

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pembelajaran adalah hal dasar untuk mencapai tujuan pendidikan yang lebih baik. Pembelajaran tidak hanya sekedar mentransfer pengetahuan kepada peserta didik, namun bagaimana pembelajaran yang diberikan oleh guru menjadi lebih bermakna kepada peserta didik. Sehingga terjadinya pembelajaran aktif, menyenangkan dan dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Belajar yang baik dimana terjadinya proses perubahan perilaku akibat interaksi yang didapat dalam proses belajar. Hal itu dilakukan untuk mencapai sasaran dari pembelajaran melalui berbagai kegiatan yang dilakukan secara aktif dan menyenangkan agar pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran dapat tercapai menjadi lebih baik. Maka dari itu, perlu dilakukan strategi dalam proses belajar mengajar untuk menghasilkan pembelajaran yang bermutu. Sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh (Daryanto, 2017) bahwa agar proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan yang diharapkan maka dibutuhkan metode atau strategi mengajar yang tepat, sesuai dengan kapasitas peserta didik.

Saat ini, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih menghadapi berbagai masalah yang memengaruhi pemahaman konsep peserta didik dan motivasi mereka untuk belajar. Berdasarkan hasil Asesmen Nasional Berbasis Komputer (AKM) 2023, 56% peserta didik SD di Indonesia masuk ke dalam kategori “perlu intervensi” dalam

literasi numerik, terutama dalam kemampuan memahami dasar-dasar akuntansi dan pemecahan masalah. Di Provinsi Sumatera Utara, hasil AKM 2023 juga sebagian besar masuk dalam kategori sedang, dengan persentase peserta didik yang belum mencapai tingkat kompetensi minimum sebesar 52–55% pada skala SD. Data ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika belum optimal dalam mengembangkan pemahaman konseptual secara sistematis.

Selain pemahaman konseptual, motivasi belajar merupakan tantangan yang serius. Menurut laporan Kemdikbudristek 2024, lebih dari 48% peserta didik SD menyatakan bahwa mereka tidak terlalu termotivasi untuk belajar matematika karena materi tersebut dianggap membosankan, abstrak, dan tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Kondisi ini merupakan hasil dari konferensi internasional seperti TIMSS 2019, yang menunjukkan bahwa peserta didik Indonesia tidak hanya mampu memahami konsep matematika tetapi juga menunjukkan pemahaman yang kuat dalam penalaran dan representasi visual.

Salah satu penyebab utamanya adalah proses pendidikan masih didominasi oleh metode tradisional dan tidak cukup mengakomodasi kebutuhan peserta didik. Menurut Supartiningsih & Wibowo (2023), pengajaran yang dibedakan sebenarnya dapat meningkatkan pembelajaran dan prestasi peserta didik melalui penerapan pengajaran yang dibedakan pada mata pelajaran yang berkaitan dengan matematika. Namun,

karena kurangnya media yang mendorong gaya belajar yang berbeda, penerapan pengajaran yang dibedakan di sekolah-sekolah Indonesia tidak konsisten.

Selain itu, kemajuan teknologi membuka peluang untuk media pembelajaran inovatif. Saat ini, peserta didik sudah sangat familiar dengan perangkat digital; menurut survei APJII 2023, 79,5% anak usia 9 hingga 12 tahun sudah menggunakan smartphone setiap hari. Hal ini menunjukkan bahwa permainan edukasi digital dapat digunakan sebagai media yang relevan dan menarik untuk meningkatkan motivasi peserta didik.

Media digital sendiri, bagaimanapun, tidak terlalu efektif. Menurut Riset, pemahaman matematika lebih kuat ketika didasarkan pada contoh-contoh dunia nyata. Sebuah studi oleh Uttal (2020) menemukan bahwa penggunaan benda manipulatif (*loosepart*) meningkatkan kemampuan representasi konseptual dan visual peserta didik SD. Menurut Ho (2022) menemukan bahwa bahasa dan lagu dapat meningkatkan pembelajaran dengan meningkatkan perhatian, dukungan emosional positif, dan ingatan informasi.

Keadaan saat ini juga menuntut adanya inovasi dan adaptasi yang cepat dalam penggunaan teknologi yang tersedia untuk mendukung proses pembelajaran (Ahmed, 2020). Hal ini diperlukan metode pembelajaran aktif yang berorientasi pada peserta didik. Menurut Asiyah (2023) bahwa fokus pada pembelajaran peserta didik seperti dalam pembelajaran berdiferensiasi yang tidak hanya mendorong pengetahuan saja, melainkan juga terhadap pemahaman serta penguasaan konsep dan peningkatan

keterampilan dalam belajar. Dalam hal ini peran pendidikan dibutuhkan dalam memperbaiki pembelajaran yang mencakup kurikulum yang akan dipakai untuk memperbaiki kualitas belajar peserta didik.

