

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu elemen penting yang menjadi cikal bakal seorang individu memiliki sebuah kemampuan. Dengan adanya pendidikan, seorang individu atau seseorang dapat mengembangkan diri mereka menjadi pribadi yang lebih berkualitas atau unggul. Menurut Minawati, (2020), pendidikan merupakan suatu peranan penting yang bersifat fundamental dimana dengan adanya pendidikan dapat mengukur perkembangan serta majunya suatu bangsa. Seseorang yang memiliki pendidikan yang baik, dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan, maka seseorang tersebut dapat menjadi SDM yang unggul, serta dapat menjadi aset suatu negara, untuk memajukan bangsa dan negaranya.

Pendidikan di Indonesia saat ini, sudah mulai berkembang. Bahkan, sudah memiliki berbagai program yang bisa dimanfaatkan oleh siswa. Tak hanya itu, menteri pendidikan Indonesia juga mengupayakan pendidikan yang merdeka bagi setiap pendidik dan tenaga kependidikan. Pemerintah juga telah menyiapkan fasilitas pendidikan yang dapat dimanfaatkan oleh siswa, mulai dari numerasi sampai literasi yang dapat diakses melalui buku-buku pembelajaran, ataupun internet. Namun, masih ada beberapa hal yang perlu diperhatikan kondisinya. Hal yang perlu diperhatikan salah satunya adalah numerasi. Numerasi sendiri merupakan kemampuan menghitung dan/atau mengoperasikan sebuah bilangan, yang dimiliki oleh seseorang. Kemampuan numerasi di Indonesia sendiri juga masih tergolong rendah. Menurut Kemdikbud (dalam Article Indonesia 2022) menjelaskan bahwa kemampuan numerasi siswa masih sangat rendah. Hal tersebut dapat dilihat pada, 2 dari 3 siswa masih memiliki kemampuan numerasi yang rendah, kemampuan yang mereka miliki masih dibawah kemampuan minimum.

Rendahnya kemampuan numerasi siswa sekolah dasar dapat diakibatkan oleh adanya *Learning Loss* pada masa pandemi Covid-19. Hal ini dapat diperjelas

oleh pendapat Musoffa, (2022) terkait dampak rendahnya kemampuan numerasi siswa yang disebabkan oleh adanya *Learning Loss*. Musoffa mengatakan adanya *Learning Loss* memberikan dampak pada aspek kognitif, yakni pada kemampuan numerasi (*Numeracy Loss*) dan kemampuan literasi siswa (*Literacy Loss*). *Learning Loss* sendiri dapat diartikan sebagai hilangnya kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki siswa, akibat adanya jeda jangka panjang dalam pendidikan. *Learning Loss* merupakan suatu keadaan dimana seseorang mengalami kendala dalam menambah suatu ilmu pengetahuan, yang disebabkan oleh adanya penundaan pendidikan dalam jangka waktu tertentu (Pratiwi, 2021). Sebuah studi yang dilakukan oleh Azim (dalam Musoffa, 2022) menemukan hasil bahwa ada sebanyak 82% peserta didik mengalami *Numeracy Loss* terkait kemampuan dan pengetahuan matematika pada materi yang sebelumnya diajarkan oleh guru mereka, kemudian ada sebanyak 81,2% siswa sekolah dasar mulai kelas 2 sampai dengan kelas 6, mengalami *Numeracy Loss* terkait kemampuan khusus yang dimilikinya pada tahun sebelumnya. Berdasarkan hasil studi tersebut, menunjukkan bahwa terdapat sejumlah siswa sekolah dasar yang mengalami *Numeracy loss* atau hilangnya pengetahuan terkait numerasi ketika masa pandemi Covid-19.

