

# Mengenal Jenis, Sifat, dan Penerapan Bilangan dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Yusuf Safari<sup>1</sup>, Najwa Nurfitri Syawalin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Djuanda, yessafari@gmail.com

<sup>2</sup>Universitas Djuanda, najwanurfitri314@gmail.com

---

## ABSTRAK

Penelitian ini membahas jenis, sifat, dan penerapan bilangan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Matematika adalah ilmu mendasar yang membentuk pola pikir logis siswa, dengan bilangan sebagai konsep utama yang harus dikuasai sejak dini. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kajian literatur, yang bertujuan untuk mendeskripsikan jenis, sifat, serta penerapan bilangan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Pengumpulan data dilakukan melalui sumber-sumber dari Google Scholar dan menganalisis berbagai jenis bilangan seperti bilangan cacah, bilangan asli, bilangan bulat, bilangan pecahan, dan bilangan prima. Selain itu, penelitian ini membahas sifat-sifat bilangan, termasuk sifat komutatif, asosiatif, distributif, identitas, dan invers. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman yang baik terhadap bilangan dapat ditingkatkan melalui pendekatan pembelajaran interaktif, seperti penggunaan media visual, permainan edukatif, dan teknologi digital. Penerapan metode yang menarik dan relevan dapat membantu siswa memahami bilangan secara lebih efektif, yang berdampak positif pada kemampuan berpikir matematis mereka.

**Kata Kunci:** bilangan, pembelajaran matematika, sekolah dasar, metode interaktif, sifat bilangan.

## PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu yang mempelajari struktur, pola, serta hubungan antara bilangan, bentuk, dan konsep logika. Sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mendasar, matematika tidak hanya berfungsi sebagai alat perhitungan angka, tetapi juga melatih keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta analisis yang sistematis. Dalam dunia pendidikan, terutama di tingkat

sekolah dasar, pemahaman tentang bilangan menjadi fondasi utama bagi siswa untuk membangun keterampilan berpikir yang kritis. Pembelajaran matematika harus dirancang dengan pendekatan yang menarik dan relevan agar siswa dapat memahami konsep bilangan dengan lebih baik serta mampu menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari (Stiawan & Mustaqimah, 2021).

Salah satu faktor penting dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap bilangan adalah penerapan pendekatan pembelajaran yang menarik dan efektif. Pendekatan yang bervariasi, seperti pembelajaran berbasis permainan, penggunaan alat peraga, serta metode diskusi dan eksplorasi, dapat membantu siswa memahami konsep bilangan dengan lebih baik. Misalnya, permainan matematika seperti teka-teki angka atau penggunaan benda yang nyata dalam menjelaskan operasi bilangan dapat membuat pembelajaran lebih interaktif dan menyenangkan. Selain itu, penerapan pembelajaran kontekstual, yang mengaitkan konsep bilangan dengan situasi kehidupan sehari-hari, juga dapat meningkatkan pemahaman siswa karena mereka dapat melihat manfaat langsung dari apa yang mereka pelajari. Dengan pendekatan yang tepat, siswa tidak hanya mampu menghafal angka dan rumus, tetapi juga dapat mengembangkan pemikiran logis dan analitis dalam memahami serta menerapkan konsep bilangan (Nugrahadi, 2023).

Oleh sebab itu, penting bagi pendidik untuk memahami jenis-jenis bilangan, sifat-sifatnya, serta cara yang efektif dalam mengajarkannya kepada siswa sekolah dasar. Kurangnya pemahaman terhadap konsep bilangan dapat berdampak pada kesulitan siswa dalam mempelajari materi matematika yang lebih baik di jenjang pendidikan berikutnya. Dengan menggunakan strategi pembelajaran yang tepat, seperti pendekatan berbasis penggunaan media interaktif, siswa dapat lebih mudah memahami dan mengaplikasikan bilangan dalam berbagai aspek kehidupan (Fitri, 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis berbagai jenis bilangan yang diajarkan di sekolah dasar, sifat-sifatnya, serta penerapannya dalam pembelajaran matematika. Selain itu, penelitian ini juga menganalisis strategi pengajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap bilangan agar mereka tidak hanya memahami konsep perhitungan, tetapi juga mampu menggunakannya dalam pemecahan masalah secara logis. Dengan metode pembelajaran yang tepat, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami konsep bilangan dan menerapkannya dalam berbagai aspek kehidupan serta dalam pengembangan keterampilan berpikir matematis mereka.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan dengan mencari, mengumpulkan, hingga menganalisis informasi yang telah diperoleh. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kajian literatur, yang bertujuan untuk mendeskripsikan jenis, sifat, serta penerapan bilangan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Pengumpulan data dilakukan melalui sumber-sumber dari Google Scholar.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Jenis jenis bilangan matematika sekolah dasar**

Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, bilangan adalah salah satu konsep dasar yang harus dipahami oleh siswa. Bilangan tidak hanya digunakan untuk menghitung, tetapi juga menjadi dasar dalam berbagai operasi matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Dengan memahami bilangan, siswa dapat lebih mudah mengembangkan keterampilan berpikir logis serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, seperti saat berbelanja, mengukur panjang, atau membaca waktu. Bilangan terdiri dari beberapa jenis yang memiliki karakteristik berbeda (Purwaningrum & Bintoro, 2018)

Berikut adalah jenis jenis bilangan yang sering diajarkan oleh guru di sekolah dasar :

### 1. Bilangan cacah

Bilangan cacah adalah bilangan yang terdiri dari nol dan bilangan positif tanpa bilangan negatif atau pecahan. Biasanya, bilangan ini digunakan dalam perhitungan dasar, atau benda dalam suatu kelompok. Bilangan cacah sering menjadi dasar dalam pembelajaran matematika Karena Membantu siswa dalam memahami operasi penjumlahan serta pengurangan dengan lebih mudah(Nengsih & Pujiastuti, 2021). Contoh bilangan cacah adalah 0, 1, 2, 3, 4, 5, dan seterusnya. Contoh soal bilangan cacah :

#### Soal 1

Paman memiliki 5 apel, lalu membeli lagi 10 apel di minimarket. Berapa jumlah apel yang dimiliki Paman sekarang?

Diketahui :

Paman memiliki = 5 apel

Paman membeli = 10 apel

Ditanyakan : berapa jumlah apel yang paman miliki sekarang?

Jawab = Apel yang memiliki + Apel yang dibeli

$$= 5 \text{ apel} + 10 \text{ apel}$$

$$= 15 \text{ apel}$$

Jadi, jumlah apel yang di miliki paman adalah 15 apel

#### Soal 2

Najwa memiliki 10 koin. Iya memberikan 5 koin kepada temannya. Berapa koin yang tersisa?

Diketahui :

Najwa memiliki = 10 koin

Najwa memberikan = 5 koin

Ditanyakan : berapa koin yang tersisa?

Jawab =Koin yang memiliki – Koin yang diberikan

$$=10 \text{ koin} - 5 \text{ koin}$$

$$= 5 \text{ koin}$$

Jadi koin yang tersisa adalah 5 koin

## 2. Bilangan Asli

Bilangan asli merupakan bilangan positif yang diawali dari angka 1 dan bertambah secara berurutan tanpa mencakup nol, bilangan negatif, atau pecahan. Bilangan ini sering dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya untuk menghitung jumlah benda, orang, atau langkah.(Purwaningrum & Bintoro, 2018). Contoh bilangan asli: 1, 2, 3, 4, 5, 6, ... dan seterusnya. Contoh Soal Bilangan Asli:

### Soal 1

Lucky memiliki 6 buah manggis. Lalu, Sintya memberikan lagi 2 buah manggis kepadanya. Berapa jumlah mangga yang dimiliki Lucky sekarang?

Diketahui:

Lucky memiliki = 6 buah mangga

Sintya memberi = 2 buah mangga

Ditanyakan: Berapa jumlah mangga yang dimiliki Lucky sekarang?

Jawab:

Jumlah mangga = mangga yang dimiliki + mangga yang diberikan

$$= 6 + 2$$

$$= 8 \text{ buah mangga}$$

Jadi, jumlah mangga yang dimiliki Lucky sekarang adalah 8 buah.

## Soal 2

Khadafi memiliki 15 balon. Karena tertiuap angin, 6 balon miliknya terbang. Berapa balon yang tersisa?

Diketahui:

Khadafi memiliki = 15 balon

Balon yang terbang = 6 balon

Ditanyakan: Berapa balon yang tersisa?

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Jumlah balon tersisa} &= \text{balon yang dimiliki} - \text{balon yang terbang} \\ &= 15 - 6 \\ &= 9 \text{ balon}\end{aligned}$$

Jadi, balon yang di miliki Khadafi adalah 9 balon.

