

MENENTUKAN LOKASI
PADA SISTEM

BERPETAK



VI

Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antarbangun datar dan antarbangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran ini, peserta didik diharapkan mampu:

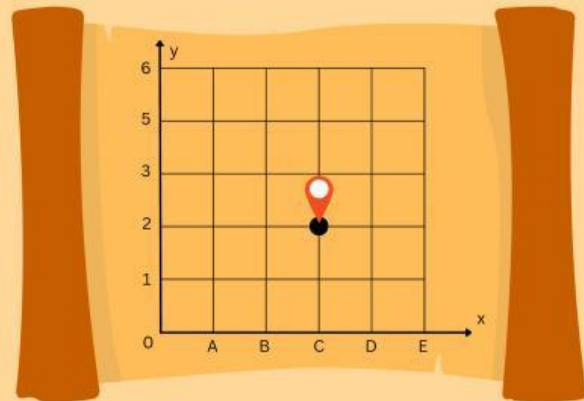
1. Menjelaskan konsep lokasi pada peta berpetak
2. Menentukan lokasi suatu titik pada sistem berpetak menggunakan pasangan huruf dan angka dengan benar.
3. Menentukan jalur yang dapat ditempuh antara dua titik pada sistem berpetak.
4. Menghitung jarak antara dua titik pada sistem berpetak berdasarkan banyaknya langkah horizontal dan vertikal.

Materi

A. Mengenal Sistem Berpetak

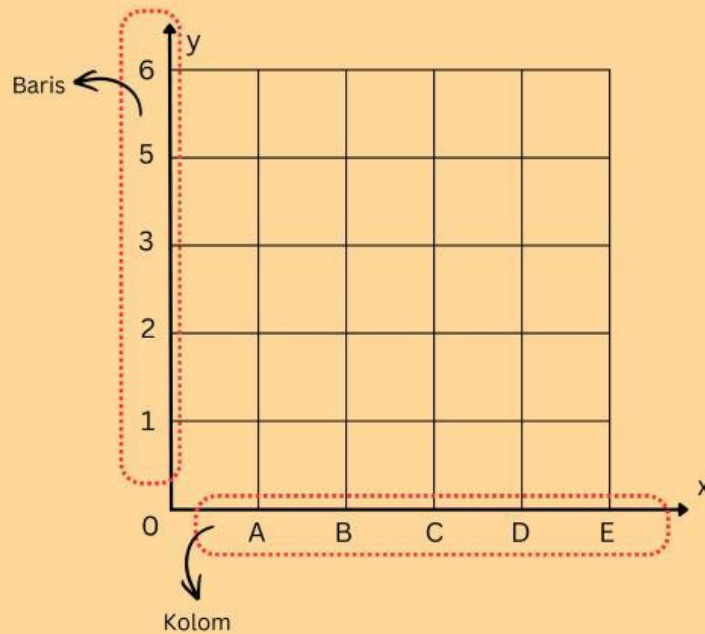
Suatu hari, Budi mendapatkan sebuah peta sederhana untuk mencari harta karun di sekolahnya. Namun, peta tersebut tidak menggunakan nama tempat, melainkan menggunakan kotak-kotak seperti pada buku tulis. Budi memperhatikan bahwa kotak-kotak tersebut tersusun rapi ke samping dan ke bawah. Ternyata, peta tersebut menggunakan sistem berpetak.

Sistem berpetak adalah susunan kotak-kotak yang dibentuk secara teratur untuk menunjukkan letak suatu tempat agar lebih mudah ditemukan. Dengan menggunakan sistem ini, Budi bisa mengetahui posisi suatu tempat, mencari jalan menuju tujuan, dan menghitung jarak yang harus ditempuh.



B. Mengenal Baris dan Kolom

Budi kemudian memperhatikan bagian bawah dan samping peta. Di bagian bawah terdapat huruf (A, B, C, D, ...), sedangkan di bagian samping terdapat angka (1, 2, 3, 4, ...).



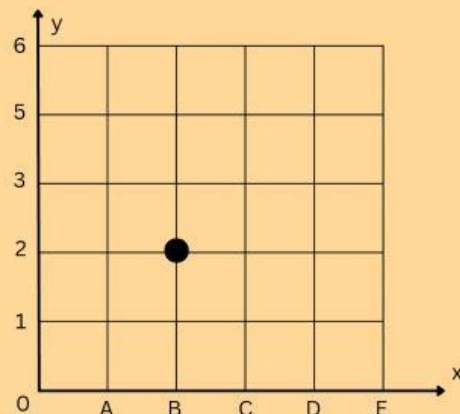
Budi pun bertanya, “Mengapa ada huruf dan angka?”. Setelah diperhatikan, ternyata: huruf menunjukkan kolom (arah ke samping), dan angka menunjukkan baris (arah ke bawah). Setiap kotak berada pada pertemuan antara satu kolom dan satu baris, sehingga setiap kotak memiliki posisi yang jelas.

C. Menentukan Lokasi

Pada peta tersebut, Budi melihat sebuah tanda (●) yang menunjukkan lokasi harta karun. Untuk mengetahui letaknya, Budi harus membaca alamat kotak tersebut. Cara membacanya adalah: huruf terlebih dahulu, kemudian angka.

