

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam dunia pendidikan. Mata pelajaran matematika wajib diberikan kepada siswa mulai dari taman kanak-kanak, sekolah dasar hingga perguruan tinggi, matematika juga sangat diperlukan dalam kehidupan kerja. Dalam dunia nyata, matematika dapat memberikan kontribusi yang besar dalam penyelesaian permasalahan dalam kehidupan kerja, kehidupan sehari-hari dan dunia ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini membuktikan bahwa matematika tidak hanya digunakan dalam pembelajaran di kelas saja, namun juga dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari, matematika sangat dibutuhkan.

Matematika merupakan ilmu universal yang menjadi dasar perkembangan teknologi modern, berperan penting dalam berbagai bidang dan mengembangkan kemampuan berpikir manusia. Perkembangan pesat saat ini di bidang teknologi informasi dan komunikasi didasarkan pada perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori probabilitas, dan matematika diskrit. Mempelajari dan menciptakan teknologi masa depan membutuhkan kemampuan matematika yang kuat sejak usia dini.

Mengingat pentingnya peran matematika, upaya untuk meningkatkan sistem pendidikan matematika menjadi perhatian terus-menerus, terutama bagi pemerintah dan para ahli pendidikan matematika. Upaya nyata pemerintah salah satunya upaya nyata yang telah dilakukan pemerintah terlihat pada penyempurnaan kurikulum matematika. Disahkannya Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2007 tentang Standar Nasional Pendidikan berdampak pada sistem dan penyelenggaraan pendidikan, termasuk pengembangan dan penerapan kurikulum. Kurikulum Merdeka adalah kurikulum yang digunakan dalam pembelajaran saat ini dan desainnya merupakan bagian dari usaha besar Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk mengatasi krisis pembelajaran

yang berkepanjangan akibat pandemi (Yuliawan, 2019). Perancangan Kurikulum Merdeka untuk mengatasi krisis belajar dengan cara meningkatkan kualitas pembelajaran pada semua satuan pendidikan.

Pembelajaran matematika mengenai bilangan cacah merupakan salah satu materi yang terdapat di kelas IV Sekolah Dasar. SDN 1 Bulungcangkring adalah salah satu SD Negeri yang ada di Kecamatan Jekulo Kabupaten Kudus. Materi bilangan cacah sampai 10.000 merupakan materi dengan tingkat penilaian konsep yang rendah. Siswa belum menguasai dalam membaca dan menulis bilangan cacah, dan siswa kesulitan proses dalam penyelesaian persoalan mengenai bilangan cacah. Kesulitan dalam memahami soal cerita dan kesulitan dalam menerjemahkan ke dalam kalimat matematika, dan kesulitan dalam konsep penjumlahan. Hal ini membuktikan bahwa siswa belum mampu menyatakan ulang konsep sesuai dengan indikator pemahaman konsep.

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan pada hari Senin tanggal 27 Mei 2024 hasil dari studi pendahuluan pada uji pemahaman konsep siswa peneliti menemukan permasalahan pembelajaran khususnya pelajaran matematika materi bilangan cacah sampai 10.000 kelas IV. Pada observasi yang dilakukan saat pembelajaran matematika juga dapat diidentifikasi permasalahan materi yang disampaikan oleh guru. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, guru dalam menyampaikan pembelajaran masih menggunakan metode ceramah, guru belum menggunakan media pembelajaran yang berbasis interkatif ataupun konkret untuk menjelaskan pembelajaran. Akibatnya siswa kurang termotivasi untuk berpartisipasi dalam pembelajaran. Hal ini terlihat dari nilai siswa yang masih dibawah KKTP yang ditetapkan sekolah yaitu 70. Hal itu dapat dibuktikan dari hasil uji pemahaman konsep yang diberikan oleh peneliti pada mata pelajaran matematika yang peneliti peroleh dari hasil pekerjaan siswa sendiri. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa hasil uji pemahaman konsep siswa kelas III di SDN 1 Bulungcangkring masih terbilang rendah. Dari hasil nilai uji pemahaman konsep yang berjumlah 15 siswa, hanya 5 siswa yang tuntas dan 10 siswa belum tuntas. Nilai terendah yaitu 30 dan nilai tertinggi yaitu 70 dengan rata-rata nilai

yaitu 54. Hal ini menunjukkan bahwa sangat minimnya pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi bilangan cacah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas III SDN 1 Bulungcangkring yang dilaksanakan oleh peneliti pada hari Senin tanggal 27 Mei 2024 yaitu hasil pemahaman konsep siswa pada soal dengan materi bilangan cacah yang telah diberikan oleh peneliti menunjukkan bahwa mayoritas siswa sulit memahami materi dengan buku bacaan saja. Guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapat mereka. Selain itu, guru masih menggunakan metode ceramah untuk menyampaikan informasi dan masih belum menggunakan media pembelajaran secara maksimal. Selanjutnya yaitu siswa kurang aktif bertanya kepada guru, sehingga menciptakan suasana pembelajaran yang pasif di kelas. Hal ini terjadi karena siswa kurang tertarik dengan metode yang diberikan guru pada saat mengajar yang kurang variatif, pembelajaran yang terkesan hanya itu-itu saja. Dalam hal ini, dapat menghambat pemahaman siswa dan berdampak negatif bagi hasil belajar yang rendah.

