

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan memegang peranan penting dalam mendorong pembangunan suatu Negeri. Pendidikan merupakan sarana dan prasarana untuk membangun Negeri yang lebih baik dan bermartabat. Masyarakat yang cerdas dapat mewujudkan pola hidup yang baik sejalan dengan tujuan pendidikan nasional dan menghasilkan manusia yang kaya akan karakter. Sumber daya manusia yang cerdas dan berkarakter merupakan modal terpenting dalam membangun pendidikan di era globalisasi. Kurikulum akan diubah dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan situasi pendidikan Indonesia. Implementasi kurikulum merdeka merupakan langkah strategis dalam menghadapi globalisasi dan tuntunan masyarakat Indonesia masa depan. Kurikulum merdeka adalah kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler dengan konten yang beragam agar siswa dapat lebih optimal dan memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi.(Yusari & Sari, 2024)

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, dan kreatif siswa. Di jenjang Sekolah Dasar (SD), matematika menjadi dasar bagi pembelajaran di tingkat selanjutnya, sehingga pemahaman konsep yang baik sejak dini sangat menentukan keberhasilan belajar siswa secara keseluruhan. Salah satu topik dalam matematika yang dianggap cukup kompleks dan menantang oleh siswa sekolah dasar adalah materi pecahan. Pecahan seringkali bersifat abstrak dan sulit

dipahami, terutama jika penyampaian materi hanya melalui simbol dan prosedur algoritmik tanpa keterkaitan dengan pengalaman nyata siswa.

Observasi awal yang dilakukan di SD Negei 61 Banda Aceh menunjukkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami operasi pecahan seperti penjumlahan, pengurangan, atau perbandingan dua pecahan. Hal ini diperparah dengan pendekatan pembelajaran yang masih bersifat tradisional, yaitu berpusat pada guru (*teacher-centered*), dengan dominasi ceramah dan pemberian latihan soal tanpa menyentuh konteks nyata. Akibatnya, siswa hanya menghafal rumus tanpa benar-benar memahami makna dari konsep pecahan itu sendiri.

Menurut (Purwasih, 2019), kemampuan berpikir kreatif siswa juga cenderung kurang terasah dalam pembelajaran matematika. Siswa jarang dilibatkan dalam aktivitas eksploratif yang menuntut mereka untuk mencari berbagai cara penyelesaian, membuat representasi model, atau mengembangkan solusi yang berbeda. Padahal, berpikir kreatif merupakan salah satu keterampilan penting dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21 (Journal et al., 2021). Kemampuan ini memungkinkan siswa untuk berpikir fleksibel, orisinal, dan mampu melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang.

Sebagai upaya untuk menjawab permasalahan tersebut, diperlukan pendekatan pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan mampu memberdayakan potensi siswa (Aminah et al., 2022). Salah satu pendekatan yang relevan dan terbukti efektif adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Pendekatan ini dikembangkan oleh Hans Freudenthal di Belanda, dengan filosofi bahwa matematika adalah aktivitas manusia yang harus bermakna dan relevan

dengan dunia nyata siswa. Dalam RME, pembelajaran dimulai dari masalah kontekstual yang akrab bagi siswa, dilanjutkan dengan proses pemodelan, diskusi kelompok, dan refleksi sehingga siswa secara aktif membangun pengetahuan matematika secara progresif dari konkret ke abstrak.

Menurut (Imanisa & Effendi, 2022) bahwasanya implementasi RME dalam pembelajaran pecahan diyakini dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih bermakna melalui pengalaman nyata, serta menstimulasi kemampuan berpikir kreatif melalui kegiatan pemecahan masalah, representasi visual, dan eksplorasi berbagai strategi. Realistic Mathematics Education (RME) adalah pendekatan pembelajaran matematika yang menekankan pada penggunaan konteks nyata (real life context), situation yang bermakna, aktivitas matematikan yang “menghasilkan” (production), dan refleksi serta model matematika.