Pendidikan yang diselenggarakan harus berjalan optimal sesuai kebutuhan zaman, salah satunya yang dilakukan oleh pemerintah dengan melakukan perubahan atau penyempurnaan kurikulum (Kartini & Fitriyani, 2023). Pemerintah Indonesia melakukan penyederhanaan kurikulum, penyempurnaan kurikulum baru, dan pemberian kebebasan dan keleluasaan kepada tingkat satuan pendidikan untuk menggunakan kurikulum yang dianggap sesuai dengan keperluan masing-masing tingkat satuan pendidikan. Plate (2012) dalam (Kemendikburistek, 2021) mengungkapkan kegagalan suatu pendidikan, salah satunya dikarenakan kurikulum yang tidak memenuhi tuntutan zaman. Oleh karena itulah lahir kurikulum baru yang disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, kemajuan teknologi dan tuntutan pasar. Kurikulum pun harus disesuaikan dengan tuntutan zaman untuk disempurnakan dan disesuaikan dengan kondisi dan cara pembelajaran di era digital ini. Oleh sebab itu untuk menjawab beberapa tantangan tersebut, diperlukan kurikulum yang : 1) Sederhana;,, mudah dipahami dan diimplementasikan; 2) fokus pada kompetensi dan karakter semua peserta didik; 3) Fleksibel; 4) Selaras; 5) Bergotong- royong; dan 6) Memperhatikan hasil kajian dan umpan balik.

Dalam kurikulum merdeka ini diharapkan guru sebagai pemeran utama atau garda terdepan dalam pengimplementasian kurikulum yang dipakai dalam menciptakan pembelajaran yang inovatif dan berpihak pada peserta didik. Melakukan pembelajaran yang menyenangkan dan memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang diberikan. Pemerintah sudah menetapkan kurikulum baru yaitu Kurikulum Merdeka sebagai jantung dalam pendidikan. Meskipun pemerintah menetapkan kurikulum sebagai dasar dari pendidikan dan pembelajaran, namun peran guru sangat penting sebagai pengendali kurikulum yang ada di dalam kelasnya. Untuk itulah perlunya pembelajaran yang inovasi sesuai dengan tujuan pada kurikulum Merdeka.

Keberhasilan peserta didik tidak terlepas dari pembelajaran aktif yang diberikan oleh guru. Mulai dari menggunakan metode-metode pembelajaran, strategi, pendekatan, dan media yang sesuai dengan peserta didik menjadi salah satu faktor pendukung terjadinya pembelajaran yang aktif di dalam kelas. Pada kurikulum Merdeka, memberikan kesempatan kepada peserta didik belajar sesuai dengan kebutuhannya. Salah satunya dengan melakukan pembelajaran Berdiferensiasi yang melakukan beragam aktivitas pada pembelajaran sesuai kebutuhan dan karakteristik peserta didik yang di dapat salah satunya melalui asessmen diagnostik.

Adapun tujuan guru untuk melakukan assesmen diagnostic sebelum melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi adalah untuk mengetahui kemampuan awal, minat, bakat, gaya belajar, kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Data yang

diperoleh dari Assesmen diagnostik sebagai langkah awal untuk memberikan pembelajaran yang seperti apa, perangkat seperti apa, materi apa dan tujuannya bagi peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Guru dapat melayani peserta didik dengan keadaan masing-masing dalam pembelajaran, sehingga memungkinkan peserta didik untuk mengekspresikan diri sesuai dengan keunikan mereka sendiri (Wahyuningsari, 2022).

Tugas guru diibaratkan menanam jagung, menurut Ki Hajar Dewantara (KHD) seperti versi petani dan pendidik. Jagung hanya dapat tumbuh jika tingkat kesuburan tanah terus ditingkatkan, tanaman dipelihara, pupuk dan air disediakan, ulat dan jamur yang mengganggu kehidupan tanaman diberantas, dan seterusnya (Khoirurrijal, 2022). Tentu saja, tingkat pertumbuhan jagung akan bervariasi tergantung pada tanahnya. Oleh karena itu, tekstur tanah di dataran tinggi akan berbeda dengan tekstur tanah di dataran rendah. Tentunya petani lebih mengetahui cara merawat jagung yang sudah disesuaikan dengan kondisi tertentu. Begitu juga dengan guru di tingkat satuan pendidikan, mereka lebih mengenal karakteristik peserta didik dan satuan pendidikan. Sama dengan halnya pembelajaran yang berdiferensiasi yang mengharuskan guru mengerti dan paham tentang keunikan masing-masing murid dengan mengenal karakteristik murid tersebut. Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka menurut Purwanto (2023) lebih fleksibel karena menyesuaikan kebutuhan peserta didik.