Ditinjau dari kondisi di lapangan diatas berbeda dengan kondisi pembelajaran matematika yang ideal bahwa pembelajaran matematika yang ideal juga terdapat siswa yang aktif, kreatif, dan memiliki minat serta perhatian yang tinggi untuk mengikuti proses pembelajaran Inayah, *et al.*, (2020). Guru sebagai salah satu kunci keberhasilan dalam peningkatan pemahaman konsep matematika siswa, guru berperan sebagai fasilitator dan bukan sumber utama, pembelajaran. Berdasarkan pernyataan tersebut berbanding terbalik keadaan di kelas IV SDN 1 Bulungcangkring yang dikatakan bahwa guru belum optimal dalam melaksanakan pembelajaran masih menggunakan metode ceramah, pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru dan belum menggunakan media pembelajaran sehingga siswa dalam pemahaman konsep masih rendah.

Mayoritas siswa sulit dalam dalam memahami soal pemahaman konsep, terutama dalam memahami konsep materi bilangan cacah. Hal tersebut dapat dipicu karena siswa bosan dengan pembelajaran yang kurang bervariasi sehingga mempengaruhi hasil dari pemahaman konsep siswa (Putri, Sulmilasari, & Fakhruddin, 2023). Guru harus memberikan fasilitas pada siswa untuk ikut aktif

dalam proses belajar mengajar di sekolah dengan cara membuat siswa terlibat lebih aktif dalam proses pembelajaran. Hal tersebut bertujuan untuk mendorong siswa agar dapat berfikir secara kritis dan logis, mampu berinteraksi secara langsung dilingkungan yang ada di sekitarnya. Guru seharusnya dapat memberikan inovasi dalam pembelajaran guna mendukung penyampaian materi di kelas. Pentingnya bagi seorang guru untuk mengembangkan media pembelajaran yang kreatif serta inovatif, sehingga menyenangkan saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dapat memungkinkan pengaruh terhadap tercapainya sebuah hasil pemahaman konsep siswa nantinya.

Penggunaan media dalam pembelajaran sangat diperlukan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran matematika. Menurut Hamalik dikutip dari Wahyuningtyas (2023) mengatakan bahwa penggunaan media pendidikan dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat baru serta menciptakan motivasi siswa dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran bisa menjadi cara bagi guru untuk mendorong motivasi belajar siswa. Menurut Wiratmojo dan Sasonohardjo dikutip dari Junaidi (2019) penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran saat itu. Media dianggap sebagai faktor yang meningkatkan efektivitas pembelajaran karena mempengaruhi fungsi psikologis dan membantu siswa dalam memvisualisasikan isi pembelajaran. Media yang baik juga dapat mendorong siswa untuk merespon, memberikan umpan balik, dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus kreatif dalam menciptakan media yang dapat membantu siswa lebih memahami materi yang disampaikan.

Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa guru adalah sebagai fasilitator untuk siswa. Jadi, guru dituntut untuk mengembangkan pengajarannya agar pembelajaran dapat diterima siswa dengan menyenangkan. Guru juga harus bisa menerapkan suatu metode atau model yang cocok untuk mengajarkan pada suatu pelajaran tertentu. Guru juga dapat menggunakan melalui suatu media pembelajaran agar siswa lebih tertarik dan rasa ingin tahunya lebih tinggi sehingga siswa lebih

bersemangat untuk belajar. Serta guru harus juga memperhatikan media yang akan dipilah harus cocok dan mudah dipahami oleh siswanya.

Berdasarkan permasalahan diatas dibutuhkan model pembelajaran yang 1) sesuai dengan proses kegiatan belajar mengajar yang aktif dan berpikir kritis supaya dalam keterampilan pembelajaran yang dilaksanakan bisa tercapai, 2) memungkinkan siswa bisa bekerja sendiri serta bekerja sama serta 3) dapat meningkatkan kreativitas siswa. Salah satu model pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan materi pelajaran agar mudah dipahami serta meningkatkan kreativitas yaitu model *Problem Based Learning*. Menurut Novianti *et al.*, (2020) pembelajaran berbasis masalah (PBL) merupakan model yang efektif untuk mengajarkan proses berpikir, pembelajaran ini membantu siswa mengolah informasi yang sudah ada dalam benaknya dan membangun pengetahuannya sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya. Dengan model PBL ini siswa dilatih untuk menyusun pengetahuan mereka dan mengembangkan keterampilan memecahkan masalah.

