

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A . Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

a. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pengertian pembelajaran jika diambil dari KBBI, asal mulanya berasal dari kata “ajar” yang bertujuan untuk memberikan petunjuk kepada orang lain agar diketahui atau diikuti. Pembelajaran diartikan menjadi suatu proses, perbuatan, upaya pengajaran agar siswa belajar (Ikhwati, 2018 hlm. 13). Selain itu, Festiawan (2020 hlm.12) mendefinisikan Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru melibatkan penyampaian informasi, pengorganisasian dan pembentukan lingkungan yang sesuai melalui berbagai pendekatan, guna memastikan siswa dapat mengambil bagian dalam proses pembelajaran secara efisien dan berhasil dengan prestasi yang memuaskan.

Pembelajaran matematika adalah pengetahuan dan di dalamnya dipelajari masalah perhitungan, penilaian menggunakan penalaran dan kemampuan berpikir logis. Keterkaitan antara matematika dan pendidikan sangat kuat karena matematika merupakan bagian integral dari kurikulum di setiap tingkat pendidikan. Maka dari itu, pemahaman yang baik terhadap matematika sangat penting, dan konsep-konsep matematika sebaiknya dikuasai sejak awal (Anggraini. 2021 Hlm.2418)

Dari berbagai sudut pandang yang telah disajikan, dapat diambil kesimpulan bahwa pengajaran matematika di tingkat sekolah dasar memegang peranan penting dalam memfasilitasi perkembangan berpikir dan pembelajaran yang pesat pada anak-anak. Matematika adalah bidang pengetahuan yang bersifat deduktif, aksiomatik, formal, abstrak, serta menggunakan bahasa simbolik. Karenanya, pengajaran matematika memiliki urgensi besar untuk dimulai sejak anak-anak memasuki jenjang sekolah dasar. Matematika memiliki perbedaan mendasar dengan disiplin ilmu lain seperti ilmu sosial, karena

matematika merupakan disiplin ilmu yang berlandaskan pada kepastian dan kejelasan.

b. Tujuan Pembelajaran Matematika

Tujuan dari pembelajaran matematika yang diuraikan oleh Yanda (2022, halaman 28-29) dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. **Pemahaman Konsep Matematika:** Para siswa diarahkan untuk meraih pemahaman yang mendalam mengenai berbagai konsep matematika, memahami cara konsep-konsep tersebut saling berhubungan, dan memiliki kemampuan untuk menerapkan konsep-konsep atau algoritma tersebut dengan fleksibilitas, ketepatan, efisiensi, dan akurasi saat menghadapi berbagai tantangan pemecahan masalah.
2. **Penerapan Pemikiran pada Pola dan Karakteristik:** Siswa didorong untuk menggunakan kemampuan penalaran dalam mengenali pola-pola dan sifat-sifat matematis, melakukan manipulasi matematika untuk merumuskan generalisasi, memberikan bukti atau penjelasan atas ide dan pernyataan matematis.
3. **Penyelesaian Masalah Terpadu:** Siswa dibimbing dalam cara mengatasi berbagai masalah matematika secara komprehensif, meliputi kemampuan memahami inti dari masalah, merancang model matematika yang cocok, menemukan solusi untuk model tersebut, dan mengartikan implikasi dari solusi yang ditemukan.
4. **Komunikasi dengan Representasi Matematis:** Siswa diarahkan untuk berkomunikasi mengenai gagasan matematis mengaplikasikan lambang-lambang, tabel, grafik, atau sarana visual lainnya. Hal ini bertujuan untuk mengklarifikasi situasi atau masalah matematis kepada orang lain dengan cara yang jelas dan terstruktur.

2. Media Pembelajaran Blok Dienes

a. Pengertian Media Blok Dienes

Menurut Rohartati (2017 hlm.138), ada gagasan yang mengemukakan tentang langkah-langkah untuk meningkatkan proses pembelajaran yang dianjurkan untuk mengintegrasikan objek nyata agar siswa dapat lebih memahami materi pelajaran.

