

DOC-20230731-WA0000..docx

by

Submission date: 01-Aug-2023 02:39AM (UTC-0700)

Submission ID: 2139934701

File name: DOC-20230731-WA0000..docx (197.45K)

Word count: 4642

Character count: 30643



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika adalah salah satu pelajaran yang selalu ada di dalam kurikulum pendidikan. Matematika memiliki orientasi utama pada mengatasi berbagai permasalahan dan penguasaan konsep matematis, yang kemudian mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, akurat, efektif, dan efisien (L.E., 2018). Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan sejak sekolah dasar hingga tingkat yang lebih tinggi, dan diajarkan dengan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari (Mashuri dkk., 2020). Matematika memainkan peran penting dalam kehidupan sehari-hari, meskipun mungkin terkadang tidak disadari oleh siswa. Siswa seringkali menganggap mata Pelajaran matematika sebagai sesuatu yang tidak relevan dengan kehidupan mereka. Siswa cenderung memiliki persepsi negatif terhadap mata Pelajaran ini. Beberapa siswa mungkin merasa cemas atau takut terhadap matematika karena persepsi bahwa mata pelajaran ini sulit atau rumit. Hal ini terjadi karena mayoritas pembelajaran matematika diajarkan dengan cara yang membosankan dan kurang menarik.

Sejauh ini, di sekolah, terutama dalam pelajaran matematika, siswa cenderung lebih pasif dan kurang menunjukkan inisiatif (Meilantifa, 2018). Pembelajaran matematika saat ini lebih menekankan pada penyelesaian materi secara cepat tanpa memperhatikan pemahaman siswa. Namun, siswa

sebenarnya sangat membutuhkan pendekatan pembelajaran yang relevan dengan kehidupan nyata. Hal ini disebabkan karena penjelasan ⁵ materi matematika masih terlalu abstrak, sehingga sulit bagi siswa untuk memahaminya (Afsari dkk., 2021).

Salah satu materi matematika yang sulit dipahami oleh siswa adalah peluang. Materi peluang adalah salah satu materi yang diajarkan pada siswa SMP kelas VIII pada semester genap. Peluang adalah materi yang mempelajari tentang kemungkinan muncul suatu peristiwa (Sari dkk., 2023).

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, peneliti menemukan bahwa selama proses pembelajaran di SMP Negeri 20 Surabaya terdapat ² beberapa masalah yang timbul terutama dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi peluang. Masalah-masalah tersebut berasal dari proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan penjelasan yang masih bersifat abstrak terkait konsep. ² Oleh karena itu, diperlukan alternatif pembelajaran dengan menggunakan ⁵ pendekatan yang memudahkan siswa dalam memahami materi peluang. Dampak dari kurangnya pemahaman terhadap konsep peluang ini adalah rendahnya hasil belajar siswa. Rendahnya hasil belajar peserta didik diduga disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran konvensional yang kurang efektif oleh pendidik. Kondisi ini juga mengakibatkan kurangnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Dalam situasi ini, peneliti berupaya mengimplementasikan pendekatan RME dalam proses pembelajaran. Salah satu alternatif pembelajaran untuk

memperbaiki pemahaman adalah RME. Menurut Arsaythamby&Zubainur (2014:309-313), pendekatan RME adalah Pendekatan belajar mengajar yang menitikberatkan pada penggunaan realitas sebagai titik awal dalam proses pembelajaran, dengan tujuan mendukung siswa dalam membangun dan menemukan kembali konsep matematika melalui penerapan dalam konteks masalah. Pendekatan RME memiliki keunggulan dalam menyajikan pemahaman yang lebih terangkai mengenai permasalahan yang dihadapi, terutama dalam konteks matematika, sehingga siswa dapat menggali dan memperkuat kemampuan mereka sendiri(Fathul dkk., 2022).

Penelitian terdahulu yang dilakukan(Fathul dkk., 2022) membuktikan adanya pengaruh yang signifikan pendekatan RME terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi aproksimasi. Didukung penelitian oleh(Oktari & Murti, 2022) membuktikan bahwa terdapat pengaruh positif dari penggunaan media komik dengan pendekatan RME terhadap hasil belajar siswa dalam materi perkalian.

Mengacu pada informasi latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian ini. yang berjudul “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education*(RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Peluang Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 20 Surabaya”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka diperoleh rumusan masalah “Apakah terdapat Pengaruh Pendekatan RME terhadap hasil belajar matematika materi peluang pada siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Surabaya?”

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui adanya Pengaruh Pendekatan RME terhadap hasil belajar matematika materi peluang pada siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Surabaya.

1.4 Manfaat Penelitian

Dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Melalui pembelajaran yang dilakukan dengan menerapkan pendekatan RME siswa diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

2. Bagi guru

Diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Bagi sekolah

Dapat menjadi bahan masukan yang membangun bagi sekolah guna sebagai suatu upaya meningkatkan kualitas dan sistem pembelajaran yang ada disekolah.

