

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN JARAK JAUH (RPPJJ)  
DALAM JARINGAN (DARING)**

Nama Sekolah : SMP .....  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Bilangan  
Kelas/Semester/TP. : VII/Ganjil  
Alokasi Waktu : 1 x pertemuan (d disesuaikan dengan jadwal yang telah ditetapkan)

**A. Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik mampu menentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.
2. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

**B. Langkah-langkah Pembelajaran**

Kegiatan Pendahuluan:
Guru mengucapkan salam kepada peserta didik melalui <i>video conference</i> , <i>teleconference</i> , dan/atau diskusi dalam group di media sosial atau aplikasi pesan, mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran dari rumah masing-masing ( <i>Religius</i> ), memotivasi siswa untuk tetap semangat dalam pembelajaran, serta mengajak siswa agar rutin menjalankan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, membagikan LKPD, dan memastikan terjadinya interaksi yang aktif selama pembelajaran.
Kegiatan Inti:
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guru menjelaskan konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat</li><li>➤ Guru menuntun peserta didik mempelajari materi tentang Bilangan Bulat dari Modul dan LKPD (<i>mengamati</i>), merumuskan pertanyaan (<i>menanya</i>), mengerjakan LKPD (<i>berpikir kritis dan pemecahan masalah</i>), melengkapi LKPD sambil berdiskusi (<i>kreatifitas</i>), melengkapi LKPD (<i>Literasi</i>), berdiskusi (<i>kolaborasi</i>), mengkomunikasikan hasil pekerjaan (<i>komunikasi</i>)</li></ul>
Kegiatan Penutup:
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Peserta didik menyimpulkan hasil belajar, melakukan refleksi, dan membuat rangkuman (<i>Mandiri</i>)</li><li>➤ Guru memberikan umpan balik dan apresiasi</li><li>➤ Peserta didik mengerjakan latihan/tugas yang ada di LKPD dan mengirimkan hasilnya sesuai batas waktu yang telah ditentukan.</li></ul>

**C. Penilaian**

- Pengetahuan: Penugasan (soal latihan dalam LKPD)

Catatan : selama proses pembelajaran daring, orangtua/wali mendampingi peserta didik.

Mengetahui:  
Kepala .....

\_\_\_\_\_  
NIP

Gunungsitoli,        2020  
Guru Mapel Matematika,

\_\_\_\_\_  
NIP

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN JARAK JAUH (RPPJJ)  
LUAR JARINGAN (LURING)**

Nama Sekolah : SMP .....  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Bilangan  
Kelas/Semester/TP. : VII/Ganjil  
Alokasi Waktu : 1 x pertemuan (d disesuaikan dengan jadwal yang telah ditetapkan)

**A. Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik mampu menentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.
2. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

**B. Langkah-langkah Pembelajaran**

Kegiatan Pendahuluan:
➤ Peserta didik menyiapkan modul, buku pegangan peserta didik, LKPD dan alat tulis lainnya ➤ Sebelum memulai kegiatan belajar, peserta didik melakukan kegiatan cuci tangan pakai sabun, menggunakan masker dan berdoa.
Kegiatan Inti:
➤ Peserta didik membaca materi tentang konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat yang ada pada buku pegangan peserta didik. ➤ Peserta didik dengan bimbingan orangtua/wali melakukan kegiatan sesuai petunjuk yang ada di dalam LKPD ➤ Bila ada hal-hal yang belum dipahami oleh peserta didik dapat disampaikan oleh orangtua/wali kepada guru pada saat pengembalian LKPD
Kegiatan Penutup:
➤ Peserta didik mengerjakan latihan/tugas yang ada di LKPD dan mengirimkan hasilnya sesuai batas waktu yang telah ditentukan.

