan pembelajaran siswa. Guru akan mengubah cara setiap siswa mempelajari mata pelajaran. Misalnya, seorang guru akan mengajarkan matematika dengan tujuan agar siswa dapat membuat diagram batang. Guru menemukan bahwa beberapa siswa di kelas belum memahami konsep mengenai diagram dalam data, beberapa belum bisa membedakan jenis-jenis diagram batang, dan beberapa siswa sudah bisa memahami dan membedakan jenis-jenis diagram batang.. Tidak terdapat masalah bagi siswa yang memiliki tingkat kesiapan yang cukup dalam memahami materi yang akan dipelajari untuk belajar hal yang sama dengan materi yang sudah ditentukan. Namun, bagi siswa yang tingkat kesiapannya belum cukup dan belum memahami materi tersebut, guru harus melakukan perubahan dan adaptasi sesuai dengan tingkat kesiapan mereka.

Diferensiasi konten menjadi bahan ajar yang diajarkan kepada siswa oleh guru. Konten dapat berbeda berdasarkan kesiapan, minat, dan profil belajar siswa atau kombinasi dari ketiganya. Untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa, guru harus menyediakan sumber daya dan alat yang diperlukan.

2) Proses

Proses adalah cara siswa belajar atau mendapatkan informasi. Proses adalah aktivitas yang dilakukan siswa untuk memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan berdasarkan materi yang akan dipelajari. Sebuah aktivitas dianggap efektif jika berdasarkan tingkat pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan siswa. Proses mengacu pada siswa yang akan memahami apa yang dipelajari, tujuannya agar siswa dapat melakukan tugas secara mandiri dan bermanfaat bagi diri mereka sendiri. Diferensiasi proses dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu (1) dengan menggunakan kegiatan berjenjang, (2) Memberikan pertanyaan atau tantangan yang harus diselesaikan berdasarkan minat siswa dengan beberapa, (3) Membuat agenda khusus untuk siswa, termasuk daftar tugas dan variasi waktu dengan berapa lama yang dibutuhkan siswa untuk menyelesaikan tugas, (4) Menciptakan kegiatan yang bervariasi.

3) **Product**

Produk menunjukkan apa yang siswa pelajari dan pahami. Siswa akan menunjukkan atau mengaplikasikan apa yang sudah mereka pahami. Ketika siswa sudah memahami dan menguasai materi siswa akan mengaplikasikan berupa produk sebagai hasil dari proses pembelajaran tersebut. Produk adalah hasil pekerjaan atau unjuk kerja siswa yang harus ditunjukkan kepada kita dalam bentuk tulisan, gambar, pidato, rekaman, diagram, atau sesuatu yang nyata. Produk ini terdiri dari dua hal yaitu (1) memberikan tantangan dan variasi atau keragaman, (2) memberikan siswa kebebasan memilih untuk mengekspresikan pembelajaran yang diinginkan.

Pembelajaran diferensiasi memiliki karakteristik umum dalam bukunya Purwowidodo & Zaini (2023: 31) menjelaskan terdapat beberapa karakteristik umum yaitu:

1) **Pembelajaran berfokus pada konsep dan prinsip pokok materi Pelajaran**

Dalam proses pembelajaran berdiferensiasi pembelajaran harus berfokus pada konsep atau pokok materi pelajaran sehingga semua siswa dapat mengeksplorasi konsep-konsep materi. Siswa yang agak lambat (*struggling learners*) bisa memahami dan menggunakan ide-ide dari konsep-konsep yang

diajarkan. Sedangkan bagi para siswa memperluas pemahaman dan aplikasi konsep pokok tersebut.