Disamping itu, media juga memiliki peran penting sebagai alat yang digunakan oleh pengajar untuk mengomunikasikan isi pelajaran, sehingga terjadi interaksi dan komunikasi yang efektif antara pengajar

dan peserta didik dalam upaya proses belajar yang bertujuan mencapai tujuan pembelajaran dan memberikan sumbangan pada tingkat peningkatan pencapaian hasil belajar siswa.

Seiring dengan itu, media pembelajaran Blok Dienes awalnya dikembangkan oleh seorang ahli dari Hungaria bernama Z.P Dienes. Model Blok Dienes menjadi salah satu alat pembelajaran yang sangat sesuai digunakan di tingkat sekolah dasar, terutama pada kelas-kelas awal, dengan tujuan agar anak-anak dapat menggali konsep-konsep secara mandiri serta mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam. Penggunaan Blok Dienes ini dimaksudkan untuk membantu mereka memahami dasar-dasar konsep serta nilai tempat dari berbagai jenis angka dasar. Media ini juga memberikan dukungan dalam pembelajaran operasi matematika seperti penjumlahan dan pengurangan angka bulat, pecahan desimal, dan aspek geometri.

Blok Dienes sebagai alat pembelajaran terdiri dari elemen-elemen seperti dadu-dadu kecil (mewakili satuan), batangan-batangan (mewakili puluhan), balok-balok (mewakili ratusan), dan kubus besar (mewakili ribuan). Melalui variasi bentuk ini, Blok Dienes memberikan kesempatan bagi siswa untuk secara visual dan konkret memahami konsep bilangan dan operasi matematika yang diajarkan. (Jayanti, 2014 hlm.33).

b. Syarat-syarat Blok Dienes Sebagai Media Pembelajaran

Syarat yang menentukan sah atau tidaknya blok dienes untuk dijadikan suatu media dalam pembelajaran, diantaranya :

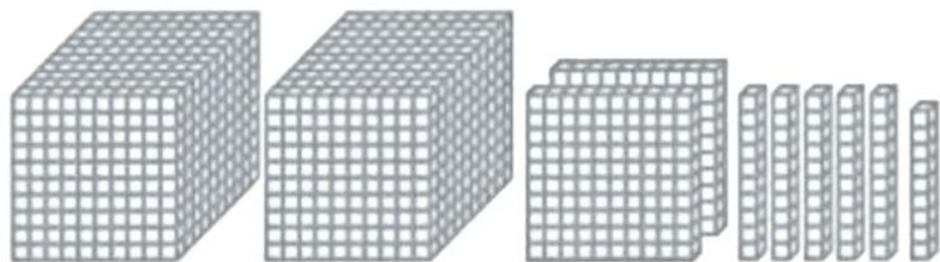
1. Konsepnya sesuai dengan ilmu matematis, tidak mempersulit pemahaman konsep matematis.
2. Menjadi daya tarik *audience*.
3. Mudah dikelola.
4. Dapat menjadi fondasi perkembangan pemahaman berpikir abstrak bagi peserta didik.
5. Dapat memberikan banyak faedah.

c. Tujuan Penggunaan Media Blok Dienes

Sukayati (2014 hlm.13) mengemukakan bahwa belajar dengan menggunakan media hasilnya dapat membuat murid lebih memahami konsep matematika. Dapat diuraikan tujuan dari penggunaan media blok dienes, yaitu :

1. Bertujuan untuk membangun kerja sama pendidik dan peserta didik.
2. Bertujuan agar peserta didik memiliki kesempatan untuk mengalami pengalaman baru dan mengasyikkan melalui penggunaan media ini, sehingga mereka dapat mengaitkannya dengan konsep matematika yang lebih abstrak.

d. Langkah – langkah Menggunakan Media Blok Dienes



Gambar 2.1

Gambar Media Blok Dienes

Menurut Yulastri (2017, hlm.60) langkah – langkah penerapan media blok dienes meliputi :

1. Membuat media blok berupa dadu kecil.
2. Menyusun dadu, jika susunan dadu kurang dari 10, maka nilai tempat bilangannya adalah satuan. Jika dadu nya ada 10 dan membentuk batang maka nilai tempat bilangannya adalah puluhan. Jika dadu puluhan nya digabungkan sebanyak 10 blok dan membentuk balok maka nilai tempat bilangannya adalah ratusan, dan jika dadu ratusannya digabungkan lagi menjadi 10 blok membentuk kubus maka nilai satuannya adalah ribuan.

