

---

## Pemahaman Konsep Pada Nilai Tempat Di Sekolah Dasar

Wiwit Mulyasari<sup>1</sup>, Fazrul Prasetya Nur Fahrozy<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

<sup>2</sup> Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

\*Corresponding author: [wiwitmulyasari@upi.edu](mailto:wiwitmulyasari@upi.edu)

---

### ABSTRACT

*Mathematics is one of the subjects that must exist at every level of education to support everyday life. Especially in the lower grades or in elementary school. In low grades, it is necessary to have a strong conceptual understanding so that misconceptions do not occur in subsequent learning, especially in learning place value. This article discusses the understanding of the concept of place value in elementary schools which needs to be considered in learning and discusses the media to support students in learning the concept of place value. The research method used in this study is a descriptive qualitative approach, using the literature review method. The data sources in this study are documents in the form of books, journals, scientific papers, and other documents that are relevant to the implementation of school culture in education. the character of courtesy and discipline of students in elementary schools. The results of the study show that there are many media that teachers can use to support learning. There are 7 learning media that can support learning to understand the concept of place value, namely number bag media, colored glass media, spedomatic media, learning trajectory, dienes blocks, number seed bag media, and number board media.*

**Keywords:** *Mathematics, Understanding Place Value Concepts, Learning Methods for Understanding Place Value Concepts.*

---

### ABSTRAK

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang harus ada di setiap jenjang pendidikan untuk menunjang kehidupan sehari-harinya. Terutama pada kelas rendah atau di sekolah dasar. Pada kelas rendah perlu adanya pemahaman konsep yang kuat agar tidak terjadi miskonsepsi pada pembelajaran selanjutnya pada siswa, khususnya pada pembelajaran nilai tempat. Artikel ini akan membahas mengenai pemahaman konsep pada nilai tempat di sekolah dasar yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran dan membahas mengenai media penunjang siswa untuk belajar konsep nilai tempat. Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah pendekatan kualitatif deskriptif, dengan menggunakan metode studi literatur (*literature review*), sumber data yang diambil pada dalam penelitian ini berupa dokumen dalam bentuk buku, jurnal, karya ilmiah, dan dokumen lainnya yang relevan dengan implementasi budaya sekolah terhadap pendidikan karakter sopan santun dan disiplin siswa di sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan banyak media yang dapat digunakan guru untuk menunjang pembelajaran. Terdapat 7 media pembelajaran yang dapat menunjang pembelajaran pemahaman konsep pada nilai tempat di sekolah dasar, yaitu dengan menggunakan media kantong bilangan, media gelas warna, media spedomatik, *learning trajectory*, blok dienes, media kantung biji bilangan, dan media papan bilangan.

**Kata Kunci:** Matematika, Pemahaman Konsep Nilai Tempat, Metode Pembelajaran Pemahaman Konsep Pada Nilai Tempat.

---

### Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu yang perlu dikuasai oleh oleh siswa. Matematika juga salah satu mata pelajaran yang harus ada di setiap jenjang pendidikan untuk menunjang

kehidupan sehari-hari siswa. Untuk siswa kelas dasar diperlukan penguatan pengetahuan matematika dasar yang kuat agar dapat menunjang pembelajaran pada tingkat selanjutnya. Maka dari itu, diperlukan penguatan konsep yang benar kepada siswa, agar konsep dasar matematika tidak terjadi kesalahan pemahaman konsep. Ketika siswa dari dasarnya sudah salah konsep, maka untuk menunjang matematika ditingkat selanjutnya pun akan salah konsep. Maka dari itu, diperlukan penguatan konsep yang benar sejak dini.

Fungsi dan tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Depdiknas (2006) menyatakan, "Tujuan pembelajaran matematika diantaranya adalah agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah". Oleh karena itu, keterampilan matematika adalah keterampilan dasar yang diperlukan semua siswa. Keterampilan pembelajaran matematika adalah kemampuan seseorang dalam melakukan pemecahan masalah berhitung dengan baik dan tepat. pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang harus ditempuh dan dikuasai oleh siswa, dikarenakan pembelajaran matematika berfungsi membantu siswa dalam kehidupan sehari-hari misalnya dalam berhitung. Dalam pembelajaran matematika hal utama yang harus dikuasai terlebih dahulu oleh siswa ialah memahami konsep.