4. Bagi peneliti

Dapat menambah pengetahuan peneliti mengenai pendekatan RME, serta sebagai bahan bandingan atau referensi khususnya kepada peneliti lain yang akan mengkaji masalah yang relevan.

1.5 Definisi Istilah

1. Pendekatan pembelajaran RME, merupakan pembelajaran matematika yang dilakukan dengan dengan melibatkan kehidupan sehari-hari pada saat pembelajaran berlangsung.(Angreni, 2021) Dalam penelitian ini terdiri dari 5 tahapan yaitu pendahuluan, memahami masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, menyimpulkan, penutup.
2. Hasil belajar adalah proses perubahan kemampuan yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran yang dapat diamati/ diukur untuk menjadi lebih baik dari sebelumnya. Djamaluddin (2019:3) Dalam penelitian ini hasil belajar matematika di tinjau dari ranah pemahaman yaitu berupa skor yang didapatkan siswa dari *pretest* dan *posttest*.
3. Pada Penelitian ini akan menggunakan materi yang terkait .materi peluang. Materi peluang adalah materi yang mempelajari mengenai kemungkinan terjadinya suatu kejadian(Sari dkk., 2023). Materi ini diajarkan pada siswa kelas VIII tingkat SMP pada semester 2.

BAB II

KAJIAN TEORI

2.1 Belajar

Belajar adalah tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperoleh pengetahuan atau pemahaman mengenai suatu hal Menurut (Febryananda & Rosy, 2019) belajar dapat dianggap sebagai pencapaian yang diperoleh oleh siswa atau individu setelah mereka berhasil mengasimilasi pengetahuan dan pengalaman melalui proses pembelajaran. Menurut S. Nasution(dalam Akhiruddin dkk, 2019:8) Belajar merupakan sebuah proses di mana seseorang mengalami perubahan dalam perilakunya, mendapatkan pengalaman baru, dan memperkuat praktiknya. Dengan kata lain, saat seseorang belajar, mereka mengalami perubahan pada cara berperilaku, mengalami berbagai pengalaman baru, dan berlatih dalam menerapkan pengetahuan atau keterampilan yang baru diperoleh. Perubahan tersebut tidak hanya terkait dengan berbagai pengalaman dan pengetahuan, tetapi juga membentuk keterampilan, kebiasaan, sikap, pemahaman, minat, dan adaptasi diri. Dalam konteks ini, hal tersebut mencakup semua aspek organisasi atau individu yang sedang belajar. Sedangkan menurut Thursan Hakim(dalam Akhiruddin dkk, 2019:7) mengemukakan definisi belajar adalah proses transformasi yang terjadi pada individu diamati melalui peningkatan baik secara kualitas maupun kuantitas dalam perilaku mereka. Jika kita merujuk pada pandangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar

melibatkan perubahan perilaku siswa yang terjadi sebagai hasil dari pengalaman yang diperoleh selama proses pembelajaran. Perubahan tersebut mencakup peningkatan kemampuan, pemahaman, sikap, keterampilan, dan kemampuan berpikir, serta interaksi dengan lingkungan sekitarnya. Selain itu, ini juga berhubungan dengan dimensi kognitif, emosional, dan motorik siswa.

¹⁰ Berdasarkan pendapat beberapa ahli diatas, ¹⁰ dapat belajar dapat diartikan sebagai proses berkesinambungan yang dijalankan oleh individu secara konstan untuk memperoleh dan meningkatkan pengetahuan yang melibatkan adanya perubahan tingkah laku.

2.2 Pembelajaran

Proses pembelajaran adalah sebuah aktivitas di mana guru dan siswa bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Akhiruddin dkk, (2019:19) Pembelajaran adalah suatu proses yang mendukung peserta didik dalam mencapai kemampuan belajar yang optimal. Pada sebuah proses pembelajaran, terdapat elemen-elemen yang terkait satu sama lain, seperti pendidik, peserta didik, sumber belajar, lingkungan, belajar, dan interaksi. Pembelajaran dilakukan melalui cara, tindakan, atau perbuatan yang melibatkan kecenderungan berlangsung secara permanen serta mengubah perilaku. Dalam proses ini, informasi diingat dan disimpan dalam memori serta diorganisasikan secara kognitif. Menurut Dimiyati(dalam Akhiruddin dkk, 2019:20), menyatakan bahwa pendidik harus memiliki kemampuan dalam

mengoptimalkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa. Dalam proses pembelajaran guru memberikan kesempatan untuk bertanya dan memberikan *feedback* terhadap peserta didik (Suhartono, 2022).

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah sebuah sistem yang dibuat dengan tujuan mendukung dan memfasilitasi proses belajar termasuk juga memberikan *feedback* terhadap peserta didik. Sistem ini terdiri dari berbagai peristiwa seperti yang dirancang dan disusun sedemikian rupa sehingga dapat mempengaruhi dan mendukung proses belajar siswa.

