

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP) No. 1 PTM**

Satuan Pendidikan : **SMP Negeri 3 Gentuma Raya**  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VII / 1  
 Materi Pokok : Bilangan Bulat dan Pecahan  
 Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (2 x 30)

Tujuan Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
<p>Peserta didik dapat membandingkan bilangan bulat dengan benar jika diberikan beberapa angka</p>	<p><b>Pendahuluan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salam pembuka</li> <li>2. Absensi, doa dan Apersepsi</li> </ol> <p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Peserta didik dikaitkan dengan materi sebelumnya</li> <li>4. Peserta didik diberitahukan tujuan materi pembelajaran dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>5. Untuk memahami materi, peserta didik dibimbing guru untuk membaca dan melengkapi lembar kerja siswa (LKS) di buku siswa halaman 5 sampai 9</li> <li>6. Uraian kegiatan untuk peserta didik             <ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Mencermati permasalahan sehari hari yang berkaitan dengan penggunaan bilangan bulat, Misal: zona pembagian waktu berdasarkan GMT (Greenwich Meridian Time), hasil pengukuran suhu dengan termometer, kedalaman di bawah permukaan laut, ketinggian gedung, pohon atau daratan</li> <li>☒ Mengurutkan bilangan bulat</li> </ul> </li> <li>7. Untuk pendalaman materi, peserta didik dapat mengerjakan beberapa soal tugas (ayo menalar) halaman 9 (<b>dikerjakan di rumah</b>)</li> <li>8. Peserta didik mengumpulkan tugas kepada guru</li> <li>9. Tugas peserta didik dievaluasi oleh guru</li> <li>10. Guru meyakinkan jawaban peserta didik</li> </ol> <p><b>Penutup</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Peserta didik dan guru bersama-sama merefleksi materi pembelajaran</li> <li>12. Guru menunjukkan soal latihan lainnya di halaman 10</li> <li>13. Menyampaikan tujuan pembelajaran berikutnya</li> <li>14. Salam Penutup</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Kompetensi Sikap</b> Penilaian sikap mengacu pada lembar daftar nilai spiritual dan sosial</li> <li><b>2. Kompetensi Pengetahuan</b> Penilaian kompetensi pengetahuan dilakukan pada penugasan dan evaluasi yang terdapat pada latihan</li> <li><b>3. Kompetensi Keterampilan</b> Penilaian keterampilan diambil dari nilai tertinggi portopolio</li> </ol>

(Untuk materi, penugasan dan evaluasi latihan terlampir pada bahan ajar buku siswa)

Kunci jawaban ada pada buku guru di halaman 73 - 75

Mengetahui,  
Kepala SMPN 3 Gentuma Raya

Langke, 19 Juli 2021  
Guru Mapel Matematika.

**HERLINA KAMARU, S.Pd.I**  
NIP:19651013 198601 2 001

**DIAN WIGUNA, S.Pd**  
NIP: 19811020 201708 1 001



## Kegiatan 1.1

## Membandingkan Bilangan Bulat



*Ayo  
Kita Amati*

### *Mengenal bilangan bulat*

Pembagian zona waktu dunia berdasarkan GMT (*Greenwich Meredian Time*) menjadi standar acuan waktu dunia. Jika sekarang di Greenwich pukul 00.00 pukul berapakah di Papua?



*Sumber: Kemdikbud*

**Gambar 1.1** Zona waktu GMT

Dengan penetapan kota Greenwich sebagai titik acuan atau titik nol waktu dunia, dapat kita lihat pengelompokan daerah dan urutannya. Pandang urutan bilangan yang ada pada Gambar 1.1. Berdasarkan GMT diperoleh sebagai berikut.

Untuk menetapkan waktu Papua tambahkan waktu Greenwich sebesar 9 satuan, maka diperoleh waktu Papua adalah pukul 09.00 GMT.