Sebagai contoh, jika tanda berada di kolom B dan baris 2, maka lokasi tersebut ditulis B2.

Dengan cara ini, Budi mulai memahami bahwa setiap tempat pada peta memiliki alamat yang berbeda sehingga tidak akan tertukar.



D. Memahami Arah x dan y secara Sederhana

Agar tidak tersesat, Budi juga harus memahami arah gerak saat berada di dalam petak. Ketika Budi bergerak ke kanan atau ke kiri, berarti ia bergerak secara mendatar. Sedangkan ketika ia bergerak ke atas atau ke bawah, berarti ia bergerak secara tegak.

Dalam matematika, arah mendatar disebut sumbu x dan arah tegak disebut y. Artinya, bergerak ke samping akan mengubah posisi huruf dan bergerak ke atas atau bawah akan mengubah angka.

E. Menentukan Jalur Perjalanan

Budi ingin menuju harta karun dari titik awal A1. Untuk itu, ia harus menentukan jalur yang akan dilewati.

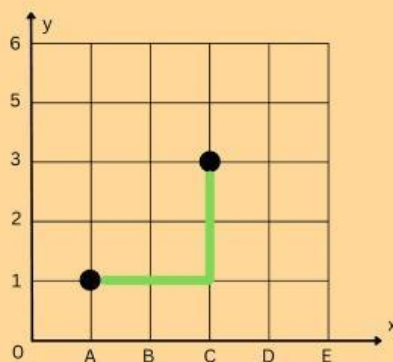
Jalur adalah langkah-langkah yang dilalui untuk menuju suatu tempat.

Dalam sistem berpetak, Budi hanya boleh berjalan ke kanan, ke kiri, ke atas, dan ke bawah. Ia tidak boleh langsung melompat secara menyerong karena harus mengikuti garis pada petak.

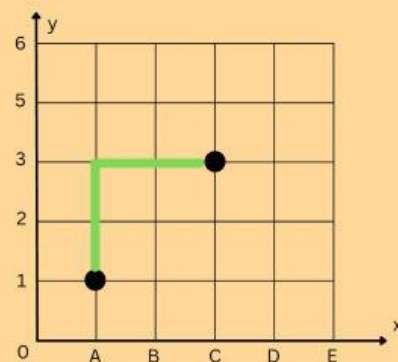
Contoh Jalur

Dari A1 ke C3: Budi dapat memilih beberapa jalur.

- Jalur pertama: A1 → B1 → C1 → C2 → C3
- Jalur kedua: A1 → A2 → A3 → B3 → C3



Jalur Pertama



Jalur Kedua

F. Menghitung Jarak

Setelah menentukan jalur, Budi ingin mengetahui seberapa jauh perjalanan yang harus ditempuh.

Jarak adalah jumlah langkah yang diperlukan untuk sampai ke tujuan.

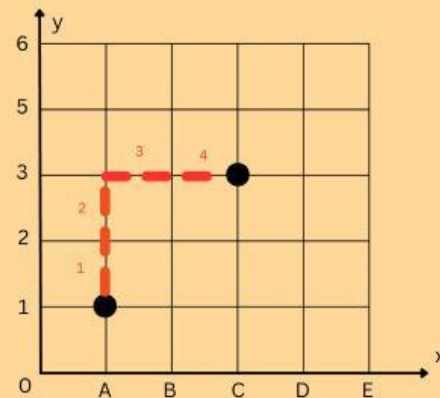
Setiap berpindah satu kotak dihitung sebagai 1 langkah.

Contoh Perhitungan

Dari A1 ke C3:

- A1 → C1 = 2 langkah
- C1 → C3 = 2 langkah

Sehingga total jaraknya adalah:
2 langkah + 2 langkah = 4 langkah



Hal yang Harus Diingat Budi

- Titik awal tidak dihitung sebagai langkah
- Setiap kotak bernilai 1 langkah
- Perhitungan dilakukan secara mendatar dan tegak, tidak secara menyerong

Akhirnya, dengan memahami sistem berpetak, Budi berhasil menemukan harta karun tersebut.

Latihan

1. Tentukan lokasi titik berikut.
 - a. Titik A berada di kolom C dan baris 2.
 - b. Titik B berada di kolom A dan baris 3.
2. Dina berada di titik A1 dan ingin menuju C2. Tuliskan satu jalur yang dapat dilalui Dina!
3. Hitung berapa langkah jarak dari titik A1 ke C3!
4. Febri ingin pergi dari B2 ke D4 melalui dua jalur yang berbeda. Menurutmu, apakah kedua jalur tersebut memiliki jarak yang sama? Jelaskan alasanmu!
5. Perhatikan dua perjalanan berikut:
 - a. Perjalanan 1: A1 ke B3
 - b. Perjalanan 2: A1 ke C2Manakah yang lebih dekat? Jelaskan alasanmu!

Daftar Pustaka

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022). Matematika untuk SD/MI Kelas VI. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Hobri, dkk. (2022). Senang Belajar Matematika untuk SD/MI Kelas VI. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama (Erlangga).

Irwanto, E. A., & Budiyo. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Materi Luas Bangun Datar dengan Menggunakan Media Karton Berpetak pada Siswa Kelas VI. Jurnal Penelitian PGSD, 3(2). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/12180>