2.3 Hasil Belajar

Menurut Matondang (2019:2) Hasil belajar adalah transformasi perilaku yang terjadi pada individu setelah menyelesaikan proses pembelajaran. Hasil belajar merupakan pencapaian yang telah dicapai oleh siswa selama proses pembelajaran, yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari aktivitas belajar, yang dinilai melalui tes atau evaluasi (Damayanti & Chamidah, 2018). (Muhassanah dkk., 2022) berpendapat bahwa hasil belajar mencakup semua prestasi yang diperoleh oleh peserta didik dengan penilaian yang telah ditentukan oleh kurikulum lembaga pendidikan. Siswa dan guru dinilai berhasil dalam proses pembelajarannya jika hasil belajar yang diperoleh siswa baik dan memuaskan (Nadhifah dkk, 2020).

Dari beberapa pendapat dapat disimpulkan hasil belajar adalah prestasi yang diperoleh melalui proses pembelajaran yang melibatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, dengan menggunakan penilaian yang sesuai dengan kurikulum pembelajaran lembaga pendidikan setelah melakukan proses pembelajaran..

2.4 *Realistic Mathematics Education*(RME)

2.4.1 Pengertian Pendekatan Realistic Mathematic Education(RME)

RME adalah salah satu pendekatan pembelajaran. Menurut (Supardi, 2012) pendekatan RME adalah pendekatan pengajaran yang berpusat pada pengalaman nyata siswa yang menekankan pada pengembangan keterampilan dalam proses memahami matematika, berdiskusi, berkolaborasi, dan memberikan argumen. Menurut (Wahyudi, 2015) Pendekatan RME mengubah kelas matematika menjadi bukan hanya sekedar tempat di mana guru menyampaikan materi kepada siswa, tetapi sebagai lingkungan di mana siswa dapat menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi berbagai masalah nyata. Menurut (Ramadhani, 2017) Pembelajaran matematika realistik pada dasarnya adalah pendekatan yang menggunakan situasi nyata dan lingkungan sekitar yang relevan bagi peserta didik untuk meningkatkan proses pembelajaran matematika. Menurut (Khotimah & As'ad, 2020) RME adalah pendekatan pembelajaran matematika yang dimulai dari situasi atau persoalan yang nyata dan relevan, kemudian berkembang

secara bertahap dengan cara-cara matematis yang berurutan hingga mencapai bentuk resmi dari pembelajaran yang menyenangkan.

Dari beberapa pendapat ahli dapat diartikan bahwa pendekatan RME adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan pengalaman nyata dan relevan yang dapat meningkatkan ketrampilan dalam proses kemampuan pemahaman konsep matematika.

2.4.2 Karakteristik Realistic Mathematics Education(RME)

Karakteristik RME menurut Soedjaji dalam Chisara, dkk (2018:69) yaitu:

1. Pemanfaatan konteks: Pemanfaatan konteks dalam pembelajaran matematika melibatkan penggabungan situasi kehidupan sehari-hari sebagai bahan pembelajaran kontekstual.
2. Implementasi model: menyajikan masalah matematika atau gagasan yang dapat mewakili situasi kehidupan nyata yang bertujuan untuk mempermudah pemahaman, analisis, dan pemecahan masalah terkait.
3. Keterlibatan siswa: Pemecahan masalah dan penemuan konsep bergantung pada partisipasi serta gagasan yang diberikan oleh para siswa.
4. Interaktif: Pembelajaran bersifat interaktif, adanya interaksi antara satu sama lain, antara siswa, guru, dan lingkungan sekitar.

5. Integrasi: saling terkait untuk memperkuat pemahaman konsep secara simultan.

2.4.3 Prinsip-Prinsip Realistic Mathematic Education(RME)

Terdapat beberapa prinsip sebagai dasar teoritis dari pendekatan RME menurut (Yayuk dkk., 2018:2) antara lain sebagai berikut:

1. Penemuan kembali secara terbimbing dan matematisasi progresif (*Guided Reinvention and Progressive Mathematization*).

Menurut prinsip dari “*Guided Reinvention*”, memberikan kesempatan peserta didik untuk merekonstruksi dan menemukan kembali ide-ide matematika dalam memecahkan suatu masalah. Setiap peserta didik mendapatkan kesempatan untuk mengalami proses yang sama seperti proses yang telah dilakukan oleh para ahli ketika menemukan sebuah konsep matematika.

2. Fenomenologi didaktik (*Didactical Phenomenology*).

Pada prinsip fenomena didaktik ini menekankan pada pembelajaran yang bersifat mendidik dan pentingnya masalah kontekstual yang akan diberikan kepada peserta didik. Masalah kontekstual tersebut dipilih dengan alasan;

- 1) memunculkan aplikasi yang harus diantisipasi dalam pembelajaran,
- 2) mempertimbangkan kesesuaian dengan proses penemuan kembali konsep matematika.

3. Membangun sendiri model (*Self-development Model*).

Prinsip ketiga ini memunculkan sebuah model yang dapat menjembatani peserta didik pada pengetahuan matematika formal dan informal. Peserta didik diberi kebebasan untuk mengembangkan model sesuai dengan kemampuannya.