Menurut Handayani (dalam Matitaputy, 2018) Di kelas 1 Sekolah Dasar siswa diharapkan mampu memahami nilai tempat bilangan dua angka (puluhan dan satuan), selanjutnya di kelas 2 siswa diharapkan memahami nilai tempat bilangan tiga angka (ratusan, puluhan dan satuan). Jika siswa tidak menguasai konsep nilai tempat dua angka dengan baik maka mereka akan menghadapi kesulitan dalam memahami konsep nilai tempat bilangan tiga angka. Selanjutnya, siswa juga akan kesulitan dalam memberi nama suatu bilangan demikian sebaliknya siswa akan mengalami kesulitan dalam menuliskan lambang bilangan jika diketahui lambang suatu bilangan. Maka dari itu pemahaman konsep sejak dini ini sangat penting menunjang pendidikan selanjutnya. Namun masih saja terdapat siswa yang masih belum memahami konsep matematika. Salah satunya siswa yang bersekolah di salah satu sekolah di Kab. Bandung masih terdapat siswa yang masih kurang memahami konsep. Seperti data yang telah didapatkan ketika pengambilan data awal, terdapat siswa kesulitan dalam menghitung penjumlahan, siswa kesulitan dalam menghitung pengurangan, siswa kesulitan dalam berhitung menggunakan bantuan jari tangan, siswa terbalik dalam menulis angka. Dari hasil pengambilan data awal dari 15 siswa mendapatkan hasil rata-rata 79.33 dengan simpangan baku 26.31, dapat terlihat jelas dari hasil yang didapatkan, bahwa masih ada beberapa siswa yang masih dibawah rata-rata.

Tidak hanya itu saja, hal mengenai pemahaman konsep ini juga diungkapkan dari beberapa peneliti sebelumnya yang telah mencatat kesulitan belajar siswa dalam memahami nilai konsep. Cara guru dalam menyampaikan materi yang masih kaku atau monoton, guru hanya menjelaskan materi di papan tulis kemudian memberikan contoh soal. Setelah itu, peserta didik mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru kemudian di akhir pembelajaran guru memberikan ulasan terkait soal yang telah dikerjakan. Metode seperti itu dan tidak adanya media cenderung membuat peserta didik kurang tertarik dengan pembelajaran dan tidak memahami konsep yang diajarkan oleh guru (Hakiki et al., 2019).

Selain itu menurut (Chan et al., 2017) kesalahan siswa dalam pemahaman konsep terlihat dari anak-anak dalam menghitung balok-balok berbasis sepuluh konvensional memberikan informasi yang berguna tentang kesulitan mendasar mereka dalam konsep nilai tempat. Secara khusus, kami mengidentifikasi tujuh jenis kesalahan penghitungan yang khas - yaitu kesalahan urutan acak, kesalahan penggabungan, kesalahan akhiran sembilan, kesalahan akhiran nol, kesalahan pemetaan langsung, kesalahan estimasi bias, dan kesalahan akhiran bukan nol. Berdasarkan permasalahan di atas, banyak faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika yang berakibat prestasi belajar matematika siswa belum mencapai hasil yang diharapkan. Menurut Lestari dan Triyono (dalam Selvianiresa, 2017), kesulitan siswa dalam memahami konsep nilai tempat adalah dalam memahami simbol matematika, belum lancar berhitung dan belum lancar dalam bahasa dan membaca dan berdasarkan nilai tempat. Kesalahan ini terjadi karena dimungkinkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep nilai tempat. Agar tidak terjadi kesalahan pemahaman konsep pada siswa diperlukan guru dan media pembelajaran yang menyenangkan untuk anak.

Sebagai fasilitator pembelajaran, guru hendaknya memiliki kemampuan untuk mengenali dan menggali pengetahuan awal siswa, terutama pengetahuan awal yang salah agar tidak terjadi miskonsepsi yang berkepanjangan. Selain itu, guru juga hendaknya memiliki kemampuan untuk mengatasi miskonsepsi yang terjadi pada siswa. Selama ini matematika dianggap oleh kebanyakan siswa sebagai salah satu mata pelajaran atau bidang studi yang sulit. Tidak sedikit siswa sekolah yang masih menganggap matematika adalah pelajaran yang membuat malas, membuat pikiran menjadi bingung, menghabiskan waktu dan cenderung hanya berkuat rumus yang tidak berguna bagi kehidupan. Selain itu, hal ini juga didukung dengan proses pembelajaran di sekolah yang masih hanya berorientasi pada pengerjaan soal-soal latihan saja, penekanan berlebihan pada penghafalan semata, penekanan pada kecepatan atau berhitung, pengajaran otoriter, kurang adanya variasi dalam proses belajar mengajar matematika dan penekanan berlebihan pada prestasi individu.

