

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Di sekolah dasar, pembelajaran matematika memiliki kontribusi signifikan terhadap kurikulum karena mampu membekali peserta didik dengan pemahaman konsep, logika berpikir, dan keterampilan *problem solving* (Wiryana, 2023). Kemampuan ini esensial untuk menghadapi tantangan di berbagai aspek kehidupan sekaligus menjadi dasar bagi penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Peserta didik di jenjang sekolah dasar memerlukan penguatan pengetahuan dasar matematika agar dapat menunjang pembelajaran di tingkat selanjutnya (Mulyasari et al., 2023). Tanpa pemahaman yang baik di awal, peserta didik akan kesulitan memahami materi yang lebih kompleks di masa mendatang, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan konseptual yang berkelanjutan.

Selain itu, pembelajaran matematika mencakup proses berpikir dan bernalar yang dibentuk secara empiris melalui pengalaman, kemudian proses ini dianalisis menggunakan penalaran untuk menghasilkan pemahaman yang jelas mengenai konsep matematika (Wandini, 2019). Pembelajaran ini juga berperan penting dalam menumbuhkan rasa percaya diri peserta didik, sehingga mereka mampu menyelesaikan persoalan matematika dengan baik. Kondisi tersebut memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi dalam pembelajaran dengan optimal dan mampu menerapkan konsep matematika dalam situasi nyata.

Adapun fokus utama dari pembelajaran matematika ini terletak pada pengembangan kemampuan dasar peserta didik, terutama dalam aspek matematis yang kuat. Menurut Setyawan (2020) matematika dapat diajarkan kepada peserta didik dengan pemberian ruang untuk berpikir logis dan memahami berbagai ilmu melalui metode pembelajaran yang berpotensi untuk digunakan dalam pengalaman langsung. Temuan ini menandakan bahwa pembelajaran matematika tidak sekadar fokus pada pemahaman abstrak, tetapi juga ada penerapannya dalam konteks nyata.

Pembelajaran matematika mencakup lima bidang kajian utama, salah satunya adalah bilangan (Kemendikbudristek, 2022). Khusus pada elemen

bilangan, capaian pembelajaran di fase C menuntut peserta didik untuk menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan dengan menentukan nilai tempat bilangan cacah serta menghubungkannya dengan konteks kehidupan sehari-hari. Untuk mencapai hal tersebut, diperlukan pemahaman konsep yang tepat pada materi nilai tempat bilangan cacah.

Menurut Susanto (dalam Fadhila, 2014) Kemampuan memahami konsep merujuk pada kesanggupan peserta didik untuk menyerap, menguasai dan mengaplikasikan pengetahuan secara menyeluruh. Selanjutnya, Hamdania (2015) menambahkan bahwa peserta didik juga mampu menjelaskan kembali konsep yang diajarkan memakai kalimat sendiri. Dengan menguasai konsep, peserta didik bukan sekadar paham materi secara mendalam, namun sekaligus dapat menerapkannya dalam berbagai situasi dan menjelaskan kembali kata-kata mereka sendiri. Oleh sebab itu, pengembangan pemahaman konsep menjadi elemen penting dalam capaian pembelajaran matematika untuk membangun dasar yang kuat dalam penguasaan pengetahuan dan keterampilan.

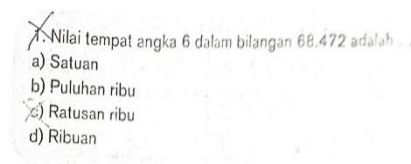
Capaian pembelajaran dalam pemahaman konsep dapat tercapai jika memenuhi indikator pemahaman konsep yang dikemukakan oleh Anderson dan Krathwohl (2001) yang membaginya menjadi tujuh komponen pemahaman kognitif, yaitu menafsirkan (*interpreting*), memberikan contoh (*exemplifying*), mengklasifikasikan (*classifying*), meringkas (*summarizing*), menarik inferens (*inferring*), membandingkan (*comparing*), dan menjelaskan (*explaining*). Kemudian dijabarkan menjadi sebagai berikut: 1) mampu menjelaskan kembali suatu konsep, 2) mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan karakteristik konsep, 3) mampu mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep, 4) dapat menyajikan konsep melalui berbagai contoh dalam konteks matematika, 5) mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup perlu suatu konsep, 6) mampu memanfaatkan dan menggunakan prosedur atau operasi tertentu 7) mampu mengimplementasikan konsep pada permasalahan lain (Mukrimatin et al., 2018). Kombinasi indikator ini menjadi panduan komprehensif dalam menilai sejauh mana peserta didik memahami dan mampu mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari, khususnya mengenai topik nilai tempat bilangan cacah.