2) Evaluasi kesiapan dan perkembangan belajar siswa diakomodasi ke dalam kurikulum

Kesiapan dan perkembangan belajar siswa harus dievaluasi untuk dijadikan sebagai dasar Keputusan penentuan materi serta strategi pembelajaran yang akan diterapkan kapasitas belajar seseorang berbeda dengan yang lain. Oleh karena itu, tidak semua siswa memerlukan satu kegiatan atau bagian tertentu dari proses pembelajaran yang sama. Guru perlu terus menerus mengevaluasi kesiapan dan minat siswa dengan memberikan dengan dukungan bila siswa ingin interaksi dan bimbingan tambahan, serta memperluas eksplorasi siswa terutama bagi mereka yang sudah siap mendapatkan pengalaman belajar yang lebih menantang.

3) Ada pengelompokkan siswa secara fleksibel

Dalam pembelajaran berdiferensiasi, siswa berbakat sering belajar dengan beberapa pola, seperti belajar sendiri-sendiri, belajar berpasangan maupun berkelompok. Oleh karena itu, pada saat tertentu siswa diberikan kebebasan memilih materi Pelajaran dan media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan masing-masing, hal ini memungkinkan siswa untuk belajar

lebih cepat bagi mereka yang mampu, sementara bagi mereka yang kurang, akan belajar dengan batas kemampuannya.

6. Penerapan Model Pembelajaran Diferensiasi Dalam Pembelajaran

Matematika

Dalam mendiferensiasikan pembelajaran guru dapat melakukan modifikasi, dibukunya Purwowidodo & Zaini (2023) terhadap lima unsur kegiatan belajar, yaitu materi pelajaran, proses, produk, lingkungan dan evaluasi, sebagai berikut:

a. Materi Pelajaran

Menurut Purwowidodo & Zaini (2023) Guru bertanggung jawab untuk memastikan bahwa semua siswa mempelajari materi pelajaran yang tercakup dalam kurikulum. Namun, mereka yang telah menguasai konsep dan materi tertentu dapat mengurangi waktu yang diperlukan untuk menguasainya. Mereka boleh meninggalkan materi tersebut.

1) Pemadatan Materi Pembelajaran

Untuk memadatkan materi Pelajaran terdapat 8 langkah yaitu: (1) menentukan tujuan Pembelajaran Berdiferensiasi alternatif pendekatan pembelajaran bagi anak berbakat pembelajaran pada materi yang akan diajarkan, (2) mencari cara yang sesuai untuk mengevaluasi tujuan pembelajaran tersebut, (3) mengidentifikasi siswa yang telah menguasai tujuan pembelajaran (atau dapat menguasainya dengan cepat, (4)

evaluasi siswa tersebut untuk menentukan tingkat penguasaan, (5) kurangi waktu yang diperlukan siswa untuk mempelajari materi yang telah dikuasai, (6) berikan pelajaran pada sekelompok kecil atau siswa secara individu yang belum menguasai tujuan pembelajaran di atas, tetapi dapat menguasainya lebih cepat dari teman-teman lainnya, (7) dokumentasikan kegiatan belajar pengganti yang lebih menantang yang sesuai dengan minat siswa, (8) dokumentasikan proses pemadatan dan opsi pembelajaran.

b. Proses

Purwowododo & Zaini (2023) menjelaskan bahwa proses Pembelajaran yang menyenangkan melibatkan interaksi multi arah antara guru dan siswa secara individu, siswa dan guru secara kelompok, dan siswa dengan siswa secara individu, siswa dengan kelompoknya, kelompok siswa dengan kelompok lainnya. Guru dapat mengubah proses pembelajaran dengan berbagai cara, seperti dengan sebagai berikut:

1) Hubungan dalam dan lintas disiplin

Ini dilakukan untuk memberikan pengalaman dan wawasan yang luas dari berbagai bidang yang relevan terhadap suatu subjek tertentu. Dalam konteks ini, seorang siswa hanya dapat unggul dalam satu disiplin, sedangkan siswa lain dapat unggul dalam disiplin lain. Akibatnya, ada kebutuhan untuk kerja sama

dan keunggulan satu sama lain. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran kooperatif digunakan. Artinya, jiwa kerja sama dan kebersamaan dikembangkan dalam diri setiap anak. Mereka ditugaskan untuk mengerjakan tugas dalam kelompok, dan mereka kemudian bekerja sama dan berdiskusi tentang hasilnya. Kerjasama dalam kelompok adalah yang paling utama, dan kerjasama ini yang dievaluasi.