Maka dari itu, disinilah menjadi tantangan bagi guru untuk lebih kreatif dan inovatif agar siswa asik dan nyaman dengan adanya mata pelajaran matematika. Ketika mata pelajaran membuat nyaman dan mudah dipahami anak, maka anakpun senang dan mudah untuk memahami dan antusias dalam melakukan pembelajaran.

## **Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian kali ini ialah studi literatur, yakni dengan mengumpulkan, mengorganisir, mengkaji dan menganalisis berbagai sumber literatur, seperti buku, jurnal, dan karya ilmiah lainnya yang relevan mengenai Implementasi Budaya Sekolah Terhadap Pendidikan Karakter Sopan Santun Dan Disiplin Siswa Di Sekolah Dasar. Sesuai dengan pendapat Cooper & Taylor (Farisi, 2012) Kajian literatur (*literature review*, *literature research*) merupakan penelitian yang mengkaji atau meninjau secara kritis pengetahuan, gagasan, atau temuan yang terdapat di dalam tubuh literatur berorientasi akademik (*academic-oriented literature*), serta merumuskan kontribusi teoritis dan metodologisnya untuk topik tertentu. Tujuan penggunaan metode studi literatur dalam penelitian ini adalah sebagai langkah awal dalam perencanaan penelitian dengan

memanfaatkan kepastakaan untuk memperoleh data dilapangan tanpa perlu terjun secara langsung.

Sumber data berkaitan dengan bahan-bahan yang menjadi bahan penelitian. Bahan penelitian berkaitan dengan topik yang akan diteliti. Sumber data bisa dipisahkan antara sumber data primer dengan sumber data sekunder (Sari & Asmendri, 2018). Artikel yang dikaji merupakan artikel ilmiah terindeks sinta dengan tahun terbit 10 tahun terakhir. Data dikumpulkan dan dianalisis merupakan data primer yang berupa hasil-hasil penelitian seperti jurnal dan artikel yang relevan dengan budaya sekolah terhadap pendidikan karakter sopan santun dan disiplin siswa di sekolah dasar. Selanjutnya, teknik analisis data dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik analisis data analisis isi (*content analysis*). Analisis data dimulai dengan menganalisis hasil penelitian dari yang paling relevan, relevan dan cukup relevan (Putri et al., 2020). Tahapan penelitian ini disusun melalui sumber sumber yang ada di artikel ilmiah, disusun dengan permasalahan yang ada.

## **Hasil dan Pembahasan (11 pt, spasi 1,15)**

### **Matematika**

Dalam belajar matematika sekolah, seseorang dituntut untuk mampu mencapai apa yang menjadi tujuan pengajaran sesuai dengan fungsi matematika dan taraf kognitif siswa. Pada standar isi mata pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah dinyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah menurut Permendiknas No. 22 (Depdiknas, 2006) adalah 1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; 2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; 3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; dan 5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu memahami konsep matematika. Dengan pemahaman yang menyeluruh, siswa nantinya akan dapat menjelaskan keterkaitan antar konsep dan dapat mengaplikasikan konsep dalam memecahkan masalah. Konsep materi pembelajaran salah satunya pada pembelajaran matematika. Fungsi dan tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Depdiknas (2006) menyatakan, “Tujuan pembelajaran matematika diantaranya adalah agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah”. Oleh karena itu, keterampilan matematika adalah keterampilan dasar yang diperlukan semua siswa (Mustika & Sutriana, 2018).