Pembelajaran berdiferensiasi sesuai dengan karakteristik peserta didik layaknya seorang dokter yang mendiagnosa penyakit pasiennya dan memberikan pengobatan yang sesuai dengan penyakit yang diderita oleh pasien. Begitu juga halnya kepada guru yang memang harus menguasai ilmu pedagogic, guru hendaknya memahami bahwa setiap peserta didik itu berbeda dan unik, memiliki perbedaan intelegensi, bakat, dan kemampuan yang berbeda. Dalam penelitian Korkmaz (2021) menyatakan bahwa untuk meningkatkan keterampilan matematika dasar peserta didik, dalam Teori Perkembangan Sosial Lev Vygostky pentingnya diferensiasi untuk melihat tingkat kesiapan peserta didik sebelum pembelajaran. Oleh karena itu, peran guru sangat penting dalam menjalankan roda pendidikan untuk keberhasilan peserta didik. Untuk mencapai hasil pembelajaran yang berkualitas ditentukan oleh kualitas guru yang bermutu (Pradina, 2021). Menurut penelitian Dewi Mashitoh (2023) menyatakan bahwa dengan pembelajaran berdiferensiasi diharapkan peserta didik telah mendapat hak belajarnya sesuai dengan kebutuhannya. Sejalan dengan penelitian Nurul Halimah (2023) bahwa guru harus memahami kebutuhan, minat, bakat dan kecakapan peserta didik secara individual dengan mampu mengoptimalkan potensi setiap peserta didik yang Heterogen

Menurut Najeela shihab (2021) menyatakan bahwa dengan menggunakan diferensiasi, guru dapat menyiapkan menu belajar dengan komposisi bervariasi dan porsi yang tepat untuk menstimulus proses belajar secara efektif. Konsep pembelajaran

berdiferensiasi adalah salah satu jawaban bagaimana pendidik memperdayakan peserta didik untuk menggali semua potensi yang dimiliki sebagai kodrat zaman dan kodrat alam (Bayumi, 2021). Pembelajaran berdiferensiasi di kelas dapat dilakukan melalui 3 strategi pembelajaran yaitu diferensiasi konten, proses dan produk menurut Herwina (2021) dalam (Setyo, 2023). Dapat disimpulkan dari pernyataan sebelumnya bahwa guru harus memperhatikan pembelajaran yang berdiferensiasi yang dilakukan setelah mendapatkan informasi dari hasil asesmen diagnostic terhadap pembelajaran peserta didik. Setelah melakukan asesmen diagnostik, lebih mudah bagi guru untuk menyiapkan perangkat pembelajaran seperti apa, metode, pendekatan dan strategi yang diperlukan di kelas. Berdasarkan pengamatan di Sekolah Dasar, penyajian kegiatan pembelajaran yang kurang bervariasi baik pada pendekatan, model, maupun media pembelajaran dapat menimbulkan kejemuhan peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, guru dituntut untuk selalu membuat pembelajaran yang inovatif sehingga setiap pembelajaran tidak monoton, termasuk pada pembelajaran Matematika. Peserta didik akan termotivasi untuk belajar jika guru terlibat dalam pembelajaran dan menyampaikan materi dengan metode yang menarik. Artinya pendidik harus memiliki cara untuk mengambil keputusan dalam pembelajaran dengan memilih berbagai sumber terbaru untuk meningkatkan motivasi peserta didik pada pembelajaran matematika di sekolah dasar (Julia, 2023).

Pembelajaran matematika di SD, diharapkan mengarahkan peserta didik tidak hanya menguasai pengetahuan soal-soal hitungan, tetapi bagaimana konsep matematika dapat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari. Seperti diketahui bahwa pelajaran matematika adalah salah satu pelajaran yang dianggap sulit dan tidak diminati banyak peserta didik di sekolah dasar. Menurut survey terhadap peserta didik SD, ditemukan bahwa 85% peserta didik menyatakan bahwa belajar matematika termasuk kategori sulit, sehingga belajar matematika selalu ditakuti, salah satunya karena peserta didik kesulitan dalam pembelajaran matematika karena peserta didik tidak dapat melihat bentuk konsep ketika belajar (Julia, 2023). Sejalan dengan Permata (2017) matematika sejauh ini dipandang sebagai momok yang menakutkan bagi peserta didik, dikarenakan pelajaran matematika mempunyai objek seperti fakta, konsep dan prinsip yang abstrak sehingga sulit di mengerti. Salah satu tujuan materi pembelajaran matematika adalah memecahkan masalah. Namun, salah satu permasalahan yang sering muncul dalam pembelajaran adalah kemampuan peserta didik yang lemah dalam aspek pemecahan masalah matematika, dan hal ini merupakan sesuatu yang harus diatasi. Sejalan dengan pendapat Tashtoush, (2023) bahwa belajar matematika tidak dapat dicapai tanpa adanya motivasi untuk belajar, dan agar pembelajaran menjadi bermakna, perlu menghubungkan materi dengan konsep sederhana. Oleh karena itu, guru harus menggunakan strategi yang tepat untuk menyajikan Pelajaran, dan mendorong peserta didik dalam memiliki peran terbesar dalam pembelajarannya.