## 3. Bilangan bulat

Bilangan bulat merupakan kumpulan angka yang meliputi bilangan negatif, nol, serta bilangan positif. Bilangan ini banyak diterapkan dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari, seperti mengukur suhu, menghitung ketinggian dan memahami keuntungan serta kerugian dalam bisnis (Bahar et al., 2023). Contoh bilangan bulat : ....., -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, ... Contoh soal bilangan bulat :

### Soal 1

Suhu di kota Sukabumi pada pagi hari adalah  $-4^{\circ}\text{C}$ . Saat siang hari, suhu meningkat  $8^{\circ}\text{C}$ . Berapa suhu kota tersebut saat siang hari?

Diketahui:

Suhu pagi hari =  $-4^{\circ}\text{C}$

Kenaikan suhu =  $8^{\circ}\text{C}$

Ditanyakan: Berapa suhu kota saat siang hari?

Jawab: Suhu siang hari = suhu pagi + kenaikan suhu

$$= -4 + 8$$

$$= 4^{\circ}\text{C}$$

Jadi, suhu kota tersebut saat siang hari adalah  $4^{\circ}\text{C}$ .

## Soal 2

Adit berada di lantai 4 sebuah gedung. Ia turun 9 lantai menggunakan tangga. Di lantai berapa Adit sekarang?

Diketahui:

Lantai awal = 4

Turun = 9 lantai

Ditanyakan: Adit sekarang berada di lantai berapa?

Jawab:

$$\text{Posisi akhir} = \text{posisi awal} - \text{jumlah lantai yang turun}$$

$$= 4 - 9$$

$$= -5$$

Jadi, Adit sekarang berada di lantai -5 (basement kelima).

## 4. Bilangan Pecahan

Bilangan pecahan digunakan untuk merepresentasikan bagian dari suatu keseluruhan yang terbagi dalam beberapa bagian. Pecahan terdiri atas pembilang (angka di bagian atas garis pecahan) dan penyebut (angka di bagian bawah garis pecahan). Bilangan pecahan sering digunakan dalam berbagai situasi sehari-hari, seperti dalam memasak, mengukur bahan, membagi benda, dan menghitung jarak atau waktu.

Jenis jenis bilangan pecahan :

### 1. Pecahan Biasa

Pecahan biasa adalah pecahan yang terdiri dari pembilang dan penyebut, misalnya  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{2}{3}$ .

## 2. Pecahan Campuran

Pecahan campuran adalah pecahan yang terdiri dari bilangan bulat dan pecahan biasa, misalnya  $2\frac{1}{2}$ ,  $3\frac{3}{4}$ .

## 3. Pecahan Desimal

Pecahan desimal adalah pecahan yang ditulis dalam bentuk desimal, misalnya 0,5; 0,75; 1,25.

## 4. Pecahan Persen

Pecahan persen adalah pecahan yang memiliki penyebut 100 dan dituliskan dengan simbol %, misalnya  $50\% = \frac{1}{2}$ ,  $75\% = \frac{3}{4}$ .

Contoh soal bilangan pecahan :

### Soal 1

Ibu membeli  $\frac{1}{2}$  kg terigu, lalu membeli lagi  $\frac{1}{4}$  kg. Berapa total terigu yang dibeli ibu?

Diketahui:

Terigu pertama =  $\frac{1}{2}$  kg

Terigu kedua =  $\frac{1}{4}$  kg

Ditanyakan: Berapa total Terigu yang dibeli ibu?

Jawab: Total terigu =  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$

$$= \frac{2}{4} + \frac{1}{4} \text{ (samakan penyebut)}$$

$$= \frac{3}{4} \text{ kg}$$

Jadi, total terigu yang dibeli ibu adalah  $\frac{3}{4}$  kg.

### Soal 2

Dina memiliki  $1\frac{1}{2}$  liter susu. Ia meminum  $\frac{3}{4}$  liter. Berapa liter susu yang tersisa?

Diketahui:

Susu awal =  $1\frac{1}{2}$  liter

Susu yang diminum =  $\frac{3}{4}$  liter

Ditanyakan: Berapa liter susu yang tersisa?

Jawab:

Ubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa:

$$1 \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$$

Pengurangan:

$$\frac{3}{2} - \frac{3}{4} \text{ (samakan penyebut)}$$

$$= \frac{6}{4} - \frac{3}{4}$$

$$= \frac{3}{4} \text{ liter}$$

Jadi, susu yang tersisa adalah  $\frac{3}{4}$  liter.