Selain menerapkan model *Problem Based Learning* media juga dibutuhkan untuk proses belajar mengajar. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu guru dalam proses belajar mengajar berlangsung yang dapat merangsang pikiran, perhatian, serta kemampuan atau keterampilan pembelajaran. Media yang dibutuhkan untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas IV SDN 1 Bulungkring yaitu media pembelajaran berbasis web aplikasi pembelajaran yang didalamnya terdapat gambar-gambar yang menarik. Media ini berupa *Ispring* (PPT interaktif) yang berbasis android. Media ini bersifat interaktif sehingga membuat suasana pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan.

Salah satu media pembelajaran yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan yaitu media yang berbentuk LINCAH sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan baik di dalam kelas maupun di luar kelas sehingga peserta didik dapat mengembangkan kemampuan yang dimiliki terutama kemampuan belajar secara mandiri tidak harus didalam kelas. Bagi siswa, media pembelajaran yang berisikan multimedia dianggap menyenangkan dan menarik minat mereka, selain itu siswa juga tidak suka dengan media pembelajaran yang hanya berupa teks. Pembelajaran

matematika menggunakan media berbentuk LINCAH yang merupakan PPT interaktif yang didalamnya memuat materi tentang bilangan cacah sampai 10.000 serta memuat beberapa menu yang ditampilkan, diantaranya: CP, TP, ATP, Materi, Motivasi Belajar, dan beberapa latihan soal. Sehingga diharapkan peserta didik dapat memahami materi dengan baik dan dapat mengerjakan latihan soal dengan benar.

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hana Yusrul (2023), hasil dari penelitian ini terjadi pengaruh penggunaan model PBL terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII. Pada hasil penelitian ini terdapat pengaruh dan peningkatan dari penggunaan model pembelajaran berbasis masalah berbantuan media pembelajaran microsoft powerpoint terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII. Penelitian relevan yang kedua dilakukan oleh Suci Ramandhani Putri (2023) dengan judul Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Pecahan Siswa Kelas III SDN Pinang 6 Kota Tangerang. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Pemahaman Konsep Matematika pada Materi pecahan Siswa Kelas III. Penelitian ini dilaksanakan di kelas III SDN Pinang 6 Kota Tangerang. Dengan demikian penerapan model *Problem Based Learning* memberikan pengaruh yang positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas IV. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa menggunakan model *Problem Based Learning* mengalami peningkatan yang signifikan.

Kesulitan siswa dalam mengenal materi bilangan cacah sampai 10.000 Bab 1 dapat diatasi dengan menggunakan model dan media pembelajaran yang mendukung. Agar dapat mengatasi permasalahan tersebut, guru dapat memberikan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang kreatif dengan berbasis aplikasi dapat menjadi pembelajaran matematika konseptual yang diharapkan mampu menjadi pembelajaran yang bermakna yang mampu mempermudah dalam mengkomunikasikan materi yang telah disampaikan.

Pendekatan ini membantu siswa merasa bahwa mereka memiliki matematika dan bahwa matematika adalah bagian dari diri mereka.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas yang didukung oleh beberapa pendapat para ahli, dan diperkuat oleh hasil penelitian terdahulu, maka penulis akan mengkaji permasalahan ini melalui penelitian yang berjudul “**Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Lincuh Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV SDN 1 Bulungcangkring**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Adakah terdapat perbedaan rata-rata hasil pemahaman konsep sebelum dan sesudah peserta didik menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan Media Lincuh terhadap hasil pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika dikelas IV SDN 1 Bulungcangkring?
2. Seberapa besar peningkatan hasil pemahaman konsep siswa pada muatan Matematika Bab 1 kelas IV SDN 1 Bulungcangkring menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan Media Lincuh?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui perbedaan rata-rata nilai sebelum dan sesudah peserta didik menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan Media Lincuh terhadap hasil pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika dikelas IV SDN 1 Bulungcangkring.
2. Untuk mengetahui besar peningkatan hasil pemahaman konsep siswa pada muatan Matematika Bab 1 kelas IV SDN 1 Bulungcangkring menggunakan model *Problem Based Learning* Media Lincuh.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Teoretis

Secara teori, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah pengetahuan dan wawasan mengenai peningkatan kemampuan pemahaman konsep pada siswa muatan pelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran berbasis android, sehingga dapat digunakan rujukan untuk melakukan penelitian selanjutnya dengan variabel yang sama secara lebih mendalam dan komprehensif.