**C. Penilaian**

- Pengetahuan: Penugasan (soal latihan dalam LKPD)

Mengetahui:  
Kepala .....,

Gunungsitoli, 2020  
Guru Mapel Matematika,

\_\_\_\_\_  
NIP

\_\_\_\_\_  
NIP

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA  
KELAS/ SEMESTER : VII/ Ganjil  
MATERI POKOK : Bilangan Bulat  
ALOKASI WAKTU : 1 x pertemuan

**Keleluasaan Sarung dan Pembelajaran Berbasis Masalah, Peserta Didik diharapkan:**

2. Mampu menentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.
3. Mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

**PETUNJUK KEGIATAN**

1. Bacalah setiap permasalahan dengan cermat.
2. Diskusikan masalah yang disajikan dengan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber.
3. Tanyakan kepada guru jika mengalami kesulitan dalam mengerjakannya.
4. Tuliskan hasil pekerjaan dengan jelas dan rapi.

**A. Ringkasan Materi**

**1. Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat**

Berhitung merupakan bagian dari operasi matematika. Operasi hitung yang kita kenal adalah penjumlahan dan pengurangan serta perkalian dan pembagian yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Pada modul ini akan dibahas penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat, yang melibatkan bilangan bulat positif, nol, dan bilangan bulat negatif.

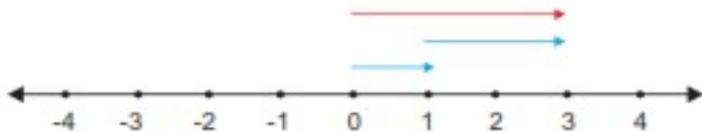
**Contoh Soal**

1. Tentukan hasil penjumlahan berikut dengan menggunakan garis bilangan!

- a.  $1 + 2$
- b.  $3 + (-2)$

**Jawab:**

- a.  $1 + 2 = 3$

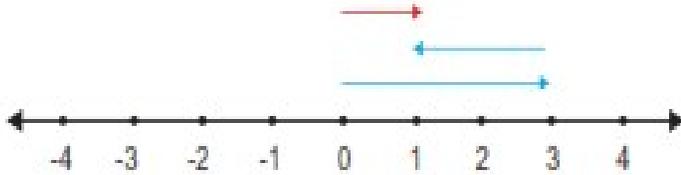


**Cara:**

- a. Buatlah garis bilangan yang sesuai dengan kebutuhan

- b. Kalau  $1 + 2$ , maka pertama kali kita tarik garis ke bilangan 1 ke kanan dari posisi 0, karena nilai 1 adalah menunjukkan bilangan bulat positif.
- c. Karena selanjutnya adalah ditambah dengan 2, yang merupakan bilangan bulat positif, maka tarik garis selanjutnya dari 1 tarik sebanyak dua langkah, sehingga berakhir di nilai 3.
- d. Tarik garis dari 0 sampai bilangan yang terakhir ketika penarikan dari 1 ke 3, artinya tarik garis dari 0 ke 4.
- e. Kita dapat menentukan hasil  $1 + 2 = 3$ , nilai 4 diperoleh dari hasil penarikan terakhir yaitu tepat di 3.

b.  $3 + (-2) = 1$



**Cara:**

- 1) Buatkan garis bilangan yang sesuai dengan kebutuhan
- 2) Kalau  $3 + (-2)$ , maka pertama kali kita tarik garis ke bilangan 3 ke kanan dari posisi 0, karena nilai 3 adalah menunjukkan bilangan bulat positif.
- 3) Karena selanjutnya adalah ditambah dengan -2, yang merupakan bilangan bulat negatif, maka tarik garis selanjutnya dari 3 tarik ke kiri sebanyak dua langkah, sehingga berakhir di nilai 1.
- 4) Tarik garis dari 0 sampai bilangan yang terakhir ketika penarikan dari 3 ke 1, artinya tarik garis dari 0 ke 1.
- 5) Kita dapat menentukan hasil  $3 + (-2) = 1$ , nilai 1 diperoleh dari hasil penarikan terakhir yaitu tepat di 1.