### **Pemahaman Konsep Nilai Tempat**

Pemahaman memiliki kata dasar yaitu paham. Paham adalah memiliki pengetahuan luas terhadap suatu hal, sedangkan pemahaman adalah kegiatan memahami suatu permasalahan (Radiusman, 2020). Pemahaman seseorang terhadap suatu permasalahan

sangat bergantung pada pemikiran individu tersebut. Menurut Churchill (dalam Radiusman, 2020) Konsep adalah suatu unit dasar dari kognisi yang terbentuk melalui skema pengetahuan, pola koneksi yang digunakan untuk mengelompokkan objek ke dalam suatu kategori. Sehingga pemahaman konsep matematika adalah kemampuan siswa dalam menerima materi yang diberikan dan dapat mengungkapkan kembali dalam bentuk yang lebih mudah dipahami serta mengembangkan dan mengaplikasikan dalam kehidupan nyata. Sejalan dengan pendapat Heruman (Mustika & Sutriana, 2018) mengemukakan bahwa, "pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk memahami suatu materi pelajaran dengan membentuk pengetahuannya sendiri dan mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti serta dapat mengaplikasikan". Sedangkan menurut (Febriyanto et al., 2018) pemahaman konsep matematis adalah suatu kemampuan kognitif siswa dalam memahami materi-materi matematis yang terangkum dalam mengemukakan gagasan, mengolah informasi, dan menjelaskan dengan kata-kata sendiri melalui proses pembelajaran guna memecahkan masalah sesuai dengan aturan yang didasarkan pada konsep.

Dapat dijelaskan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan pertama yang diharapkan dapat tercapai oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Karena memahami konsep suatu materi dalam pembelajaran matematika merupakan awal dasar dalam pembelajaran. Siswa yang memiliki pemahaman tentang suatu konsep adalah siswa yang dapat mengembangkan pengetahuannya, dapat menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, menjelaskan suatu obyek atau peristiwa dengan bahasanya sendiri. Oleh karena itu, pemahaman konsep matematis sangat penting, karena dengan penguasaan konsep matematis akan mempermudah siswa dalam mempelajari matematika dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Untuk menunjang siswa memahami konsep, maka diperlukan adanya indicator pencapaian siswa dalam pemahaman konsep.

Adapun indikator dalam pemahaman konsep matematika menurut Anderson dan Krathwohl (dalam Mustika & Sutriana, 2018) yaitu 1) Menafsirkan (interpreting), yaitu mengubah dari suatu bentuk informasi ke bentuk informasi lainnya, misalnya dari kata-kata ke grafik atau gambar, atau sebaliknya, dari kata-kata ke angka, atau sebaliknya, maupun dari kata-kata ke kata-kata, misalnya meringkas atau membuat paraphrase; 2) Memberikan contoh (exemplifying), yaitu memberikan contoh dari suatu konsep atau prinsip yang bersifat umum. Memberikan contoh menuntut kemampuan mengidentifikasi ciri khas suatu konsep dan selanjutnya menggunakan ciri tersebut untuk membuat contoh; 3) Mengklasifikasikan (classifying), yaitu mengenali bahwa sesuatu (benda atau fenomena) masuk dalam kategori tertentu; 4) Meringkas (summarizing), yaitu membuat suatu pernyataan yang mewakili seluruh informasi atau membuat suatu abstrak dari sebuah tulisan; 5) Menarik inferensi (inferring), yaitu menemukan suatu pola dari sederetan contoh atau fakta; 6) Membandingkan (comparing), yaitu mendeteksi persamaan dan perbedaan yang dimiliki dua objek, ide ataupun situasi; dan 7) Menjelaskan (explaining), yaitu mengkonstruksi dan menggunakan model sebab-akibat dalam suatu sistem. Selain itu adapun indikator menurut (Romansyah et al., 2018) Kemampuan pemahaman konsep dapat dicapai dengan memperhatikan indikator sebagai berikut. a) Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari; b) Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika; c)

Kemampuan menerapkan konsep algoritma; d) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh; e) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis; f) Kemampuan mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam pemahaman konsep matematika terdapat beberapa indikator yang harus diterapkan dan dikuasai oleh siswa. Karena indikator tersebut merupakan acuan yang harus diterapkan oleh guru kepada siswa dalam proses pembelajaran untuk pemahaman konsep matematika. Terjadi miskonsepsi pemahaman konsep ini dapat terjadi pada pembelajaran nilai tempat. Ketika pada dasarnya belum paham mengenai nilai tempat maka pada tingkat selanjutnya pun dapat terjadi kesalahan dalam pemahaman konsep nilai tempat ini.