2. Kemampuan Menghitung Nilai Tempat

a. Pengertian Kemampuan Menghitung Nilai Tempat

Kemampuan merupakan sumber daya yang ada pada setiap individu, meskipun dengan tingkat potensi yang berbeda-beda. Beberapa orang memiliki kemampuan untuk menginterpretasikan informasi dengan cepat, menganalisis masalah, memiliki keahlian khusus, berkolaborasi dengan orang lain, dan sebagainya. Kreitner (2014, hlm. 135) mengungkapkan bahwa kemampuan adalah karakteristik yang mencakup berbagai aspek dan tetap konstan dalam mendukung individu dalam mencapai kinerja yang optimal dalam tugas fisik dan mental.

Keahlian dalam berhitung merupakan salah satu kompetensi yang diajarkan kepada anak-anak sebagai fondasi di tingkat Sekolah Dasar, sesuai dengan pernyataan Novianti (2015, hlm. 56). Kemampuan berhitung juga memiliki nilai penting bagi anak-anak, terutama ketika kegiatan berhitung diarahkan melalui variasi aktivitas yang memanfaatkan media menarik atau melibatkan permainan yang dapat merangsang minat dalam belajar berhitung, seperti yang disoroti oleh Malapata dan Wijayanigsi (2019, hlm. 284).

Pentingnya memberikan pemahaman awal tentang konsep bilangan kepada anak-anak sejak usia dini dapat diwujudkan melalui metode yang dapat dengan mudah dimengerti oleh mereka. Ini berkaitan dengan pandangan Sudaryanti, yang menjelaskan bahwa pemahaman tentang konsep bilangan menjadi salah satu fondasi penting dalam setiap aspek pembelajaran matematika bagi anak (Reswita & Wahyuni, 2018 hlm. 43). Bilangan itu sendiri memiliki arti sebagai simbol atau representasi yang mewakili objek yang terdiri dari angka. Sebagai contoh, angka 10 dapat dinyatakan dalam dua digit, yaitu angka 1 dan angka 0 (merujuk pada Copley dalam Yulistiana, 2017, hlm. 6). Setiap bilangan yang direpresentasikan dalam bentuk tertentu sebenarnya adalah sebuah konsep abstrak. Oleh karena itu, dalam pengenalan konsep bilangan, penting bagi penjelasan tidak hanya berfokus pada penggunaan bahasa lisan tetapi juga harus disertai dengan

representasi objek-objek konkrit. Pemahaman terhadap konsep bilangan melibatkan 5 indikator kunci, yaitu: (1) kemampuan menghitung urutan bilangan seperti 1, 2, 3, ..., (2) korespondensi satu-satu (menghubungkan benda dengan konsep bilangan), (3) pemahaman tentang besaran, (4) pengenalan konsep perbandingan, dan (5) kemampuan mengenali serta menulis angka. Menurut Suryana (2016 hlm.108) Proses perhitungan adalah bagian integral dari disiplin matematika, di mana keterampilan berhitung menjadi elemen penting dalam membantu anak-anak membangun pemahaman tentang konsep bilangan, operasi bilangan seperti penjumlahan dan pengurangan. Ditambah pula, kemampuan berhitung menempatkan dasar yang krusial dalam mengembangkan kapasitas matematika anak untuk jenjang pendidikan lebih tinggi. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa berhitung merupakan langkah yang tak terelakkan dalam perkembangan anak, dengan tahapan perkembangannya dimulai di lingkungan terkecil, yaitu keluarga, yang sejalan dengan perluasan kemampuan anak hingga mencapai tahap pemahaman tentang bilangan serta operasi penjumlahan dan pengurangan. Peningkatan kemampuan dalam mengenali nilai tempat bilangan dalam matematika bisa dicapai melalui pemanfaatan beragam media yang berkaitan dengan konsep nilai tempat bilangan. *The Common Core State Standards for Mathematics (CCSM)* dalam Thouless (2014, hlm.146) Menerangkan bahwa proses evolusi konsep nilai tempat terjadi secara bertahap sepanjang rentang pendidikan dari tingkat taman kanak-kanak hingga kelas 6 sekolah dasar. Pada tahap awal, perhatian siswa difokuskan pada memahami pola dalam sistem bilangan untuk memudahkan penghitungan. Kemudian, siswa mulai belajar bagaimana mengatur dan memilah bilangan, di mana mereka mengembangkan pemahaman bahwa setiap puluhan terdiri dari sepuluh satuan, ratusan terdiri dari sepuluh puluhan, dan angka-angka dalam bilangan dua digit merepresentasikan urutan puluhan dan satuan. Dalam proses ini, siswa juga diberi pengajaran untuk menggunakan pemahaman tentang nilai tempat dalam menyelesaikan operasi matematika pada bilangan-bilangan multidigit.