### Perhatikan berita berikut!

Sepanjang bulan Januari 2014, suhu di Eropa berubah secara drastis. Saat siang hari bisa mencapai  $10^{\circ}C$  (baca 10 derajat Celsius) di atas titik beku ( $0^{\circ}C$ ), sedangkan pada malam hari turun hingga  $15^{\circ}C$  di bawah titik beku.

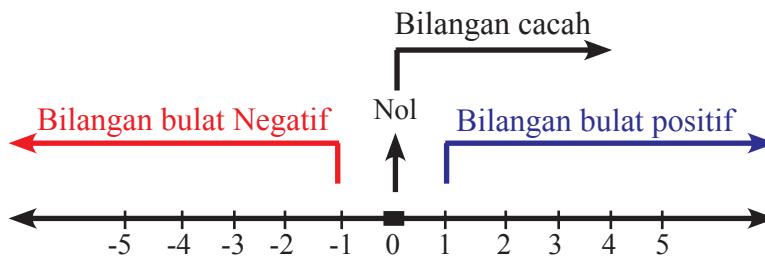


Sumber: Kemdikbud

**Gambar 1.2** Termometer

Ungkapan 10 di atas titik beku, dan 15 di bawah titik beku, secara berurutan bisa ditulis sebagai bilangan bulat “+10” (baca positif sepuluh) dan “-15” (baca negatif lima belas). Untuk bilangan “+10” cukup ditulis “10”.

Bilangan bulat dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu bilangan bulat negatif, nol, dan bilangan bulat positif. Pada garis bilangan, bilangan bulat positif terletak di kanan bilangan nol. Sedangkan bilangan bulat negatif terletak di kiri nol. Untuk lebih jelasnya, perhatikan garis bilangan berikut.



**Gambar 1.3** Pembagian bilangan bulat pada garis bilangan

*Istilah lain dari bilangan bulat positif adalah bilangan asli. Sedangkan, gabungan dari bilangan bulat positif dan nol disebut bilangan cacah.*

### Membandingkan bilangan bulat yang (relatif) besar atau memuat banyak angka

Untuk membandingkan dua bilangan bulat yang mendekati nol (angka penyusun bilangan tersebut sedikit), kalian cukup melihat posisi kedua bilangan tersebut pada garis bilangan. Tentunya hal itu tidak sulit. Bilangan yang lebih besar selalu berada di kanan bilangan yang lebih kecil. Namun untuk membandingkan bilangan-bilangan bulat positif yang sangat besar, atau bilangan-bilangan bulat negatif yang sangat kecil, tentunya tidak efektif menggunakan garis bilangan.

Untuk membandingkan bilangan bulat positif yang sangat besar atau bilangan bulat negatif yang sangat kecil, kalian bisa dengan mengamati angka-angka penyusunnya. Bilangan tersusun atas angka 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan 9.

Bilangan 7 “baca tujuh” tersusun dari angka 7 saja.

Bilangan 12 “baca dua belas” tersusun dari angka 1 dan 2.

Bilangan 123 “baca seratus dua puluh tiga” tersusun dari angka 1, 2, dan 3.

Bilangan 6123987 “baca enam juta seratus dua puluh tiga ribu sembilan ratus delapan puluh tujuh” tersusun dari angka 1, 2, 3, 6, 7, 8, dan 9.

Angka 6 pada posisi jutaan, bernilai  $6 \times 1.000.000 = 6.000.000$ .

Angka 1 pada posisi ratusribuan, bernilai  $1 \times 100.000 = 100.000$ .

Angka 2 pada posisi puluhribuan, bernilai  $2 \times 10.000 = 20.000$ .

Angka 3 pada posisi ribuan, bernilai  $3 \times 1.000 = 3.000$ .

Angka 9 pada posisi ratusan, bernilai  $9 \times 100 = 900$ .

Angka 8 pada posisi puluhan, bernilai  $8 \times 10 = 80$ .