Nilai tempat ini harus sudah dipahami siswa dari mulai kelas rendah. Pembelajaran nilai tempat ini perlunya siswa untuk memahami konsep-konsep dalam matematika tersusun secara hirarkis, terstruktur, logis dan sistematis dimulai dari konsep yang sederhana sampai kepada konsep yang kompleks. Pembelajaran matematika ibarat mata rantai yang saling berkesinambungan dan membuat rantai itu menjadi utuh. Konsep dalam matematika saling berkaitan bahkan konsep yang sederhana memiliki peranan sebagai konsep prasyarat untuk menuju pemahaman konsep yang lebih kompleks. Sementara angka adalah simbol arbitrer, pembentukannya bergantung pada aturan yang sistematis dan bermakna – yaitu konsep nilai tempat. Konsep seperti itu sangat penting saat memahami angka multi-digit. Siswa harus memahami bahwa setiap posisi dalam angka mewakili kekuatan sepuluh, dan bahwa setiap angka dalam angka membawa nilai tempat tergantung pada posisinya. Pembelajaran nilai tempat merupakan suatu pembelajaran yang mendapat perhatian penting dalam kurikulum pendidikan di tingkat Sekolah Dasar. Hal ini dapat diperhatikan melalui pemahaman nilai tempat pada bilangan cacah yang berkembang dari kelas 1 hingga kelas 4 kemudian berkembang menuju pemahaman nilai tempat bilangan desimal di kelas 5 dan 6. Menjadikan nilai tempat ini saling berkesinambungan antar tingkatannya.

Nilai tempat merupakan konsep matematika yang fundamental bagi siswa dalam belajar matematika. Jika terjadi miskonsepsi dalam pembelajaran materi nilai tempat maka siswa akan memiliki kelemahan dalam aritmatika (Matitaputy, 2018). Sedangkan menurut Wiratmo (dalam Triawatingrum, 2021) nilai tempat dapat diartikan sebagai nilai suatu angka dalam suatu bilangan tertentu. Nilai tempat suatu angka mempunyai berbagai tingkat bergantung dari letak bilangan tersebut. Tingkatan tempat tersebut adalah satuan, puluhan, ratusan, ribuan, puluh ribuan, dan seterusnya. Dalam memahami nilai tempat, kesulitan yang dialami siswa menurut Troutman & Lichtenberg dalam Teguh (dalam Triawatingrum, 2021) adalah dalam hal:

1. Mengasosiasikan model nilai tempat dengan lambang bilangan, Contoh: Bilangan 325 Angka 2 memiliki nilai sepuluh (salah) Seharusnya nilai 2 adalah 20, karena 2 menempati nilai puluhan.
2. Menggunakan nol bila menulis lambang bilangan, Contoh: Ketika guru menyuruh siswa menuliskan bilangan seratus limapuluh, siswa menuliskan 10050 (salah) Seharusnya 150

3. Menggunakan konsep regrouping untuk merepresentasikan lambang bilangan, Contoh: Bilangan 1.235 Siswa sudah paham bahwa: 1.235 5 satuan 3 puluhan 2 ratusan 1 ribuan Namun ketika disuruh membaca anak kesulitan membacanya, misalnya bilangan tersebut dibaca: seratus duaratus tigapuluh lima, dan sebagainya.
4. Menamakan posisi nilai tempat dalam suatu lambang bilangan, Contoh: Dalam bilangan 3.146 siswa tidak memahami bahwa 3 menempati nilai tempat ribuan, 1 menempati nilai tempat ratusan, 4 menempati nilai tempat puluhan, dan 6 menempati nilai tempat satuan.
5. Memberikan representasi nilai tempat tidak baku untuk suatu lambang bilangan. Contoh: Bilangan 4.632 Siswa membaca bilangan tersebut: empat ribuan enam ratusan tiga puluh dua, dan sebagainya (tidak baku) Seharusnya: empatribu enamratus tigapuluh dua