**2. Sifat-sifat Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat**

**Sifat-Sifat Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat**

Komutatif (pertukaran)	$a+b = b+a$
Asosiatif (pengelompokkan)	$(a+b)+c = a+(b+c)$
Tertutup	a,b bil. bulat maka a+b bil. bulat a,b,c bil. bulat maka a+b+c bil. Bulat dst
0 disebut unsur identitas pada penjumlahan	$a+0 = 0+a = a$
Penjumlahan dengan invers menghasilkan 0 sebagai unsur identitas	$a+(-a) = (-a)+a = 0$

**Sifat-Sifat Operasi Pengurangan Bilangan Bulat**

	$a-b = a+(-b)$
	$a-(-b) = a+b$
Tertutup	a,b bil. bulat maka a-b bil. bulat a,b,c bil. bulat maka a-b-c bil. bulat dst

## Masalah 1

Sebuah kantor berlantai 8 mempunyai 3 lantai berada di bawah tanah. Seorang karyawan mula-mula berada di lantai 2 kantor itu. Karena ada satu keperluan, ia turun 4 lantai, kemudian naik 6 lantai. Di lantai berapakah karyawan itu sekarang berada?

**a. Informasi apa yang kamu peroleh dari masalah di atas:**

*Diketahui:*

.....  
.....  
.....

*Ditanya:*

.....



**b. Buatlah model/cara penyelesaiannya:**

Untuk kasus ini kantor memiliki ..... lantai, dimana ..... lantai di bawah tanah. Artinya ada ..... di atas tanah.

Lantai di atas tanah dimulai dari lantai 1, lantai 2 dan seterusnya. Sementara 3 lantai di bawah tanah kita misalkan bertanda negative dimulai dari lantai -1, lantai -2, dan lantai -3 ( dimulai dari atas ke bawah ) Untuk kasus ini, apabila naik lantai berarti dijumlah sedangkan apabila turun lantai berarti dikurangi.

**c. Temukan Solusi dengan model yang telah kamu temukan:**

Keberadaan karyawan turun = mula - mula karyawan berada - turun lantai  
= ..... - ..... = ..... (paling bawah)

Keberadaan karyawan sekarang = keberadaan karyawan turun + naik lantai  
= ..... + .....  
= .....

**d. Cek kembali, dan buatlah kesimpulan:**

Keberadaan karyawan turun = keberadaan karyawan sekarang - naik lantai  
= ..... - .....  
= .....

Mula - mula karyawan berada = keberadaan karyawan turun + turun lantai  
= ..... + .....  
= .....

Jadi, keberadaan karyawan sekarang berada di lantai .....

## Masalah 2

Dalam suatu permainan ditentukan nilai tertinggi adalah 100, dan dalam permainan tersebut setiap pemain dimungkinkan memperoleh nilai negatif. Jika seorang pemain diberikan kesempatan bermain sebanyak 6 kali dan memperoleh nilai 70, 80, -40, 50, 90, dan -35, hitunglah nilai pemain tersebut!

**a. Informasi yang diperoleh dari masalah:**

*Diketahui:*

.....  
.....

*Ditanya:*

.....

**b. Model/cara penyelesaian:**

Karena pemain bermain sebanyak 6 kali maka untuk mencari nilai pemain harus ..... nilai-nilai yang diperoleh pemain

**c. Menemukan Solusi:**

$$\text{Nilai pemain} = (-70) + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots \\ = \dots$$

**d. Cek kembali dan kesimpulan:**

**Masalah 3**

Jumlah 3 bilangan berurutan diketahui -12. Tentukan bilangan-bilangan tersebut!

**a. Informasi yang diperoleh dari masalah:**

*Diketahui:*

.....  
.....

*Ditanya:*

.....

**b. Model/cara penyelesaian:**

3 buah bilangan berurutan berarti antara bilangan pertama dan kedua memiliki salah satu dan antara bilangan pertama dengan bilangan ketiga memiliki selisih dua. Memisalkan bilangan pertama adalah  $n$  maka bilangan kedua dan ketiga adalah ..... dan .....