2.4.4 Kelebihan dan Kelemahan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Menurut (Mubarokah, 2019), kelebihan pendekatan RME dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Membangun relevansi menekankan pada pemahaman matematika yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Dengan mengaitkan matematika dengan situasi nyata, siswa dapat lebih mudah memahami konsep dan mengenali kegunaannya dalam kehidupan mereka.
2. Mengembangkan pemahaman mendalam, membantu siswa membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep matematika, bukan sekadar menghafal rumus.
3. Mengaktifkan keterlibatan siswa, siswa didorong untuk berperan aktif untuk berpikir kritis, berdiskusi, dan menemukan sendiri solusi matematika, sehingga lebih terlibat secara aktif dalam pembelajaran.
4. Memfasilitasi pemecahan masalah, memperkuat kemampuan siswa untuk menganalisis situasi kehidupan nyata dan menerapkan konsep

matematika, mereka menjadi lebih siap dalam menghadapi tantangan matematika maupun di kehidupan sehari-hari.

Beberapa kelemahan yang dapat diidentifikasi dalam pendekatan RME menurut (Rahmadhani,2020) antara lain:

1. Guru sering mengalami kesulitan dalam mendorong siswa untuk mengadopsi beragam model dalam menyelesaikan soal atau masalah matematika. Ini dapat terjadi karena siswa mungkin cenderung terpaku pada satu pendekatan atau pola pikir tertentu, sehingga sulit bagi guru untuk memperluas pemahaman mereka terhadap berbagai metode atau strategi yang bisa digunakan.
2. Guru menghadapi kesulitan dalam memberikan bantuan kepada siswa dalam mengembangkan kembali konsep-konsep matematika yang telah dipelajari. RME menekankan pada pemahaman mendalam, tetapi ini dapat menjadi tantangan bagi guru untuk membantu siswa merumuskan ulang dan memperluas pemahaman mereka tentang konsep matematika tanpa memberikan jawaban langsung

¹ 2.4.5 Langkah-Langkah Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)

Berikut terdapat beberapa Langkah-langkah RME menurut (Chisara & Hakim, 2018) yaitu:

1. Menyajikan masalah dalam konteks nyata.

2. Mendorong siswa untuk menyelesaikan masalah dengan pendekatan mereka sendiri.
3. Membangun interaksi antara siswa, baik secara individu maupun kelompok.
4. Membandingkan dan mendiskusikan berbagai jawaban yang diberikan oleh siswa.
5. Menyimpulkan hasil diskusi untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik.

2.5 Materi Peluang

Materi peluang merupakan materi yang diajarkan pada siswa kelas VIII tingkat SMP pada semester genap. Peluang dapat didefinisikan sebagai sebuah cara yang dapat menentukan kemungkinan terjadinya suatu peristiwa atau kejadian.

Adapun isi materi pembelajarannya meliputi :

- a. Ruang Sampel adalah sebagai kumpulan elemen-elemen yang merupakan hasil yang mungkin dari suatu percobaan. Dalam konteks ini, ruang sampel dapat dianggap sebagai himpunan acak dari suatu percobaan. Jumlah anggota dalam ruang sampel ditandai dengan $n(S) = N$. Untuk menyusun ruang sampel dalam suatu percobaan, terdapat tiga metode yang dapat digunakan, yaitu: mendaftar, menggunakan diagram pohon, atau membuat tabel.

b. Titik Sampel merujuk pada elemen-elemen yang terdapat dalam ruang sampel.

c. Peluang Empirik

Peluang empirik peluang suatu kejadian didasarkan pada pengamatan dan pengumpulan data yang diperoleh dari eksperimen atau percobaan yang dilakukan secara nyata. Ini melibatkan menghitung peluang berdasarkan jumlah kejadian yang diinginkan dibagi dengan jumlah percobaan total.

Contoh: Misalkan Andi melempar dadu sepuluh kali dan mencatat berapa kali muncul angka 6. Jika angka 6 muncul sebanyak 7 kali dari 10 percobaan, peluang empirik munculnya angka 6 adalah $\frac{7}{10} = 0,7$

d. Peluang Teoritik

Peluang teoritik adalah peluang suatu kejadian tanpa melakukan eksperimen fisik. Ini melibatkan menggunakan jumlah kejadian yang mungkin dibagi dengan jumlah kejadian yang mungkin terjadi secara keseluruhan.

Contoh: Dalam melempar dadu yang adil, dadu memiliki 6 sisi dengan angka 1 hingga 6. Jumlah kejadian yang mungkin adalah 6 (karena ada 6 angka pada dadu), dan jumlah kejadian yang diinginkan adalah 1 (karena hanya ada 1 angka 6 pada dadu). Oleh karena itu, peluang teoritik munculnya angka 6 adalah $\frac{1}{6}$ atau sekitar 0,1667 atau sekitar 16,67%.