Yusri dan Sari (2017) menyatakan bahwa kemampuan memahami konsep nilai tempat bilangan cacah termasuk dalam aspek fundamental pada pembelajaran matematika bagi siswa. Pemahaman terhadap konsep nilai tempat mencakup lebih luas dari sekadar kemampuan abstrak semata, tetapi juga mencakup pengaitan konsep tersebut dengan konteks rutinitas harian. Sebagai contoh, peserta didik mampu membaca dan menulis bilangan besar dengan memahami peran setiap digit dalam sistem desimal. Karena, berdasarkan konsepnya, nilai tempat mengacu pada pada posisi angka suatu digit dalam bilangan. Misalnya, digit dalam bilangan 4.643 menunjukkan nilai 600, sedangkan digit 6 dalam bilangan 6.432 berarti 6.000 (Kgalushi dan Luneta, 2024). Dengan demikian, proses internalisasi konsep ini dapat dilakukan melalui aktivitas yang melibatkan manipulasi langsung atau simulasi interaktif, sehingga peserta didik mampu memahami konsep nilai tempat secara lebih mendalam dan aplikatif. Mengacu pada pendekatan konstruktivisme Jean Piaget yang menyatakan bahwa peserta didik dengan rentang usia 7-11 tahun akan lebih efektif jika pembelajaran berlangsung melalui pengalaman langsung melalui hal yang konkret, dibandingkan dengan metode ceramah (Saputro & Pakpahan, 2021).

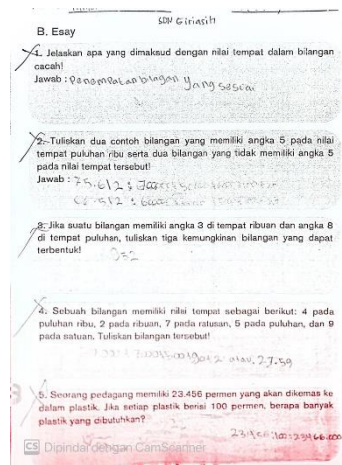
Namun, pada kondisi lapangan dalam ajang penilaian internasional seperti TIMSS (*Trend in Mathematics and Science Study*) dalam bidang studi matematika, Indonesia menduduki ranking 44 dari 49 negara peserta (IEA, 2015) dan data hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2022 laporan OECD mencatat bahwa capaian rata-rata numerasi siswa Indonesia berada pada skor 366, dengan rata-rata skor OECD yakni 472 (OECD, 2023). Berdasarkan hasil tersebut mengindikasikan bahwa capaian siswa di Indonesia belum mencapai standar minimal yang diharapkan. Adapun, kondisi lapangan yang ditemukan oleh Pratama et al (2024) khusus pada aspek nilai tempat bilangan cacah yaitu terdapat peserta didik yang masih kesulitan dalam mengelompokkan nilai tempat, kurangnya pemahaman terhadap nilai tempat dan cenderung melaksanakan pembelajaran secara konvensional. Selain itu, Dewi (2022) menyatakan bahwa kesulitan-kesulitan belajar peserta didik yang dicatat oleh peneliti sebelumnya diantaranya yaitu 1) kesulitan belajar dalam penjumlahan dengan teknik

menyimpan karna siswa belum memahami symbol dalam matematika, 2) kesalahan saat menyusun nama dan lambang bilangan, 3) menafsirkan nilai angka berdasarkan posisinya, dengan penekanan pada digit nol yang berada antara dua bilangan lain.