### Media Pembelajaran Pemahaman Konsep Pada Nilai Tempat

Konsep nilai tempat merupakan sebagai dasar pembelajaran dalam matematika khususnya dalam penguasaan aritmatika. Guna mengatasi kurangnya pemahaman siswa terkait materi nilai tempat bilangan, maka dibutuhkan media pembelajaran baru yang dapat memfasilitasi kegiatan *learning by doing*, dan meningkatkan daya tarik siswa untuk mempelajari materi yang disampaikan, sehingga materi yang disampaikan menjadi lebih jelas dan mudah dipahami, serta pemahaman atau hasil belajar siswa terkait materi nilai tempat bilangan dapat meningkat. Menurut Maisah (dalam Arruhil & Elsa, 2019) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat anak sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi secara efektif dan efisien serta media tersebut menjadi alat bantu yang dapat membantu proses belajar mengajar yang berfungsi memperjelas makna pesan yang disampaikan sehingga tujuan proses belajar mengajar dapat tercapai dengan baik. Suatu media pembelajaran dapat diterapkan dengan menyesuaikan karakteristik peserta didik sehingga akan menjadikan pembelajaran itu menarik dan aktif. Melalui media pembelajaran yang menarik tersebut akan memberikan kesempatan maksimal kepada anak untuk mampu membangun sendiri pengetahuannya dalam memahami konsep nilai tempat bilangan dengan mengotak atik media secara langsung. Maka diperlukan media pembelajaran yang mendukung pemahaman konsep nilai tempat untuk siswa agar dapat memahami dengan mudah dan cepat dan tidak terjadi kesalahan pada nilai tempat. Berikut media pembelajaran yang telah dirangkum oleh penulis, yaitu:

#### 1. Media Kantong Bilangan

Media kantong bilangan ialah media yang terbuat dari kardus atau papan yang dipotong petak, lalu ditempelkan karton berwarna untuk melapisi kardus. Media kantong bilangan dilengkapi dengan sedotan berwarna dan kantong plastik yang tiap-tiap kantongnya telah dituliskan satuan, puluhan, dan ratusan. Media ini digunakan untuk mengenalkan nilai tempat dari suatu bilangan. Media ini dapat menciptakan suasana yang membuat anak menjadi penasaran karena dilengkapi dengan sedotan warna -warni dan botol plastik serta dapat meningkatkan suasana yang nyaman serta menggembirakan bagi anak (Arruhil & Elsa, 2019).

## 2. Media Gelas Warna

Media gelas warna digunakan untuk membantu siswa dalam memahami nilai tempat puluhan dan nilai tempat satuan. Masing-masing nilai tempat memiliki warna yang berbeda sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami konsep tersebut. Nilai tempat puluhan menggunakan gelas warna merah sedangkan nilai tempat satuan menggunakan gelas warna kuning serta sedotan untuk membantu siswa memudahkan dalam membedakan nilai tempat bilangan puluhan dan satuan (Hakiki et al., 2019).

## 3. Media Spedomatik

Media Spedomatik merupakan papan stereofom yang dilapisi kertas karton dengan bantuan lem berbentuk persegi yang ditempelkan 3 buah lingkaran yang berbeda ukuran diameternya, setiap lingkaran dibagi menjadi 10 bagian sama besar. Lingkaran yang ditempel dirancang agar dapat berputar dan masing-masing lingkaran mewakili nilai tempat satuan, ratusan, dan ribuan. Dengan media ini, siswa diharapkan dapat membayangkan dan memahami konsep nilai tempat suatu bilangan, karena media ini mampu memvisualisasikan dan menjadi jembatan pemikiran abstraksi nilai tempat bilangan pada pikiran real atau nyata siswa. Pada aplikasinya siswa dapat memanipulasi 3 buah lingkaran yang mewakili nilai tempat satuan, ratusan, dan ribuan secara langsung kemudian secara bertahap mengetahui nilai tempat bilangan, sehingga media ini mampu membantu siswa pada penanaman konsep nilai tempat bilangan (Dwi Setyawan, 2020).

## 4. *Learning trajectory*

*Learning trajectory* merupakan suatu lintasan belajar yang memberi isyarat mengenai pengetahuan prasyarat yang telah dimiliki oleh siswa serta proses berpikir dan langkah-langkah yang siswa terapkan dalam proses belajar menurut Simon & Tzur (dalam Lestari, 2022). Pola *learning trajectory* diperoleh melalui analisis respon siswa di lapangan berdasarkan HLT yang telah dirancang sebelumnya. HLT terdiri dari tiga komponen yaitu tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan hipotesis proses pembelajaran yang memprediksi perkembangan pikiran siswa (Putri et al., 2020). Pola *learning trajectory* dibagi menjadi beberapa tahap (Lestari, 2022).