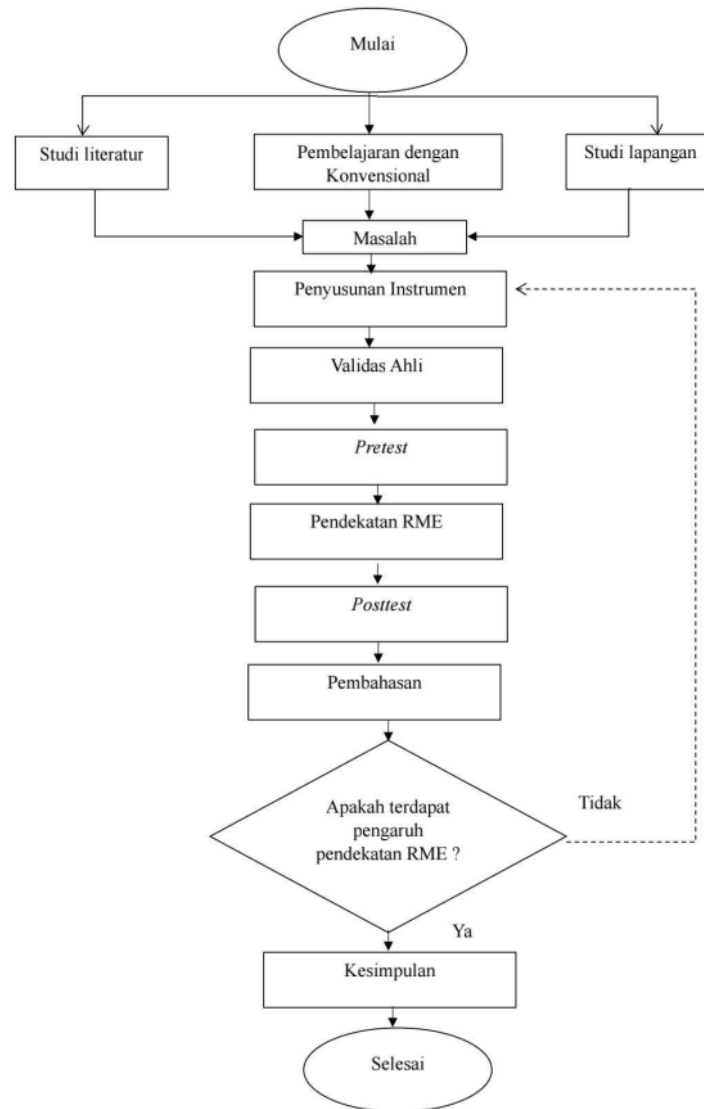
e. Perbedaan Peluang Empirik dengan Peluang teoritik

Peluang empirik didasarkan pada pengamatan langsung dari percobaan nyata, sedangkan peluang teoritik didasarkan pada perhitungan matematis menggunakan aturan peluang yang diterapkan.

2.6 Kerangka Berpikir

Berdasarkan pengamatan di SMP Negeri 20 Surabaya, pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan peran siswa menjadi pasif dalam mengikuti proses pembelajaran. Siswa hanya mendengarkan penjelasan guru dan mengerjakan latihan soal tanpa berpartisipasi aktif dengan bertanya. Akibatnya, hasil belajar siswa cenderung rendah. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, peneliti merencanakan penggunaan pendekatan RME yang bertujuan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi peluang. Pendekatan ini akan mengaitkan materi pelajaran dengan situasi atau masalah nyata agar siswa dapat lebih mudah memahaminya.

Dengan dasar tersebut, peneliti membuat sebuah kerangka berpikir untuk menilai pengaruh pendekatan RME terhadap hasil belajar siswa. Bagan kerangka berpikir tersebut belum disajikan dalam teks, tetapi akan merangkum langkah-langkah atau variabel yang akan diamati untuk mengevaluasi efektivitas pendekatan RME dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa pada materi peluang



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

2.7 Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Viscal Oktari dan Rahayu Condro Murti yang berjudul “Pengaruh Media Komik Terhadap Hasil Belajar Materi Perkalian Dengan Pendekatan RME”. Penelitian ini mengamati dampak penggunaan media komik dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa dalam perkalian. Penelitian ini menggunakan pendekatan RME, yang bertujuan untuk mengaitkan pemecahan masalah matematika dengan kehidupan nyata siswa. Hasil ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh positif dari penggunaan media komik dengan pendekatan RME terhadap hasil belajar siswa dalam materi perkalian.
2. Pada penelitian dilakukan oleh Rika Fathul B, dkk penelitian dengan judul “Pengaruh Pendekatan RME Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa” menguji pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* yang menggunakan media konkret terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN Karangtanjung II. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pendekatan RME terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi aproksimasi.
3. Penelitian ini dilakukan oleh M U lhusna, S Dewimarni , L Rismaini dengan judul “Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Bangun Ruang”. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh adanya pendekatan RME terhadap peningkatan hasil belajar materi bangun ruang. Subjek dalam penelitian ini

adalah siswa kelas IV SDN 11 Kampung Jua Padang yang berjumlah 12 orang. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar materi bangun ruang siswa antara sebelum dan sesudah diberikan pendekatan RME.