Angka 7 pada posisi satuan, bernilai  $7 \times 1 = 7$ .

**Tabel 1.1** Nilai angka pada bilangan

Nilai Angka	Baca
1	Satu
10	Sepuluh
100	Seratus
1.000	Seribu
10.000	Sepuluh ribu
100.000	Seratus ribu
1.000.000	Satu juta
10.000.000	Sepuluh juta
100.000.000	Seratus juta
1.000.000.000	Satu milyar
10.000.000.000	Sepuluh milyar
100.000.000.000	Seratus milyar
1.000.000.000.000	Satu triliun



### *Ayo Kita Menanya*

Setelah melakukan pengamatan silakan mengajukan pertanyaan terkait hal yang diamati atau materi. Berikut ini contoh pertanyaan yang baik untuk diajukan.

1. Bagaimana cara membandingkan bilangan yang tersusun dari banyak angka?
2. Bagaimanakah pentingnya memahami nilai tempat untuk membandingkan bilangan bulat?

Silakan ajukan pertanyaan lainnya yang menurut kalian penting.



### *Ayo Kita Menggali Informasi*



#### *Contoh 1.1*

Tentukan manakah yang lebih besar (kuantitas) antara 47653 dengan 8699.



#### *Alternatif Penyelesaian*

Kedua bilangan tersebut memiliki banyak angka penyusun yang berbeda. Bilangan 47653 memiliki lima angka penyusun. Sedangkan 8699 hanya memiliki empat angka penyusun. Oleh karena itu, untuk membandingkan kedua bilangan tersebut kita dapat menentukan dengan mudah, yaitu 47654 lebih besar dari 8699 karena angka penyusunnya lebih banyak.

Angka 4 pada bilangan 47653 menempati nilai puluh ribuan, sehingga nilainya adalah 40.000 (dibaca: empat puluh ribu). Nilai angka terbesar pada bilangan 8699 adalah ribuan yang ditempati oleh angka “8”, sehingga nilainya adalah 8.000 (dibaca: delapan ribu). Tanpa melihat nilai angka lain pada kedua bilangan tersebut kita bisa menentukan bahwa 47654 lebih besar dari 8699.



### Contoh 1.2

Tentukan manakah yang lebih besar (kuantitas) antara 8592 dengan 8631



### Alternatif Penyelesaian

Kedua bilangan sama-sama tersusun oleh empat angka. Nilai angka 6 (bernilai 600) pada bilangan 8631 lebih besar dari nilai angka 5 (bernilai 500) pada bilangan 8592. Oleh karena itu, 8631 lebih dari 8592.

Kedua bilangan tersebut mempunyai banyak angka penyusun yang sama, yaitu empat. Nilai angka terbesar (yaitu ribuan) sama-sama ditempati oleh angka “8” sehingga nilainya sama, yaitu 8.000. Nilai angka terbesar kedua (yaitu ratusan) pada bilangan 8592 ditempati oleh angka “5”, sehingga nilainya 500. Sedangkan pada bilangan 8631 ditempati oleh angka “6”, sehingga nilainya adalah 600. Dengan membandingkan kedua bilangan tersebut (500 dan 600) kita dapat menentukan bahwa 600 lebih besar dari 500. Dengan kata lain, tanpa menghiraukan nilai angka yang lebih kecil pada kedua bilangan, kita dapat menyimpulkan bahwa 8631 lebih besar dari 8592.

Setelah memahami cara membandingkan kedua bilangan pada kedua contoh tersebut, kita dapat membandingkan bilangan bulat yang lain, termasuk bilangan bulat negatif. Namun perlu kita ingat pada garis bilangan, bahwa semakin ke kiri nilai bilangan negatif, nilainya semakin kecil.