Berdasarkan hasil penelitian Hartono (2015) dalam (Kartini & Fitriyani, 2023), menyatakan bahwa di salah satu sekolah dasar di Indonesia, sebanyak 36,7% peserta didik menyelesaikan studinya dengan memperoleh nilai rata-rata 63 pada mata pelajaran matematika setelah melalui pembelajaran dengan metode konvensional. Artinya, masih banyak ditemukan peserta didik yang masih belum tuntas pada mata Pelajaran matematika dan masalah tersebut menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan anak (Kartini & Fitriyani, 2023).

Permasalahan yang terjadi pada pembelajaran matematika salah satunya menurut adalah kurangnya pemahaman konsep terlihat ketika peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal (Unaenah, 2019). Begitu juga menurut penelitian yang dilaksanakan oleh Fahmi Arifin (2020), salah satunya juga berasal dari kurangnya penguasaan terhadap konsep-konsep dasar matematika, dan peserta didik mengalami kesulitan untuk mengaplikasikan matematika tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Jarmita (2022) dalam meningkatkan pemahaman konsep belajar matematika, guru perlu mengenal berbagai kekeliruan yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan dan perkalian sebagai dasar yang harus diajarkan pada matematika dasar. Sama halnya dengan Ginanjar (2019) menyatakan penguasaan topik dalam matematika harus ditekankan dalam pendidikan matematika agar ketika peserta didik menghadapi masalah pemecahan masalah, mereka dapat menyelesaikannya berdasarkan kemampuan mereka dalam memahami konsep. Matematika yang harus dimiliki peserta

didik yaitu pembelajaran yang menetapkan ide-ide mendasar dan memahami pengertian konsep pembelajaran dan pengembangan keterampilan. Peserta didik diharapkan dapat menanamkan dan memahami pengertian penguasaan topik dan pemahaman konsep matematika itu sendiri. Beberapa faktor lainnya penggunaan media yang masih terbatas, metode pengajaran yang cenderung seragam, serta kurangnya variasi pendekatan yang dapat menyesuaikan kebutuhan dan gaya belajar peserta didik.

Di jenjang sekolah dasar pada pembelajaran Matematika, diharapkan mampu mencapai tujuan belajar dalam hal pemecahan masalah. Untuk mencapai tujuan tersebut, guru diharapkan dapat melaksanakan pembelajaran yang berpihak pada peserta didik dan memberikan pembelajaran bermakna bagi peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Tashtoush (2023) alasan rendahnya motivasi belajar matematika pada peserta didik terutama karena memiliki gagasan yang salah tentang pentingnya matematika pada diferensiasi pembelajaran dan kesulitan materi yang tidak sesuai dengan kemampuan peserta didik.

SD Negeri 11 di Kecamatan Rantau Selatan adalah sekolah yang ada di Kabupaten Labuhanbatu tepatnya di kota Rantauprapat. Dari hasil observasi yang dilakukan oleh penulis, pembelajaran matematika yang berjalan saat ini pada peserta didik SD Negeri 11, belum maksimal dalam penggunaan model atau pendekatan pembelajaran inovatif yang membuat peserta didik kurang aktif dan belum terlibat langsung dalam proses pembelajaran matematika. Peserta didik memiliki keragaman

seperti kemampuan awal, minat, bakat, gaya belajar dan karakteristik yang berbeda-beda. namun dalam pembelajaran saat ini, mendapat perlakuan pembelajaran yang sama rata dalam pembelajaran yaitu dengan metode ceramah, sehingga pembelajaran tidak maksimal. Kenyataan di lapangan juga menunjukkan bahwa pembelajaran juga sering kali masih pada penyampaikan secara klasikal, tanpa memperhatikan karakteristik individual peserta didik. Akibatnya, sebagian peserta didik yang memiliki kemampuan rendah merasa tertinggal, sementara peserta didik yang berkemampuan tinggi kurang memperoleh tantangan.