2.8 Hipotesis

Berdasarkan permasalahan dan kajian teori diatas maka hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh Pendekatan RME terhadap hasil belajar dalam pembelajaran matematika materi peluang pada siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Surabaya.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

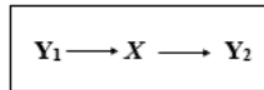
3.1.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk kedalam penelitian kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan penulis yaitu penelitian Eksperimen. Menurut Sugiono (2016:72) Dalam penelitian eksperimen penggunaan perlakuan (*treatment*) bertujuan untuk meneliti dampak dari perlakuan tersebut. ³ Penelitian ini untuk meneliti Pengaruh Pendekatan RME terhadap hasil belajar matematika materi peluang pada siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Surabaya.

3.1.2 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *One Group Pretest Posttes* untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa. Menurut Sugiyono (2016:74) hasil yang telah diberikan perlakuan diketahui lebih akurat dibanding dengan kondisi sebelum perlakuan diberikan. Pada pelaksanaannya, sebelum siswa mendapatkan pembelajaran matematika dengan pendekatan RME, mereka terlebih dahulu diberikan Pretest untuk menilai tingkat pemahaman awal mereka. Setelah itu, siswa diberikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME. ¹¹ Setelah selesai proses pembelajaran, siswa diuji dengan Posttest untuk mengukur hasil belajar matematika mereka setelah menerima perlakuan

pembelajaran tersebut. Adapun gambar *One Group Pretest Posttes Design* menurut Rukminingsih,dkk (2020:47) seperti berikut:



Gambar 1. 2 *One Group Pretest Posttes Design*

Keterangan :

Y_1 = Nilai *Pretest*, nilai siswa sebelum mendapatkan perlakuan pendekatan RME

X = *Treatment* (perlakuan), yaitu menerapkan pembelajaran RME

Y_2 = Nilai *Posttest*, nilai siswa sesudah mendapatkan menerapkan pendekatan RME.

3.2 Variabel Penelitian

1. Variable Bebas adalah variabel yang memiliki pengaruh atau menjadi penyebab perubahan atau munculnya variabel terikat Sugiyono (2019:69). Dalam penelitian ini yang merupakan Variabel bebas adalah Pendekatan RME
2. Variable terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi hasil dari adanya variabel bebas, Sugiyono (2019:69). Dalam penelitian ini yang merupakan Variable terikat adalah hasil belajar pada siswa.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 20 Surabaya yang terletak di Jl. Dukuh Kapasan I, RT.04 / RW.01, Sambikerep, Kec.Sambikerep, Surabaya, Jawa Timur pada semester genap tahun ajaran 2022/2023.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2019:126), populasi dapat diartikan sebagai area yang luas yang terdiri dari beragam objek atau subjek dengan karakteristik tertentu yang telah ditentukan oleh seorang peneliti untuk diuji dan dipelajari, dengan tujuan untuk kemudian mencapai ¹³ kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Surabaya yang terdiri atas 11 kelas.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode *simple random sampling*. Pengambilan sampel yang dilakukan dengan mengundi populasi yang terdiri atas 11 kelas. Langkah pengundian seperti berikut: (1) peneliti mendaftar anggota populasi; (2) setiap anggota populasi diberi nomor undian; (3) nomor undian dimasukkan ke kotak; (4) nomor undian yang keluar digunakan sebagai sampel. Didapatkan nomor undian yang menunjukkan Kelas VIII F sebagai kelas yang dijadikan sebagai sampel penelitian.

3.5 Instrumen Penelitian

Menurut Ibnu Hajar (dalam Hardani dkk, 2020:384), instrumen penelitian merujuk pada suatu perangkat atau alat pengukuran yang digunakan untuk memperoleh data kuantitatif secara objektif mengenai variasi

karakteristik variabel yang sedang diteliti.. Hal ini berarti data yang terkumpul menjadi lebih akurat, komprehensif, dan teratur sehingga lebih mudah untuk diproses. Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur kemampuan sesuai dengan tujuan dari penelitian.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah lembar tes hasil belajar *pretest* dan *posttest*. tes tersebut dimaksudkan untuk mengukur hasil belajar sebelum dan sesudah diberi perlakuan berupa pendekatan RME. Instrumen lembar tes yang digunakan telah dirancang sesuai kompetensi dasar yang ditetapkan pada RPP.

Validitas instrumen penelitian adalah sejauh mana instrumen tersebut dapat mengukur dengan akurat (Sukardi, 2020:122). Validitas dalam penelitian ini menggunakan validitas isi, Pengujian validitas dilaksanakan dengan membandingkan konten instrumen dengan desain yang telah ditetapkan. (Sugiyono, 2019:182). Uji validasi dalam penelitian ini dengan cara mengonsultasikan instrument RPP dan lembar tes kepada dosen matematika dan guru SMP Negeri 20 Surabaya. Adapun tujuan dilakukan tes untuk melihat kesesuaian lembar tes yang diujikan dengan tujuan pembelajaran yang akan diterapkan.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes dalam bentuk uraian. Tes adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur

dan membimbing peneliti dalam proses pengumpulan dan penilaian data (Hardani dkk, 2020:405). Dalam penelitian ini tes yang diberikan berupa soal uraian dengan tujuan untuk mendapatkan nilai *pretest* dan *posttest* .