### Ayo Kita Menalar

1. Tentukan bilangan mana yang lebih besar antara  $-547578$  dengan  $-595326$ .
2. Tentukan bilangan mana yang lebih besar antara  $-547578$  dengan  $-5195326$ .
3. Andaikan simbol “ $b$ ” mewakili suatu angka, tentukan angka  $b$  agar bilangan  $63b452$  lebih kecil dari  $635452$ . Jelaskan.
4. Andaikan simbol “ $c$ ” mewakili suatu angka, tentukan angka  $b$  agar bilangan  $c45279$  lebih kecil dari  $63545$ . Jelaskan.
5. Jelaskan bagaimana langkah-langkah yang kalian lakukan untuk membandingkan dua bilangan jika banyak angka penyusunnya berbeda.
6. Jelaskan bagaimana langkah-langkah yang kalian lakukan untuk membandingkan dua bilangan jika banyak angka penyusunnya sama.



### Ayo Kita Berbagi

Diskusikan jawaban kalian dengan teman sebangku atau teman dalam kelompok kalian. Tentukan jawaban terbaik jika kalian menemukan jawaban yang berbeda dalam diskusi tersebut. Sajikan jawaban terbaik kalian di dalam kelas. Bagi siswa atau kelompok yang tidak maju harap menanggapi presentasi dari temannya.



### Ayo Kita Berlatih 1.1

1. Diketahui bilangan bulat positif  $K$  dan bilangan bulat negatif  $L$ . Bilangan  $K$  tersusun dari 4 angka, sedangkan bilangan  $L$  tersusun dari 5 angka. Manakah bilangan yang lebih besar? Jelaskan.
2. Diketahui bilangan  $A$  dan  $B$  adalah bilangan bulat positif. Bilangan  $A$  dan  $B$  sama-sama tersusun dari 4 angka. Bagaimanakan langkahmu untuk menentukan bilangan yang lebih besar? Jelaskan.
3. Diketahui bilangan  $C$  dan  $D$  adalah bilangan bulat negatif. Bilangan  $C$  tersusun dari 3 angka, sedangkan bilangan  $D$  tersusun dari 4 angka. Manakah bilangan yang lebih besar? Jelaskan.

4. Diketahui bilangan  $X$ ,  $Y$ , dan Bilangan  $Z$ .

$$\text{Bilangan } X = 123abc$$

$$\text{Bilangan } Y = 45bcde$$

$$\text{Bilangan } Z = 9abcd$$

Jika setiap huruf pada bilangan tersebut mewakili suatu angka, urutkan bilangan tersebut dari yang terbesar? Jelaskan.

5. Diketahui bilangan bulat positif  $K$  dan  $L$ .

$$\text{Bilangan } K = abcdefgh6$$

$$\text{Bilangan } L = abcdefg45$$

Jika setiap huruf pada bilangan tersebut mewakili suatu angka, bilangan manakah yang lebih kecil? Jelaskan.

## H. Proses Pembelajaran

### Kegiatan 1.1

## Membandingkan Bilangan Bulat

### Ayo Kita Amati

#### Mengenal bilangan bulat

Pada kegiatan ini, guru mengajak siswa untuk mengamati konteks dalam kehidupan terkait dengan bilangan, misalnya Pembagian zona waktu dunia berdasarkan GMT (*Greenwich Meridian Time*) menjadi standar acuan waku dunia.

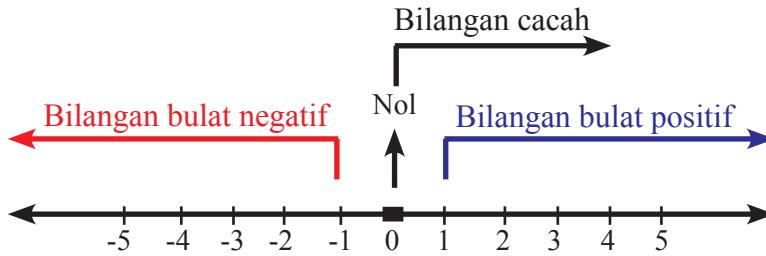


**Gambar 1.1** Zona waktu GMT

Dengan penetapan kota Greenwich sebagai titik acuan atau titik nol waktu dunia dapat kita lihat pada pengelompokan daerah dan urutannya. Berdasarkan GMT, perhatikan urutan bilangan yang ada pada gambar 1.1.