2) Diferensiasi Proses berdasarkan Kesiapan Belajar Siswa

Dalam bukunya Sukestiyarno (2023:37) menjelaskan beberapa cara yang dilakukan guru untuk mengenalkan konsep kepada siswa, dengan tujuan siswa memahami konsep secara dalam. Adapun yang dilakukan dengan membagi siswa menjadi kelompok sebagai berikut:

a) Siswa yang Memiliki Kesiapan Tinggi

Guru memberikan aktivitas yang lebih kompleks dan menantang. Siswa diajak untuk menerapkan konsep yang dipelajari dalam konteks realistik yaitu mengaitkan pada kehidupan nyata tanpa harus terpaku pada buku. Guru memberikan tantangan kepada siswa yang memiliki kesiapan lebih tinggi untuk mengembangkan pemahaman mereka dengan lebih mendalam.

b) Siswa yang Memiliki Kesiapan Sedang

Guru memberikan penjelasan yang lebih rinci dan mendalam tentang konsep. Siswa diberikan kesempatan untuk berlatih melalui serangkaian latihan yang progresif sampai benar-benar paham, mulai dari yang lebih sederhana hingga lebih kompleks. Guru memberikan bimbingan dan dukungan tambahan bagi siswa yang membutuhkannya untuk memastikan pemahaman yang solid.

c) Siswa yang Memiliki Kesiapan Rendah

Guru memberikan penjelasan yang lebih sederhana dan terstruktur tentang konsep. Siswa diberikan aktivitas yang mudah dilakukan dan dipahami untuk membantu mereka memahami konsep secara nyata, seperti penjelasan secara bertahap agar siswa dapat memahami konsep. Guru memberikan waktu tambahan dan dukungan individual kepada siswa yang membutuhkannya untuk memperkuat pemahaman mereka.

c. Produk

Dalam bukunya Purwowidodo & Zaini (2023) menjelaskan guru dapat mendorong siswa untuk menunjukkan apa yang telah dipelajari atau dikerjakan dalam berbagai cara, untuk menunjukkan pengetahuan dan kemampuan untuk memanipulasi ide saat mereka membuat produk atau hasil. Misalnya, guru meminta siswa untuk

menyalurkan pengetahuan yang telah mereka pelajari berbentuk hasil seperti poster, video dan lain-lain, daripada meminta mereka untuk menambah jumlah halaman laporan dari bab tertentu (tugas). Guru juga dapat memberikan kesempatan kepada siswa berbakat untuk menyelidiki dan menyelesaikan masalah nyata. Misalnya, siswa diminta untuk menyelidiki polusi yang berasal dari emisi kendaraan bermotor atau polusi air kali. Mereka kemudian mempresentasikan hasilnya kepada lembaga pemerintah atau swasta yang relevan.

d. Lingkungan Belajar

Menurut Purwowododo & Zaini (2023) dalam bukunya mengatakan bahwa proses interaksi yang terjadi antara individu dan lingkungan mempengaruhi satu sama lain. Lingkungan membentuk individu, dan sebaliknya, individu membentuk lingkungan. Tingkah laku seseorang dapat menyebabkan perubahan lingkungan, yang dapat berdampak positif atau negatif. Perubahan positif berarti melakukan perubahan untuk meningkatkan, menyempurnakan, dan bertambah.

