

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan pelajaran wajib yang berada dalam pendidikan formal. Matematika menjadi salah satu pelajaran yang berperan penting dalam kehidupan sehari-hari. Matematika diartikan sebagai salah satu ilmu yang sangat penting dalam kehidupan seseorang sehingga adanya mata pelajaran matematika di sekolah digunakan sebagai bekal bagi siswa (Palah, et al., 2017). Tujuan matematika untuk bekal siswa berpikir logis, kritis, sistematis, cermat, dan mampu menerapkan cara berpikir kreatif dalam kehidupan sehari-hari (Rakhimah, 2020). Hal ini didukung Depdiknas (2007) menyatakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang perlu diberikan kepada siswa dengan tujuan untuk membekali kompetensi siswa dalam mengasah kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan mengolah dan memanfaatkan informasi di sekitar yang selalu mengalami perkembangan. Seperti halnya pada pembelajaran matematika yang berkembang dengan menuntut siswa aktif dalam pembelajaran dan menuntut keterampilan siswa untuk mengerjakan persoalan yang diberikan guru. Salah satu keterampilan yang dimaksud dalam pembelajaran matematika, yaitu kemampuan berhitung (Rachmantika & Wardono, 2019).

Kemampuan menghitung diartikan sebagai salah satu kemampuan yang paling penting dalam kehidupan sehari-hari (Aisyah, 2007). Hal ini disebabkan dalam kehidupan manusia yang aktivitasnya memerlukan kemampuan menghitung. Berhitung merupakan dasar dari beberapa ilmu yang dipakai dalam setiap kehidupan manusia (Wulan, et al., 2017). Salah satu operasi hitung yang paling dasar, yaitu penjumlahan dan pengurangan. Penjumlahan merupakan menggabungkan dua angka atau lebih untuk membuat angka baru, sedangkan pengurangan menghilangkan sejumlah angka tertentu sehingga angka berkurang.

Materi pelajaran matematika di kelas II sekolah dasar salah satunya bilangan cacah. Bilangan cacah pada dasarnya harus dikuasai siswa karena termasuk materi pokok pelajaran matematika. Berdasarkan observasi ternyata masih terdapat siswa yang belum mahir mengerjakan persoalan perhitungan

bilangan cacah penjumlahan dan pengurangan. Materi pokok penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah perlu dikuasai dan dipahami oleh siswa di kelas rendah agar memudahkan siswa untuk lanjut belajar operasi hitung bilangan cacah yang lain dan memudahkan siswa ketika belajar matematika di kelas tinggi. Dalam belajar matematika topik sederhana harus dikuasai terlebih dahulu agar dapat memahami topik selanjutnya (Isrok'atun, et al., 2020). Contohnya, siswa yang akan mempelajari bilangan cacah tentang perkalian dan pembagian maka siswa harus mempelajari terlebih dahulu materi penjumlahan dan pengurangan. Oleh karena itu, siswa yang tidak mempelajari konsep sederhana dalam operasi hitung bilangan cacah, seperti penjumlahan dan pengurangan dapat menimbulkan kesulitan tersendiri bagi siswa untuk memahami topik selanjutnya. Untuk itu, operasi bilangan cacah di kelas II merupakan dasar dari kemampuan menghitung dan jika masalah kemampuan menghitung tersebut tidak segera dicarikan solusi dapat menghambat pembelajaran di tingkat berikutnya.

Permasalahan kemampuan menghitung bilangan cacah berasal dari guru kurang kreatif dalam pembelajaran, tidak terdapat bahan ajar yang menjelaskan materi secara konkret, dan kurang mendampingi proses belajar siswa secara mandiri. Kurang inovasi dan kreativitas memaparkan materi dapat mengakibatkan proses pembelajaran yang monoton bagi siswa (Wahiddah, et al., 2022). Hal ini mencerminkan kenyataan masih banyak guru yang menggunakan bahan ajar konvensional (Ilahiyah, et al., 2019). Sementara itu, gurulah yang menentukan dan melaksanakan pembelajaran yang akan berpengaruh pada kualitas pendidikan (Aeni, 2015). Proses pembelajaran cenderung menggunakan buku dari pemerintah, sedangkan bahan ajar bentuk bahan ajar cetak (modul) dan visual (gambar) belum digunakan guru sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran. Pembelajaran hanya menggunakan bahan ajar yang sering digunakan pada umumnya, yaitu buku siswa dari pemerintah. Buku siswa memiliki beberapa kekurangan, yakni penyajian materi tidak menggunakan contoh yang sering siswa temukan di lingkungan sekolah maupun rumahnya, materi yang sedikit dan pembahasan yang kurang mendalam (Maniq, et al., 2022).