- Untuk menetapkan waktu Jakarta tambahkan waktu Greenwich sebesar 7 satuan, maka diperoleh waktu Jakarta adalah pukul 07.00 GMT.
- Posisi Kalimantan berada pada +8 terhadap waktu Greenwich sehingga diperoleh waktu di Kalimantan adalah pukul 08.00 GMT.

Guru meminta siswa untuk mengamati pembagian bilangan bulat pada garis bilangan.



**Gambar 1.3** Pembagian bilangan bulat pada garis bilangan

*Istilah lain dari bilangan bulat positif adalah bilangan asli, sedangkan gabungan dari bilangan bulat positif dan nol disebut bilangan cacah.*

### **Membandingkan bilangan bulat yang (relatif) besar atau memuat banyak angka**

Guru meminta siswa untuk mengamati cara membandingkan bilangan yang relatif besar atau bilangan desimal yang memuat banyak angka melalui pemahaman terhadap nilai tempat pada masing-masing angka penyusunnya.



**Ayo Kita  
Menanya**

Guru meminta siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait hal yang diamati atau materi. Usahakan pertanyaan yang diajukan oleh siswa penting untuk belajar lebih banyak tentang materi yang sedang dibahas. Berikut ini contoh pertanyaan yang baik untuk diajukan.

1. Bagaimana cara membandingkan bilangan yang tersusun dari banyak angka?
2. Bagaimanakah pentingnya memahami nilai tempat untuk membandingkan bilangan bulat?



**Ayo Kita  
Menggali Informasi**

Guru meminta siswa untuk memahami beberapa contoh cara membandingkan bilangan bulat.



### Ayo Kita Menalar

Jawaban:

1.  $-547578$
2.  $-547578$
3.  $b < 4$ ,  $b$  anggota bilangan bulat
4. Tidak ada  $c$  yang memenuhi, karena tempat kedudukan  $c$  lebih dari tempat kedudukan semua angka pada bilangan 63545.
5. Langkah-langkah membandingkan dua bilangan dengan banyak angka penyusun berbeda adalah cukup dengan melihat bilangan yang memuat banyak angka penyusun lebih banyak.
6. Langkah-langkah membandingkan dua bilangan dengan banyak angka penyusun sama adalah:
  - a. lihat angka penyusun dari nilai tempat terbesar (dari paling kiri)
  - b. jika sama, maka lanjutkan hingga angka yang berbeda pada nilai tempat yang sama, dan
  - c. Jika berbeda, maka angka yang lebih besar berada pada bilangan yang lebih besar pula.



### Ayo Kita Berbagi

Guru meminta siswa untuk mendiskusikan jawabannya dengan teman sebangku atau teman dalam kelompoknya. Kemudian, meminta mereka menyajikan jawaban terbaik di dalam kelas. Guru menjadi fasilitator dalam diskusi agar diskusi bisa terarah.

**Berikut penyelesaian Ayo Kita Berlatih 1.1**



### Ayo Kita Berlatih 1.1

1. Bilangan  $K$
2. Melihat bilangan yang nilai tempatnya terbesar (disisir dari kiri). Angka yang besar pada bilangan yang besar.
3. Bilangan  $C$
4. Urutan bilangan dari yang terbesar adalah  $Y, X, Z$ .
5. Bilangan yang lebih kecil belum dapat ditentukan. Ada dua kemungkinan:
  - a. jika  $h = 4$  maka bilangan  $K > L$
  - b. jika  $h < 4$  maka bilangan  $K < L$