Berikut mekanisme / cara RME bisa mendorong kreativitas menurut (Fadila et al., n.d.) diantaranya terdapat dalam table 2.1 di bawah ini :

Komponen RME	Hubungan ke Berpikir Kreatif
Konteks nyata / kontekstual	Siswa terstimulasi dengan situasi yang relevan $\Rightarrow$ mereka perlu membayangkan, mentransfer ide dari dunia nyata ke matematika dan sebaliknya. Ini menuntut kreativitas dalam merumuskan/model-kan situasi.
Masalah terbuka (open problems)	Soal yang tidak hanya satu jawaban; siswa bisa menemukan banyak cara penyelesaian, mencoba pendekatan berbeda, berpikir out-of-box.
Modeling / representasi	Siswa membuat model matematis sendiri (gambar, diagram, manipulatif); mereka harus memilih representasi yang cocok, menjadi kreatif dalam visualisasi atau penjelasan.
Produksi siswa (student production)	Mendorong siswa mengemukakan ide sendiri, bukan hanya mengikuti instruksi; mengembangkan kreativitas verbal / tulisan / gambar / strategi solusi sendiri.

Komponen RME	Hubungan ke Berpikir Kreatif
Refleksi	Setelah menyelesaikan, siswa diminta merefleksikan proses mereka, membandingkan solusi, melihat alternative solusi ⇒ ini merangsang metakognisi dan kreativitas.
Interaksi & diskusi	Berbagi ide, mendapatkan masukan, melihat perspektif orang lain → memperluas cara berpikir kreatif karena terpapar cara pikir berbeda.

Berdasarkan table 2.1 di atas, terdapat beberapa saran untuk penggunaan RME agar benar-benar efektif dalam meningkatkan kreativitas, diantaranya sebagai berikut :

1. Gunakan masalah terbuka yang mengizinkan lebih dari satu cara solusi atau lebih dari satu jawaban valid.
2. Pilih konteks yang dekat kehidupan siswa, agar siswa punya latar pengalaman nyata yang bisa dijadikan referensi/perspektif.
3. Mendorong representasi siswa sendiri (gambar, diagram, manipulatif, model verbal, model simbolik) bukan hanya yang diberikan guru.
4. Fasilitasi diskusi / kerja kelompok agar siswa bisa saling tukar ide.
5. Refleksi setelah proses menyelesaikan tugas: siswa diminta mempertimbangkan cara-cara alternatif, memperbaiki, membandingkan.
6. Motivasi belajar harus diperhatikan: siswa yang punya motivasi tinggi lebih maksimal dalam berpikir kreatif.
7. Penilaian kreativitas yang jelas indikatornya: fluency (banyak ide), originality (ide yang unik), flexibility (bisa pindah pendekatan), elaboration (perincian ide).

Dengan demikian, pengembangan desain pembelajaran pecahan berbasis RME menjadi suatu kebutuhan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas, terutama pada jenjang kelas V sekolah dasar yang mulai mempelajari konsep-konsep pecahan secara lebih kompleks.

Permasalahan pembelajaran pecahan di Sekolah Dasar (SD) merupakan salah satu tantangan terbesar dalam pembelajaran matematika. Banyak siswa yang kesulitan memahami konsep dasar pecahan seperti merepresentasikan pecahan, menjumlahkan, mengurangkan, dan membandingkan pecahan. Kesulitan tersebut disebabkan karena pembelajaran masih bersifat abstrak dan belum menghubungkan konsep pecahan dengan situasi nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Pendidikan pembelajaran yang digunakan cukup tradisional, seperti metode ceramah dan penyampaian soal latihan secara mekanis, sehingga siswa hanya fokus pada hasil akhir tanpa memahami prosesnya. Hal ini berdampak pada menurunnya kemampuan berpikir kreatif siswa ketika menyelesaikan masalah matematika. Keterampilan berpikir kreatif, termasuk berpikir lancar, fleksibel, orisinal, dan terperinci, sangat penting untuk menghadapi tantangan abad ke-21, namun tidak cukup dikembangkan dalam pembelajaran (Isnaini & Aini, 2024). Perlu adanya inovasi desain pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep pecahan dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa secara optimal.

Kebutuhan akan metode pembelajaran yang inovatif di sekolah dasar sangat penting dalam menghadapi tantangan pendidikan di era modern ini. Metode pembelajaran yang inovatif dapat membantu meningkatkan keterlibatan siswa,

meningkatkan hasil belajar, dan mempersiapkan mereka dengan keterampilan yang relevan untuk masa depan. Pada abad ke-21, proses pembelajaran harus terus mengikuti kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan untuk menciptakan suasana kelas yang sesuai dengan kebutuhan zaman (Darni et al., 2024). Kurikulum merdeka merupakan langkah progresif dalam sistem pendidikan Indonesia yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan menyesuaikan pendidikan dengan kebutuhan abad ke-21. Meskipun menghadapi berbagai tantangan, dengan dukungan yang tepat dan kolaborasi antara pemerintah, sekolah, guru, orang tua, dan masyarakat, Kurikulum merdeka berpotensi besar untuk menciptakan generasi yang lebih kreatif, kritis, dan siap menghadapi tantangan masa depan.

Pada abad ke-21, dimana perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin pesat, berpikir kreatif memegang peranan penting sebagai salah satu keterampilan yang dibutuhkan. Keterampilan berpikir kreatif memungkinkan Anda mengembangkan ide orisinal, menemukan solusi inovatif, dan menangani masalah secara fleksibel dan efektif. Dalam lingkungan pendidikan, keterampilan berpikir kreatif membantu siswa mengembangkan cara berpikir yang lebih luas dan kritis yang tidak terbatas pada satu jawaban saja. Hal ini sangat penting ketika pembelajaran matematika yang melibatkan materi pecahan, dimana Anda perlu menyelesaikan masalah dengan menggunakan berbagai pendidikan. Keterampilan berpikir kreatif juga membantu siswa mengembangkan kemampuan beradaptasi, inovasi, dan kolaborasi. Ini adalah salah satu keterampilan dasar untuk menghadapi era globalisasi. Pembelajaran di sekolah tidak hanya memungkinkan siswa

memiliki pemahaman konsep yang mendalam, tetapi juga mendorong dan melatih kemampuan berpikir kreatif siswa sejak dini agar siap menghadapi berbagai tantangan di sekolah di masa depan .

Sistem pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membangun kemampuan berpikir logis, analitis, dan kreatif sejak dini. Namun, berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal di SD Negeri 61 Banda Aceh, ditemukan bahwa pembelajaran pecahan masih didominasi oleh metode konvensional yang berpusat pada guru (teacher-centered). Guru lebih sering menggunakan buku teks dan latihan soal rutin tanpa mengaitkannya dengan konteks kehidupan nyata. Akibatnya, siswa cenderung menghafal rumus dan prosedur, bukan memahami makna dari konsep pecahan itu sendiri.

Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini penting dilakukan untuk mengembangkan desain pembelajaran pecahan berbasis RME yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V di SDN 61 Banda Aceh. Hasil dari pengembangan ini diharapkan dapat menjadi solusi pembelajaran yang aplikatif dan mampu mendorong siswa untuk belajar secara aktif, bermakna, dan kreatif dalam memahami konsep pecahan, penelitian ini dengan judul **“Pengembangan Desain Pembelajaran Pecahan Berbasis *Realistic Matematic Education* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Kelas V Sekolah Dasar”**

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah

1. Desain pembelajaran berbasis RME
2. Kemampuan berpikir kreatif siswa
3. Pelajaran Matematika kelas 5 SD
4. Materi Pecahan berbasis RME