Gaya belajar dan minat siswa dipengaruhi secara langsung oleh lingkungan kelas. Sudut pandang guru sangat memengaruhi suasana kelas. Memiliki lingkungan belajar yang sesuai berarti memiliki kesempatan untuk bereksperimen dengan kreativitas, kebebasan untuk memilih satu mata pelajaran yang diminati, kesempatan untuk berinteraksi dengan kelompok, kemandirian dalam belajar,

keterbukaan terhadap ide-ide, mobilitas gerak, penerimaan pendapat orang lain, dan penyebaran pembelajaran ke luar kelas. Guru perlu memilih cara yang akan diajarkan, bagaimana mengajarkannya, materi dan sumber daya apa yang harus disediakan, dan menilai pertumbuhan belajar siswa. Pembelajaran menggunakan lingkungan sekitar dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti membawa lingkungan dalam kelas atau membawa siswa ke Masyarakat.

e. Prinsip Penilaian (*Assessment*)

Menurut Purwowidodo & Zaini (2023) penilaian (*assessment*) menjelaskan bahwa dibagi menjadi dua kategori penilaian yaitu, pertama, *informal assessment*, guru biasanya melakukannya dengan melalui observasi berbagai keterampilan, dengan tes yang dilakukan setelah penguasaan materi Pelajaran yang diajarkan untuk mengetahui tingkat penguasaan pelajaran. Kedua, *formal assessment* adalah penilaian melalui tes standar seperti hasil belajar, tes inteligensi, tes bahasa, kepribadian, kreatif, kemampuan fisik, minat dan sebagainya.

Berdasarkan tujuannya, maka *assessment* di kelompokkan menjadi dua, yaitu : pertama, *assessment for identification* untuk menempatkan anak dalam bimbingan. Kedua *assessment for teaching* untuk merencanakan isi atau materi yang akan diajarkan dan merencanakan cara mengajarkannya.

f. Guru Menanggapi atau Merespon Kebutuhan Belajar Siswa

Dalam bukunya Purwowidodo & Zaini (2023) menjelaskan bahwa dalam kegiatan belajar mengajar, guru perlu mengenali kebutuhan belajar siswa melalui kegiatan identifikasi. Identifikasi kebutuhan belajar siswa adalah mengenali kebutuhan belajar siswa karena setiap orang memiliki kebutuhan belajar, dan sepanjang hidup manusia perlu belajar. Kebutuhan belajar pada dasarnya saling berkaitan dengan antara tujuan belajar yang diinginkan dan keadaan belajar yang sebenarnya. Kebutuhan belajar setiap manusia di dalam kondisinya bermacam-macam.

Fungsi dilakukannya indentifikasi kebutuhan belajar yaitu, untuk mempertimbangkan dan menentukan skala prioritas kebutuhan belajar, sebagai bahan merencanakan proses pembelajaran yang akan dilakukan, sebagai bahan pertimbangan untuk memilih strategi pembelajaran, media pembelajaran, sumber, dan antisipasi faktor-faktor penghambat dan peluang yang dapat dicapai.

Pembelajaran diferensiasi patutlah berakar pada pemenuhan kebutuhan belajar tersebut. Dalam bukunya tamlinson 2001 dengan judul *How To Differentiate Instruction In Mixed Ability Classroom*. Menyebutkan bahwa kita dapat mengkategorikan kebutuhan belajar siswa, terdapat 3 aspek yaitu sebagai berikut:

1) Kesiapan Belajar (*readiness*) Siswa

Menurut Purwowidodo & Zaini (2023:102) menjelaskan bahwa kesiapan belajar (*readiness*) adalah kemampuan untuk mempelajari materi baru. Sebuah tugas untuk mempertimbangkan tingkat kesiapan belajar siswa yang akan membawa siswa untuk keluar dari zona nyaman mereka dalam belajar, dengan memberikan lingkungan belajar yang sesuai dan dorongan yang terpenuhi, mereka tetap dapat memahami materi baru tersebut.

