

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang memiliki peran penting dalam berbagai bidang kehidupan. Matematika perlu dipelajari oleh seluruh siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama (Wahyuningtyas & Shinta, 2017). Salah satu materi pada matematika di sekolah dasar adalah bilangan bulat. Bilangan bulat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari manusia. Bilangan bulat digunakan untuk memberi nilai pada berbagai aktivitas sehari-hari. Contoh penggunaannya, adalah penggunaan pada termometer, pengaplikasian dalam sistem penskoran suatu tes atau permainan, pengukuran ketinggian atau kedalaman, bahkan digunakan dalam sistem komputerisasi (Muslimin, dkk., 2020).

Materi bilangan bulat diharapkan dapat dipahami oleh siswa. Akan tetapi, penelitian yang dilakukan oleh Mandasari dan Rosalina (2021) menyatakan bahwa salah satu penyebab siswa kurang memahami materi bilangan bulat adalah karena sifatnya yang abstrak, tetapi guru tidak menggunakan media pembelajaran apapun serta tidak menggunakan variasi metode pembelajaran. Keabstrakan matematika tersebut menurut Arifuddin (2016) karena memang matematika berkaitan dengan simbol-simbol dan konsep-konsep, sehingga untuk mempelajarinya membutuhkan pemahaman dengan nalar yang tinggi. Siswa merasa kesulitan ketika menghubungkan dan memahami suatu hubungan antara konsep matematika yang satu dengan konsep matematika yang lain untuk memecahkan masalah. Sidik dan Wakih (2019) melakukan penelitian dengan subjek siswa kelas tinggi (kelas 4) menunjukkan hasil bahwa bahwa materi bilangan bulat salah satu materi yang dianggap sulit. Karena pada umumnya siswa mengalami kesulitan mengoperasikan bilangan bulat terutama, yang memuat tanda negatif atau bilangan negatif. Siswa masih kebingungan ketika dihadapkan dengan angka yang memuat tanda negatif. Selain itu, siswa cenderung kurang

memahami prinsip atau sifat dalam operasi hitung bilangan yang memuat tanda negatif.

Selain itu, masalah dalam pembelajaran matematika adalah siswa yang hilangnya konsentrasi belajar, yang terjadi pada menit terakhir pembelajaran, namun terkadang terjadi pula pada awal setelah pembelajaran dimulai. Kemampuan konsentrasi siswa adalah rata-rata pada 15-20 menit pertama, lalu menurun di 15-20 menit kedua, selanjutnya meningkat dan menurun kembali. Sedangkan pembelajaran matematika di kelas rata-rata membutuhkan waktu sekitar 60-90 menit. (Setyani & Ismah, 2018). Terlebih lagi pada kondisi pembelajaran pasca pandemi, yang menyebabkan perubahan dalam waktu pembelajaran serta menyebabkan perlu ada penyesuaian dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, untuk mengatasi kesulitan siswa dalam mempelajari materi matematika diperlukan perangkat ajar yang efektif dan efisien serta sesuai dengan karakteristik materi matematika yang abstrak.

Untuk memudahkan siswa memahami suatu materi pembelajaran maka salah satunya diperlukan media pembelajaran. Sesuai dengan yang penjelasan Santyasa (dalam Iriawan: 2019) bahwa salah satu fungsi media pembelajaran adalah untuk mempermudah menanamkan konsep yang benar, realistis dan konkret pada siswa. Maka media pembelajaran merupakan bagian dari kegiatan pembelajaran yang dapat mempermudah siswa memahami suatu materi. Penggunaan media pembelajaran yang cocok digunakan saat Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) adalah dengan pemanfaatan *e-learning*. Penggunaan *e-learning* juga sejalan dengan zaman sekarang dimana telah memasuki Era Revolusi Industri 4.0 dimana pemanfaatan teknologi informasi serta internet turut mempengaruhi pendidikan. Menurut Wibowo (2020) penerapan pembelajaran *e-learning* adalah kegiatan yang melibatkan perangkat teknologi yang termasuk diantaranya perangkat komputer beserta jaringan (internet), penerapannya dapat diakses oleh siswa kapanpun sehingga pembelajaran dapat berlangsung mandiri, otomatis, serta interaktif. Menurut Prihantini, dkk (2021) media pembelajaran yang interaktif dan strategis adalah media pembelajaran berbasis teknologi informasi komunikasi (TIK) yang praktis dalam penyusunan dan penggunaannya, serta dapat membantu siswa untuk memahami materi yang abstrak menjadi konkret.