Sama halnya dengan hasil penelitian Nur Afifah Maulidiyyah (2021) bahwa masalah yang paling mendasar yang dikeluhkan peserta didik yaitu peserta didik akan cepat merasa bosan dengan proses pembelajaran karena kegiatan peserta didik hanya mendengar ceramah penjelasan dari guru tanpa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Begitu juga dengan hasil penelitian Julia (2023) bahwa hasil observasi yang telah dilakukan dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan metode ceramah, sehingga tidak terlihat keaktifan peserta didik dalam pembelajaran matematika. Dalam penelitian yang dilakukan Yaniawati (2022), menyatakan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam menganalisis dan mengkontruksi konsep pembelajaran, dan kemampuan memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika dikarenakan guru belum optimal dalam menggunakan menggunakan media pembelajaran yang tepat terutama berbasis digital.

Guru sebagai fasilitator dalam setiap pembelajaran, oleh karena itu setiap pendidik perlu belajar bagaimana memilih dan menentukan media pembelajaran yang dapat membangkitkan motivasi, minat peserta didik, meningkatkan pemahaman, dan hasil belajar peserta didik (Nur Afifah Maulidiyyah et al., 2021). Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan proses pembelajaran seperti yang diharapkan oleh kurikulum Merdeka, yang menuntut peserta didik aktif secara langsung dan berdiferensiasi.

Permasalahan yang ada pada pembelajaran matematika di SD Negeri 11 Rantau Selatan harus mendapatkan solusi yang sesuai dan tepat, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar peserta didik. Solusi yang tepat untuk permasalahan tersebut adalah meningkatkan metode, pendekatan, strategi pembelajaran yang inovatif dalam melakukan kegiatan pembelajaran di kelas khususnya pada pembelajaran matematika yaitu melalui pembelajaran berdiferensiasi dengan pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Penyajian matematika yang konkret dan menyenangkan dapat dikaitkan dengan pembelajaran berbasis permainan dengan media pembelajaran yang menyenangkan (Kartini & Fitriyani, 2023), artinya belajar sambil bermain mampu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencari dan mengetahuan baru secara mandiri melalui pembelajaran aktif Ferryka (2017) dalam (Julia, 2023). Sejalan dengan penelitian Manapa (2021), bahwa Pembelajaran matematika perlu didukung dengan media pembelajaran matematika yang bersifat realistik dan relevan.

Media yang tepat harus dapat mewakili pola-pola pikir anak dan sesuai kebutuhan. Begitu juga menurut Radiusman (2020) bahwa Media pembelajaran sederhana dapat digambarkan sebagai segala sesuatu yang memudahkan peserta didik untuk mendapatkan informasi, pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan selama proses pengajaran. Pemilihan media pembelajaran juga harus memiliki dasar yang kuat untuk kebermanfaatan bagi peserta didik dengan mempertimbangkan beberapa hal baik dari peserta didik khususnya pada pembelajaran matematika. Salah satu tujuan penggunaan media adalah untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik yang harus sesuai dengan karakteristik materi dan tujuan pembelajaran (Iriane, 2022). Matematika adalah pembelajaran yang menyajikan pembelajaran abstrak menjadi konkret. Oleh karena itu perlu adanya media pembelajaran yang dapat memberikan penguatan atau dukungan yang jelas dalam memahami konsep-konsep abstrak itu (Krishan & Al-Rsa'I, 2023). National Joint Committee on Learning Disabilities (NJCLD) (2001) juga mengidentifikasi kesulitan matematika sebagai substansi kesulitan belajar, dan menyatakannya sebagai peserta didik mengalami masalah dalam memahami konsep-konsep matematika seperti nilai tempat dan waktu, dan memecahkan masalah (Yorulmaz & Doğan, 2022).

Mengajar matematika dengan teknologi dengan sumber daya digital dan aplikasi game akan membantu peserta didik mempelajari keterampilan dan memahami konsep (Korkmaz, 2021). Begitu juga dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nur Afifah

Maulidiyyah (2021), bahwa rendahnya hasil belajar peserta didik dalam konsep penjumlahan dan pengurangan dalam pembelajaran matematika dilakukan secara konvensional. Sehingga kurangnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran dan peserta didik kurang aktif dalam merespon pembelajaran matematika yang sedang berlangsung. Dalam hal itu perlu dirancang media pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar matematika peserta didik sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Prinsip pembelajaran berdiferensiasi hadir sebagai jawaban terhadap kebutuhan pembelajaran yang lebih inklusif, adaftif, dan berpihak pada keberagaman peserta didik. Melalui diferensiasi konten, proses, dan produk, guru dapat mengakomodasi keragaman tingkat kemampuan minat, dan gaya belajar peserta didik. Namun demikian, implementasi pembelajaran berdiferensiasi di lapangan belum sepenuhnya optimal. Karena masih terbatasnya ketersediaan media dan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan tersebut.