Permasalahan tersebut perlu adanya solusi dengan menyediakan fasilitas tambahan berupa modul sebagai alternatif dalam meningkatkan kualitas sumber belajar, mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran, dan menciptakan kemandirian siswa dalam belajar. Permasalahan dibutuhkan modul untuk siswa sejalan penelitian (Sukaenah, et al., 2019) bahwa tidak ada sumber belajar modul di sekolah, terbatasnya sumber belajar, dan kemandirian siswa masih minim. Modul memiliki tujuan khusus bagi siswa untuk belajar secara mandiri tanpa bantuan dari guru karena dalam modul terdapat teks mandiri, ilustrasi, urutan-urutan interaksi, jawaban dan umpan balik (Saputro, 2023).

Modul dapat diartikan sebagai sebuah karya yang dibuat untuk siswa dengan maksud membantu siswa belajar secara mandiri sehingga menciptakan pembelajaran lebih aktif (Jamaludin, 2017). Modul adalah bahan ajar yang dibuat secara lengkap dan urut yang terdiri dari rencana pembelajaran dan didesain membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran (Pratiwi, et al., 2017). Penyajian materi dalam modul disusun secara sistematis dan komprehensif untuk memudahkan dan mendorong kemandirian belajar siswa. Materi pembelajaran berbasis modul memiliki timbal balik dan kegiatan lanjutan untuk diselesaikan siswa sesudah belajar menggunakan modul (Setyadi & Saefudin, 2019).

Perlu diketahui bahwa matematika bukan hanya menghafal saja namun konsep dasar harus dibangun dalam pikiran siswa. Misalnya, dalam menjelaskan penjumlahan dan pengurangan sebaiknya siswa tidak langsung diberi tahu bahwa penjumlahan ditandai dengan soal yang terdapat plus (+) dan pengurangan ditandai dengan soal yang terdapat minus (-). Dalam menganalogikan materi dapat memanfaatkan suatu benda yang dapat menggambarkan secara visual. Materi matematika yang mengandung abstrak akan mudah dipahami siswa jika sebelumnya siswa diberikan contoh konkret dari lingkungan sekitar (Wahyuningtyas & Shinta, 2017). Berdasarkan penjelasan tersebut membuat termotivasi melakukan pengembangan modul untuk pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah yang didesain dengan budaya. Hal ini bertujuan untuk menarik minat belajar siswa sambil mengenalkan budaya di lingkungan setempat, mempermudah penjelasan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah secara konkret, dan menciptakan belajar mandiri.

Salah satu budaya yang sering dilihat dan disenangi oleh siswa adalah makanan. Penetapan budaya makanan disebabkan budaya ini dapat menarik minat siswa untuk belajar mengembangkan kemampuan menghitung dan tentu mudah dicari di setiap daerah. Budaya makanan yang dipilih, yaitu grubi.

Grubi merupakan makanan terbuat dari ubi jalar yang dipotong tipis, digoreng bercampur dengan gula merah, dan dibentuk menyerupai bola-bola. Grubi memiliki rasa yang manis dan renyah. Alasan menggunakan grubi adalah grubi mudah ditemukan di berbagai daerah, dapat menggambarkan secara konkret proses menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah, menarik, tidak berbahaya, dan siswa dapat praktik berhitung langsung menggunakan grubi.

Grubi dijadikan ilustrasi dalam menerangkan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Pengembangan modul matematika cukup efektif sebagai upaya membantu siswa yang kesulitan belajar karena dikemas secara menarik disertai ilustrasi atau gambar untuk memudahkan siswa memahami materi (Utami, et al., 2018). Bentuk modul matematika dirancang untuk menyampaikan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah, yaitu dengan memanfaatkan budaya sebagai bahan memaparkan materi pelajaran secara konkret. Matematika dan budaya, keduanya dapat dikatakan saling berkaitan satu sama lain (Rudyanto, et al., 2019).