## 5. Bilangan Prima

Bilangan prima merupakan bilangan asli yang hanya memiliki dua faktor, yaitu angka satu dan bilangan itu sendiri. Oleh karena itu, bilangan ini tidak dapat dibagi habis oleh angka lain selain satu dan dirinya sendiri. Contoh bilangan prima: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, ... Contoh Soal Bilangan Prima :

### Soal 1

Tentukan apakah bilangan 17 merupakan bilangan prima atau bukan!

Jawab:

Faktor dari 17 adalah 1 dan 17. Karena tidak bisa dibagi habis oleh bilangan lain selain 1 dan 17, maka 17 adalah bilangan prima.

### Soal 2

Sebutkan semua bilangan prima antara 1 hingga 20!

Jawab:

Bilangan prima antara 1 hingga 20 adalah 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19.

## 2. Sifat-Sifat Bilangan dalam Matematika Sekolah Dasar

Matematika merupakan ilmu dasar yang penting dalam kehidupan sehari-hari, dan salah satu konsep utama dalam matematika adalah bilangan. Di tingkat sekolah dasar, pemahaman tentang sifat-sifat bilangan sangat penting untuk membangun dasar berpikir logis dan keterampilan berhitung siswa.

Beberapa sifat dasar bilangan yang diajarkan di sekolah dasar meliputi sifat komutatif, asosiatif, distributif, identitas, dan invers.

1. Sifat Komutatif: Sifat ini menyatakan bahwa dalam penjumlahan dan perkalian, urutan angka tidak mempengaruhi hasil. Contohnya:

$$\text{Penjumlahan: } 4 + 5 = 5 + 4$$

$$\text{Perkalian: } 3 \times 7 = 7 \times 3$$

2. Sifat Asosiatif: Sifat ini menunjukkan bahwa cara pengelompokan bilangan dalam operasi penjumlahan dan perkalian tidak mempengaruhi hasil. Contohnya:

$$\text{Penjumlahan: } (2 + 3) + 4 = 2 + (3 + 4)$$

$$\text{Perkalian: } (5 \times 2) \times 3 = 5 \times (2 \times 3)$$

3. Sifat Distributif: Sifat ini menjelaskan bahwa perkalian dapat didistribusikan terhadap penjumlahan atau pengurangan. Contohnya:

$$2 \times (3 + 4) = (2 \times 3) + (2 \times 4)$$

4. Sifat Identitas: Sifat ini menyatakan bahwa terdapat angka identitas dalam operasi penjumlahan dan perkalian. Contohnya:

$$\text{Identitas penjumlahan: } 7 + 0 = 7$$

$$\text{Identitas perkalian: } 9 \times 1 = 9$$

5. Sifat Invers: Sifat ini menyatakan bahwa setiap bilangan memiliki kebalikan (invers) dalam operasi penjumlahan dan perkalian. Contohnya:

$$\text{Invers penjumlahan: } 6 + (-6) = 0$$

$$\text{Invers perkalian: } 5 \times 1/5 = 1$$

Sifat sifat bilangan yang penting dalam matematika sekolah dasar adalah pemahaman terhadap sifat komutatif, asosiatif, distributif, dan invers yang dapat membantu siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan lebih mudah dan sistematis. Dalam pembelajaran, guru juga dapat menggunakan berbagai metode seperti eksplorasi, pendekatan kontekstual, dan media visual untuk meningkatkan pemahaman siswa dengan pendekatan

yang tepat, siswa dapat membangun pondasi matematika yang kuat yang akan membantu mereka di tingkat pendidikan yang lebih tinggi.

### **3. Penerapan Bilangan dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar**

Bilangan merupakan salah satu konsep dasar dalam matematika yang sangat penting untuk dipahami sejak usia dini. Sangat penting untuk memahami konsep matematika dasar sejak kecil. Siswa belajar tentang berbagai jenis bilangan, termasuk cacah, bulat, pecahan, dan desimal, di sekolah dasar. Memahami bilangan sangat penting untuk belajar matematika di sekolah dan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, untuk memastikan bahwa siswa memahami dan menggunakan konsep bilangan dengan baik, pelajaran bilangan harus diterapkan dengan baik di sekolah dasar.