2) Minat Siswa

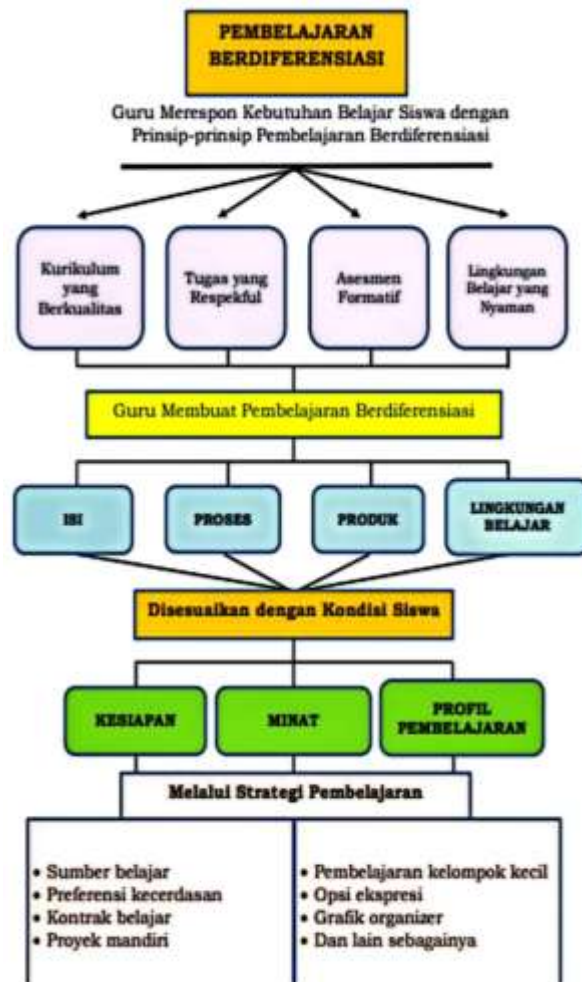
Dalam bukunya Purwowidodo & Zaini (2023:107) mengatakan bahwa minat merupakan keadaan psikologi yang menghasilkan respon terarah kepada suatu kondisi atau objek tertentu yang menyenangkan diri. Minat memiliki 2 perspektif yang pertama sebagai minat situasional, ketika siswa bisa saja tertarik pada topik hewan, meskipun sebenarnya siswa tersebut tidak menyukai hewan, karena gurunya berbicara dengan gaya yang menarik, menghibur dengan berbantuan alat visual. Yang kedua, adalah minat individu yaitu Ketika seseorang siswa tertarik pada hewan walaupun pada saat tersebut guru tidak menggunakan alat visual yang menarik dan penjelasan yang tidak menghibur. Karena minat adalah salah satu motivator penting untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Minat siswa setiap tahun, pasti mengalami perubahan, untuk tetap menjaga minat siswa tetap tinggi yang berdampak pada kinerja belajar siswa, maka guru terkait terhadap pembelajaran berbasis minat. Ada beberapa yang dapat guru lakukan yaitu memastikan bahwa pembelajaran dengan minat tidak hanya dapat menarik dan memperluas minat siswa yang sudah ada, tetapi juga dapat membantu siswa untuk menemukan minat baru.

3) Profil Belajar Siswa

Menurut Purwowidodo & Zaini (2023:112) menjelaskan bahwa tujuan dari mengidentifikasi profil belajar adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara natural dan efisien. Profil belajar siswa terkait dengan banyak faktor yaitu: pertama, preferensi terhadap lingkungan belajar, misalnya pada suhu ruangan, tingkat kebisingan, dan jumlah cahaya. Kedua, pengaruh budaya seperti apakah budaya tersebut bersifat santai, terstruktur, pendiam, dan personal-impersonal. Ketiga adalah preferensi gaya belajar, yaitu dengan siswa memilih, memperoleh, memproses, dan mengingat informasi baru, siswa belajar dengan 3 gaya yaitu visual belajar dengan melihat, auditori belajar dengan mendengar, dan kinestetik belajar dengan melakukan.