Menurut Lestari (2022 hlm.18), konsep nilai tempat berkaitan dengan korelasi fundamental antara elemen-elemen nilai tempat, seperti kelompok objek yang dikelompokkan dalam kelompok sepuluh dengan penanganan unit-unit tersisa. Nilai tempat merujuk pada angka yang memiliki hierarki yang berbeda tergantung pada posisi bilangan itu sendiri. Hierarki nilai tempat mencakup unit, puluhan, ratusan, ribuan, puluh ribuan, dan seterusnya. Dalam bilangan cacah, setiap digit memiliki nilai tempatnya sendiri, yang mengindikasikan nilai kontribusinya terhadap bilangan tersebut. Sejalan dengan itu, semakin banyak digit dalam bilangan akan mengakibatkan semakin banyaknya nilai tempat yang terlibat.

Berikut adalah contoh ilustrasi penerapan konsep nilai tempat pada bilangan-bilangan. Misalnya, untuk bilangan 17, nilai tempat 1 merupakan puluhan dengan nilai bilangan 10, dan nilai tempat 7 adalah satuan dengan nilai bilangan 7. Selanjutnya, jika kita mengambil bilangan 348, maka nilai tempat 2 adalah ratusan dengan nilai bilangan 300, nilai tempat 4 adalah puluhan dengan nilai bilangan 40, dan nilai tempat 8 adalah satuan dengan nilai bilangan 8. Sebagai contoh lain, pada bilangan 1257, nilai tempat 1 mewakili ribuan dengan nilai bilangan 1000, nilai tempat 2 mewakili ratusan dengan nilai bilangan 200, nilai tempat 5 mewakili puluhan dengan nilai bilangan 50, dan nilai tempat 7 mewakili satuan dengan nilai bilangan 7.

b. Prinsip- Prinsip Menghitung

Febiola (2020, hlm. 239) menguraikan prinsip-prinsip dalam proses pembelajaran berhitung sebagai berikut:

1. Proses belajar berhitung melibatkan penggunaan permainan yang diajukan secara berurutan, dimulai dari menghitung objek-objek atau pengalaman nyata yang berasal dari pengamatan terhadap lingkungan sekitar.
2. Pengetahuan dan kemampuan dalam berhitung diajarkan secara progresif dengan mengikuti tingkat kesulitan yang cocok, seperti peralihan dari hal-hal konkret ke abstrak, dari tahap yang sederhana ke

tahap yang lebih menantang, serta dari konsep yang dasar ke konsep yang lebih kompleks.

3. Keberhasilan dalam meraih prestasi dalam pembelajaran matematika terwujud ketika anak-anak diberi peluang untuk terlibat secara aktif dan didorong untuk mengatasi tantangan matematika dengan mengandalkan kemandirian.
4. Kesuksesan dalam pengajaran matematika bergantung pada ciptaan lingkungan yang menciptakan suasana yang penuh kegembiraan, aman, serta memberikan kebebasan bagi anak-anak. Oleh karena itu, penting untuk memanfaatkan alat bantu atau media yang sesuai dengan objek nyata (atau representasinya), menarik, inovatif, beragam, mudah dalam penggunaan, dan bebas dari risiko.
5. Saat memperkenalkan konsep matematika, sebaiknya menggunakan bahasa yang sederhana dan idealnya terhubung dengan contoh-contoh yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan sehari-hari anak-anak.
6. Penilaian terhadap perkembangan anak dalam berhitung perlu dimulai dari tahap awal hingga akhir dari proses pembelajaran.