Rafi dan Adri (2022) menyatakan bahwa *microlearning* merupakan salah satu bagian dari metode *e-learning* yang menyajikan informasi secara ringkas dan fokus kepada inti pembelajaran sesuai digunakan pada kondisi terkini. Penggunaan *microlearning* menyajikan konten singkat disertai tampilan yang menarik. Ulupui, dkk (2021) mengemukakan bahwa *microlearning* menempatkan materi pengetahuan dalam pecahan kecil yang lebih mudah dipahami serta memberikan kesempatan mengakses kapanpun, dimanapun, dan dalam format yang dibutuhkan. Maka penggunaan *microlearning* sesuai dengan kebutuhan kegiatan pembelajaran yang dihadapi pada masa pandemi, karena dengan kemudahan akses dan juga efisiensi pada *microlearning* diharapkan dapat mempermudah siswa memahami suatu materi.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian mengusung judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbentuk *microlearning* dalam Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat di Sekolah Dasar”. Peneliti akan merancang dan membuat perangkat ajar *microlearning*. *Microlearning* menurut Theo Hug (2005) yang dapat digunakan berulang melalui penanaman pembelajaran dalam rutinitas sehari-hari dengan memanfaatkan perangkat komunikasi. Penelitian bertujuan untuk mempermudah siswa dalam memahami materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Karena menggunakan perangkat media pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk memahami materi dalam waktu yang singkat, berfokus pada materi esensial dan sesuai dengan durasi fokus siswa SD yang relatif sebentar.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka peneliti merumuskan permasalahan pada siswa kelas VI, terbagi menjadi 2 bagian secara umum dan secara khusus sebagai berikut:

1.2.1 Secara Umum

Bagaimanakah bentuk perangkat media pembelajaran *microlearning* materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada pembelajaran matematika kelas VI?

1.2.2 Secara Khusus

Adapun rumusan masalah secara khusus sebagai berikut:

- 1) Bagaimana rancangan perangkat media pembelajaran berbentuk *microlearning* yang untuk kelas VI pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada pembelajaran matematika?
- 2) Bagaimana pendapat ahli terhadap perangkat media pembelajaran berbentuk *microlearning* yang untuk kelas VI pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada pembelajaran matematika?
- 3) Bagaimana hasil akhir pengembangan perangkat media pembelajaran berbentuk *microlearning* yang untuk kelas VI pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada pembelajaran matematika?

Rumusan masalah di atas merupakan faktor yang mendorong peneliti melakukan penelitian pada siswa kelas VI dengan perangkat media pembelajaran berbentuk *microlearning* dalam materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan tujuan untuk mengetahui efektif atau tidaknya pengembangan perangkat ajar tersebut dalam mengatasi permasalahan yang terjadi pada siswa kelas VI.

1.3 Tujuan Penelitian

Berkaitan dengan permasalahan pada siswa kelas VI, maka penelitian memiliki tujuan secara umum dan tujuan secara khusus sebagai berikut:

1.3.1 Secara Umum

Secara umum tujuan penelitian adalah untuk mengetahui bentuk perangkat media pembelajaran *microlearning* materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada pembelajaran matematika kelas VI.

1.3.2 Secara Khusus

Secara khusus tujuan penelitian untuk mendeskripsikan:

- 1) Untuk mendeskripsikan dan menggambarkan rancangan perangkat media pembelajaran berbentuk *microlearning* yang untuk kelas VI pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada pembelajaran matematika.

- 2) Untuk mendeskripsikan dan menggambarkan pendapat ahli terhadap perangkat media pembelajaran berbentuk *microlearning* yang untuk kelas VI pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada pembelajaran matematika.
- 3) Mendeskripsikan hasil akhir pengembangan media pembelajaran berbentuk *microlearning* yang untuk kelas VI pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada pembelajaran matematika.

Tujuan umum dan tujuan khusus dari penelitian merupakan faktor yang mendorong penulis dalam melaksanakan penelitian pada siswa kelas VI dengan pengembangan perangkat ajar berbentuk *microlearning*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoretik

Penelitian diharapkan dapat mempunyai manfaat terutama dalam bidang pendidikan. Dengan menjadi khasanah keilmuan mengenai upaya meningkatkan pemahaman siswa mengenai operasi hitung bilangan bulat. Salah satunya dengan penggunaan perangkat media pembelajaran *microlearning*.

1.4.2 Manfaat Praksis

Melalui penelitian diharapkan memperoleh manfaat antara lain:

1.4.2.1 Bagi Siswa

- 1) Dengan pengembangan perangkat ajar berbasis aplikasi *microlearning* dalam pembelajaran matematika materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI.
- 2) Memberikan pengalaman baru bagi siswa berkaitan dengan proses belajar mengajar di kelas.

1.4.2.2 Bagi Pendidik

- 1) Dengan penelitian guru dapat menambah pengetahuan tentang perangkat media pembelajaran berbentuk *microlearning*.
- 2) Penelitian diharapkan dapat membantu dan mempermudah pengambilan tindakan perbaikan selanjutnya.

1.4.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran sebagai dasar untuk mengembangkan penelitian sejenis.