

Daftar Isi

1. Pengertian bilangan
2. Operasi perkalian dan pembagian
3. Operasi perkalian dan pembagian bulat
4. Faktor Bilangan Bulat
5. Bilangan Prima
6. Bilangan Desimal
7. FPB dan KPK
8. Himpunan ABC
9. Himpunan kosong
10. Irisan
11. Selisih
12. Pembagian Bentuk Aljabar
13. Persamaan dan pertidaksamaan
14. Aritmatika Sosial
15. Garis dan Sudut
16. Sudut Bertolak Belakang
17. Sudut berpelurus
18. Keliling Persegi
19. Luas Persegi
20. Jenjang Genjang
21. Belah ketupat
22. Trapesium
23. Relasi dan Fungsi
24. Garis lurus
25. Teorema Pythagoras
26. Metode Eliminasi
27. Bangun Ruang Sisi Datar
28. Diagonal Sisi Pada Kubus
29. Ukuran Pemusatan Data
30. Populasi dan Sampel
31. Persamaan Kuadrat

Pengertian Bilangan

bilangan adalah suatu konsep matematika yang digunakan untuk pencacahan dan pengukuran. Bilangan dapat diartikan sebagai suatu ide yang bersifat abstrak yang akan memberikan keterangan mengenai banyaknya suatu kumpulan benda.

Bilangan dapat direpresentasikan dalam berbagai cara, salah satunya dengan menggunakan angka. Angka adalah suatu tanda atau lambang yang digunakan untuk melambangkan bilangan. Angka yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari adalah angka Arab,

yaitu 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan 9.

Bilangan dapat dikelompokkan berdasarkan karakteristiknya. Berikut adalah beberapa pengelompokan bilangan:

- Bilangan asli adalah bilangan yang dimulai dari angka 1 dan seterusnya. Bilangan asli dapat digunakan untuk menghitung jumlah benda.
 - Bilangan cacah adalah bilangan yang terdiri dari bilangan asli dan bilangan 0. Bilangan cacah dapat digunakan untuk menghitung jumlah benda, termasuk benda yang tidak ada.
 - Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilangan cacah, bilangan negatif, dan bilangan nol. Bilangan bulat dapat digunakan untuk menghitung jumlah benda, termasuk benda yang tidak ada, dan benda yang lebih sedikit dari nol.
 - Bilangan rasional adalah bilangan yang dapat dinyatakan dalam bentuk pecahan, yaitu a/b , dengan a dan b adalah bilangan bulat dan b tidak sama dengan 0. Bilangan rasional dapat digunakan untuk menghitung pecahan, seperti $1/2$, $3/4$, $1/3$, dan lain-lain.
 - Bilangan irasional adalah bilangan yang tidak dapat dinyatakan dalam bentuk pecahan, yaitu a/b , dengan a dan b adalah bilangan bulat dan b tidak sama dengan 0. Bilangan irasional dapat digunakan untuk menghitung bilangan yang tidak dapat dipecah menjadi pecahan, seperti akar dari 2, π , dan lain-lain.
 - Bilangan kompleks adalah bilangan yang terdiri dari bilangan real dan bilangan imajiner. Bilangan kompleks dapat digunakan untuk menghitung bilangan yang tidak dapat direpresentasikan sebagai bilangan bulat atau bilangan rasional.
- Berikut adalah tabel pengelompokan bilangan berdasarkan karakteristiknya:

Karakteristik Contoh:

Bilangan asli | 1, 2, 3, 4, 5, 6, ...

Bilangan cacah | 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, ...

Bilangan bulat | ..., -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, ...

Bilangan rasional | $1/2$, $3/4$, $1/3$, $5/6$, $22/7$, ...

Bilangan irasional | akar dari 2, π , e , ...

Bilangan kompleks | $2 + 3i$, $1 - 4i$, ...

Pengelompokan bilangan ini dapat digunakan untuk mempermudah pemahaman dan penggunaan bilangan.

Operasi perkalian dan pembagian

Operasi perkalian dan pembagian adalah dua dari empat operasi aritmatika dasar, selain penjumlahan dan pengurangan. Operasi perkalian sering dilambangkan dengan tanda silang (\times) atau tanda titik (\cdot), sedangkan operasi pembagian sering dilambangkan dengan tanda titik dua (\div) atau tanda garis miring ($/$).

Perkalian adalah operasi yang menggabungkan dua bilangan untuk menghasilkan bilangan baru. Bilangan pertama disebut faktor, sedangkan bilangan kedua disebut pengali. Hasil perkalian disebut perkalian.

Secara sederhana, perkalian dapat diartikan sebagai penjumlahan berulang. Misalnya, 2×3 dapat diartikan sebagai $2 + 2 + 2 = 6$.

Pembagian adalah operasi yang membagi satu bilangan menjadi beberapa bagian yang sama besar. Bilangan yang dibagi disebut pembilang, sedangkan bilangan yang menjadi pembagi disebut penyebut. Hasil pembagian disebut pembagi.

Secara sederhana, pembagian dapat diartikan sebagai pengurangan berulang. Misalnya, $12 \div 3$ dapat diartikan sebagai $12 - 3 = 9$.

Berikut adalah beberapa contoh operasi perkalian dan pembagian:

Perkalian

$$2 \times 3 = 6$$

$$5 \times 6 = 30$$

$$12 \times 12 = 144$$

Pembagian

$$12 \div 3 = 4$$

$$24 \div 4 = 6$$

$$36 \div 9 = 4$$

Operasi perkalian dan pembagian memiliki banyak penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

Misalnya, operasi perkalian digunakan untuk menghitung jumlah benda, luas area, volume, dan lain-lain. Sedangkan operasi pembagian digunakan untuk menghitung rata-rata, persentase, dan lain-lain.