3. *Slow Learner*

a. *Pengertian Slow Learner*

Anak dengan kecepatan belajar lambat merupakan batasan yang ada pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari taman kanak-kanak hingga sekolah menengah atas. Individu dengan keterbatasan tersebut seringkali dikategorikan sebagai anak yang memiliki tingkat kecerdasan rendah atau sejenisnya. Istilah “*slow learner*” diberikan karena kapasitas kemampuannya di bawah rata-rata teman sebayanya. Menurut Triani dan Amir (2013, hlm. 3), anak yang termasuk dalam kategori *slow learner* adalah individu yang memiliki prestasi belajar di bawah rata-rata anak pada umumnya dalam hal akademik. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa anak yang mengalami proses belajar yang lebih lambat mungkin memiliki keterbatasan dalam satu bidang

akademik, beberapa bidang akademik, atau bahkan dalam seluruh bidang akademik.

Pendapat yang diungkapkan oleh Triani dan Amir dikuatkan oleh pandangan yang dijelaskan oleh Sugihartono (2013, halaman 151). Menurut Sugihartono, *slow learner* merupakan kondisi yang mengakibatkan anak mengalami proses belajar yang sangat lambat, sehingga memerlukan waktu yang lebih panjang daripada teman sebaya dalam menyelesaikan proses pembelajaran.

b. Ciri-Ciri *Slow Learner*

1. Berfungsinya kemampuan kognitif di bawah tingkat normal
2. Kurangnya keterampilan komunikasi interpersonal
3. Kurang bisa mengikuti arahan guru
4. Mendapatkan nilai kurang baik dalam prestasi akademik
5. Memiliki sedikit strategi internal, seperti keterampilan berorganisasi dan kesulitan belajar serta menggeneralisasi informasi.
6. Mempunyai kemampuan ingatan yang memadai, tetapi dalam hal mengingatnya cenderung lebih lambat.

(Nengsi, 2021 hlm.50)

c. Faktor Penyebab *Slow Learner*

Beberapa faktor yang telah dipaparkan oleh Nurfadhillah, Septy, dkk. (2021, hlm. 733) adalah sebagai berikut:

1. Ketidakmampuan Ekonomi

Ketidakmampuan ekonomi mengacu pada kondisi sosial-ekonomi seseorang atau kelompok yang menghambat pemenuhan hak-hak dasar mereka dalam menjalani kehidupan yang layak dan berdignitas.

2. Kecerdasan Orang Tua

Keterbatasan pendidikan yang dialami oleh orang tua dapat berdampak pada kemampuan belajar anak menjadi terhambat. Ini sering kali disebabkan oleh fakta bahwa orang tua mungkin

tidak dapat memberikan perhatian yang cukup pada perkembangan intelektual anak mereka. Ukuran Keluarga Di Indonesia, ukuran keluarga yang dianggap ideal adalah empat anggota, yaitu ayah, ibu, dan dua anak, mengacu pada Prinsip Keluarga Kecil Bahagia dan Sejahtera (NKKBS).

3. Aspek Emosional

Keterlambatan belajar anak seringkali terkait dengan masalah emosional yang serius dan berlangsung lama, mengganggu proses belajar. Masalah emosional ini berkontribusi pada pencapaian akademis yang rendah, hambatan dalam berinteraksi dengan orang lain, dan mengembangkan rasa rendah diri.