- 1) Pola *Learning trajectory* Lesson Design 1: Angka 0 di Tempat Puluhan dan Satuan.
- 2) Pola *Learning trajectory* Lesson Design 2: Angka 0 di Tempat Puluhan.
- 3) Pola *Learning trajectory* Lesson Design 3: Angka 0 di Tempat Satuan.
- 4) Pola *Learning trajectory* Lesson Design 4: Tanpa Angka 0 di Tempat Puluhan dan Satuan

## 5. Media Blok Dienes

Menurut Depdikbud (Novembris, 2012) menyebutkan bahwa Blok Dienes adalah media pembelajaran yang dikembangkan oleh Z.P. Dienes yang bertujuan untuk memahami konsep dasar bilangan dan nilai tempat, selain itu dapat digunakan pada operasi penjumlahan dan pengurangan. Blok Dienes ini dapat kita buat dari balok kayu, kertas maupun plastisin. Untuk bilangan dasar 10, blok dienes ini terdiri atas satuan (berupa dadu kecil), puluhan (berupa batang), ratusan (berupa balok) dan ribuan (berupa kubus besar).

## 6. Media Kantung Biji Bilangan

Media kantong biji bilangan merupakan media yang terdiri dari dua jenis kantong, kantong bergaris biru (puluhan) dan kantong bergaris hijau (satuan), hal ini bertujuan untuk memudahkan siswa dalam membedakan nilai tempat puluhan dan satuan. Kantung ini dilengkapi biji jagung, yang nantinya akan dimasukkan pada setiap kantong. Aturan penggunaan media ini sangat mudah. Mula-mula siswa diminta untuk menentukan nilai tempat bilangan. Misal, bilangan dua puluh empat (24), siswa menghitung biji jagung sejumlah dua puluh empat. Selanjutnya pendidik meminta siswa untuk memasukkan setiap sepuluh biji jagung ke dalam kantong bergaris biru (puluhan), dan sisa biji jagung yang berjumlah kurang dari sepuluh akan dimasukkan ke dalam kantong bergaris hijau (satuan). Sehingga diharapkan siswa akan memahami bahwa bilangan dua puluh empat, terdiri dari 2 kantong bergaris biru (puluhan) dan sisa 4 biji yang dimasukkan ke dalam kantong bergaris hijau (satuan) (Savitri et al., 2019).

#### 7. Media Papan Bilangan

Papan bilangan adalah media yang terbuat dari papan atau kardus yang dibagi menjadi beberapa petak, setiap petak dikasih warna yang berbeda, media papan bilangan tersebut dilengkapi dengan kancing-kancing berwarna, kartu-kartu berwarna, dan tali pembatas menurut Saleh (dalam Febrician & Damri, 2019). Penggunaan media papan bilangan ini, diharapkan dapat menghilangkan kebosanan siswa, meningkatkan perhatian, konsentrasi, dan antusias dalam sistem pembelajaran.

### Kesimpulan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang harus ada disetiap jenjang pendidikan untuk menunjang kehidupan sehari-harinya. Pembelajaran matematika berfungsi membantu siswa dalam kehidupan sehari-hari misalnya dalam berhitung. Dalam pembelajaran matematika hal utama yang harus dikuasai terlebih dahulu oleh siswa ialah memahami konsep. Pemahaman konsep merupakan kemampuan pertama yang diharapkan dapat tercapai oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Karena memahami konsep suatu materi dalam pembelajaran matematika merupakan awal dasar dalam pembelajaran khususnya pada pemahaman konsep nilai tempat. Untuk memberikan pemahaman nilai konsep pada siswa diperlukan adanya media pembelajaran yang menarik. Suatu media pembelajaran dapat diterapkan dengan menyesuaikan karakteristik peserta didik sehingga akan menjadikan pembelajaran itu menarik dan aktif. Melalui media pembelajaran yang menarik tersebut akan memberikan kesempatan maksimal kepada anak untuk mampu membangun sendiri pengetahuannya dalam memahami konsep nilai tempat bilangan dengan mengotak atik media secara langsung. Maka dari itu dapat disimpulkan terdapat 7 media pembelajaran yang dapat menunjang pembelajaran pemahaman konsep pada nilai tempat, yaitu media kantong bilangan, media gelas warna, media spedomatik, *learning trajectory*, blok dienes, media kantong biji bilangan, dan media papan bilangan.