3.7 Teknik Analisis Data

Langkah selanjutnya setelah melakukan pengumpulan data yaitu menganalisis data. Menurut Sugiyono (2019:224), teknik analisis data melibatkan penggunaan semua data yang dikumpulkan dari responden atau sumber data lain sebagai dasar untuk melakukan kegiatan analisis.

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan meliputi:

1. Analisis data hasil belajar.

Data yang dianalisis yaitu data *pretest* dan *posttest* yang terdiri atas nilai minimal, maksimum, mean dan standar deviasi.

2. Uji Normalitas data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang diperoleh telah berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan software yaitu SPSS Versi 26. Pengujian ini menggunakan uji one sample *Kolmogorov-Smirnov* dengan hipotesis sebagai berikut:

H₀: Data hasil belajar berdistribusi normal

H_a: Data hasil belajar tidak berdistribusi normal

Untuk penentuan normalnya suatu menurut Ghozali (2021 : 201) yaitu nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka H₀ diterima dinyatakan bahwa

berdistribusi normal dan jika $\text{Sig. (2-tailed)} < 0,05$ maka H_a diterima dinyatakan bahwa tidak berdistribusi normal.

3. Pengujian hipotesis

Uji Hipotesis adalah suatu proses yang digunakan untuk menguji kebenaran atau validitas hipotesis yang diajukan oleh seorang peneliti. Kriteria dalam pengambilan keputusan uji hipotesis menurut Santoso (2014:265):

1. jika nilai $\text{Sig. (2-tailed)} < 0,05$, H_0 diterima dan H_a ditolak, maka terdapat pengaruh signifikan terhadap perlakuan yang diberikan
2. jika nilai $\text{Sig. (2-tailed)} < 0,05$, H_0 ditolak dan H_a diterima maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan.

Hipotesis deskriptif yang dibuat sebagai berikut:

H_0 : Terdapat Pengaruh Pendekatan RME terhadap hasil belajar matematika materi peluang pada siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Surabaya.

H_a : Tidak Terdapat Pengaruh Pendekatan RME terhadap hasil belajar matematika materi peluang pada siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Surabaya.

Pengolahan data yang dilakukan sebagai dari penelitian ini menggunakan program SPSS 26. Data ini ditunjukkan untuk mendapatkan hasil perhitungan yang cepat dan lebih akurat.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah hasil *pretest* dan *posttest* dari hasil belajar siswa yang mengerjakan lembar tes berupa uraian sebanyak 5 soal. Data Nilai *pretest* dan *posttest* telah disajikan pada tabel berikut ini:

No	Nama	<i>pretest</i>	<i>posttes</i>
1	AR	50	70
2	AV	55	75
3	AHCRT	40	70
4	AAWL	75	75
5	AEYWDP	65	80
6	AZQA	45	80
7	CAPR	50	80
8	CDPN	25	80
9	CAL	45	85
10	DK	25	60
11	FAN	35	80
12	GPR	50	65
13	GRTA	50	70

14	GCSS	70	100
15	HAW	85	70
16	ZJT	40	70
17	KIW	70	100
18	KP	60	90
19	LGPS	45	85
20	MP	40	65
21	MDOHR	55	80
22	MFS	50	65
23	NZR	70	70
24	NRP	75	75
25	NZ	25	55
26	RAR	80	80
27	RSA	25	70
28	RFA	30	80
29	RF	75	75
30	RPAS	30	80
31	SMP	65	70
32	SAK	30	65

Tabel 4. 1 Data Pretest Posttet

Adapun hasil dari analisis data hasil tes menggunakan program SPSS 26 adalah sebagai berikut:

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>pretest</i>	32	25	85	50.94	18.025
<i>posttest</i>	32	55	100	75.47	10.029
Valid N (listwise)	32				

Tabel 4. 2 Output deskripsi dari hasil Pretest dan Posttest

Berdasarkan output pada table 4.2 diketahui nilai minimum *pretest* adalah 25, sedangkan nilai maksimum *pretest* adalah 85. Rata-rata (mean) *pretest* adalah 50,94, sedangkan standar deviasinya adalah 18.025. Untuk *posttest*, diketahui bahwa nilai minimum *posttest* adalah 55, sedangkan nilai maksimum *posttest* adalah 100. Rata-Rata (mean) *posttest* adalah 75.47, sedangkan standar deviasinya adalah 10.029.

4.2 Uji Normalitas

² Sebelum melakukan pengujian hipotesis, langkah pertama yang dilakukan adalah pengujian normalitas sebagai persyaratan. Uji normalitas penelitian ini menggunakan *Kolmogorov Smirnov*.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan program SPSS versi 26 diperoleh informasi tentang hasil uji normalitas pada table berikut:.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		32
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	16.88539346
Most Extreme Differences	Absolute	.088
	Positive	.088
	Negative	-.065
Test Statistic		.088
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. This is a lower bound of the true significance.		