4. Faktor Individu

Faktor pribadi yang bisa menyebabkan anak mengalami keterlambatan belajar antara lain adalah: (1) gangguan fisik, (2) kondisi kesehatan yang tidak baik, (3) masalah penglihatan, pendengaran, dan berbicara, (4) absensi sekolah yang tidak teratur, dan (5) kurangnya kepercayaan diri.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini bertolak ukur dari penelitian sebelumnya, penelitian terdahulu yang menjadi tolak ukur adanya penelitian ini yaitu:

Nuraini Safitri (2018), yang berjudul “Efektivitas Media Balok Dienes Terhadap Kemampuan Penjumlahan Bilangan Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Anak Slow Learner Kelas II Di SD N Gejayan” hasil dari penelitian sebelumnya adalah media tersebut efektif dan berhasil digunakan sesuai dengan tujuan awalnya terlihat adanya kesamaan dan perbedaan. Kesamaannya terletak pada penggunaan media Blok Dienes dan fokus pada anak-anak dengan kesulitan belajar. Namun, perbedaannya terletak pada materi yang dipelajari dan lokasi tempat penelitian dilakukan.

Marlina (2019), yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media *Block Dienes* Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar Negeri Napal Melintang Kecamatan Selangit Kabupaten Musi Waras” Kesamaan

dalam penelitian ini mencakup aspek-aspek seperti penggunaan desain eksperimen semu serta penerapan rumus regresi linier sederhana. Penelitian ini mengamati dampak penggunaan media Block Dienes terhadap peningkatan prestasi belajar matematika pada siswa. Indikasi terhadap pengaruh ini terlihat dari hasil analisis statistik yang menunjukkan nilai signifikansi (sig) sebesar 0,021, yang lebih kecil daripada ambang batas signifikansi (α) sebesar 0,05. Hal ini berarti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Hasil perhitungan juga mengungkapkan tingkat signifikansi yang signifikan, dengan nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,307. Hasil ini membuktikan bahwa penggunaan media Blok Dienes (variabel X) memiliki pengaruh sebesar 30,7% terhadap prestasi belajar siswa (variabel Y) di Kelas I di SDN Napal Melintang, Kecamatan Selangit, Kabupaten Musi Rawas. Sisanya, sebesar 69,3%, dipengaruhi oleh faktor lain selain penggunaan media Blocks Dienes. Dengan demikian, kesimpulan yang dapat diambil adalah penggunaan media Blok Dienes memang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

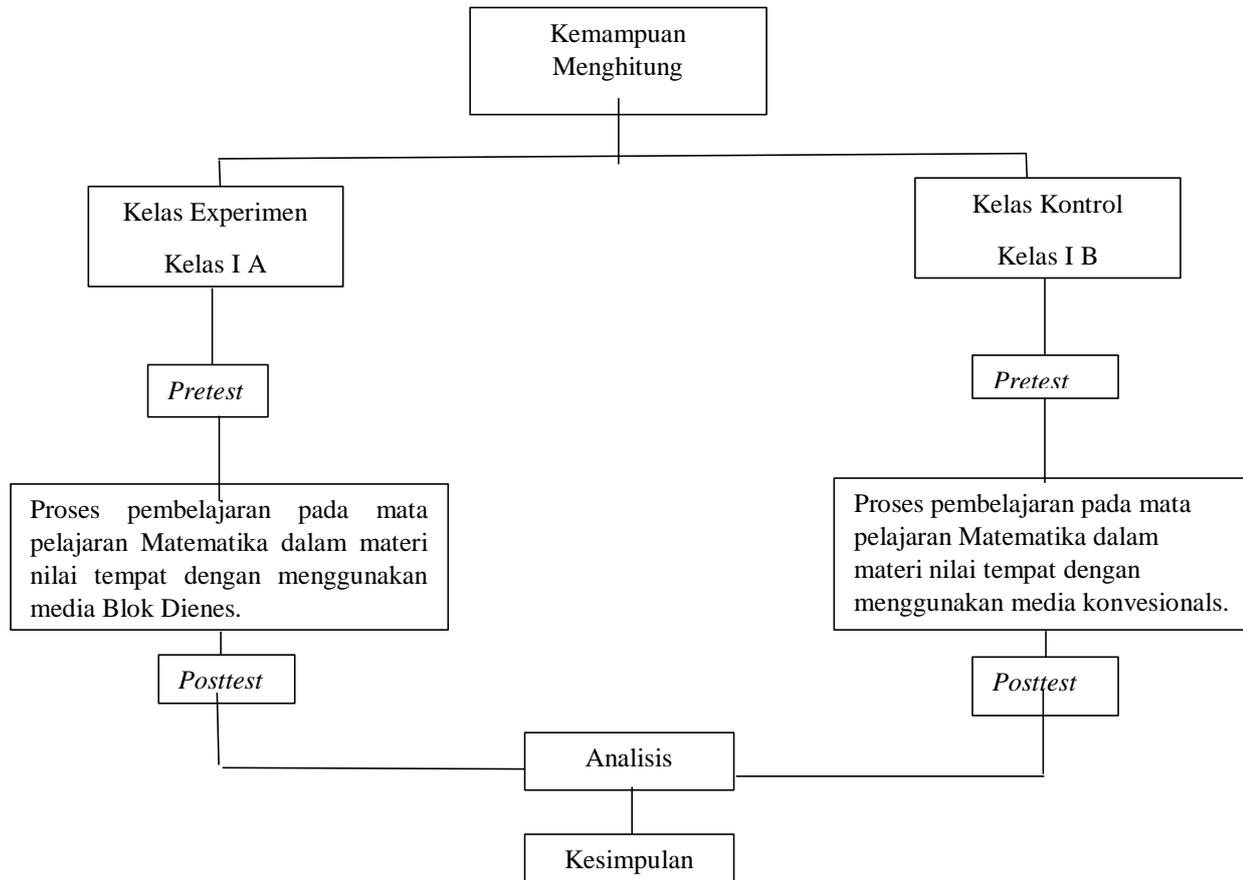
C. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran merupakan struktur berpikir yang mengatur permasalahan penelitian dalam konteks teoritis yang tepat, dengan dukungan dari temuan yang telah diperoleh dari penelitian sebelumnya. (Tim penyusun KTI FKIP Unpas, 2022, hlm. 22-23).