Guru dapat mengidentifikasi kebutuhan siswa dengan berbagai cara. Berikut ini adalah beberapa contoh upaya yang dapat dilakukan guru untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar siswa yaitu, mengamati perilaku siswa-siswa mereka, mengidentifikasi pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa terkait dengan topik yang akan dipelajari, melakukan penilaian untuk menentukan pengetahuan, keterampilan, dan sikap mereka saat ini, dan kemudian mencatat kebutuhan yang diungkapkan oleh informasi yang diperoleh dari proses penilaian tersebut, mendiskusikan kebutuhan siswa dengan orang tua atau wali siswa, mengamati siswa ketika mereka sedang menyelesaikan suatu tugas atau aktivitas, bertanya atau mendiskusikan permasalahan dengan siswa, membaca rapor siswa dari kelas mereka sebelumnya untuk melihat komentar dari guru-guru sebelumnya atau melihat pencapaian siswa sebelumnya, berbicara dengan guru siswa sebelumnya, membandingkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dengan tingkat pengetahuan atau keterampilan yang ditunjukkan oleh siswa saat ini, menggunakan berbagai penilaian penilaian diagnostik untuk memastikan bahwa siswa telah berada dalam level yang sesuai, melakukan survey untuk mengetahui kebutuhan belajar siswa, mereview dan melakukan refleksi terhadap praktik pembelajaran mereka sendiri untuk mengetahui efektivitas pembelajaran mereka



Gambar 2.1 Alur Pembelajaran Berdiferensiasi (Purwowidodo & Zaini, 2023:44)

B. Kajian Penelitian Yang Relevan

1. Ningrum et al (2024) Mengemukakan bahwa penerapan pembelajaran dengan menggunakan media konkret rouled diagram pada mata Pelajaran Matematika kelas IV SDN Tanjungrejo 2 dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi diagram. Hal ini, dapat dilihat dari hasil evaluasi disetiap akhir siklus. pembelajaran pada siklus II berlangsung lebih baik daripada siklus I. Tidak ada kendala yang

berpengaruh besar terhadap proses pembelajaran maupun terhadap siswa. Selain itu, pembelajaran dengan menerapkan dengan media benda konkret dapat meningkatkan pencapaian ketuntasan belajar siswa. Sehingga dapat diketahui bahwa penerapan media benda konkret rounded diagram dapat meningkatkan hasil belajar Matematika materi diagram pada siswa kelas IV SDN Tanjungrejo 2 Kota Malang.

2. Oktiana et al (2025) mengemukakan bahwa hasil penelitian tindakan kelas ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) secara bertahap mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas V pada materi diagram batang. Pada siklus I, hasil belajar siswa menunjukkan rata-rata 66% dengan tingkat ketercapaian indikator yang bervariasi. Peningkatan terjadi pada siklus II, dengan rata-rata pemahaman siswa mencapai 86,19%, ditandai dengan peningkatan signifikan pada seluruh indikator pemahaman konsep matematika. Selain pemahaman konsep, model pembelajaran juga berpengaruh terhadap aktivitas siswa. Pada siklus I aktivitas siswa mencapai persentase sebesar 66%, hal ini meningkat pada siklus II yaitu menjadi 77%. Keberhasilan kenaikan pemahaman konsep serta aktivitas siswa ini disebabkan oleh perbaikan strategi pembelajaran pada siklus II, yaitu melibatkan siswa secara aktif dalam pengumpulan dan pengolahan data, diskusi kelompok, serta refleksi. Hal ini menegaskan bahwa model RME menjadi lebih efektif ketika siswa

diberikan kesempatan untuk secara langsung mengalami dan mendiskusikan konsep-konsep matematika yang dipelajari.