Penelitian ini mengembangkan sebuah modul matematika yang dikaitkan bersama budaya, yaitu khususnya makanan dan materi operasi hitung bilangan cacah. Bahan ajar yang dikembangkan, yaitu modul matematika grubi untuk meningkatkan kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah pada siswa kelas II SD. Tujuan penelitian ini mengembangkan sebuah produk modul matematika grubi, yaitu untuk mengetahui kelayakan modul matematika grubi, untuk mengetahui keefektifan modul matematika grubi, dan untuk mengetahui respons siswa setelah menggunakan modul matematika grubi dalam belajar di kelas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan modul matematika grubi untuk meningkatkan kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah pada siswa kelas II SD?
2. Bagaimana kelayakan modul matematika grubi untuk meningkatkan kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah pada siswa kelas II SD?
3. Bagaimana keefektifan modul matematika grubi untuk meningkatkan kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah pada siswa kelas II SD?
4. Bagaimana respons siswa terhadap modul matematika grubi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan modul matematika grubi untuk meningkatkan kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah pada siswa kelas II SD.
2. Untuk mengetahui kelayakan modul matematika grubi untuk meningkatkan kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah pada siswa kelas II SD.
3. Untuk mengetahui keefektifan modul matematika grubi untuk meningkatkan kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah pada siswa kelas II SD.
4. Untuk mengetahui respons siswa terhadap modul matematika grubi.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang terkait, baik secara teoretis maupun praktis. Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut.

1.4.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan terkait teori mengembangkan modul matematika dalam meningkatkan kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi sekolah

Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memberikan fasilitas tambahan pada proses pembelajaran berbentuk bahan ajar pendukung belajar siswa. Modul matematika grubi diharapkan dapat diterapkan di sekolah untuk pembelajaran pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.

2. Bagi guru

Dapat memberikan kontribusi dalam proses pembelajaran dalam upaya meningkatkan kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dengan dijadikan sebagai referensi bagi guru dalam mengembangkan modul matematika yang menarik dan inovatif.

3. Bagi siswa

Dapat dijadikan sebagai sumber belajar secara mandiri baik di rumah maupun di sekolah, membantu siswa belajar penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dengan bentuk pembelajaran yang menyenangkan dan membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan menghitungnya.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Dapat dijadikan sebagai referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya dalam mengembangkan modul matematika yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi ini disusun secara sistematis dengan terdiri dari lima bab. Berikut uraian dari struktur skripsi ini untuk setiap bab.

Bab I pendahuluan, terdiri dari subbab latar belakang yang berisi kajian mengenai permasalahan menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dan solusi yang dilakukan dalam meningkatkan kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Selanjutnya, subbab rumusan masalah berupa pertanyaan penelitian yang akan dibahas. Subbab selanjutnya,

yaitu tujuan penelitian berupa tujuan dari rumusan masalah yang dibahas. Setelah itu, subbab manfaat penelitian berisi penjelasan manfaat dari penelitian yang dilakukan. Adapun subbab struktur organisasi skripsi menjelaskan sistematika dari penulisan skripsi ini. Selain itu, subbab terakhir berisi luaran penelitian dari penulisan skripsi ini.

Bab II kajian pustaka, berisi pembahasan teori-teori yang disesuaikan dengan variabel penelitian. Adapun kajian teori dalam penelitian ini adalah modul, pembelajaran matematika, teori belajar matematika, kemampuan menghitung, penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Selain itu bab II mencantumkan penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini dan kerangka berpikir.

Bab III metode penelitian, dalam bab ini membahas tentang metode dan desain penelitian, tempat, waktu dan subjek penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, prosedur penelitian, serta analisis data.

Bab IV temuan dan pembahasan, berisi pemaparan temuan dan pembahasan yang merujuk pada rumusan masalah. Temuan dan pembahasan yang diuraikan terkait proses pengembangan modul matematika grubi, kelayakan modul matematika grubi menurut para ahli, keefektifan modul matematika grubi dalam peningkatan kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah, dan respons siswa terhadap modul matematika grubi.

Bab V simpulan, implikasi, dan rekomendasi mengenai penelitian yang telah dilakukan. Simpulan berupa rangkuman jawaban dari rumusan masalah yang dipaparkan pada hasil penelitian, implikasi, dan rekomendasi yang ditunjukkan kepada guru dan peneliti selanjutnya.

Selain kelima bab terdapat bagian terakhir dari skripsi ini, yaitu daftar pustaka yang dijadikan sumber rujukan dalam menyusun penelitian dan disertai dengan lampiran selama proses penelitian.

1.6 Luaran Penelitian

Luaran dari penelitian ini berupa artikel yang diterbitkan di jurnal sinta 4 e-ISSN 2579-3977, yaitu *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika* pada Volume 9 Nomor 1 April 2023 dengan doi <https://doi.org/10.33654/math.v9i1.2132>. Hal ini bertujuan memberikan akses

bagi pembaca untuk membaca dan mengetahui modul matematika grubi dalam meningkatkan kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah pada siswa kelas II SD.