Dalam penelitian ini, fokus utama adalah pada kemampuan berhitung siswa. Terdapat dua kelompok sampel yang terlibat, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dalam kelompok eksperimen, media yang digunakan adalah Blok Dienes, sementara dalam kelompok kontrol, media yang dipakai adalah konvensional.

Kerangka berpikir pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Tabel 2.1
Tabel Kerangka Berpikir



D. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi Penelitian

Asumsi atau prinsip dasar ini merujuk pada gambaran pendapat, estimasi, dugaan, atau teori awal yang belum terverifikasi. Sesuai dengan pandangan yang diutarakan oleh Widayati (2023, halaman 7), asumsi dasar atau prinsip dasar merupakan pijakan inti dari pemikiran yang diterima sebagai benar oleh peneliti.

Berdasarkan definisi asumsi yang telah dijelaskan, maka asumsi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Kemampuan menghitung nilai tempat bagi peserta didik kelas 1 dipengaruhi oleh media pembelajaran berupa Blok Dienes.

2. Hipotesis Penelitian

Dengan mengacu pada telaah teori dan kerangka berpikir yang telah dijelaskan sebelumnya, maka hipotesisnya sebagai berikut:

1. Apakah hasil belajar siswa yang menggunakan media Blok Dienes lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang tidak menggunakan media Blok Dienes?

Ho: Tidak ada perbedaan signifikan dalam hasil belajar antara siswa yang menggunakan media Blok Dienes dan siswa yang tidak menggunakan media Blok Dienes.

Ha: Hasil belajar siswa yang menggunakan media Blok Dienes lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang tidak menggunakan media Blok Dienes.

2. Bagaimana pengaruh penggunaan Blok Dienes terhadap peningkatan kemampuan menghitung nilai tempat bilangan pada anak slow learner?

Ho: Tidak ada pengaruh yang signifikan antara model Blok Dienes terhadap kemampuan menghitung anak slow *leaner* di SDN Babakan Bandung Kota Sukabumi.

Ha: Terdapat pengaruh yang signifikan antara model Blok Dienes terhadap kemampuan menghitung anak slow *leaner* di SDN Babakan Bandung Kota Sukabumi.