### Daftar Pustaka

Arruhil, A., & Elsa, E. (2019). Meningkatkan Konsep Nilai Tempat melalui Media Kantong Bilangan pada Anak Berkesulitan Belajar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 7(2), 49-54.

- Chan, W. W. L., Au, T. K., Lau, N. T. T., & Tang, J. (2017). Counting errors as a window onto children's place-value concept. *Contemporary Educational Psychology, 51*, 123–130. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2017.07.001>
- Dwi Setyawan, D. (2020). Pengembangan Media Spedomatik pada Pemahaman Konsep Nilai Tempat di Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar, 4*(1), 1–18. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v4i1.120>
- Farisi, M. I. (2012). Pengembangan Asesmen Diri Siswa (Student Self-Assessment) sebagai Model Penilaian dan Pengembangan Karakter. *Kongres Ilmiah Nasional, 1–10*.
- Febriician, R., & Damri. (2019). Meningkatkan Kemampuan Menentukan Nilai Tempat Bilangan Melalui Media Papan Bilangan bagi Anak Berkesulitan Belajar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus, 7*(2), 97–102.
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar Pada Materi Perkalian Bilangan Di Kelas Ii Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas, 4*(2), 32. <https://doi.org/10.31949/jcp.v4i2.1073>
- Hakiki, F., Ekowati, D. W., & Susintowati, W. (2019). Peningkatan Pemahaman Konsep Nilai Tempat Bilangan Melalui Media Gelas Warna Pada Siswa Kelas I Sdn Purwantoro 2 Malang. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 9*(2). <https://doi.org/10.24176/re.v9i2.3179>
- Lestari, U. P. (2022). *Learning trajectory* Konsep Nilai Tempat Tiga Angka. *SITTAH: Journal of Primary Education, 3*(1), 16–27. <https://doi.org/10.30762/sittah.v3i1.2>
- Matitaputy, C. (2018). Miskonsepsi Siswa dalam Memahami Konsep Nilai Tempat Bilangan Dua Angka. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 5*(2), 113–119. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.266>
- Mustika, H., & Sutriana, E. (2018). Pengaruh Penggunaan Model Concept Attainment Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science, 4*(1), 36–48. <https://doi.org/10.30743/mes.v4i1.867>
- Novembris, S. (2012). MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP NILAI TEMPAT BILANGAN MELALUI MEDIA BLOK DIENES PADA ANAK TUNAGRAHITA RINGAN DI KELAS D IV C SDLBN TALAWI KOTA SAWAHLUNTO Oleh. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus, 1*(1), 163–171.
- Putri, F. A., Bramasta, D., & Hawanti, S. (2020). Studi Literatur tentang Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran The Power of Two di SD. *Jurnal Educatio FKIP UNMA, 6*(2), 605–610.
- Radiusman, R. (2020). <file:///C:/Users/User/Downloads/penalaran.pdf>. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika, 6*(1), 1–8.
- Romansyah, F., Matematika, J. P., & Riau, U. (2018). *160-Article Text-294-1-10-20181211. 2*, 1703–1709.

- Sari, M., & Asmendri. (2018). Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA. *Penelitian Kepustakaan (Library Research) Dalam Penelitian Pendidikan IPA*, 2(1), 15. <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/naturalscience/article/view/1555/1159>
- Savitri, R. I., Chamisijatin, L., & Andayani. (2019). Peningkatan Pemahaman Konsep Nilai Tempat Bilangan melalui Media Kantung Biji Bilangan pada Siswa Kelas I-A Sekolah Dasar. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar*, 7(April), 60-65. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jp2sd/article/view/8639>
- Selvianiresa, D. (2017). Kesulitan Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Nilai Tempat Mata Pelajaran Matematika Di Kelas I Sd. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 2(1), 65. <https://doi.org/10.23969/jp.v2i1.451>
- Triawatiningrum, S. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Tentang Nilai Tempat Muatan Pelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas I Sdn Curahnongko 02 Tempurejo Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 7(2), 1-18. <https://ejournal.paradigma.web.id/index.php/>