Tabel 4. 3 Output uji normalitas dari hasil *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* seperti pada Tabel, terlihat nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,200 lebih besar daripada taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian maka H_0 diterima dinyatakan bahwa berdistribusi normal, sehingga untuk pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji paired sample t-test.

4.3 Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat dan data dinyatakan berdistribusi normal kemudian dilakukan uji hipotesis dengan *uji paired sample t-test*. Uji ini digunakan untuk menguji satu sampel dari kelompok yang sama namun diberi perlakuan yang berbeda. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan program SPSS versi 26, diperoleh hasil sebagai berikut:

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
Pair					Lower	Upper			
1	pretest - posttest	-24.531	17.291	3.057	-30.765	-18.297	-8.026	31	.000

Tabel 4. 4 Output uji hipotesis dari hasil Pre-test dan Post-test

Berdasarkan hasil uji paired sample t-Test, diketahui bahwa selisih rata-rata *pretest* - *posttest* menunjukkan nilai sebesar -24.531. Dan nilai sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_0 diterima H_a ditolak. Dengan demikian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada data *pretest* dan *posttest*.

4.4 Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan *desain one group pretest posttest* yang membandingkan hasil belajar. Penelitian ini dilakukan di kelas VIII F SMP Negeri 20 Surabaya pada mata Pelajaran matematika peluang. Siswa² diberikan tes berupa soal uraian berjumlah 5 butir yang telah divalidasi oleh 2 ahli. Dalam Pelaksanaan Pembelajaran menggunakan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran sebagai acuan. Materi ajar yang telah dibuat yang disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator. Peneliti menggunakan pendekatan RME dalam penelitian ini.

Sebelum diberikan perlakuan siswa diberikan pretest, untuk mengetahui kemampuan awal. Diperoleh kemampuan awal dari siswa sebesar 50,94. Setelah diberikan perlakuan dengan pendekatan RME dilakukan tes akhir dan diperoleh rata-rata *posttes* sebesar 75,47. Dari hasil tersebut terdapat perbedaan rata-rata sebesar 24,53.² Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pembelajaran matematika dengan pendekatan RME.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat dengan uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai 0,200, menunjukkan⁹ bahwa seluruh nilai probabilitas kelompok data lebih besar daripada taraf sig 0,05. Dengan demikian data hasil belajar siswa *Pretest-posttest* dalam penelitian ini berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan *uji paired sample t-Test* diperoleh nilai sig. (2-tailed) 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,05 sehingga

Hipotesis (H_0) diterima. (H_a) ditolak. Dapat diartikan terdapat pengaruh signifikan pendekatan RME terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 20 Surabaya.

Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian terdahulu pendekatan RME berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Ditunjukkan dengan ³ asymp sig (2- tailed) sebesar $0,043 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya bahwa terdapat pengaruh penggunaan pendekatan RME terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi aproksimasi. (Fathul dkk., 2022)

Diperoleh hasil ($0,001 < 0,05$) Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh perbedaan hasil belajar materi bangun ruang siswa antara sebelum dan sesudah diberikan pendekatan RME (Ulhusna dkk., 2022). menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,00, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi α (0,05). Mununjukkan terdapat pengaruh positif dari ⁵ penggunaan media komik dengan pendekatan RME terhadap hasil belajar siswa dalam materi perkalian (Oktari & Murti, 2022)

Dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti selama kegiatan pembelajaran dengan pendekatan RME siswa juga menjadi lebih aktif berinteraksi dan berdiskusi selama proses pembelajaran berlangsung. .

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis hipotesis yang dilakukan oleh peneliti maka dapat diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ dengan demikian, hipotesis pertama (H_0) yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima. (H_a) yang diajukan dalam penelitian ini dapat ditolak. Dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education*(RME) terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 20 Surabaya.

5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian pengaruh pendekatan RME terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Surabaya penulis memberikan beberapa saran antara lain:

- a. Bagi guru disarankan dapat menerapkan pembelajaran dengan pendekatan RME sebagai salah satu alternatif pembelajaran agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- b. Bagi sekolah hendaknya untuk dapat memberikan kesempatan bagi guru untuk dapat menerapkan pendekatan pembelajaran yang lebih bervariasi.
- c. Bagi peneliti selanjutnya sebagai pertimbangan dalam melakukan penelitian selanjutnya dengan pokok bahasan yang berbeda.

ORIGINALITY REPORT

14%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	eprints.umm.ac.id Internet Source	3%
2	id.scribd.com Internet Source	2%
3	jurnal.unugha.ac.id Internet Source	2%
4	repository.uir.ac.id Internet Source	1%
5	ojs.fkip.ummetro.ac.id Internet Source	1%
6	digilib.unila.ac.id Internet Source	1%
7	digilib.uinkhas.ac.id Internet Source	1%
8	moam.info Internet Source	1%
9	dspace.uii.ac.id Internet Source	1%

10 zombiedoc.com 1 %
Internet Source

11 repository.ar-raniry.ac.id 1 %
Internet Source

12 www.scribd.com 1 %
Internet Source

13 digilibadmin.unismuh.ac.id 1 %
Internet Source

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On