Temuan tersebut sejalan dengan hasil observasi awal di tiga sekolah dasar Desa Giriasih, yaitu SDN Giriasih, SDN Cangkorah dan SDN Budi Asih dengan jumlah 40 peserta didik yang diamati, mencakup 20 peserta didik di SDN Giriasih, 10 peserta didik di SDN Cangkorah dan 10 peserta didik di SDN Budi Asih. Uji terbatas ini berupa soal pilihan ganda sebanyak 5 butir soal dan essay 5 butir soal dengan tingkatan dan soal yang sama, tujuannya untuk memperoleh gambaran awal mengenai kondisi pembelajaran serta memperkuat data penelitian, sehingga permasalahan yang muncul dapat teridentifikasi secara lebih akurat. Selain itu, observasi awal ini juga dimaksudkan untuk memberikan gambaran umum tentang kemampuan awal peserta didik, lingkungan belajar, serta faktor-faktor pendukung maupun penghambat yang berpotensi memengaruhi jalannya penelitian. Hasil dari uji terbatas ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep peserta didik masih tergolong rendah, khususnya pada beberapa indikator tertentu, seperti yang dapat dilihat pada gambar 1.1 dan gambar 1.2 peserta didik di SDN Giriasih cenderung lebih sering keliru pada penempatan angka berdasarkan nilai tempatnya atau menjelaskan kembali konsep, keliru dalam menentukan contoh dan bukan contoh, penggunaan prosedur dan aplikasi konsep. Hal tersebut terbukti dari jawaban peserta didik di SDN Giriasih pada soal pertama pilihan ganda dan pada soal essay tidak ada jawaban yang tepat.

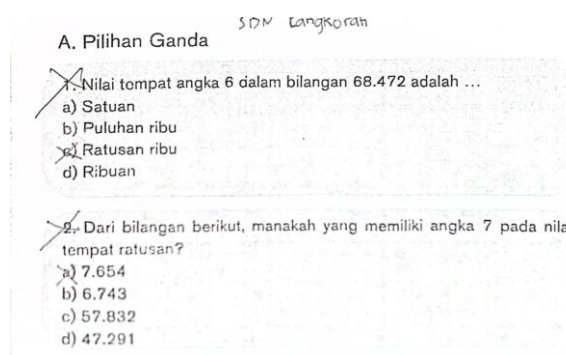


Gambar 1.1 Dokumentasi Hasil Observasi Awal Kemampuan Pemahaman Konsep Nilai Tempat Bilangan Cacah SDN Giriasih (PG)

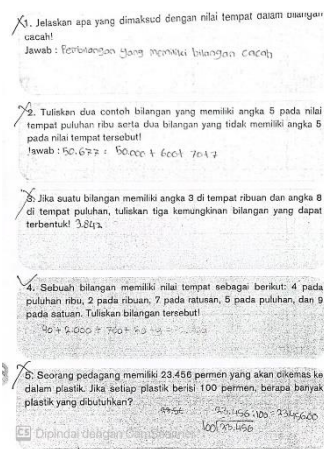


Gambar 1.2 Dokumentasi Hasil Observasi Awal Kemampuan Pemahaman Konsep Nilai Tempat Bilangan Cacah SDN Giriasih (Esay)

Selanjutnya, observasi awal atau uji terbatas yang dilakukan di SDN Cangkorah, temuan permasalahan tidak jauh berbeda dengan SD sebelumnya yaitu keliru dalam menjelaskan konsep, mengidentifikasi contoh dan bukan contoh, penggunaan prosedur dan aplikasi konsep, yang dapat dilihat dari jawaban pada peserta didik dengan tingkat dan soal tes yang diberikan sama yang menunjukkan kekeliruan pada soal pertama dan kedua pilihan ganda dan soal pertama hingga kelima di essay kurang tepat, namun di soal keempat penulisan angka nya sudah sesuai kecuali pada bilangan 4 puluhan ribu, hanya menuliskan 40, seharusnya ditulis 40.000.

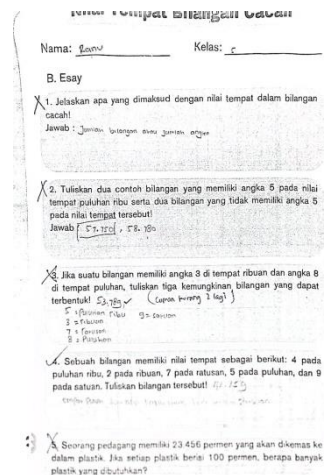


Gambar 1.3 Hasil Observasi Awal atau Uji Terbatas Kemampuan Pemahaman Konsep SDN Cangkorah (PG)



Gambar 1.4 Hasil Observasi Awal atau Uji Terbatas Kemampuan Pemahaman Konsep SDN Cangkorah (Essay)

Terakhir, observasi awal atau uji terbatas yang dilakukan di SDN Budiasih juga menggunakan tingkatan dan soal yang sama seperti pada dua sekolah sebelumnya. Temuan permasalahan pada sekolah ini mencakup indikator menjelaskan kembali konsep, mengidentifikasi contoh dan bukan contoh pada nilai tempat, serta aplikasi konsep. Hal ini terlihat dari jawaban peserta didik dalam soal pertama, kedua, ketiga dan kelima essay.