**c. Menemukan Solusi:**

Bilangan pertama + bilangan kedua + bilangan ketiga = - 12

$$\begin{aligned} n + (\dots) + (n + 2) &= -12 \\ n + n + n + 1 + 2 &= -12 \\ \dots + \dots &= -12 \\ \dots &= -12 - \dots \\ \dots &= -15 \\ \dots &= \dots : \dots \\ n &= \dots \end{aligned}$$

bilangan pertama =  $n = \dots$   
bilangan kedua =  $n + 1 = \dots + \dots = \dots$   
bilangan ketiga =  $n + 2 = \dots + \dots = \dots$

**d. Cek kembali dan kesimpulan:**

Bilangan pertama = .....  
Bilangan kedua = .....  
Bilangan ketiga = .....  
 $n = \dots$   
 $n + (n + 1) + (n + 2) = \dots$   
 $-5 + (\dots) + (\dots) = \dots$

Jadi, nilai bilangan-bilangan tersebut adalah .....

**C. Tugas/Penilaian**

1. Pada pukul 08.00 waktu setempat suhu di kota Tokyo sekitar 12°C dan setiap 4 jam setelahnya suhu mengalami kenaikan sekitar 2°C. Berapa suhu ketika pukul 16.00?
2. Pada saat acara pertemuan yang dilakukan di sebuah hotel yang berlantai 30 dan pertemuan dilakukan di lantai 10, seorang peserta berada di lantai 7 karena ada keperluan maka ia naik 8 lantai, terus dia turun lagi 10 lantai untuk mengambil berkas, berapa lantai lagi ia harus berada di ruang pertemuan?
3. Seorang ibu mengukur suhu anaknya, pada mulanya suhunya 38°C dua jam kemudian mengukurnya kembali ternyata turun 2°C, setelah dua jam kemudian diukur kembali dan hasilnya naik 1°C, karena suhu badan anaknya turun naik, dua jam kemudian mengukur kembali dan hasilnya turun 3°C, berapakah suhu badan pada pengukuran terakhir?

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA  
KELAS/ SEMESTER : VII/ Ganjil  
MATERI POKOK : Bilangan Bulat  
ALOKASI WAKTU : 1 x pertemuan

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui Pendekatan Saitifik dan Pembelajaran Berbasis Masalah, Peserta Didik diharapkan:

1. Mampu menentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.  
Mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

**A. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

- Sebelum kegiatan belajar dimulai siapkanlah modul, buku pegangan peserta didik, LKPD dan alat tulis lainnya
- Cuci tangan pakai sabun, gunakan masker dan berdoa.
- Bacalah konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat yang ada pada modul/buku pegangan
- Dengan bimbingan orangtua/wali, selesaikan setiap masalah yang tertera di bawah ini
- Tuliskan hasil pekerjaanmu dengan jelas dan rapi.

**B. Ringkasan Materi**

**1. Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat**

Berhitung merupakan bagian dari operasi matematika. Operasi hitung yang kita kenal adalah penjumlahan dan pengurangan serta perkalian dan pembagian yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

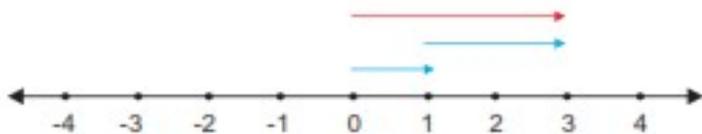
Pada modul ini akan dibahas penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat, yang melibatkan bilangan bulat positif, nol, dan bilangan bulat negatif.

**Contoh Soal**

2. Tentukan hasil penjumlahan berikut dengan menggunakan garis bilangan!
  - a.  $1 + 2$
  - b.  $3 + (-2)$

**Jawab:**

- c.  $1 + 2 = 3$

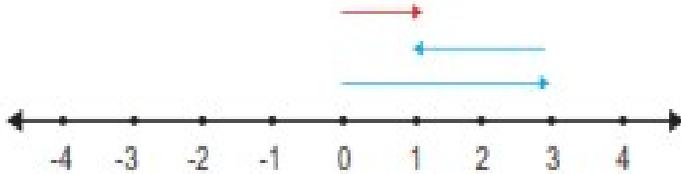


**Cara:**

- 2) Buatlah garis bilangan yang sesuai dengan kebutuhan
- 3) Kalau  $1 + 2$ , maka pertama kali kita tarik garis ke bilangan 1 ke kanan dari posisi 0, karena nilai 1 adalah menunjukkan bilangan bulat positif.