Akibat hilangnya kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik terkait numerasi, dapat menjadikan peserta didik lupa dengan apa yang dipelajari pada tahun sebelumnya. Tentu hal ini, akan menyulitkan pendidik, karena harus mengulang materi sebelumnya. Jika ditelaah lebih dalam lagi, kemampuan numerasi atau kemampuan matematika sangat diperlukan oleh SDM (Sumber Daya Manusia). Memiliki kemampuan numerasi sangat berguna untuk kehidupan sehari-hari. Salah satunya adalah dalam mengoperasikan pengolahan angka di perusahaan. Memiliki kemampuan literasi dan numerasi yang rendah tidak hanya berdampak pada diri individu itu sendiri, namun juga berdampak pada lingkungan sekitar. Terutama pada kehidupan bangsa dan bernegara. Andreas Schleicer dari OECD (dalam Siskawati dkk, 2020) Memiliki kemampuan numerasi yang mumpuni dapat memberikan kontribusi pada pertumbuhan di segala bidang, baik dari bidang ekonomi, teknik dan bidang lainnya. Kemampuan

numerasi yang baik memiliki perlindungan pada angka pengangguran, buruknya kesehatan, serta memiliki perlindungan atau proteksi pada penghasilan yang rendah.

Fakta lain, terkait rendahnya kemampuan seseorang atau peserta didik gagal dalam melaksanakan pembelajaran numerasi atau Matematika, dikarenakan pemahaman konsep yang dimilikinya masih sangat rendah (Perdana & Suswandari, 2021). Memiliki pemahaman konsep yang rendah dapat menyebabkan siswa salah dalam mengartikan pengertian dasar pada Matematika, karena pada dasarnya pembelajaran numerasi atau Matematika saling berkaitan satu dengan yang lainnya. Berdasarkan survey yang dilakukan oleh *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2015, menyebutkan bahwa kemampuan matematika masih rendah, yakni memperoleh poin 397 dan berada pada urutan 45 dari 50 negara (dalam Rahayu, 2017).

Penyebab lain dari timbulnya masalah pada pemahaman konsep yang rendah, juga disebabkan oleh pembelajaran dengan metode ceramah. Sehingga hal yang diajarkan oleh pendidik terkait pemahaman konsep, mudah mereka lupa (Hidayah & Prananto, 2019). Suatu pemahaman konsep tidak cukup untuk hanya menuliskan kembali apa yang didapatnya, tapi juga siswa harus dapat menyimpulkan hasil yang diperolehnya. Hal tersebut sama dengan pendapat Arrahim & Sabrina, (2019) bahwa rendahnya kemampuan siswa dalam menyimpulkan kembali hal yang diperolehnya dalam matematika. Berdasarkan pendapat tersebut, maka kemampuan pemahaman konsep sangat penting untuk dimiliki peserta didik. Memahami makna dari suatu konsep merupakan salah satu agar kemampuan pemahaman konsep dapat terbentuk, jadi tidak hanya dengan mendengarkan penjelasan guru, menghafalkan rumus saja (Firdaus & Sari, 2018).

Pemahaman konsep merupakan sebuah kemampuan dimana seseorang mampu untuk menyatakan ulang terkait hal yang ditekuninya. Menurut Zulkardi (dalam Yulianty, 2019: 61-62) kemampuan pemahaman konsep matematika adalah suatu kecakapan yang dipunyai siswa, untuk menyelesaikan suatu permasalahan atau soal-soal dalam matematika. Apabila, pemahaman konsep

dapat dengan mudah dimengerti oleh siswa, maka mereka akan mampu menerapkannya dalam menyikapi suatu permasalahan di dunia nyata. Sejalan dengan hal tersebut, Diana, dkk (2020) menyebutkan bahwa pemahaman konsep merupakan pemahaman paling dasar yang perlu dikuasai peserta didik. Siswa dapat dikatakan menguasai suatu pemahaman konsep apabila memenuhi indikator-indikator pemahaman konsep