Gambar 1.5 Hasil Observasi Awal atau Uji Terbatas Kemampuan Pemahaman Konsep SDN Budiasih (Essay)

Berdasarkan hasil observasi atau uji terbatas, diketahui bahwa sebagian besar peserta didik kelas V masih mengalami berbagai kekeliruan konsep dalam materi nilai tempat bilangan cacah. Kemudian, penelitian difokuskan di SDN

Giriasih dengan pertimbangan bahwa peneliti pernah melaksanakan program Kampus Mengajar di sekolah tersebut, sehingga lebih mengenal kondisi pembelajaran, karakteristik, serta kemampuan peserta didik dalam bidang matematika. Dari hasil observasi tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat empat indikator yang belum dikuasai sama sekali oleh peserta didik. Berikut uraiannya: a) kemampuan menjelaskan kembali suatu konsep, hal ini terindikasi dari kesulitan peserta didik dalam memahami soal, yang mengindikasikan ketidakmampuan menjelaskan kembali konsep nilai tempat secara mandiri, terlihat dari jawaban peserta didik yang masih ragu bahkan keliru ketika mendefinisikan nilai tempat. Contohnya terdapat pada soal pertama pilihan ganda dan essay, salah satu peserta didik menjawab jumlah bilangan atau jumlah angka. Padahal jawaban yang seharusnya adalah posisi atau letak suatu angka dalam bilangan, b) mengidentifikasi contoh dan bukan contoh, seperti kesalahan dalam menentukan penggunaan angka nol menunjukkan ketidakmampuan membedakan penggunaan yang benar dan salah dari konsep nilai tempat. Contohnya pada soal essay kedua dan keempat, beberapa peserta didik menjawab 40. Padahal seharusnya angka 4 ini memiliki nilai puluhan ribu, sehingga ditulis benar 40.000, c) menggunakan prosedur atau operasi tertentu yang ditunjukkan oleh kesalahan penggunaan angka nol, kebingungan menentukan nilai tempat dan menguraikan dalam bentuk penjumlahan mencerminkan ketidakmampuan mereka dalam menerapkan prosedur atau aturan nilai tempat. Contohnya pada soal keempat essay dengan perintah soal 4 pada puluhan ribu, 2 ribuan, 7 ratusan, 5 puluhan dan 9 satuan, akan tetapi dituliskan oleh peserta didik menjadi $20.000 + 7000 + 500 + 90 + 2$. Padahal seharusnya dituliskan $40.000 + 2000 + 700 + 50 + 9 = 42.759$, d) menggunakan konsep pada permasalahan sehari-hari atau permasalahan lain, seperti kesalahan dalam pemahaman dasar dan kejenuhan terhadap metode pembelajaran konvensional menghambat mereka untuk menerapkan konsep nilai tempat ke konteks yang lebih luas. Hal ini ditunjukkan oleh jawaban peserta didik pada soal kelima pilihan ganda dan essay, bahwa mereka tidak mampu untuk menghitung angka dalam kegiatan harian. Adapun ketika pembelajaran berlangsung peserta didik cenderung lebih cepat jenuh ketika

menggunakan metode pembelajaran konvensional yang kurang mengoptimalkan interaksi peserta didik dengan guru.

Berdasarkan kondisi tersebut memungkinkan bahwa pemahaman konsep pada materi nilai tempat bilangan cacah kurang terbentuk secara sempurna, peserta didik masih kurang memiliki kemampuan pemahaman konsep terkait materi ini. Fenomena ini dipicu oleh aktivitas pembelajaran matematika topik nilai tempat bilangan cacah, peserta didik masih menerima pembelajaran dengan pendekatan yang kurang sistematis, seperti pembelajaran konvensional, yakni ceramah dan pemberian tugas.

Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang berlangsung secara monoton dan berfokus pada guru sebagai pusat aktivitas belajar (*teacher center*) (Fahrudin et al., 2021). Sehingga pembelajaran konvensional sering kali kurang memfasilitasi peserta didik untuk memahami konsep secara mendalam. Salah satu contoh pembelajaran konvensional adalah dengan menggunakan metode ceramah yang cenderung menyebabkan peserta didik bersikap pasif sebab mereka hanya menerima informasi secara monologis tanpa pengalaman belajar yang bermakna. Hal ini selaras dengan pendapat Syahfitri et al (2022) bahwa metode pengajaran yang monoton dapat menyebabkan kejenuhan belajar, kurangnya minat, prestasi yang rendah serta emosi negatif yang dapat menghambat kesejahteraan emosional peserta didik. Proses pembelajaran dengan pembelajaran konvensional cenderung monolog yang hanya transfer atau pengalihan pengetahuan atau informasi (Fahrudin et al., 2021). Sebaliknya, pembelajaran yang sistematis memerlukan tahapan yang terstruktur dalam penyampaian materi, tidak hanya berfokus pada pemberian tugas semata. Sebagai contoh, dalam proses pembelajaran nilai tempat bilangan cacah, tahapan pembelajaran sebaiknya dimulai dengan pemahaman dasar tentang konsep bilangan dan nilai tempat. Selanjutnya, materi dapat dilengkapi dengan pemberian ilustrasi pertanyaan yang relevan dengan konteks rutinitas harian untuk mengaitkan teori dengan praktik, sehingga memudahkan pemahaman. Keadaan tersebut juga didukung oleh hasil *interview* dengan peserta didik, yang menyatakan bahwa mereka lebih senang apabila mengaitkan pembelajaran dengan konteks nyata karena lebih mungkin dipahami.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran nilai tempat bilangan cacah masih belum berlangsung secara sistematis. Pada kondisi ini, peserta didik membutuhkan pembelajaran dengan pendekatan yang mampu meningkatkan pemahaman konsep, khususnya yang menekankan keterkaitan antara pembelajaran matematika dan kehidupan sehari-hari. Pendekatan tersebut harus mampu menjadikan matematika sebagai alat untuk menyelesaikan masalah yang sering dialami peserta didik dalam keseharian, mendorong partisipasi aktif mereka dalam pembelajaran, serta memastikan aktivitas pembelajaran dilakukan secara sistematis. Dalam hal ini, *Realistic Mathematics Education* (RME) menjadi salah satu pendekatan yang relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, karena pendekatan ini menekankan pada konteks realistik yang dekat dengan pengalaman peserta didik. RME dipandang sesuai untuk meningkatkan pemahaman konsep, sebab peserta didik diajak untuk mengonstruksi pengetahuan matematika melalui situasi nyata yang mereka kenal, sehingga proses pembelajaran lebih bermakna. Gravemeijer (1994) menyatakan bahwa inti dari RME adalah *guided reinvention* atau penemuan kembali konsep oleh peserta didik dengan bimbingan guru melalui masalah kontekstual. Sejalan dengan itu, Freudenthal menegaskan bahwa matematika harus dilihat sebagai aktivitas manusia (*mathematics as a human activity*), sehingga pembelajaran matematika seharusnya dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Oleh karena itu, penerapan RME diyakini dapat membantu peserta didik memahami konsep nilai tempat bilangan cacah secara lebih mendalam dan tidak sekadar menghafal prosedur.

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan metode yang dibutuhkan karena efektif sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep pada pembelajaran matematika khususnya materi nilai tempat bilangan cacah. Hal ini selaras dengan temuan yang dikaji oleh Hairun, Riswari & Ernawati (2024) menyatakan bahwa peserta didik lebih aktif belajar dan sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran dibandingkan dengan melalui pembelajaran konvensional. Pendekatan RME menekankan pada pembelajaran yang berbasis pengalaman nyata serta relevansi konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Melalui konteks konkret dan aplikatif, RME memberikan peluang bagi peserta

didik untuk mengembangkan pemahaman konsep secara optimal. Pendekatan ini melibatkan pengalaman nyata peserta didik, fokus pada keterampilan *process of doing mathematics* (penalaran matematis), interaksi diskusi, dan menyusun argumen bersama rekan sebaya. Proses ini memungkinkan peserta didik menemukan konsep secara mandiri (*student inventing* yang menjadi kebalikan dari *teacher telling*) (Hasrawati et al., 2024). Selain itu, RME mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik melalui proses belajar yang efektif, yang berdampak positif pada pemahaman materi dan kemampuan analitis peserta didik (Sari & Dewi, 2019).