- 4) Karena selanjutnya adalah ditambah dengan 2, yang merupakan bilangan bulat positif, maka tarik garis selanjutnya dari 1 tarik sebanyak dua langkah, sehingga berakhir di nilai 3.
- 5) Tarik garis dari 0 sampai bilangan yang terakhir ketika penarikan dari 1 ke 3, artinya tarik garis dari 0 ke 4.
- 6) Kita dapat menentukan hasil  $1 + 2 = 3$ , nilai 4 diperoleh dari hasil penarikan terakhir yaitu tepat di 3.

d.  $3 + (-2) = 1$



**Cara:**

- 6) Buatkan garis bilangan yang sesuai dengan kebutuhan
- 7) Kalau  $3 + (-2)$ , maka pertama kali kita tarik garis ke bilangan 3 ke kanan dari posisi 0, karena nilai 3 adalah menunjukkan bilangan bulat positif.
- 8) Karena selanjutnya adalah ditambah dengan -2, yang merupakan bilangan bulat negatif, maka tarik garis selanjutnya dari 3 tarik ke kiri sebanyak dua langkah, sehingga berakhir di nilai 1.
- 9) Tarik garis dari 0 sampai bilangan yang terakhir ketika penarikan dari 3 ke 1, artinya tarik garis dari 0 ke 1.
- 10) Kita dapat menentukan hasil  $3 + (-2) = 1$ , nilai 1 diperoleh dari hasil penarikan terakhir yaitu tepat di 1.

## 2. Sifat-sifat Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat

### Sifat-Sifat Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat

Komutatif (pertukaran)	$a+b = b+a$
Asosiatif (pengelompokkan)	$(a+b)+c = a+(b+c)$
Tertutup	a,b bil. bulat maka $a+b$ bil. bulat a,b,c bil. bulat maka $a+b+c$ bil. Bulat dst
0 disebut unsur identitas pada penjumlahan	$a+0 = 0+a = a$
Penjumlahan dengan invers menghasilkan 0 sebagai unsur identitas	$a+(-a) = (-a)+a = 0$

### Sifat-Sifat Operasi Pengurangan Bilangan Bulat

	$a-b = a+(-b)$
	$a-(-b) = a+b$
Tertutup	a,b bil. bulat maka $a-b$ bil. bulat a,b,c bil. bulat maka $a-b-c$ bil. bulat dst

## Masalah 1

Sebuah kantor berlantai 8 mempunyai 3 lantai berada di bawah tanah. Seorang karyawan mula-mula berada di lantai 2 kantor itu. Karena ada satu keperluan, ia turun 4 lantai, kemudian naik 6 lantai. Di lantai berapakah karyawan itu sekarang berada?

**e. Informasi apa yang kamu peroleh dari masalah di atas:**

*Diketahui:*

.....  
.....  
.....

*Ditanya:*

.....



**f. Buatlah model/cara penyelesaiannya:**

Untuk kasus ini kantor memiliki ..... lantai, dimana ..... lantai di bawah tanah. Artinya ada ..... di atas tanah.

Lantai di atas tanah dimulai dari lantai 1, lantai 2 dan seterusnya. Sementara 3 lantai di bawah tanah kita misalkan bertanda negative dimulai dari lantai -1, lantai -2, dan lantai -3 ( dimulai dari atas ke bawah ) Untuk kasus ini, apabila naik lantai berarti dijumlah sedangkan apabila turun lantai berarti dikurangi.