Berdasarkan hasil uji coba soal pada siswa kelas V SDN Negeri Sugihrejo 01 yang berkaitan dengan pemahaman konsep, dengan jumlah 10 siswa. Memperoleh hasil bahwa, sebagian siswa masih memiliki pemahaman konsep yang rendah. Berdasarkan indikator untuk mengukur pemahaman konsep, siswa kelas V SDN Sugihrejo 01 masih salah dalam menerapkan rumus kubus dan balok. Sehingga, dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah masih terjadi kesalahan. Hal tersebut menjadikan nilai siswa kelas V menjadi rendah dan belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Berdasarkan studi pendahuluan melalui pengerjaan soal kubus dan balok, siswa kelas V SDN Negeri Sugihrejo 01 memiliki nilai rata-rata 49,3%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa masih memiliki kemampuan pemahaman konsep yang rendah.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada guru kelas V, bahwa guru kelas V masih menggunakan buku-buku sesuai arahan dari pemerintah, atau menggunakan sumber-sumber yang dikeluarkan pemerintah sebagai sumber utama. Guru kelas tidak menggunakan sumber lain, seperti modul pembelajaran yang dikembangkan. Dalam melaksanakan pembelajaran, yang menjadi pusat pembelajarannya adalah guru (*Teacher center*). Guru kelas V masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan diskusi, serta dalam melaksanakan pembelajaran guru jarang menggunakan media pembelajaran atau mengaitkan pembelajaran matematika dengan hal-hal yang ada lingkungan sekitarnya. Jadi, ketika menjelaskan materi siswa akan mendengar penjelasan dari guru, kemudian siswa diminta mencatat, tanpa diberikan kesempatan untuk mengembangkan pemahaman konsep sendiri.

Dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep, siswa dalam pembelajaran matematika memerlukan suatu hal baru yang dapat menarik minat siswa untuk belajar matematika. Seperti yang dikemukakan oleh Loviana, dkk (2020) bahwa matematika perlu dikaitkan dengan kebudayaan yang ada di lingkungan sekitar siswa (*local wisdom*), sehingga hal tersebut dapat membuat peserta didik lebih memahami materi yang disampaikan. Oleh karena itu, guru harus mampu menciptakan pembelajaran yang dapat menumbuhkan minat siswa menjadi lebih tinggi. Sehingga, mereka dapat dengan mudah mengembangkan kemampuan pemahaman konsep. Sejalan dengan pendapat TIMSS Indonesia (*Trends in International Mathematics and Science Study*) McComas, (2014) dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa, dapat dilakukan guru dengan cara melaksanakan pembelajaran yang lebih bermakna. Jadi guru tidak hanya memberikan suatu penjelasan lalu siswa mencatat, kemudian memberikan latihan soal atau drill. Namun, juga memberikan pembelajaran yang lebih berkesan kepada siswa.

Agar kemampuan pemahaman konsep siswa meningkat, maka dibutuhkan sebuah bahan ajar yang tepat. *MICADO* merupakan modul pembelajaran kubus dan balok berbasis *local wisdom*, merupakan suatu modul pembelajaran yang dirancang dan/atau disusun dengan mengaitkan pembelajaran dengan kearifan lokal setempat. *MICADO* (modul berbasis *Local Wisdom*) ini, mengajak siswa mampu untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep, melalui contoh soal dan penjelasan yang mudah dipahami karena ada keterkaitannya dengan kebudayaan setempat. Selain siswa paham dengan materi pembelajaran, *MICADO* kubus dan balok juga mampu menambahkan wawasan siswa terkait kebudayaan, tradisi dan/atau suatu kebiasaan yang ada di daerah tempat tinggalnya. Penerapan kebudayaan lokal (*local wisdom*) pada sumber belajar sangatlah cocok untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa. Siswa juga dapat memperoleh wawasan baru terkait tradisi atau kebudayaan yang berada di lingkungan tempat tinggalnya. Dengan kearifan lokal, maka budaya yang berada di lingkungan dapat diketahui, serta dapat memberdayakan potensi budaya

tersebut untuk dapat dikenalkan oleh peserta didik Kironoratri, dkk (2023). Bakhrudin & Risasongko (2022) menyatakan bahwa bahan ajar yang mengasyikkan dan kreatif, dapat meningkatkan dorongan belajar siswa, serta dapat mencapai keberhasilan dalam tujuan pembelajaran. Manfaat lain yang dapat diperoleh dari pengaplikasian kearifan lokal pada pendidikan adalah, dengan kearifan lokal dapat menjadi media melestarikan potensi yang dimiliki pada suatu daerah Nadlir (2014). Kemudian, Ardianti & Wanabuliandari (2019) menyampaikan pendapat bahwa modul pembelajarannya berbasis keunggulan lokal atau kearifan lokal, mampu menciptakan pembelajaran yang lebih menyenangkan dan bermakna.