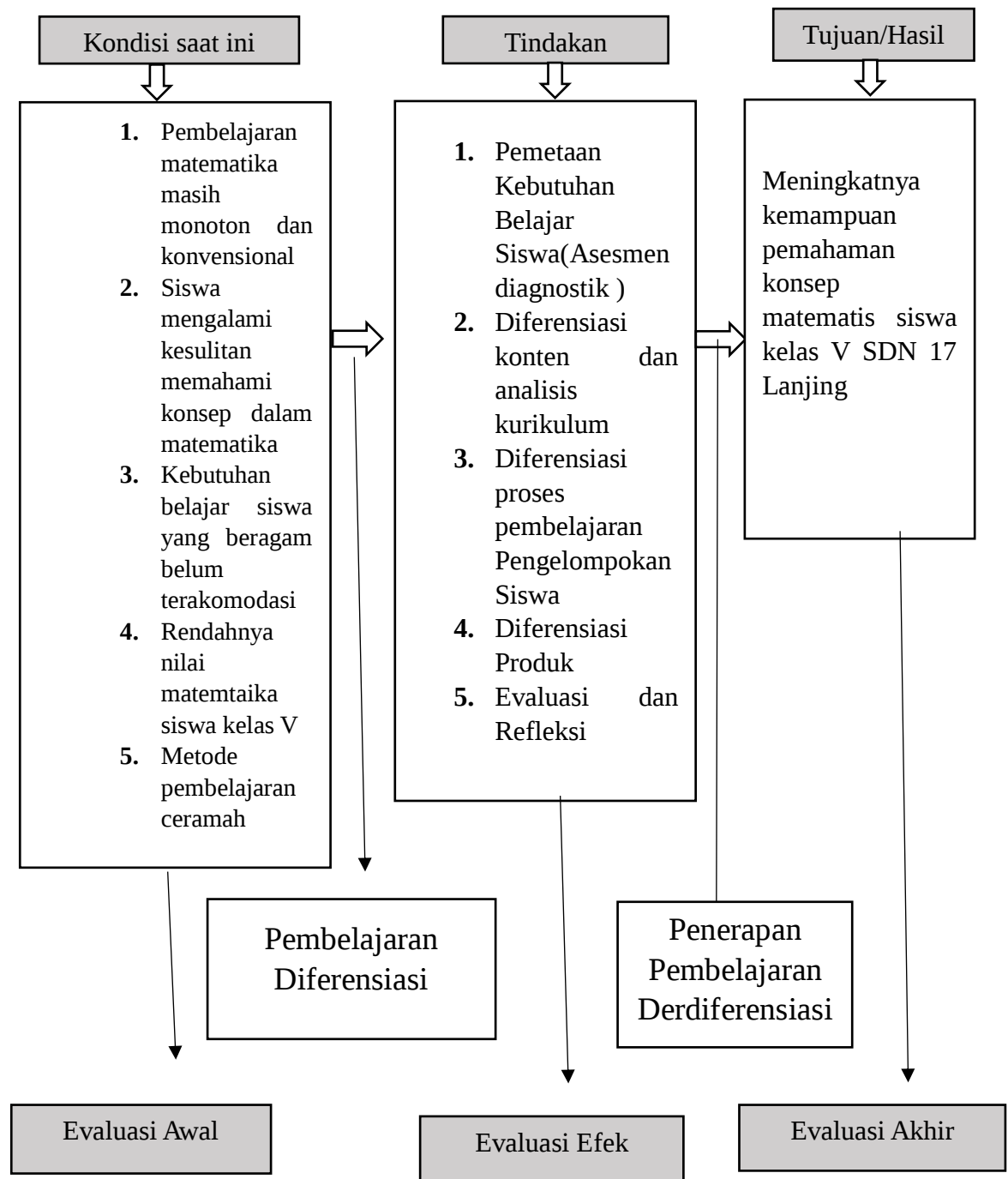
3. Sutrisno (2023) berpendapat menggunakan model Kemmis dan Taggart, dimana penelitian ini mengidentifikasi bahwa pemanfaatan pembelajaran berdiferensiasi dengan memperhatikan gaya belajar peserta didik (visual, auditori, dan kinestetik) di kelas VI SD Negeri Baros Mandiri, dilakukan melalui tiga tahapan yaitu pencarian data gaya belajar peserta didik, pengelompokan peserta didik berdasarkan gaya belajarnya, dan pemberian materi sesuai dengan gaya belajar masing-masing kelompok melalui diferensiasi konten, dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan gaya belajar dapat meningkatkan keaktifan peserta didik pada mata pelajaran Matematika materi FPB dan KPK yang diukur berdasarkan lima indikator yaitu fokus, kerjasama (teamwork), mengemukakan pendapat atau ide, pemecahan masalah, dan disiplin, dengan peningkatan yang signifikan dari siklus I ke siklus II dimana pada siklus II seluruh indikator mencapai lebih dari 75% yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran sesuai dengan kriteria keberhasilan pembelajaran yang berkualitas.
4. Aviana (2023) berpendapat hasil penelitian pada siklus 1 dan 2 yang telah dilaksanakan, menunjukan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi di kelas 6 A secara khusus pada pelajaran matematika materi luas permukaan bangun ruang dapat meningkatkan motivasi,