**g. Temukan Solusi dengan model yang telah kamu temukan:**

Keberadaan karyawan turun = mula - mula karyawan berada - turun lantai  
= ..... - ..... = ..... (paling bawah)

Keberadaan karyawan sekarang = keberadaan karyawan turun + naik lantai  
= ..... + .....  
= .....

**h. Cek kembali, dan buatlah kesimpulan:**

Keberadaan karyawan turun = keberadaan karyawan sekarang - naik lantai  
= ..... - .....  
= .....

Mula - mula karyawan berada = keberadaan karyawan turun + turun lantai  
= ..... + .....  
= .....

Jadi, keberadaan karyawan sekarang berada di lantai .....

## Masalah 2

Dalam suatu permainan ditentukan nilai tertinggi adalah 100, dan dalam permainan tersebut setiap pemain dimungkinkan memperoleh nilai negatif. Jika seorang pemain diberikan kesempatan bermain sebanyak 6 kali dan memperoleh nilai 70, 80, -40, 50, 90, dan -35, hitunglah nilai pemain tersebut!

**e. Informasi yang diperoleh dari masalah:**

*Diketahui:*

.....  
.....

*Ditanya:*

.....

**f. Model/cara penyelesaian:**

Karena pemain bermain sebanyak 6 kali maka untuk mencari nilai pemain harus ..... nilai-nilai yang diperoleh pemain

**g. Menemukan Solusi:**

$$\text{Nilai pemain} = (-70) + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$$
$$= \dots$$

**h. Cek kembali dan kesimpulan:**

**Masalah 3**

Jumlah 3 bilangan berurutan diketahui -12. Tentukan bilangan-bilangan tersebut!

**e. Informasi yang diperoleh dari masalah:**

*Diketahui:*

.....  
.....

*Ditanya:*

.....

**f. Model/cara penyelesaian:**

3 buah bilangan berurutan berarti antara bilangan pertama dan kedua memiliki salah satu dan antara bilangan pertama dengan bilangan ketiga memiliki selisih dua. Memisalkan bilangan pertama adalah  $n$  maka bilangan kedua dan ketiga adalah ..... dan .....

**g. Menemukan Solusi:**

Bilangan pertama + bilangan kedua + bilangan ketiga = - 12

$$n + (\dots) + (n + 2) = -12$$
$$n + n + n + 1 + 2 = -12$$
$$\dots + \dots = -12$$
$$\dots = -12 - \dots$$
$$\dots = -15$$
$$\dots = \dots : \dots$$
$$n = \dots$$

bilangan pertama =  $n = \dots$   
bilangan kedua =  $n + 1 = \dots + \dots = \dots$   
bilangan ketiga =  $n + 2 = \dots + \dots = \dots$

**h. Cek kembali dan kesimpulan:**

Bilangan pertama = .....  
Bilangan kedua = .....  
Bilangan ketiga = .....  
 $n = \dots$   
 $n + (n + 1) + (n + 2) = \dots$   
 $-5 + (\dots) + (\dots) = \dots$

Jadi, nilai bilangan-bilangan tersebut adalah .....

**C. Tugas/Penilaian**

1. Pada pukul 08.00 waktu setempat suhu di kota Tokyo sekitar 12°C dan setiap 4 jam setelahnya suhu mengalami kenaikan sekitar 2°C. Berapa suhu ketika pukul 16.00?
2. Pada saat acara pertemuan yang dilakukan di sebuah hotel yang berlantai 30 dan pertemuan dilakukan di lantai 10, seorang peserta berada di lantai 7 karena ada keperluan maka ia naik 8 lantai, terus dia turun lagi 10 lantai untuk mengambil berkas, berapa lantai lagi ia harus berada di ruang pertemuan?
3. Seorang ibu mengukur suhu anaknya, pada mulanya suhunya 38°C dua jam kemudian mengukurnya kembali ternyata turun 2°C, setelah dua jam kemudian diukur kembali dan hasilnya naik 1°C, karena suhu badan anaknya turun naik, dua jam kemudian mengukur kembali dan hasilnya turun 3°C, berapakah suhu badan pada pengukuran terakhir?