Sejalan dengan hasil penelitian (Muhardini dkk, 2021) yang dilakukan pada kelas V SDN Buwun Sejati Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat menunjukkan hasil, bahwa pengembangan bahan ajar berbasis *local wisdom*, dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam matematika. Kemudian, pada penelitian (Al-Fa'izah dkk, 2017) yang dilakukan pada kelas V SDN Kunir Kidul 01 Lumajang, memperoleh hasil bahwa bahan ajar berbasis *local wisdom* memiliki kelayakan sebesar 83,6% untuk digunakan siswa dalam meningkatkan hasil belajar. Dengan adanya modul pembelajaran atau bahan ajar berbasis *local wisdom*, siswa dapat dengan mudah memahami materi pembelajaran dengan baik. Sehingga, kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika dapat meningkat dengan baik pula. Melalui *MICADO*, siswa juga dapat belajar bagaimana mengaplikasikan pemahaman konsep yang dimilikinya, melalui contoh soal yang telah diakaitkan dengan kebudayaan atau kearifan lokal.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas menjadikan peneliti mengambil judul **“Pengembangan *MICADO* (Modul Berbasis Local Wisdom) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Kelas V SDN Sugihrejo 01”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, perlu diadakan penelitian terkait pengembangan suatu produk dengan judul **“Pengembangan *MICADO* (Modul**

Berbasis *Local Wisdom*) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas 5". Maka, berdasarkan uraian tersebut masalah yang akan dikaji lebih lanjut, dirumuskan sebagai berikut:

- 1.1.1 Bagaimana analisis kebutuhan *MICADO* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa kelas V?
- 1.1.2 Bagaimana mengembangkan *MICADO* (Modul berbasis *Local Wisdom*)?
- 1.1.3 Bagaimana keefektifan penggunaan *MICADO* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa kelas V?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) analisis kebutuhan *MICADO* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa kelas V 2) cara mengembangkan *MICADO* (Modul berbasis *Local Wisdom*) 3) keefektifan dari penggunaan *MICADO* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa kelas V.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pembaca dan/atau referensi untuk penelitian selanjutnya. Selain itu, dengan hasil penelitian ini dapat menambah wawasan bagi para pembaca terkait pengembangan bahan ajar atau modul pembelajaran kubus dan balok berbasis *Local Wisdom* (*MICADO*) untuk meningkatkan kemampuan pengetahuan konsep siswa sekolah dasar, khususnya kelas V.

1.4.2 Manfaat Teoretis

a) Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat membantu guru sekolah dasar, untuk menjadikannya sebagai sumber referensi dan/atau sebagai upaya penanganan siswa yang memiliki masalah dalam kemampuan pemahaman konsep Matematika. Khususnya dalam materi kubus dan balok. Selain itu, dari hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi oleh guru atau pendidik untuk dapat mengembangkan modul pembelajaran berbasis kearifan lokal atau *Local Wisdom*.

b) Bagi Sekolah

Dari hasil penelitian, diharapkan sekolah dapat menjadikannya sebagai contoh pemilihan bahan ajar, yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep, melalui modul pembelajaran berbasis *Local Wisdom (MICADO)*.

c) Bagi Siswa

Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat penuh bagi siswa. Dengan adanya hasil penelitian ini, diharapkan siswa dapat menjadikannya sebagai sumber belajar dalam memahami konsep pada muatan Matematika.

1.5 Ruang Lingkup

1. Penelitian dan pengembangan ini meneliti tentang pemahaman konsep siswa melalui pengembangan *MICADO* (modul berbasis *Local Wisdom*).
2. Subjek penelitian ini yakni siswa kelas 5 SDN 1 Sugihrejo terdiri dari 10 siswa.
3. Materi ajar yang difokuskan adalah materi kubus dan balok pada muatan pembelajaran Matematika, semester II.