Pendekatan RME memungkinkan peserta didik belajar melalui pengalaman nyata, tidak hanya meningkatkan keterampilan kognitif, namun juga membangun rasa percaya diri dan kemampuan mereka. Dengan menekankan konstruksi pengetahuan secara mandiri oleh peserta didik, yang memungkinkan mereka untuk membangun pendalaman materi terkait konsep matematika. Melalui pendekatan ini, diupayakan agar peserta didik dapat lebih tertarik dalam belajar dan memuat kegiatan belajar dengan melibatkan mereka secara lebih aktif serta tidak hanya menghafal rumus atau prosedur, tetapi mereka juga dapat memahami makna di balik konsep-konsep tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti termotivasi untuk melaksanakan riset *pre-experimental* dengan judul Efektivitas Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Nilai Tempat Bilangan Cacah di Kelas V SD.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Mengacu pada latar belakang yang diuraikan sebelumnya maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pemahaman konsep nilai tempat bilangan cacah peserta didik kelas V sekolah dasar sebelum menerapkan pendekatan RME?
2. Bagaimana pemahaman konsep nilai tempat bilangan cacah peserta didik kelas V sekolah dasar setelah menerapkan pendekatan RME?

3. Apakah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif terhadap peningkatan pemahaman konsep nilai tempat bilangan cacah di kelas V sekolah dasar?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini adalah :

- a. Tujuan Umum
 - 1) Mendeskripsikan efektivitas pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam meningkatkan pemahaman konsep nilai tempat bilangan cacah pada peserta didik kelas V sekolah dasar.
- b. Tujuan Khusus
 - 1) Mendeskripsikan pemahaman konsep nilai tempat bilangan cacah peserta didik kelas V sekolah dasar sebelum menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
 - 2) Mendeskripsikan peningkatan pemahaman konsep nilai tempat bilangan cacah peserta didik kelas V sekolah dasar setelah menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
 - 3) Mendeskripsikan efektivitas pemahaman konsep nilai tempat bilangan cacah peserta didik kelas V sekolah dasar melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Manfaat Teoretis

Kajian ini dimaksudkan untuk memberikan manfaat terkait sejauh mana pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep nilai tempat bilangan cacah pada peserta didik kelas V sekolah dasar.

- b. Manfaat Praktis

1. Bagi Siswa

Melalui kajian ini diharapkan dapat memudahkan peserta didik memahami konsep nilai tempat bilangan cacah sehingga mampu menerapkannya pada kehidupan sehari-hari dalam hal yang positif serta dapat menjadi lebih aktif berpartisipasi dalam aktivitas pembelajaran.

2. Bagi Pendidik

Melalui kajian ini diharapkan dapat menyajikan informasi maupun wawasan bagi guru terkait efektivitas pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) guna meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas V terhadap nilai tempat bilangan cacah. Dengan informasi tersebut guru dapat mempertimbangkan untuk menggunakan pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan pada proses pembelajaran nilai tempat bilangan cacah di kelas V.

3. Bagi Peneliti

Melalui kajian ini diantisipasi akan menunjang wawasan dan ilmu pengetahuan serta referensi bagi peneliti berikutnya tentang pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep nilai tempat bilangan cacah pada peserta didik kelas V sekolah dasar.

1.5 Hipotesis Penelitian

Penelitian yang berjudul Efektivitas Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Nilai Tempat Bilangan Cacah di Kelas V SD ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pre-experimental*, guna mengukur efektivitas pendekatan RME dalam memfasilitasi pemahaman konsep siswa terhadap konsep nilai tempat bilangan cacah. Desain ini melibatkan pengujian *one group test* melalui pemberian *pre-test* dan *post-test* untuk membandingkan tingkat pemahaman mereka sebelum dan setelah menerapkan pendekatan RME. Berdasarkan desain ini, hipotesis yang dianalisis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : ditolak, H_1 : diterima

Keterangan :

H_0 : Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* tidak efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep nilai tempat bilangan cacah di kelas V sekolah dasar.