Agar siswa dapat memahami dan menguasai konsep bilangan dengan baik, penerapannya dalam pembelajaran perlu dilakukan secara menarik dan interaktif. Berikut beberapa metode yang dapat digunakan:

#### **1. Menggunakan Media Visual dan Alat Peraga**

Penggunaan media visual seperti gambar, kartu angka, atau alat peraga seperti kancing, balok, dan sempoa dapat membantu siswa memahami konsep bilangan secara konkret sebelum beralih ke bentuk abstrak.

#### **2. Permainan dan Aktivitas Interaktif**

Permainan matematika seperti kartu bilangan, teka-teki angka, atau permainan papan angka dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar bilangan. Misalnya, dalam memahami bilangan pecahan, siswa dapat diajak bermain membagi kue secara adil.

#### **3. Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran**

Penggunaan aplikasi pendidikan atau permainan digital berbasis matematika dapat membantu siswa memahami bilangan dengan cara yang lebih menyenangkan dan interaktif.

## KESIMPULAN

Studi ini membuktikan bahwa memahami konsep bilangan memiliki peranan yang signifikan dalam proses pembelajaran matematika di sekolah dasar karena menjadi dasar bagi keterampilan berpikir logis dan analitis siswa. Berbagai jenis bilangan dan sifatnya perlu diajarkan dengan metode yang sesuai agar siswa dapat memanfaatkannya dalam pemecahan masalah sehari-hari.

Strategi pembelajaran yang interaktif, seperti penggunaan alat peraga, permainan, dan teknologi digital, terbukti meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep bilangan. Dengan pendekatan yang tepat, siswa tidak hanya mampu menghafal angka dan rumus, tetapi juga dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis serta menerapkan konsep bilangan dalam berbagai situasi kehidupan nyata.

Selain itu, tantangan dalam pembelajaran bilangan, seperti kesulitan siswa dalam memahami konsep abstrak dan rendahnya minat belajar matematika, Permasalahan ini dapat diselesaikan melalui penerapan metode pembelajaran yang menarik serta disesuaikan dengan karakteristik siswa. Guru memiliki peran utama dalam membangun lingkungan belajar yang mendukung dengan menerapkan strategi yang bervariasi dan relevan dengan konteks pembelajaran.

Oleh karena itu, diperlukan upaya berkelanjutan untuk mengembangkan metode pembelajaran yang inovatif, berbasis teknologi, dan berbasis pengalaman langsung agar siswa dapat lebih mudah memahami serta mengaplikasikan konsep bilangan. Dengan demikian, pemahaman bilangan yang baik di tingkat sekolah dasar akan menjadi pondasi yang kuat bagi pembelajaran matematika di jenjang pendidikan selanjutnya.

## REFERENSI

- Bahar, E. E., Nursakiah, N., & Syahri, A. A. (2023). Pendampingan Penyelesaian Soal Bilangan Bulat Dengan Menggunakan Aturan Main Tali Bilangan Pada Peserta Didik Sd. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.53769/jai.v3i1.347>
- Fitri, A. (2023). Inovasi Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Karimah Tauhid*, 2(2), 442–447.
- Guru, P., Ibtidaiyah, M., Yudiyanto, M., Soidin, D., & Suhara, D. (2023). BILANGAN BULAT SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA *Mohamad*. 2, 8–16.
- Nengsih, G. A., & Pujiastuti, H. (2021). Analisis Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Materi Operasi Bilangan Cacah Siswa Sekolah Dasar. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(2), 293. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i2.9941>
- Nugrahadi, A. Y. R. R. (2023). Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika untuk siswa kelas 5 SD. *JURNAL SAINS DAN SENI POMITS Vol. 2, No.1, (2013) 2337-3520 (2301-928X Print, 2(1), 29.* [http://ejurnal.its.ac.id/index.php/sains\\_seni/article/view/2856%0Ahttp://ejurnal.its.ac.id/index.php/sains\\_seni/article/download/2856/898](http://ejurnal.its.ac.id/index.php/sains_seni/article/view/2856%0Ahttp://ejurnal.its.ac.id/index.php/sains_seni/article/download/2856/898)
- Purwaningrum, J. P., & Bintoro, H. S. (2018). MATEMATIKA MATERI BILANGAN PADA MAHASISWA CALON GURU SEKOLAH DASAR. *Prosiding Seminar Nasional MIPA 2018, November 2018*, 173–180.
- Stiawan, D., & Mustaqimah, N. (2021). Pembelajaran Mengenal Konsep Bilangan Matematika pada Anak. *CIRCLE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(02), 63–74. <https://doi.org/10.28918/circle.v1i02.4278>