antusias dan bertanggung jawab dalam belajar sehingga siswa aktif mengikuti pembelajaran di kelas. Keadaan ini menggambarkan siswa terpelihari dari kebosanan atau kejenuhan belajar. Selanjutnya jika kita melihat pada hasil belajar siswa, menunjukkan adanya peningkatan dimana pada siklus 1 rata-rata kelas 73 dengan ketuntasan kelas 76,92 % dan pada siklus 2 rata-rata kelas 75,5 dengan ketuntasan kelas 88,46%. Hasil belajar akan meningkat apabila terjadi peningkatan pemahaman pada materi/konsep. Dengan demikian penelitian tindakan kelas ini membuktikan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman konsep luas permukaan

5. Minangkabau et al (2024) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika yang menerapkan pembelajaran berdiferensiasi efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa, dimana sebagian besar penelitian yang dikaji menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) dan metode eksperimen dengan kombinasi analisis kuantitatif dan kualitatif, dan hasil kajian menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi yang mengacu pada strategi pengajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan, minat, dan gaya belajar siswa memberikan kesempatan bagi setiap siswa untuk belajar sesuai dengan kemampuan dan cara mereka sendiri, dimana penerapan berbagai pendekatan dalam pembelajaran berdiferensiasi seperti pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) berbantu software Algebrator

terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, pembelajaran Number Head Together (NHT) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi trigonometri serta meningkatkan aktivitas guru dan kreativitas siswa, model Problem Based Learning (PBL) berpengaruh positif terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas V SD pada mata pelajaran matematika, pembelajaran berdiferensiasi berbantuan liveworksheet dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa, pembelajaran berdiferensiasi berbasis model Matematika Nalaria Realistik (MNR) menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan komunikasi matematis siswa, serta pengembangan modul pembelajaran matematika numerasi berbasis diferensiasi terbukti layak untuk diaplikasikan dalam proses pembelajaran karena mampu meningkatkan pemahaman siswa, sehingga melalui pendekatan-pendekatan ini siswa tidak hanya menguasai konsep matematika tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang penting dalam menganalisis informasi, mengidentifikasi masalah, memecahkan masalah, dan mengambil kesimpulan berdasarkan bukti matematis, serta mengembangkan keterampilan kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah yang penting untuk sukses di dunia nyata.

C. Kerangka Berpikir



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan beberapa teori pendukung dan kerangka berpikir di atas maka hipotesis dalam penelitian tindakan kelas ini adalah model pembelajaran diferensiasi dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis kelas V SD Negeri 17 Lanjing Tahun 2025/2026.