H_1 : Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep nilai tempat bilangan cacah di kelas V sekolah dasar.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

1.6.1 Variabel Penelitian

Kajian ini berfokus pada dua variabel utama. Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* sebagai variabel independen, dengan kemampuan pemahaman konsep menjadi variabel dependen. Kemampuan pemahaman konsep terfokus pada 4 indikator diantaranya menjelaskan kembali konsep nilai tempat bilangan cacah, mengidentifikasi contoh dan bukan contoh nilai tempat bilangan cacah, menggunakan prosedur atau operasi perkalian untuk menentukan nilai tempat bilangan cacah, dan mengaplikasikan konsep nilai tempat bilangan cacah di kehidupan sehari-hari. Indikator tersebut berfungsi sebagai tolok ukur keberhasilan pembelajaran dan efektivitas pendekatan RME untuk menunjang keberhasilan pembelajaran matematika pada level sekolah dasar.

1.6.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V (fase C) dalam salah satu institusi pendidikan dasar di wilayah Kabupaten Bandung Barat dengan teknik total *sampling*. Subjek dipilih karena berada pada tingkat perkembangan yang sesuai dengan materi nilai tempat bilangan cacah serta menunjukkan permasalahan mengenai pemahaman konsep, khususnya pada matematika.

1.6.3 Intervensi

Kajian ini menggunakan intervensi berupa implementasi pendekatan *Realistic Mathematics Education* selama 3 pembelajaran materi nilai tempat bilangan cacah. Setiap pertemuan didukung oleh penggunaan modul ajar, bahan ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD) serta instrumen evaluasi berupa *pre-test* dan *post-test*. Pembelajaran dirancang dengan menerapkan prinsip-prinsip RME,

yang diawali dengan masalah kontekstual (*didactical phenomenology*) yang berperan sebagai jembatan untuk memperkenalkan konsep nilai tempat bilangan cacah secara alami. Selanjutnya, diterapkan tahapan penemuan terbimbing (*guided reinvention & progressive mathematizing*) di mana peserta didik diberi ruang untuk menemukan kembali konsep nilai tempat bilangan cacah melalui aktivitas pemecahan masalah secara bertahap. Pada tahap terakhir *self-developed models* yaitu peserta didik membangun sendiri model atau strategi penyelesaian yang berfungsi sebagai representasi konkret dalam memahami konsep nilai tempat bilangan cacah.

1.6.4 Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah *eksperiment* dan desain penelitian *pre-experimental design* dengan *one group pretest-posttest* (satu kelompok tes pra intervensi – tes pasca intervensi). Hanya melibatkan satu kelompok subjek penelitian. Tahapan ini mencakup: 1) Pemberian soal *pre-test* kepada peserta didik untuk mengetahui gambaran awal kemampuan pemahaman konsep nilai tempat bilangan cacah, 2) penerapan perlakuan dalam pembelajaran kepada peserta didik, 3) pemberian soal *pre-test* kepada peserta didik untuk mengetahui hasil akhir kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas V SD.

1.6.5 Lokasi dan Waktu

Kajian ini dilaksanakan pada salah satu institusi pendidikan dasar di wilayah Kabupaten Bandung Barat (SDN Giriasih), dengan penelitian yang dimulai dari semester genap tahun ajaran 2024/2025 yaitu diawali dengan persiapan penelitian, diawali dengan penyusunan proposal di bulan Desember, lalu pelaksanaan seminar proposal dan perbaikan proposal di bulan Februari. Setelah itu, pengurusan perizinan di bulan Februari, kemudian pembuatan instrumen di bulan Mei hingga Juni, lalu melakukan validasi atau percobaan dan revisi instrumen di bulan Juni. Selanjutnya, melaksanakan penelitian yang diselenggarakan dalam tiga sesi pembelajaran dengan durasi 6 x 35 menit (2 JP). Sesi pertemuan pertama diselenggarakan pada hari Selasa, 17 Juni 2025 dengan tahap awal memberikan *pre-test*, kemudian melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan RME, di akhir pertemuan pertama peserta didik diberikan kuis untuk mengukur

kemampuan pemahaman konsep mereka. Selanjutnya, sesi pertemuan kedua diselenggarakan pada hari Rabu, 18 Juni 2025 dengan tahap awal memberikan perlakuan dengan menerapkan pendekatan RME pada pembelajaran materi nilai tempat bilangan cacah kepada peserta didik dan di akhir sesi pertemuan kedua, peserta didik mengerjakan kuis. Terakhir, sesi pertemuan ketiga yang diselenggarakan pada hari Kamis, 19 Juni 2025, peserta didik masih mendapatkan perlakuan, kemudian mengerjakan *post-test* untuk mengukur kemampuan akhir pemahaman konsep terkait nilai tempat bilangan cacah.