1.3 Batasan Masalah

Untuk mengarahkan fokus penelitian dan menghindari pembahasan yang terlalu luas, maka penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Penelitian ini hanya difokuskan pada pengembangan desain pembelajaran matematika khususnya materi pecahan (penjumlahan, pengurangan, dan penerapan pecahan dalam kehidupan sehari-hari) untuk siswa kelas V sekolah dasar.
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan mengacu pada karakteristik utamanya, yaitu: menggunakan konteks nyata (real context), pemodelan (modeling), kontribusi siswa, interaktivitas, dan keterkaitan (intertwinement).
3. Kemampuan yang dikaji adalah kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan indikator yaitu fluency (kelancaran), flexibility (keluwesan), originality (keaslian), dan elaboration (kerincian), mengacu pada teori Torrance.
4. Desain pembelajaran yang dikembangkan akan diuji secara terbatas pada satu kelas V di Sekolah Dasar Negeri 61 Banda Aceh untuk mengetahui kepraktisan dan efektivitasnya.

5. Uji kepraktisan didasarkan pada respons guru dan siswa terhadap perangkat pembelajaran, sedangkan efektivitas diukur melalui peningkatan skor kemampuan berpikir kreatif siswa dari pretest ke posttest.
6. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: lembar validasi ahli, angket kepraktisan, lembar observasi keterlaksanaan, dan tes berpikir kreatif.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah serta batasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan desain pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)* untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V Sekolah Dasar?
2. Bagaimana kepraktisan desain pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)* untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V Sekolah Dasar?
3. Bagaimana keefektifan desain pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)* terhadap pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V Sekolah Dasar?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan desain pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)* yang valid dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V Sekolah Dasar.
2. Mengetahui tingkat kepraktisan dari desain pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)* dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V Sekolah Dasar.
3. Mengetahui tingkat keefektifan dari desain pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V Sekolah Dasar.

Penelitian ini fokus pada pengembangan desain pembelajaran pada operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berbasis *Realistics Mathematics Education (RME)* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam mengukur dan memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan pendidikan matematika di sekolah dasar.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian tentang Pengembangan Desain Pembelajaran Pecahan Berbasis *Realistics Mathematics Education (RME)* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V Sekolah Dasar diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis.

Adapun manfaat tersebut adalah sebagai berikut:

A. Secara Teoritis

1. Penelitian ini diharapkan secara teoritis dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pendidikan *Realistics Mathematics Education* (RME) sebagai metode pembelajaran inovatif matematika khususnya pecahan di sekolah dasar. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan untuk mengembangkan teori pembelajaran matematika yang lebih efektif, khususnya untuk menghubungkan konsep matematika dengan situasi kehidupan nyata untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan berpikir kreatif siswa.
2. Menjadi sumber inspirasi bagi sekolah untuk mengembangkan praktik pembelajaran inovatif berbasis pendidikan *Realistics Mathematics Education* (RME) sebagai bagian dari peningkatan mutu Pendidikan dan memberikan kerkontribusi pada terciptanya lingkungan belajar yang interaktif, kreatif dan bermakna di lingkungan sekolah.

B. Manfaat Secara Praktis

Berikut adalah manfaat praktis dari penelitian pengembangan desain pembelajaran pecahan berbasis *Realistics Mathematics Education* (RME) diantaranya sbeagai berikut :

1. Bagi Guru : Menyediakan model desain pembelajaran pecahan yang inovatif dan mudah diterapkan di kelas, sehingga pembelajaran lebih bermakna dan menyenangkan.
2. Bagi Siswa: Membantu siswa memahami konsep pecahan dengan cara yang kontekstual, konkret, dan mendorong berpikir kreatif.

3. **Bagi Sekolah:** Mendukung peningkatan mutu pembelajaran matematika di sekolah dasar melalui penerapan pendekatan pembelajaran yang berbasis realitas.
4. **Bagi Peneliti Lain:** Memberikan referensi dan inspirasi dalam melakukan penelitian pengembangan serupa, terutama yang berkaitan dengan pendekatan RME dan keterampilan berpikir kreatif.