1.4.2 Manfaat praktis

1. Bagi Guru, diharapkan mampu memberikan pemikiran bahwa penggunaan media dalam pembelajaran itu dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dan juga mempermudah guru dalam menyampaikan materi.
2. Bagi Siswa, diharapkan bisa meningkatkan kesadaran para siswa bahwa penggunaan media dalam pembelajaran dapat membantu mereka dalam belajar serta untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap materi matematika.
3. Bagi peneliti, penelitian ini menjadi ilmu pengetahuan tambahan terkait dengan penggunaan media, dalam pembelajaran yang dapat mempengaruhi terhadap pemahaman siswa yang menjadi modal dasar saat Peneliti menjadi seorang guru nanti.
4. Bagi Umum, penelitian ini diharapkan bisa menjadi salah satu referensi agar mengetahui dan lebih memahami pengaruh media pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Bulungcangkring Kecamatan Jekulo Kabupaten Kudus. Sasaran penelitian yang akan dilakukan oleh objek penelitian. Objek penelitian ini adalah bentuk upaya untuk mengkaji bagaimana dan sejauh mana siswa mempelajari mata pelajaran matematika dengan menggunakan media Lincuh. Fokus kajian ini adalah guru dan siswa kelas IV SDN 1 Kecamatan Jekulo Kabupaten Kudus Bulungcangkring tahun 2024/2025. Fokus pembelajaran yang dilakukan pada penelitian ini yaitu Bilangan cacah. Materi tersebut terdapat pada

materi BAB 1 “Bilangan cacah sampai 10.000”. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen.

1.6 Definisi Operasional

1.6.1 Media Lincah (Bilangan Cacah)

Media Pembelajaran berbentuk aplikasi android adalah media pembelajaran berbasis online yang digunakan dengan smarthphone. Media aplikasi “Lincah” merupakan bentuk pemanfaatan teknologi sebagai media pendamping pembelajaran untuk menunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Media aplikasi “Lincah” sangat prkatis digunakan dimanapun dan kapanpun. Pada penelitian ini peneliti menggunakan media powerpoint, kemudian file PPT dipublish menjadi HTML 5 kemudian setelah itu, dilanjutkan pembuatan aplikasi melalui Web2Apk Builder sehingga dapat diakses menggunakan android. Peneliti memberi nama singkatan aplikasi yang menarik “Lincah”.

1.6.2 Model pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) merupakan model pembelajaran yang mengutamakan seberapa aktif peserta didik dalam berpikir kritis dan selalu terampil ketika dihadapkan pada penyelesaian suatu permasalahan yang ada. Proses dari alur bagaimana peserta didik belajar tergantung eberapa kompleks permasalahan yang dihadapinya. Model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki 5 sintaks meliputi: 1) Menyampaikan tujuan pembelajaran, motivasi, dan berbagai contoh permasalahan kepada peserta didik, 2) mengorganisasi peserta didik untuk meneliti, 3) guru membantu siswa dalam penelitian sendiri maupun kelompok, 4) siswa menghasilkan hasil karya dan mempresentasikan, dan 5) mengevaluasi proses pemecahan masalah.

1.6.3 Bilangan Cacah sampai 10.000

Materi dalam muatan matematika yang di gunakan dalam penelitian ini mengenai materi “Membaca Bilangan Cacah sampai 10.000” yang terdapat di kelas IV Bab 1 Mengenal Bilangan Cacah Topik bilangan cacah sampai 10.000. Bilangan cacah adalah jenis bilangan yang digunakan untuk menghitung benda-benda, orang, atau hal-hal lain yang dapat dihitung. Bilangan cacah termasuk

bilangan 1, 2, 3, 4, 5, dan seterusnya. Pada materi membaca bilangan cacah sampai 10.000.

1.6.4 Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep erat kaitannya dengan minat siswa dalam pembelajaran. Pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik dalam memahami, menerangkan suatu hal tentang suatu konsep yang diperoleh dari pengetahuan yang dipelajari dengan caranya sendiri, bukan hanya sekedar menghafal. Pemahaman konsep matematika adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada peserta didik bukan hanya hafalan, namun lebih dari itu dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri. Dalam pembelajaran pemahaman konsep ini sangat penting, karena agar peserta didik mampu mengerti dengan apa yang dipelajari dan nantinya siswa lebih mudah untuk mengikuti kegiatan proses pembelajaran.