Berdasarkan apa yang telah dilakukan oleh peneliti lain, telah ada studi tentang efektivitas pembelajaran terpisah dalam memahami konsep dan motivasi untuk belajar matematika. Misalnya, Simanjuntak dan Listiani (2020) menunjukkan bahwa penerapan instruksi terpisah kepada peserta didik kelas 2 di SD mampu secara signifikan meningkatkan pemahaman beberapa konsep seperti kemampuan untuk menyatakan kembali konsep, mengklasifikasikan objek, dan representasi ganda dari

sebuah konsep. Juga, Rustini, Yunus, dan Hadi (2022) juga membuktikan bahwa penerapan diferensiasi pada topik pecahan di sekolah dasar berdampak positif terhadap pemahaman konsep karena strategi pengajaran terbaik yang berbeda. Studi-studi ini menunjukkan bahwa diferensiasi dapat mendukung pembelajaran konseptual matematika yang bermakna dengan kuat.

Meski demikian, di dalam penelitian yang dilakukan oleh Ertanti, Arifin, dan Mardhatillah (2024) terhadap strategi diferensiasi menggunakan e-LKPD, permainan edukatif, dan learning stations pada pembelajaran, masih muncul kendala yang signifikan terhadap pembelajaran yang telah dirancang, pelatihan profesional yang masih minim, dan masih terbatasnya waktu yang dimiliki oleh guru dalam merancang pembelajaran. Supartiningsih dan Wibowo (2023) pun mengungkapkan, meski dalam penerapan strategi diferensiasi di pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan dan minat peserta didik, namun pencapaian tersebut sangat jauh di bawah potensi yang diharapkan dan tidak dapat dipungkiri cukup banyak dipengaruhi oleh kesiapan, kebijakan, dan perubahan yang guru dapat lakukan terhadap materi dan aktivitas pembelajaran.

Kesenjangan yang tersisa menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada penerapan diferensiasi strategi oleh guru semata-mata pada aspek yang diterapkan tanpa mengintegrasikan media pengajaran yang inovatif yang membantu mempertahankan motivasi peserta didik. Nur'aeni (2021) mencatat bahwa

modul yang digunakan dalam diferensiasi menunjukkan bahwa peserta didik lebih termotivasi untuk belajar matematika karena pengalaman belajar yang ditawarkan relevan, menantang, dan bervariasi. Ini menunjukkan bahwa masih diperlukan lebih banyak media pembelajaran matematika yang dirancang untuk diferensiasi.

Dengan demikian, masih ada kesenjangan penting yang perlu diisi, yaitu mencari cara untuk mengembangkan media pembelajaran matematika yang mengintegrasikan prinsip-prinsip pembelajaran terDifferensiasi dengan dukungan strategi kreatif seperti *DIALOPAGU* (Digital, Loose parts, dan Lagu). Media *GO-BIMA* yang dikembangkan dalam penelitian ini diharapkan dapat mengisi kesenjangan ini dengan menyediakan media inovatif yang meningkatkan pemahaman konseptual serta mendorong sikap positif terhadap matematika dengan cara yang lebih efektif. Dengan pengembangan ini, penelitian tidak hanya memberikan nilai praktis dalam meningkatkan kualitas pengajaran matematika di tingkat sekolah dasar, tetapi juga mengatasi kurangnya literatur empiris tentang efektivitas media pengajaran terdifferensiasi dalam pendidikan dasar di Indonesia.

Diferensiasi pembelajaran merupakan cara yang melibatkan peserta didik memperoleh pengetahuan, memahami konsep, dan menerapkannya dengan kegiatan yang beragam dalam memfasilitasi kebutuhan peserta didik (Wu, 2013). Dalam hal diferensiasi, penulis melaksanakan pembelajaran yang beragam dengan mengembangkan 3 media pembelajaran yang dibuat sesuai karakteristik peserta didik.

Adapun media yang sesuai dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi yaitu media pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan kontekstual yang tidak hanya menyajikan materi secara visual, tetapi juga mengintegrasikan aspek digital, looseparts, serta unsur lagu sebagai stimulus motivasional. Penulis memberikan nama pada ketiga Media Pembelajaran dengan nama *GO-BIMA* , untuk menarik minat peserta didik tentang media pembelajaran tersebut. Kata “*GO-BIMA* ” memiliki arti “***Game Online Berbasis Interaktif, Manipulatif, dan Audiovisual***”. Dengan menggabungkan elemen visual, interaktif dan menyenangkan memungkinkan adaptasi materi sesuai dengan kebutuhan belajar masing-masing peserta didik. Media pembelajaran Berbantuan *DIALOGAGU*, yang menggabungkan elemen digital, *Looseparts*, dan lagu, menwarkan pendekatan pembelajaran yang holistik. Elemen digital pada *GO-BIMA* menyediakan platform interaktif untuk eksplorasi konsep matematika. *Looseparts* dapat digunakan untuk merepresentasikan konsep secara konkret dan memungkinkan peserta didik untuk melakukan manipulasi fisik. Lagu dapat digunakan untuk memfasilitasi dialog, mengingat konsep, dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Game *GO-BIMA* ini digunakan pada materi Operasi Hitung Pembagian.

Sebelumnya dari penelitian Rohmatulloh (2020) juga melakukan penelitian pengembangan media Game Edukasi Math Adevnture berbasis Andorid pada materi perkalian dan pembagian pecahan, namun kelemahannya adalah penggunaan media tersebut diterapkan pada seluruh peserta didik tanpa menganalisis kesiapan dan

kemampuan awal peserta didik dalam pembelajaran berdiferensiasi. Begitu juga dengan penelitian Kurnia, (2022), juga sudah mengembangkan media pembelajaran APEM pada Pelajaran matematika materi pembagian. Namun kelemahannya Media pembelajaran APEM ini hanya bisa digunakan di ponsel android yang sudah menggunakan android minimal android 9.0. Dalam hal inilah, peneliti juga melakukan perbaikan dengan mengembangkan Media Berbasis Pembelajaran Diferensiasi dengan berbantuan *DIALOPAGU* sebagai perbaikan-perbaikan penelitian sebelumnya. Dalam pembelajaran berdiferensiasi, guru mengajarkan materi dengan mempertimbangkan tingkat kesiapan, minat, bakat, dan gaya belajar peserta didik (Wahyunigsari, 2022). Adapun Media Pembelajaran Berbasis Diferensiasi Berbantuan *DIALOPAGU* ini, akan disesuaikan pada pembelajaran berdiferensiasi dengan ragam aktifitas dalam pembelajaran dari hasil asessmen diagnostic tentang kemampuan awal, minat, bakat, gaya belajar, dan kebutuhan peserta didik yang beragam.

Belajar sambil bermain hingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dan juga motivasi belajar melalui media pembelajaran yang dapat dipergunakan oleh peserta didik Kelas IV SD Negeri di Kecamatan Rantau Selatan. Adapun media pembelajaran tersebut yaitu Media Pembelajaran *GO-BIMA* Berbantuan *DIALOPAGU* (Digital, *Looseparts*, dan Lagu) yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Media *GO-BIMA* yang dikembangkan dengan berbantuan *DIALOPAGU* (Digital, *Looseparts*, dan Lagu) diharapkan mampu menghadirkan pengalaman belajar

yang lebih bermakna. Digitalisasi membantu peserta didik berinteraksi dengan materi secara modern dan menarik, Looseparts memberikan pengalaman konkret dalam memahami konsep abstrak, sementara lagu berperan dalam menumbuhkan semangat, memperkuat daya ingat, serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Selain itu juga memberikan alternatif solusi bagi guru SD dalam mengatasi keragaman karakteristik peserta didik dalam pembelajaran.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan sebelumnya, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran di SD khususnya pada pelajaran Matematika, cenderung dilaksanakan dengan metode ceramah. Hal ini menyebabkan pembelajaran tidak menarik peserta didik.
- 2) Pembelajaran masih berpusat pada guru (*Teacher Center*), akibatnya peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran.
- 3) Pembelajaran lebih berorientasi pada penguasaan materi (*Subject Oriented*) daripada pada pengusaan kompetensi (*Competence Oriented*) yang berbasis pada keterampilan. Hal ini menyebabkan pengetahuan peserta didik kurang dapat diaplikasikan.

- 4) Pembelajaran di SD belum sepenuhnya dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik baik tujuan dan manfaatnya
- 5) Beberapa guru belum maksimal melakukan asesmen diagnostik untuk melihat kemampuan awal, minat, bakat, gaya belajar, dan kebutuhan karakteristik peserta didik sebagai bahan untuk pembelajaran berdiferensiasi di dalam kelas
- 6) Beberapa guru belum maksimal melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi dengan beragam aktifitas dalam pembelajaran.
- 7) Beberapa guru belum maksimal memanfaatkan penggunaan media pembelajaran sebagai pendukung proses pembelajaran di dalam kelas. Sehingga pembelajaran yang dilakukan kurang bermakna.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, maka dilakukan pembatasan masalah yang diteliti. Penelitian ini dibatasi pada pengembangan media *GO-BIMA* berbasis pembelajaran berdiferensiasi berbantuan *DIALOPAGU* (digital, looseparts, dan lagu) pada mata pelajaran Matematika materi Operasi Hitung pembagian di kelas IV Sekolah Dasar.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, terdapat beberapa sub masalah yang dikembangkan sebagai berikut:

- 1) Bagaimana karakteristik Media *GO-BIMA* Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan *DIALOGU* (Digital, Looseparts, dan Lagu) yang dikembangkan?
- 2) Bagaimana Validitas Media *GO-BIMA* Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan *DIALOGU* (Digital, Looseparts, dan Lagu) yang dikembangkan?
- 3) Bagaimana Kepraktisan Media *GO-BIMA* Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan *DIALOGU* (Digital, Looseparts, dan Lagu) yang dikembangkan?
- 4) Bagaimana Efektifitas Media *GO-BIMA* Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan *DIALOGU* (Digital, Looseparts, dan Lagu) dalam meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar matematika peserta didik di kelas IV sekolah dasar?

## 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan pada bagian sebelumnya, maka dapat ditentukan tujuan pokok dalam penelitian ini. Adapun tujuan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Untuk menghasilkan Media *GO-BIMA* Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan *DIALOPAGU* (Digital, Looseparts, dan Lagu) yang dikembangkan.
- 2) Untuk menganalisis Media *GO-BIMA* Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan *DIALOPAGU* (Digital, Looseparts, dan Lagu).
- 3) Untuk menganalisis kepraktisan Media *GO-BIMA* Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan *DIALOPAGU* (Digital, Looseparts, dan Lagu).
- 4) Untuk menganalisis dan mendeskripsikan efektivitas Media *GO-BIMA* Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan *DIALOPAGU* (Digital, Looseparts, dan Lagu) dalam meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar matematika peserta didik di kelas IV sekolah dasar

## 1.6 Signifikansi Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi guru, peserta didik, sekolah dan penulis sendiri, dalam rangka meningkatkan kualitas

pembelajaran baik pada mata pelajaran Matematika. Adapun manfaat penelitian ini dapat dilihat dari dua segi yaitu: manfaat teoretis dan praktis.

### **1. Signifikansi Teoretis**

- a) Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan khasanah ilmu pengetahuan mengenai pengembangan media pembelajaran inovatif dan kekinian berbasis pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan pemahaman konsep pembelajaran dan motivasi belajar peserta didik.
- b) Memberikan kontribusi pengetahuan untuk pengembangan ilmu pengetahuan pendidikan terutama untuk muatan pelajaran Matematika.
- c) Sebagai referensi yang dapat digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai pengembangan media pembelajaran *GO-BIMA* Berbasis Diferensiasi Berbantuan *DIALOPAGU* (Digital,Looseparts,dan Lagu) pada muatan pelajaran Matematika.

### **2. Signifikansi Praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

- a) Peserta didik, dapat membantu mempermudah dalam belajar matematika pada materi pembagian

- b) Guru, menginspirasi dan meningkatkan kreativitas guru dalam menggunakan dan mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik pada mata pelajaran Matematika sehingga tidak monoton dalam pembelajaran.
- c) Sekolah, membantu sekolah meningkatkan keefektifan peserta didik secara individual maupun secara keseluruhan sehingga meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan agar menjadi lebih baik.

### 1.7 Novelty (Kebaharuan)

Novelty (kebaharuan) produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Media Pembelajaran yang biasanya dikembangkan dalam bentuk Digital dengan android versi 9.0 dibuat menjadi Media Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan *DIALOPAGU* yang dapat dipergunakan dengan android, VC atau laptop yang dapat memudahkan peserta didik menggunakan sesuai kebutuhan.
- 2) Media Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi berbantuan *DIALOPAGU* bentuk Digital mudah diakses secara Offline tanpa kuota internet. Media digital ini dirancang khusus untuk peserta didik kelas IV SD dengan strategi pembelajaran berdiferensiasi yang belum banyak dijumpai dalam pengembangan media matematika di tingkat SD. Namun peserta didik mudah mengaksesnya.

- 3) Pada media Bentuk *Loosepart* bisa dibuat oleh guru dengan barang-barang sederhana. Media looseparts dapat mendorong dan kreativitas peserta didik berupa potongan dadu pembagian dan lagu bisa di temukan di youtube yang di upload oleh penulis. Dalam video lagu berisi penjelasan materi yang bisa disimak dengan baik.
- 4) Media yang dihasilkan Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik sehingga memudahkan peserta didik belajar dan menggunakan media yang dia sukai saat belajar dan hal ini belum banyak dieksplorasi sebelumnya dalam konteks kurikulum merdeka.