1.6 Definisi Operasional

Berdasarkan judul penelitian yaitu “Pengembangan *MICADO* (Modul Pembelajaran Berbasis *Local Wisdom*) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V SDN Sugihrejo 01”. Maka, definisi operasional dalam penelitian ini, antara lain:

16.1 Modul pembelajaran

Modul pembelajaran merupakan suatu bahan ajar yang digunakan oleh pendidik sebagai pegangan atau pedoman dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam modul pembelajaran berisi materi pembelajaran, serta terdapat latihan soal yang disediakan untuk mengolah kemampuan siswa. Isi pendukung lainnya seperti daftar isi, kata pengantar, peta konsep, indikator, serta daftar pustaka juga terdapat dalam modul pembelajara. Modul pembelajaran didesain dengan menggunakan *Microsoft Word*. Sedangkan untuk covernya didesain menggunakan *Microsoft*

PowerPoint, yang kemudian akan diubah menjadi JPG atau JPEG lalu digabungkan dengan file isi modul yang sudah didesain pada *Microsoft Word*. Untuk hasil akhirnya modul akan dicetak.

1.6.2 Kubus dan Balok

Kubus dan balok merupakan suatu bangun ruang berbentuk 3 dimensi. Kubus dan balok memiliki sifatnya masing-masing. Jika dilihat berdasarkan bentuknya, kubus dan balok terlihat seperti sama, namun berbeda. Kubus memiliki panjang rusuk yang berukuran sama, sedangkan balok panjang rusuknya tidak semua sama. Pada dasarnya kubus dan balok memiliki sifat-sifat yang sama, seperti memiliki 6 bidang sisi, memiliki 8 sisi sudut yang sama, kemudian memiliki jumlah rusuk yang sama, yakni ada 12 rusuk. Kubus dan balok masuk dalam kategori muatan Matematika dengan materi bangun ruang. Kubus dan balok terdapat pada semester II kelas V sekolah dasar. Untuk dapat memahami materi kubus dan balok, membutuhkan pemahaman konsep yang cukup tinggi.

1.6.3 Local Wisdom

Local Wisdom atau sebutan umumnya yang dikenal dengan kearifan lokal merupakan sebuah pengetahuan, wawasan, keyakinan dan/atau suatu adat kebiasaan yang dimiliki oleh suatu masyarakat. *Local Wisdom* ada karena adanya sejarah pada daerah itu sendiri, sehingga menimbulkan adanya suatu adat istiadat yang akan menjadi tradisi atau kebiasaan yang akan dilaksanakan oleh masyarakat yang mendiami wilayah tersebut. Kearifan Local atau *Local Wisdom* juga dapat menuntun perilaku atau etika masyarakat dalam menjalani kehidupannya, sesuai dengan kebudayaan yang ada di sekitarnya. Banyak sekali kearifan lokal yang dapat dijadikan pembelajaran, mulai dari tradisi, bahasa, pakaian atau busana daerah, dan makanan.

1.6.4 MICADO (Modul Berbasis *Local Wisdom*)

MICADO (modul berbasis *local wisdom*) berbasis *Local Wisdom* merupakan suatu modul pembelajaran yang dikembangkan dengan menambahkan sentuhan *Local Wisdom* atau kearifan lokal di dalamnya. *MICADO* memiliki muatan Matematika di dalamnya yang didesain khusus untuk pembelajaran di

sekolah dasar. *MICADO*, didesain menggunakan *Microsoft Word* sebagai isi dari modul. Kemudian, halaman sampul di desain dengan menggunakan *Microsoft PowerPoint*. Setelah hasil halaman sampul selesai, maka akan *diconvert* menjadi file JPG atau JPEG yang nantinya akan digabung dengan file isi modul pembelajaran. Setelah semua siap, maka akan dicetak. *MICADO*, memiliki rangkaian atau kerangka yang sama seperti modul pada umumnya, hanya saja yang membedakan adalah pada wawasan kearifan lokal yang akan disertakan pada setiap halaman isi modul.

1.6.5 Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk dapat menafsirkan, mengartikan dan/atau memahami suatu materi yang didapatnya dari pembelajaran, serta dapat menyampaikannya kembali menggunakan bahasanya sendiri, dan dapat mengaplikasikannya dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan tepat. Dalam pemahaman konsep terdapat beberapa indikator yakni, menyatakan ulang sebuah konsep, mengelompokkan objek berdasarkan sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, mampu memberi contoh dan noncontoh berdasarkan suatu konsep, menyajikan konsep secara berurutan yang bersifat matematis, mengembangkan syarat pada suatu konsep, baik syarat perlu dan syarat cukup, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur yang tepat dalam menyelesaikan persoalan, kemudian yang terakhir mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah.