

Kode>Nama Rumpun Ilmu : 793/ S2 Pendidikan Dasar

USULAN PENELITIAN



PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 BANGKINANG

Ketua	: Dr. Molli Wahyuni, S.Si, M.Pd	NIDN 1024057801
Anggota	: Lussy Midani, M.Pd., M.ICS	NIDN 1004059701
	Sumayyah Azzahra	NIM 2184202016

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
2023**



UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT

e-mail : lppm.tambusai@yahoo.co.id

Alamat : Jl. Tuanku Tambusai No. 23 Bangkinang-Kampar-Riau Kode Pos. 28412

Telp. (0762)21677, 085278005611, 085211804568

Bangkinang, 03 Februari 2024

Nomor : 0102 / LPPM/UPTT/II/2024

Lamp : -

Perihal : **Pengambilan Data dan Pelaksanaan Penelitian**

Kepada Yth,
Bapak/ Ibu Kepala SMP Negeri 1 Bangkinang
Di
Tempat

Assalamu'alaikum. Wr, Wb
Dengan Hormat,

Do'a dan harapan kami semoga Bapak/ Ibu senantiasa dalam keadaan sehat wal'afiat dan dapat melakukan aktivitas sehari-hari. *Amin.*

Disampaikan dengan hormat kepada Bapak/ Ibu, bahwa dalam memenuhi kewajiban dosen yang tertuang dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi, bahwa setiap dosen harus melaksanakan tugas penelitian setiap tahunnya. Sehubungan dengan hal tersebut, maka kami mengharapkan kesediaan Bapak/ Ibu Kepala SMP Negeri 1 Bangkinang untuk dapat memberikan izin pelaksanaan penelitian di SMPN 1 Bangkinang kepada dosen :

Nama Ketua Peneliti : Dr. Molly Wahyuni, M.Pd
NIDN/ NIP : 10240057801
Program Studi : Prodi S2 Pendidikan Dasar
Anggota : 1. Lussy Midani, M.Pd, M.ICS,
2. Sumayyah Azzahra
Judul Penelitian : Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Bangkinang
Data yang Dibutuhkan : -

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.
Wassalam..

Ketua

Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd
NIP – TT 096.542.108

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Penelitian : Pengaruh Pendekatan RME Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Bangkinang

2. Tim Peneliti :

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Program Studi
1.	Dr. Molli Wahyuni, S.Si, M.Pd	Dosen	Statistika, Metode Penelitian, Media Pembelajaran	Magister Pendidikan Dasar
2.	Lussy Midani, M.Pd., M.ICS	Dosen	Strategi pembelajaran	Pendidikan Matematika
3.	Putri Erna Lira	Mahasiswa	-	Pendidikan Matematika

3. Masa Pelaksanaan

Mulai : bulan Januari 2024

Berakhir : bulan Juni 2024

4. Lokasi Penelitian (lab/lapangan) :

SMP Negeri 1 Bangkinang

7. Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontribusinya)

8. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran : Jurnal terindeks sinta

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika. Hal ini disebabkan belum efektifnya pembelajaran dikelas menggunakan model pembelajaran konvensional. Salah satu pendekatan pembelajaran yang mampu menerapkan sistem belajar yang menyenangkan dan lebih nyata dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan desain penelitian *pretest-posttest Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP N 1 Bangkinang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Random Sampling*, sedangkan sampel yang diambil adalah kelas VII A dan VII C dimana dua kelas ini diberikan perlakuan yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan model konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP N 1 Bangkinang pokok pembahasan garis dan sudut.

Kata Kunci: *Realistic Mathematics Education* (RME), Kemampuan Berpikir Kritis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
DAFTAR ISI	v
RINGKASAN.....	vi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Luaran Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pembelajaran Statistika Pendidikan	5
2.2 Aplikasi Screencastify untuk Pembelajaran	6
2.3 Pengertian e-Learning	8
BAB III. METODE PENELITIAN	11
3.1 Jenis Penelitian	11
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	11
3.3 Metode Penelitian	11
3.4 Teknik Pengumpulan Data	11
3.5 Teknik Analisis Data.....	12
BAB IV. PEMBIAYAAN DAN ALOKASI WAKTU.....	14
4.1. Alokasi Anggaran.....	14
4.2. Alokasi Waktu	15
BAB V. TEMUAN PENELITIAN.....	16
5.1. Hasil Preliminary Research.....	16
5.2. Hasil Prototyping Phase.....	23
5.3. Hasil Assesment Phase.....	34
BAB VI. KESIMPULAN.....	36
5.1. Kesimpulan	36
DAFTAR PUSTAKA	14

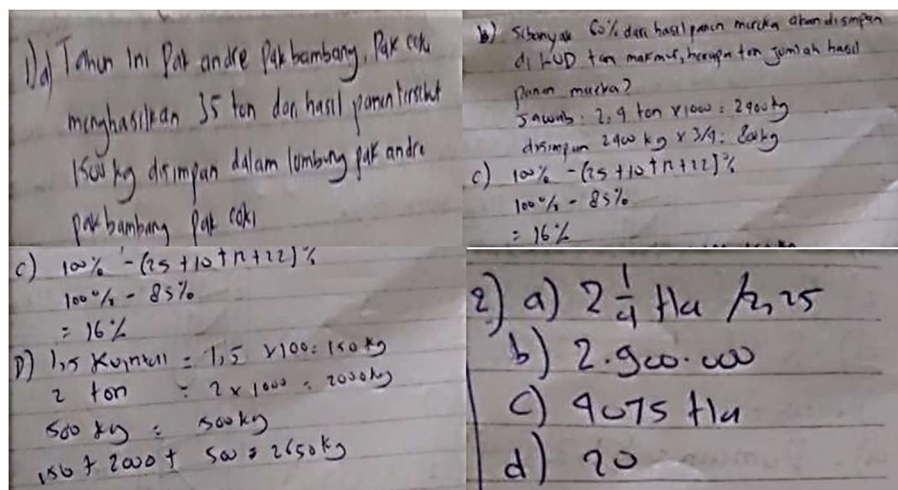
BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang dibutuhkan seseorang untuk dapat memecahkan berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupan bermasyarakat ataupun diri sendiri (Nuryanti, Zubaidah and Diantoro, 2018). Feldman mengemukakan bahwa berpikir kritis adalah tindakan mengevaluasi situasi masalah, berdebat dan memilih cara investigasi untuk memberikan jawaban yang lebih baik, agar orang dengan keterampilan berpikir kritis sering menjadi pemikir kritis tertarik untuk menemukan ide-ide baru (Oktaviani, 2017).

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa akibat ketidakefisienan proses pembelajaran di kelas dengan metode pembelajaran konvensional. Model pembelajaran yang selama ini digunakan guru merupakan model yang berpusat pada guru (*teacher oriented*). Model itu berisi pembelajaran satu arah dan siswa diperlakukan sebagai objek pembelajaran. Dalam kegiatan pendidikan ditujukan untuk guru, siswa cenderung pasif dan kurang antusias, sehingga lebih banyak menunggu guru untuk memberikan informasi, daripada mencari dan menemukan pengetahuan, keterampilan, atau sikap yang dibutuhkan (Samosir, Nurmalina and Wahyuni, 2022).



Gambar 1. 1 Hasil Jawaban Kemamuan Berpikir Kritis Siswa Rendah

Pada gambar 1.1 rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa yang dilihat

dari indikator kemampuan berpikir kritis. Empat indikator kemampuan berpikir kritis yaitu identifikasi, generalisasi, merumuskan masalah ke bentuk model matematika dan menarik kesimpulan. Pada indikator pertama identifikasi, subjek dapat mengidentifikasi konsep yang digunakan dari tugas yang diusulkan, di mana subjek dapat menjelaskan dengan kata-kata dia sendiri yang menjawab pertanyaan tersebut. Pada generalisasi subjek belum mampu menggeneralisasi apa yang diketahui dan ditanyakan dalam pertanyaan. Indikator kedua yaitu deduksi, subjek tidak dapat mengidentifikasi pertanyaan dengan benar. Pada deduksi, subjek tidak dapat memecahkan masalah dengan menggunakan konsep atau model matematika ditentukan sebelumnya karena penulisan jawaban yang tidak sesuai dengan identifikasi dan kesimpulan, subjek tidak mampu mengidentifikasi konsep-konsep yang digunakan dari soal-soal yang diberikan dengan menggunakan konsep dan model matematika yang telah ditentukan dan tidak dapat menarik kesimpulan dari pertanyaan dan tidak bisa menjawab pertanyaan karena tidak mengerti dan hanya asal menulis jawaban saja (Hikmah and Kartika, 2022).

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti bersama salah satu guru matematika di SMA Negeri 1 Bangkinang bernama Ibu Ruslina, guru tersebut mengajar siswa melalui sistem pengajaran tradisional. Namun sistem tersebut tidak begitu efektif setelah diimplementasikan, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah siswa masih pasif dalam belajar karena takut menyuarakan asumsinya, ditambah lagi mereka ingin belajar matematika dengan cara yang nyata dan menyenangkan, sehingga daya pikir siswa lebih berkembang. Faktor-faktor inilah yang membuat pembelajaran matematika menjadi sulit dan tidak menyenangkan bagi sebagian siswa, dan juga menyebabkan siswa tidak aktif dalam berpikir kritis. Di sisi lain, saat ini berkembang anggapan di kalangan sebagian besar siswa bahwa matematika merupakan bidang studi yang sulit dikuasai dan tidak disukai sebagian besar siswa. Hanya beberapa siswa yang mampu memahami dan mengerti matematika sebagai ilmu yang dapat melatih kemampuan berpikir kritis karena faktor-faktor di atas. Padahal aktivitas bertanya, menjawab pertanyaan, mengungkapkan ide dan menjadi kreatif Memecahkan masalah matematika dapat melatih kemampuan berpikir kritis.

Hal ini sejalan dengan penelitian Kusumaningrum di sekolah menengah

negeri. 1 Banguntapan menemukan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah, sehingga pada saat siswa diberikan soal matematika, siswa tidak memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis (Kusumaningrum, 2015). Selain itu, berdasarkan penelitian Andini dan Attin disebutkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa SMA Karawang masih rendah karena siswa tidak memenuhi skor berpikir kritis berdasarkan pertanyaan deskriptif yang diajukan (Andini dan Attin, 2019). Hasil penelitian Nuryanti, L. City, Z. dan Markus, D. menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa SMP Negeri 1 Delanggu Kabupaten Klaten masih tergolong rendah yang dibuktikan dengan rendahnya rata-rata prestasi belajar siswa kategori B dengan jawaban yang benar (Nuryanti, Zubaidah and Diantoro, 2018)

Siswa membutuhkan keterampilan berpikir kritis untuk memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, guru harus melakukan berbagai perubahan dalam proses pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, salah satunya dengan menggunakan pendekatan RME. Penggunaan Pendekatan pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran. Hal ini akan mempengaruhi aktivitas berpikir siswa dalam proses pembelajaran terutama dalam pelajaran matematika. Agar pembelajaran matematika lebih aktif dalam pembelajaran maka dapat menggunakan pendekatan RME (Oktaviani, 2017) .

Realistic Mathematics Education (RME) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran menggunakan konteks dunia nyata (Pratiwi, Djumhana and Fitriani, 2019). Dengan penerapan pendekatan RME ini diharapkan siswa dapat merasakan bahwa matematika tidak jauh dari kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat membayangkan masalah dalam kehidupan sehari-hari terkait dengan matematika (Mendrofa, 2021). Dengan demikian, penerapan pembelajaran RME memberikan kesempatan bagi siswa secara aktif mengembangkan pemahaman mereka sendiri sebagai alat belajar matematika (Hidayat and Irawan, 2017).

Di Indonesia RME , yang dikenal dengan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) adalah sebuah pendekatan pembelajaran matematika yang dikembangkan oleh sejak 1971 oleh sekelompok matematikawan dari lembaga Freudenthal (Jeheman, Gunur and Jelatu, 2019). Freudenthal berpendapat bahwa matematika merupakan aktivitas manusia dan matematika berkaitan

dengan konteks kehidupan sehari-hari. Berkaitan dengan konsep Freudenthal, Gravemeijer mengungkapkan bahwa dengan menganggap matematika sebagai suatu kegiatan, mempelajari matematika berarti memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Sutisna, Maulana and Subarjah, 2016).

Beberapa penelitian tentang pendekatan RME dalam upaya meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa telah dilakukan oleh beberapa peneliti, diantaranya: penelitian yang dilakukan oleh Rismaya Oktiviani (2017) dengan menggunakan pembelajaran berbantuan RME menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa RME lebih baik daripada siswa yang menerima pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional. Selain itu, hasil penelitian Erna Sari Agusta (2020) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa antara siswa yang mendapatkan dengan menggunakan pendekatan RME dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode konvensional. Melihat permasalahan diatas maka dapat disimpulkan bahwa dalam agar siswa dapat berpikir kritis guru harus menggunakan pendekatan pembelajaran yang aktif seperti RME sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Maka perlu dilakukan penelitian tentang **“Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Bangkinang”**.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* Berpengaruh Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP?”

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruhnya pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* terhadap kemampuan kritis siswa SMP Negeri 1 Bangkinang.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru Matematika

- a. Dapat menerapkan pendekatan RME ini dalam proses pembelajaran pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika yang sebenarnya.
 - b. Sebagai alternatif guru dalam proses pembelajaran.
2. Bagi Siswa
- a. Diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sehingga mempengaruhi tingkat berpikir ketika memecahkan suatu masalah masalah yang pada akhirnya dapat meningkatkan prestasi akademik siswa.
 - b. Siswa semakin dekat dengan kehidupan nyata dalam prosesnya pembelajaran, yang meningkatkan minat siswa dalam mengikutinya pembelajaran matematika.
3. Bagi peneliti
- 1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi tentang pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan RME kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

1.5. Luaran Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat dipublikasikan di jurnal nasional terakreditasi, atau minimal jurnal nasional terindeks sinta. Tabel luaran penelitian dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 1. Luaran Penelitian

No	Jenis Luaran	Indikator Pencapaian
1	Publikasi Ilmiah di Jurnal Nasional	Publikasi di jurnal nasional terindeks sinta

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Pembelajaran

Kata belajar adalah istilah yang digunakan untuk menunjukkan kegiatan guru dan siswa. Kata belajar dapat diartikan sebagai rangkaian kegiatan yang ditujukan untuk mewujudkan proses belajar mengajar. Proses pembelajaran yang dirancang dengan baik biasanya diatur dan dibakukan menurut langkah-langkah tertentu, sehingga pelaksanaannya dapat mencapai efek yang diinginkan. Tujuan dari proses pembelajaran adalah untuk memperluas pengetahuan, keterampilan dan sikap (Djamaluddin and Wardana, 2019).

Pembelajaran merupakan proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dalam pembelajaran, guru memberikan ilmu, pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan siswa (Sugiyanto, 2014).

Pembelajaran pada umumnya meliputi empat faktor, diantaranya : peserta didik, pengajar, sarana dan prasarana dan penilaian. Apabila keempat faktor tersebut diolah dengan baik maka proses pembelajaran akan berhasil. Menurut Rachmawati, pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Zulkarnain, 2022). Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan komunikasi yang dilakukan dua arah yaitu mengajar yang dilakukan oleh pendidik yang disebut dengan guru, sedangkan belajar yang dilakukan oleh peserta didik yang disebut sebagai siswa.

2. Pengertian Pembelajaran Matematika

Matematika adalah ilmu universal yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern, memajukan daya pikir serta analisa manusia (Alhaq, 2014). Belajar matematika bisa melatih keterampilan berpikir dan merupakan dasar bagi perkembangan ilmu pengetahuan lain seperti komputer, teknik, ekonomi dan sebagainya. Jadi matematika adalah salah satu mata pelajaran yang penting dalam pendidikan. Seperti yang tertuang dalam Peraturan

Pemerintah Republik Indonesia No. 32 Tahun 2013; pasal 77I ayat 1, pasal 77J ayat 1, dan pasal 77K ayat 2 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan dapat dilihat bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang wajib pada struktur kurikulum.

Menurut (Wood, 2007), beberapa karakteristik kesulitan siswa dalam belajar matematika adalah: (1) kesulitan dengan diferensiasi angka, simbol-simbol, dan bentuk, (2) tidak mengingat dalil-dalil matematika, (3) menulis angka yang tidak terbaca atau dengan ukuran kecil, (4) tidak mengerti simbol matematika, (5) lemah kemampuan berpikir abstrak, (6) kemampuan metakognisi yang buruk (lemahnya kemampuan mengidentifikasi dan menggunakan algoritma dalam memecahkan masalah matematika) (Rizki and Fauziddin, 2021).

Matematika adalah salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam pendidikan. Matematika adalah salah satu bidang studi tambahan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika dalam kehidupan sehari-hari digunakan untuk memecahkan masalah, seperti berhitung (Siagian, 2016). Selain itu matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang digunakan untuk mengukur prestasi siswa (Hendratni & Budiharti, 2017). Keberhasilan ini dibuktikan dengan pemahaman siswa tentang materi matematika.

Pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang meliputi pengembangan pola berfikir dan pengolahan logika dalam lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode untuk membuat kurikulum matematika berkembang secara optimal dan siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efisien dan efektif (Rusyanti, 2014). Pembelajaran Matematika adalah proses memberikan pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan terencana agar siswa memperoleh kompetensi yang berkaitan dengan materi matematika yang diajarkan (Sudiati, 2014). Pelatihan terutama difokuskan pada pemberian kesempatan siswa agar proses pembelajaran berjalan efektif atau mencapai hasil yang konsisten dengan tujuan yang telah ditetapkan (Safarida, 2011).

Pada umumnya guru mengajarkan matematika dengan menjelaskan konsep dan operasi matematika, memberikan contoh, mengerjakan soal, dan meminta siswa untuk mengerjakan soal sesuai dengan masalah yang dijelaskan

oleh guru. Guru menekankan belajar matematika tidak bergantung pada pemahaman konsep siswa dan operasi, tetapi pada pengajaran simbol matematika dengan penekanan pada pemberian informasi dan latihan. Guru bergantung pada metode ceramah, siswa yang pasif, sedikit tanya jawab, dan siswa mencatat dari papan tulis. Ahmad Susanto (2016) menyatakan “Pembelajaran matematika adalah proses belajar mengajar dibuat guru untuk mengembangkan pemikiran kreatif siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan simulasi materi matematika”. Ali Hamzah dan Muhlisrarini (2016) menyatakan bahwa “belajar matematika merupakan proses mengembangkan pemahaman siswa tentang fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan sesuai dengan penyampaian materi oleh guru, siswa dengan potensi masing-masing membangun pemahaman tentang fakta, konsep, prinsip, keterampilan dan penyelesaian masalah”.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah usaha guru dalam mengembangkan pemahaman siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan dan simulasi materi matematika.

3. Pengertian Pendekatan Matematika Realistik

Pendekatan pendidikan matematika realistik (*Realistic Mathematics Education*) merupakan pendekatan pembelajaran yang pertama kali diperkenalkan di Belanda oleh Hans Freudenthal dengan Institut Freudenthal Institut (Fahrurrozi and Hamdi, 2017). Di dalam RME dunia nyata digunakan sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep matematika (Hadi, 2017). Pada dasarnya menggunakan realita dan lingkungan yang dipahami siswa untuk mempercepat proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika lebih baik dari sebelumnya. RME ditandai dengan penggunaan konteks 'dunia nyata', model, produksi dan konstruksi siswa, interaktivitas dan keterkaitan (Atika and MZ, 2016). Dengan kata lain pembelajaran matematika dengan RME menuntut siswa untuk aktif mengembangkan pengetahuannya sendiri menggunakan dunia nyata untuk mengembangkan ide dan konsep matematika. Karakteristik RME adalah menggunakan konteks “dunia nyata”, model-model, produksi dan konstruksi siswa, interaktif, dan keterkaitan (*intertwinment*).

Menurut De Lange dan Van Den Heuvel-Panhuizen “RME adalah studi

matematika yang mengacu pada konstruktivis sosial dan didedikasikan untuk pendidikan matematika. Zulkardi menyatakan RME adalah pendekatan pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang nyata untuk siswa dan menekankan keterampilan proses masalah matematika, berdiskusi dan berkerjasama, memberikan pendapat agar bisa menemukan sendiri (*student inventing*) sebagai kebalikan dari (*teacher telling*) dan akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individu ataupun berkelompok (Ananda, 2018). Suatu masalah realistik tidak harus selalu berupa masalah yang ada di dunia nyata (*real-world problem*) dan bisa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Suatu masalah disebut “realistik” jika masalah tersebut dapat dibayangkan (*imagineable*) atau nyata (*real*) dalam pikiran siswa (Rosneli, Fadhilaturrahmi and Hidayat, 2019).

Treffers (Wijaya, 2013) merumuskan lima karakteristik RME, yaitu sebagai berikut:

- a. Penggunaan konteks. Pembelajaran matematika dimulai dengan penggunaan konteks. Konteks yang digunakan dapat berupa masalah nyata, permainan, penggunaan alat peraga, dan berbagai situasi yang dapat dibayangkan (*imaginable*). Penggunaan konteks dalam RME bertujuan agar siswa dapat terlibat aktif dalam mempelajari suatu masalah.
- b. Penggunaan model untuk matematisasi progresif. Model ini digunakan untuk melakukan matematisasi progresif. Fungsinya untuk menghubungkan proses berpikir siswa dari proses berpikir konkrit menuju tingkat berpikir formal.
- c. Pemanfaatan hasil konstruksi siswa. Pada pendekatan RME siswa didorong untuk bekerja aktif, karena harus membangun pengetahuannya sendiri. Hasil konstruksi siswa kemudian digunakan sebagai dasar pengembangan konsep matematika. Kemudian mereka memiliki kesempatan mengembangkan berbagai strategi pemecahan masalah.
- d. Interaktivitas. Pada pendekatan RME terjadi interaksi antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa. Proses pembelajaran akan menjadi lebih bermakna ketika siswa bertukar pemikiran dan ide serta menggunakan interaktivitas yang berguna untuk mengembangkan kognitif dan afektif siswa sekaligus.

- e. Keterkaitan. Konsep matematika diperkenalkan kepada siswa secara utuh, tidak terpisah. Hal ini karena semua konsep dalam matematika berada dalam satu hubungan.

Pada karakteristik matematisasi progresif, pengembangan model terdiri dari empat tingkatan, yaitu situasional, referensial, general, dan formal (Agusta, 2020). Pada tingkat situasional siswa masih berhadapan dengan masalah atau konteks yang digunakan dalam pembelajaran. Masalah atau konteks yang digunakan adalah sesuatu yang ada kaitannya dengan konsep yang akan dikenalkan. Selanjutnya pada tingkat referensial siswa membuat gambaran yang berkaitan dengan konteks atau masalah yang digunakan. Pada tingkat general siswa sudah bekerja dengan model tersebut yang dibuat berdasarkan konteksnya, kemudian berusaha untuk memecahkan suatu konteks atau masalah. Pada tingkatan terakhir yaitu tingkat formal, siswa sudah bekerja dengan simbol matematika dan merumuskan konsep-konsep matematika yang dibangun.

Ciri-ciri pembelajaran dengan RME dikutip oleh Surpinah dalam (Widyastuti and Pujiastuti, 2014) adalah menggunakan masalah kontekstual, menggunakan model, menggunakan hasil dan konstruksi siswa sendiri, fokus pada siswa, dan terjadi komunikasi antara guru dan siswa.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa RME adalah pendekatan berbasis masalah dunia nyata di kehidupan sehari-hari sebagai tahap awal proses pembelajaran matematika.

4. Prinsip Pembelajaran Matematika Realistik

Berdasarkan pandangan matematika sebagai aktivitas manusia, dikembangkan empat prinsip inti RME (Sugiman and Kusumah, 2010), yakni:

- a. Penemuan kembali secara terbimbing (*guided-reinvention*). Prinsip ini menekankan penemuan kembali secara terbimbing melalui topik- tertentu yang disajikan, siswa diberikan kesempatan yang sama untuk membangun dan menemukan kembali gagasan dan konsep matematika (Fahrurrozi and Hamdi, 2017).
- b. Proses matematisasi progresif (*progressive mathematizing*). Pada prinsip ini menekankan matematisasi atau matematika yang bisa diartikan sebagai usaha mengarahkan pada pemikiran matematis. Dikatakan progresif karena ada dua langkah matematisasi yaitu matematisasi horizontal dan

vertikal yang dimulai dari masalah kontekstual dan akan berakhir pada matematika yang formal (Fahrurrozi and Hamdi, 2017).

- c. Penggunaan fenomena didaktik (*didactical phenomenology*). Prinsip ini menekankan fenomena pembelajaran yang mendidik dan menekankan pentingnya masalah kontekstual untuk memperkenalkan siswa pada matematika. Masalah kontekstual dipilih dengan mempertimbangkan 1) aspek kesesuaian aplikasi yang akan diberikan dalam pembelajaran dan 2) kompatibilitas dengan proses reinvention, yang berarti bahwa aturan atau metode, atau konsep, atau properti, termasuk model matematika, tidak diberikan atau diajarkan oleh guru, tetapi siswa harus mencoba menemukan atau buat sendiri secara mandiri berdasarkan konteks yang diberikan. Ini akan menimbulkan *learning trajectory* atau lintasan belajar yang akan menuju tujuan yang ditetapkan (Fahrurrozi and Hamdi, 2017).
- d. Pengembangan model oleh siswa sendiri (*self-developed model*). Prinsip ketiga ini menunjukkan adanya fungsi jembatan dalam bentuk model. Karena menyangkut masalah kontekstual dan transisi ke matematika formal serta adanya kebebasan pada siswa sehingga tidak menutup kemungkinan siswa akan mengembangkan model sendiri. Modelnya bisa sederhana dan serupa dengan masalah kontekstualnya. Model ini disebut *model of* dan sifatnya masih bisa disebut matematika informal. Melalui generalisasi ataupun formalisasi dapat mengembangkan model yang mengarah ke matematika formal, model ini disebut *model for*.

Adapun menurut Lauren et al. (2018) dan Fauzan et al. (2017) menyatakan prinsip pembelajaran RME adalah sebagai berikut:

- a. Berbasis aktivitas, guru harus bisa mendorong siswa menjadi aktif secara fisik dan mental,
- b. Berdasarkan kenyataan, pelajaran dimulai dengan mengangkat masalah nyata yang berkaitan dengan lingkungan belajar siswa,
- c. Menyelesaikan masalah secara bertahap, siswa dituntun untuk mengikuti langkah-langkah tertentu untuk menyelesaikan masalah,
- d. *Connectivity*, menunjukkan hubungan antar konsep matematika satu dengan yang lain, secara terpisah,

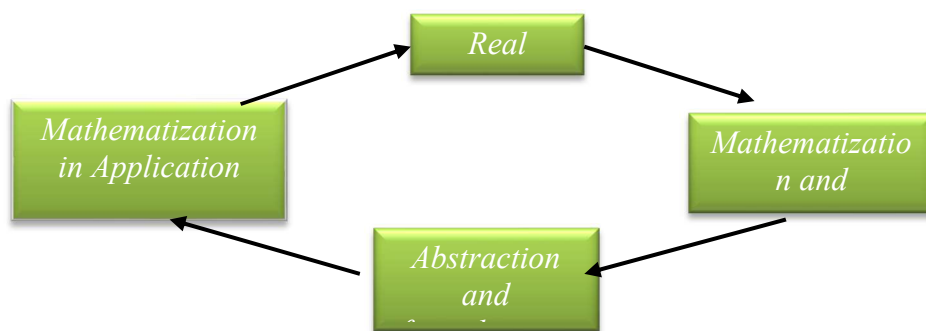
- e. Interaksi sosial, kegiatan belajar matematika hingga mampu membangun hubungan sosial antara guru dan siswa sehingga pembelajaran bersifat interaktif, aktif, dan menyenangkan (Widana, 2021).

Kemudian Gravemeijer (Astuti, 2018) mengungkapkan tiga prinsip utama dalam model pembelajaran RME yaitu diantaranya:

- a. Petunjuk menemukan kembali/ matematisasi progresif (*guided reinvention / progressive mathematizing*)
- b. Fenomena yang bersifat mendidik (*didactical phenomenology*),
- c. Mengembangkan model sendiri (*Self developed models*) (Susilowati, 2018).

5. Tahap-tahap Pembelajaran Matematika Realistik

Memahami konsep adalah hal utama yang harus dipahami siswa sebelum memecahkan masalah. Saat itulah siswa dapat menerjemahkan, menafsirkan, dan menyimpulkan konsep matematika berbasis pengetahuan tidak hanya menghafal rumus. Penyelesaian masalah sendiri merupakan proses pematematikaan bagi siswa, di dalam RME hal itu disebut dengan proses matematisasi. Berikut gambar dari proses matematisasi.



Gambar 2.1 Konsep Matematisasi (de Lange)

Pada gambar menunjukkan dua proses matematisasi yang merupakan siklus dimana "real world" tidak hanya sebagai sumber matematisasi tetapi juga sebagai bidang aplikasi matematika itu kembali. Diba mengatakan melalui proses matematisasi horizontal-vertikal diharapkan siswa mampu memahami dan menemukan konsep matematika (pengetahuan matematika formal) (Chasanah and Wijayanti, 2021).

Langkah-langkah melakukan matematisasi terdapat pada penerapan pendekatan realistik. Menurut Musdi (2013) terdapat lima fase dalam sintak pendekatan realistik yaitu (1) fase orientasi guru pada tahap kelas, (2) fase siswa mulai mendiskusikan pemecahan masalah melalui matematisasi horizontal-vertikal, (3) guru memberikan pernyataan yang berhubungan dengan materi dan menjawab pertanyaan siswa, (4) siswa membuat kesimpulan, (5) guru memberikan evaluasi terkait pembelajaran yang dilakukan. Mengembangkan kemampuan siswa dengan matematisasi dapat meningkatkan pemahaman dan keberhasilan dalam pemecahan masalah. PMR terpilih karena akan memudahkan siswa dalam menemukan konsep berdasarkan konteks yang ada berdasarkan pengetahuan mereka. Pembelajaran matematika realistik dapat dilakukan melalui empat fase, yaitu: memahami masalah kontekstual, menyelesaikan konstektual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan menyimpulkan (Oktaviani, 2017).

6. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Matematika Realistik

Salah satu kelebihan dari pendekatan RME yaitu mampu meningkatkan kesungguhan dalam pembelajaran karena pembelajaran berbasis aktivitas, sehingga semua siswa terlibat aktif dalam pembelajaran (Widana, 2021). Menurut Tandiling RME memiliki kelebihan dan kekurangan (Dani, Pujiastuti and Sudiana, 2017). Adapun kelebihan model RME antara lain:

- a. Matematika lebih menarik, relevan, bermakna, tidak terlalu formal dan abstrak. Hal ini karena belajar adalah terkait dengan kehidupan nyata dan pengalaman siswa untuk menjadikan siswa lebih semangat dan minat dalam belajar matematika, dan menganggap matematika itu penting karena berguna dalam kehidupan nyata siswa.
- b. Mempertimbangkan tingkat kemampuan siswa. Dalam pembelajaran, siswa diberi kebebasan untuk memunculkan ide dan konsep dengan cara dan modelnya sendiri sesuai dengan kemampuan siswa tersebut. Siswa dapat membuat modelnya sendiri atau yang sudah ada.
- c. Menekankan belajar pada *learning by doing*. Siswa memunculkan ide dan konsep belajar dengan belajar pengalaman pengalaman nyata di sekitar mereka.

- d. Memfasilitasi penyelesaian masalah matematika tanpa menggunakan penyelesaian yang baku. Siswa seharusnya tidak memecahkan masalah matematika dengan rumus standar yang ada, tetapi siswa mungkin mencari cara atau rumusnya sendiri adalah hasil deduksinya.
- e. Menggunakan konteks sebagai titik awal pembelajaran matematika. Guru menyajikan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari sebagai bahan awal pembelajaran

Sedangkan kekurangan RME antara lain:

- a. Diskusi kelompok masih dikuasai oleh siswa kelompok pandai, sementara untuk kelompok siswa kurang cenderung pasif. Hal tersebut terjadi dalam penelitian ini, namun guru mendorong dan memberikan motivasi kepada siswa yang masih pasif kelompok untuk bekerja, meskipun masih sedikit seperti itu tidak ada lagi siswa yang hanya diam dalam kelompoknya.
- b. Munculnya miskonsepsi tentang materi, jika tingkat pengetahuannya guru rendah. Ini tidak ditemukan dalam penelitian. karena materi pembelajarannya mudah dipelajari dan terhubung dalam kehidupan nyata sehingga guru tidak memiliki masalah menyampaikan konsep-konsep yang perlu dipelajari siswa.
- c. Peran guru sebagai fasilitator menjadikan guru memperluas wawasannya. Dalam penelitian ini hal tersebut terjadi sebab guru harus memberikan contoh benda-benda berbentuk segiempat dan segitiga yang ada di kelas maupun di kehidupan sekitar siswa agar siswa dapat mengerti dan mengetahui benda-benda berbentuk segiempat dan segitiga.

7. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran yang umum digunakan guru atau sering disebut metode tradisional (Anita Rahmatunisa, 2020). Model pembelajaran konvensional memiliki beberapa ciri khas, misalnya lebih memutamakan ingatan pemahaman, menekankan keterampilan berhitung, lebih memutamakan hasil daripada proses, menekankan isi teori daripada motivasi dan maksud di balik isi materi, dan pembelajaran berpusat kepada guru (Astuti, 2014). Pendekatan tradisional sering diartikan sebagai pendekatan yang berorientasi pada guru, komunikasi lebih satu arah dari guru ke siswa, metode pengajaran lebih

didasarkan pada penguasaan konsep daripada kompetensi.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pendekatan konvensional adalah proses pembelajaran yang lebih cenderung berada di bawah kendali guru, karena pemberi ilmu, sementara siswa lebih pasif “sebagai” penerima ilmu (Nisa, 2020). Adapun langkah-langkah pembelajarannya sebagai berikut:

Tabel 2.2 Fase Pembelajaran Konvensional

<i>Phase</i>	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Persiapan	Menyampaikan pokok bahasan dan tujuan pembelajaran materi yang diberikan	Mengharapkan informasi dan memperhatikan tujuan belajar hanya untuk asimilasi materi
Kegiatan inti	Menyokong keterampilan atau menyajikan materi langkah-demi langkah	Memperhatikan penjelasan guru
	Melakukan penguatan materi dengan contoh soal yang ada kaitannya dengan materi yang diberikan.	Menggunakan contoh soal yang telah diberikan
	Melaksanakan soal yang ada dalam LKS	Melaksanakan soal-soal yang ada dalam LKS
Penutup	Menyimpulkan dan memberikan pekerjaan rumah (PR)	Mengambil kesimpulan, bertanya hal yang dianggap belum jelas dan dimengerti serta mencatat pekerjaan rumah (PR)

Sumber: Yamin, 2013

Dengan demikian, untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, dilakukan pembelajaran pendekatan RME. Dalam pembelajaran ini, guru dapat menghubungkan materi yang diajarkan dengan masalah dunia nyata saja tetapi permasalahan dalam bentuk *game*, penggunaan alat peraga, atau situasi lain jika memungkinkan bisa dibayangkan dalam benak siswa, maka dengan menggunakan pembelajaran ini siswa lebih paham dan mampu mengerjakan soal-soal dengan baik sesuai dengan prosedurnya.

1.2. Kemampuan Berpikir Kritis

1. Pengertian Berpikir Kritis

Pada saat ini kemampuan berpikir kritis sangat penting bagi kehidupan sehari-hari, karena kemampuan berpikir kritis merupakan bagian dari empat kompetensi belajar yang harus dikuasai pada abad 21 di samping kemampuan pemahaman tinggi, kemampuan berkolaborasi dan kemampuan berkomunikasi (Simanjuntak, 2019). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, berpikir berarti menggunakan pikiran untuk mempertimbangkan dan memutuskan. sesuatu, bermeditasi dalam ingatan. Sementara kritis (1) tidak bisa percaya dengan cepat,

(2) selalu berusaha untuk menemukan kesalahan atau kelalaian; tajam dalam analisis (Rositawati, 2019).

Berikut pengertian kemampuan berpikir kritis yang dikemukakan oleh beberapa para ahli, diantaranya:

- a. Menurut Walker, berpikir kritis merupakan intelektual proses pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan/atau mengevaluasi berbagai informasi yang diperoleh dari hasil tersebut observasi, pengalaman, refleksi, dimana hasil dari proses ini digunakan sebagai dasar untuk mengambil tindakan (Yusi, 2016).
- b. Menurut Glaser, berpikir kritis merupakan suatu sikap mau berpikir tentang masalah dan hal-hal pengalaman seseorang yang mendalam, pengetahuan tentang metode-metode pemeriksaan dan penalaran yang logis dan beberapa keterampilan untuk menerapkan metode tersebut (Khasanah and Ayu, 2017).
- c. Menurut Ennis, berpikir kritis merupakan berpikir yang masuk akal dan masuk akal pemikiran reflektif, yang berfokus pada memutuskan apa yang harus dipercaya atau selesai (Fatmawati, Mardiyana and Triyanto, 2014) .

Berpikir kritis harus sesuai dengan karakteristik aktivitas mental, termasuk analisis, sintesis, pengenalan dan pemecahan masalah, kesimpulan dan evaluasi. Hakikat berpikir, menurut Drever, adalah melatih gagasan secara tepat dan menyeluruh, dimulai dari suatu masalah. Ada enam pola berpikir, yaitu berpikir konkrit, berpikir abstrak, berpikir mengklasifikasikan, berpikir analogis, berpikir ilmiah, dan berpikir ringkas. Sedangkan aktivitas mental ada dua yaitu berpikir asosiatif (asosiasi bebas, asosiasi terkontrol, melamun, mimpi, berpikir artistik) dan berpikir terarah (berpikir kritis, berpikir kreatif).(Setiawan and Royani, 2013).

Berdasarkan pengertian-pengertian kemampuan berpikir kritis diatas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir siswa yang melibatkan proses kognitif dan membawa siswa berpikir reflektif terhadap masalah yang dihadapi.

2. Indikator Berpikir Kritis

Adapun aspek-aspek kemampuan berpikir kritis dalam (Setiawan and Royani, 2013) diantaranya,

- a. Kemampuan memberi penjelasan sederhana, dengan indikator, akurasi dalam analisis pertanyaan dan memfokuskan pertanyaan.

- b. keterampilan dalam memberikan penjelasan lanjut, dengan indikator, mengidentifikasi asumsi dengan benar.
- c. Keterampilan dalam menyusun strategi dan taktik dengan indikator, mengidentifikasi pemecahan masalah dalam soal, dan menuliskan dengan benar jawaban atau pemecahan masalah dalam soal.
- d. Keterampilan menutup dan keterampilan evaluatif, dengan indikator, menentukan kesimpulan dari pemecahan masalah yang diperoleh dengan benar, dan menentukan alternatif cara penyelesaian masalah, jika benar.

Indikator berpikir kritis menurut Facione adalah sebagai berikut:

- a. Interpretasi, dapat menuliskan apa yang ditanyakan pada soal dengan jelas dan tepat
- b. Analisis, dapat menuliskan apa yang harus dilakukan dalam menyelesaikan soal
- c. Evaluasi, dapat menuliskan penyelesaian soal
- d. Inferensi, dapat menarik kesimpulan dari apa yang dinyatakan secara logis

Indikator kemampuan berpikir kritis menurut NCTM (Rachmantika, 2019). Meliputi hal-hal berikut.

- a. Memahami masalah dan ketekunan dalam menyelesaikan masalah
- b. Dapat berpikir secara abstrak dan kuantitatif
- c. Membuat model matematika, dan
- d. Menemukan dan menggunakan struktur dan kerangka.

Dari beberapa indikator-indikator kemampuan berpikir kritis diatas, peneliti menggunakan indikator Facione yaitu:

Tabel 2.3 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Indikator Umum	Indikator
Interpretasi	Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat.
Analisis	Mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat
Evaluasi	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan
Inferensi	Membuat kesimpulan dengan tepat

(Karim and Normaya, 2015)

Dalam penilaian tentunya membutuhkan suatu acuan dalam proses penilaian. Menurut Facione, rubrik penilaian skor suatu tes kemampuan Berpikir kritis.

Tabel 2.4 Rubrik Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator	Keterangan	Skor
Interpretasi	Tidak menulis yang diketahui dan ditanyakan	0
	Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat	1
	Menulis yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat	2
	Menulis yang diketahui dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap	3
	Menulis yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap	4
Analisis	Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan	0
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat	1
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberi penjelasan	2
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan	3
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi kejelasan yang benar dan lengkap	4
Evaluasi	Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal	0
	Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal	1
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak lengkap atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal	2
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi membuat kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan	3
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan/penjelasan	4
Inferensi	Tidak membuat kesimpulan	0
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal	1
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal	2
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	3
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap	4

Sumber: Karim, 2015

Adapun cara perhitungan nilai presentase adalah sebagai berikut :

$$\text{Nilai (dalam rentang 0 – 100)} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimum} \times \text{jumlah soal}} \times 100\%$$

Keterangan:

Skor total = hasil dari penjumlahan dari skor – jumlah seluruh skor yang diperoleh

dari tiap nomor soal

Skor penilaian = skor masing-masing yang seharusnya diperoleh masing- masing skor adalah $4 + 4 + 4 + 4 = 20$

Nilai presentase kemampuan berpikir kritis yang diperoleh dari perhitungan kemudian dikategorikan sesuai dengan tabel berikut.

Tabel 2.5 Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis

Skor	Kriteria
$89\% < X \leq 100\%$	Sangat Tinggi
$78\% < X \leq 89\%$	Tinggi
$64\% < X \leq 78\%$	Sedang
$55\% < X \leq 64\%$	Rendah
$0\% < X \leq 55\%$	Sangat Rendah

(Sumber Joko, 2013)

Nilai persentase rata-rata kemampuan berpikir kritis berdasarkan tingkat kemampuan siswa yang telah didapatkan, nantinya akan digunakan untuk melihat hubungan antara kemampuan berpikir kritis siswa terhadap tingkat kemampuan yang dimiliki siswa (Putri, 2018).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Jadi penelitian eksperimen ini digunakan untuk mengungkapkan ada atau tidaknya pengaruh dari variabel-variabel yang telah dipilih untuk dijadikan penelitian. Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan, bahwa penelitian eksperimen adalah jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mencari pengaruh akan variabel-variabelnya.

Untuk mengetahui data tersebut berpengaruh pada pendekatan RME terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, maka perlu dibuat suatu rancangan penelitian. Rancangan dalam penelitian ini adalah *Quasi eksperimental-Pre-test-Post-test Control Group Design*. Sampel terdiri dua kelas, kelas pertama disebut sebagai kelas eksperimen diberi perlakuan dalam pembelajaran yaitu menggunakan pendekatan pembelajaran RME dan kelas kedua disebut kelas kontrol tanpa menggunakan pendekatan RME.

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Bangkinang yang beralamat di Teratak baru, Kelurahan Pulau Bodi, Bangkinang. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 di SMP Negeri 1 Bangkinang.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh data yang dibutuhkan sehingga dapat diolah dan disajikan sesuai dengan masalah yang dihadapi dalam penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes

Tes adalah suatu cara untuk mengadakan penilaian yang berbentuk suatu tugas yang harus dikerjakan siswa atau sekelompok. Dalam hal ini digunakan dua

kali tes yaitu:

- a. *Pre-Test* yaitu tes yang diberikan kepada siswa sebelum diberikan perlakuan yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa sebelum pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran RME terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, yang terdiri dari soal essay yang sudah divalidasi oleh ahli.
- b. *Posttest* yaitu tes yang diberikan kepada siswa setelah diberikan perlakuan yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran RME. Soal *Post-test* terdiri dari soal essay yang sudah divalidasi oleh ahli.

2. Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan salah satu metode pengumpulan data yang digunakan dalam metodologi penelitian sosial untuk menelusuri data historis. Sebagian besar data yang tersedia berupa surat, catatan harian, cinderamata dan laporan. Dokumentasi untuk penelitian ini terdiri dari peneliti yang mengambil gambar untuk mendukung hasil penelitian (Yusuf, 2014). Menurut Sugiono (2015), dokumentasi dapat berupa teks manusia, gambar, atau karya monumental. Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa dokumen berasal dari catatan penting hasil kerja lembaga atau individu. Artinya dokumen yang digunakan Peneliti antara lain adalah catatan kehadiran siswa, potensi hasil belajar siswa, foto kegiatan siswa dan RPP, serta kurikulum guru.

3. Teknik Observasi

Teknik observasi adalah teknik yang digunakan untuk mengamati atau mengobservasi objek penelitian. Dalam penelitian ini, teknik observasi digunakan untuk memperoleh data-data tentang letak sekolah dan keadaan sekolah di SMPN 1 Bangkinang.

3.4. Teknik Analisis Data

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah hasil *pre-test* dan *post-test* dari siswa kelas eksperimen dan kontrol. Setelah dilakukan *pre-test* dan *post-test* setelah itu dilakukan pengolahan data *pre-test* dan *post-test* selanjutnya dianalisis. Untuk menguji hipotesis dengan membandingkan nilai rata-rata siswa

kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Metode statistik yang digunakan adalah uji kesamaan mean dengan uji t untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini. Sebelum dilakukan analisis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Untuk melihat kenormalan tersebut akan terlihat bahwa jumlah siswa yang mendapat nilai di bawah rata-rata sama dengan jumlah siswa yang mendapat nilai di atas rata-rata. Pengujian normalitas data hasil penelitian dengan menggunakan Chi-Square (Syazali, 2020). Penelitian ini menguji normalitas data peneliti menggunakan program SPSS 22 dengan Kolmogorov Smirnov dengan taraf signifikansi 5%. Jika nilai Sig. > 0,05 maka data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji ini dilakukan karena peneliti menggeneralisasi temuan akhir atau hipotesis penelitian (H_0 atau H_1) yang diperoleh dari sampel ke populasi. Dalam arti jika data yang diperoleh bersifat homogen, maka kelompok sampelnya berasal dari populasi dengan varians yang sama. Pengujian ini dimaksudkan untuk membuktikan apakah variansi data dari sampel yang dianalisis homogen atau tidak. Pengujian homogenitas varians data menggunakan Uji F (Yudhanegara, 2015: 249-250). Untuk memperkuat hasil pengujian dengan rumus di atas, peneliti menggunakan bantuan SPSS 22 for windows dengan menggunakan *levene test* dengan ketentuan jika sig. > 0,05 maka data tersebut homogen. Apabila homogen terpenuhi maka peneliti dapat melakukan tahap analisa selanjutnya.

c. Uji Hipotesis

Uji-t digunakan untuk menguji pengaruh secara parsial masing-masing variable. Uji- t merupakan analisis parametrik yang dilakukan uji normalitas terlebih dahulu. Pengujian hipotesis digunakan untuk menguji dugaan sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

- H_0 : Pendekatan pembelajaran *Realitic Mathematics Education* (RME) tidak efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa
 H_1 : Pendekatan pembelajaran *Realitic Mathematics Education* (RME) efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa
 μ_1 : Rata-rata tingkat berpikir kritis peserta didik yang menggunakan pendekatan *Realitic Mathematics Education* (RME)
 μ_2 : Rata-rata tingkat hasil belajar matematika peserta didik tanpa menggunakan pendekatan *Realitic Mathematics Education* (RME)

Jika probabilitas nilai T atau signifikansi $< 0,05$, maka hipotesis nol ditolak. Jadi dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh antara variable bebas terhadap variable terikat secara parsial. Jika probabilitas nilai T atau signifikansi $> 0,05$, maka hipotesis diterima (Herawati, 2017).

Adapun cara untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pada tingkat hasil belajar matematika antara peserta didik yang menggunakan pendekatan RME dengan peserta didik yang tidak menggunakan pendekatan RME dilakukan teknik statistik (uji t). Uji-t digunakan dengan melihat variansi data. Jika data yang dihasilkan normal dan homogen, maka langkah yang dilakukan untuk uji hipotesis adalah sebagai berikut

a. Uji Independent t test

Uji *independent t test* digunakan untuk membandingkan kelas eksperimen dan kelas kontrol yang sebelum dan sesudah diberikan *treatment*. Penggunaan uji tersebut jika menggunakan *software SPSS 22* dapat dilihat melalui kriteria uji nilai *p-value* yang dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0,05$. Maka dapat disimpulkan (Wahyuni, Nupus and Marleni, 2021):

Jika *p-value* $\geq \alpha$, maka H_0 diterima
Jika *p-value* $< \alpha$, maka H_0 ditolak

BAB IV

PEMBIAYAAN PENELITIAN DAN ALOKASI WAKTU

4.1. Alokasi Anggaran

No	Uraian	Satuan	Volume	Besaran	Volume x Besaran
1	Honorarium				
	Pembantu Peneliti	OJ	2	25.000	50.000
	Petugas Survey	OR	2	20.000	20.000
Subtotal Honorarium					70.000
2	Bahan Penelitian				
	a. ATK				
	1) Kertas A 4	Rim	1	50.000	50.000
	2) Pena	Kotak	1	25.000	25.000
	3) Map	Lusin	1	35.000	35.000
	b. Bahan Penelitian Habis Pakai				
	1). Tinta Printer Epson L3110	1 Paket	1	200.000	200.000
	2). Penggandaan Proposal	2 Paket	2	30.000	60.000
	3). Jilid Proposal	2 lembar	2	5.000	10.000
Subtotal Bahan Penelitian					330.000
3	Pengumpulan Data				
	a. Transport	OK	5	10.000	50.000
	b. Biaya Konsumsi	OK	30	15.000	450.000
Subtotal Pengumpulan Data					500.000
4	Pelaporan, Luaran Penelitian				
	a. Penggandaan Lembar Wawancara	OL	28	250	7.000
	b. Jilid Laporan	OK	3	20.000	60.000
	c. Luaran Penelitian				
	1) Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi				
	2) Jurnal Nasional Terakreditasi: a). Sinta 6-5				
	b). Sinta 4-3	1 Paket	1	1.500.000	1.500.000
	c). Sinta 2-1	1 Paket	1	2.600.000	2.600.000
	3) Jurnal Internasional				
	4). Prosiding Nasional				
	5). Prosiding Internasional				
	6). Publikasi Media Massa (online)	1 paket	1	500.000	500.000
Pelaporan, Luaran Penelitian					4.617.000
Total					5.567.000

4.2. Alokasi Waktu

No	Jenis Kegiatan	Juli	Agust	Sept	Okt	Nov	Des	Keterangan
1	Penyusunan Proposal							
2	Penyusunan Instrument							
3	Validasi Instrumen							
4	Pelaksanaan Penelitian							
5	Penulisan Hasil Penelitan							
6	Submit artikel							

DAFTAR PUSTAKA

- Agusta, E.S. (2020) 'Peningkatan Kemampuan Matematis Siswa Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia', *Algoritma journal of Mathematics Education*, 2(2), pp. 145–165.
- Alhaq, A. (2014) *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Studi Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Abung Selatan Tahun Pelajaran 2013/2014*.
- Ananda, R. (2018) 'Penerapan Pendekatan Realistics Mathematics Education(RME) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar', *Pendidikan Matematika*, 2(1), pp. 125–133.
- Anita Rahmatunisa, F.D. (2020) 'Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Melalui Perangkat Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa', *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 3(2), pp. 54–59. doi:10.37150/jp.v3i2.787.
- Astuti (2014) 'Pengaruh Pendekatan Problem Posing dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas XII SMA Negeri 1 Salo Kabupaten Kampar', *Jurnal PAUD Tambusai*, 1(1), pp. 1–11.
- Astuti (2018) 'Penerapan Realistic Mathematic Education (Rme) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SD', *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), pp. 49–61. doi:10.31004/cendekia.v2i1.32.
- Atika, N. and MZ, Z.A. (2016) 'Pengembangan Lks Berbasis Pendekatan Rme Untuk Menumbuhkembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa', *Suska Journal of Mathematics Education*, 2(2), p. 103. doi:10.24014/sjme.v2i2.2126.
- Chasanah, I.M. and Wijayanti, P. (2021) 'Proses Matematisasi Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau Dari Kemampuan Matematika', *MATHEdunesa*, 10(1), pp. 69–78. doi:10.26740/mathedunesa.v10n1.p69-78.
- Dani, S., Pujiastuti, H. and Sudiana, R. (2017) 'Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Siswa', *JPPM*, 10(2), pp. 182–193.
- Djamaluddin, A. and Wardana (2019) *Belajar Dan Pembelajaran, CV Kaaffah Learning Center*.
- Fahrurrozi and Hamdi, S. (2017) *Metode Pembelajaran Matematika*. Edited by D.S.M. Ibrahim.
- Fatmawati, H., Mardiyana and Triyanto (2014) 'Analisis Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Polya Pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat', *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 2(9), pp. 899–910.
- Hadi, S. (2017) *Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasi*. 1st edn.
- Herawati, J. (2017) 'Jurnal manajemen', 7(1), pp. 27–33.
- Hidayat, A. and Irawan, I. (2017) 'Pengembangan Lks Berbasis Rme Dengan Pendekatan Problem Solving Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa', *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), pp. 51–63. doi:10.31004/cendekia.v1i2.20.
- Hikmah, N. and Kartika (2022) 'Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Materi Pecahan', *Journal of Mathematics Education and Aplpied*, 4(1), pp. 88–94. doi:10.34312/jmathedu.v2i1.10260.
- Jeheman, A.A., Gunur, B. and Jelatu, S. (2019) 'Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa', *Mosharafa: Jurnal*

- Pendidikan Matematika*, 8(2), pp. 191–202. doi:10.31980/mosharafa.v8i2.454.
- Karim and Normaya (2015) ‘Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Jucama di Sekolah Menengah Pertama’, *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), pp. 92–104. doi:10.20527/edumat.v3i1.634.
- Khasanah, B.A. and Ayu, I.D. (2017) ‘Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Brain Based Learning’, *Eksponen*, 7(2), pp. 47–53.
- Mendrofa, R.N. (2021) ‘Pengaruh Metode Pembelajaran Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Kemampuan Nalar Siswa Pada Kelas X Smk Negeri 1 Gunung Sitoli Aloo’, *Warta Dharmawangsa*, 15(1), pp. 104–113. doi:10.46576/wdw.v15i1.1053.
- Nisa, A. (2020) *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas V MI Islamiyah Sidomulyo Kecamatan Ngrerikaton Kabupaten Pesawaran*.
- Nuryanti, L., Zubaidah, S. and Diantoro, M. (2018) ‘Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMK’, *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 6(2), pp. 155–158. doi:10.17977/jptpp.v6i3.14579.
- Oktaviani, R. (2017) *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Vii Smp Negeri 2 Kota Jambi*. doi:10.33087/phi.v2i1.25.
- Pratiwi, R.J., Djumhana, N. and Fitriani, A.D. (2019) ‘Penerapan Pendekatan RME Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa’, *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(1), pp. 195–204.
- Putri, A. (2018) ‘Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Kelas VIII Materi Bangun Ruang Sisi Datar’, *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(4), pp. 793–801.
- Rachmantika, A.R. (2019) ‘Peran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Pemecahan Masalah’, 2, pp. 439–443.
- Rizki, L.M. and Fauziddin, M. (2021) ‘Studi Kasus pada Mahasiswa yang Mengalami Kesulitan Belajar Matakuliah Statistika’, *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5, pp. 11304–11314.
- Rositawati, D.N. (2019) ‘Kajian Berpikir Kritis Pada Metode Inkuiri’, *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya)*, 3, p. 74. doi:10.20961/prosidingsnfa.v3i0.28514.
- Rosneli, M.R., Fadhilaturrahmi and Hidayat, A. (2019) ‘Penerapan Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa di Sekolah Dasar’, *Journal on Teacher Education*, 1(1), pp. 70–78. doi:10.31004/jote.v1i1.506.
- Samosir, A., Nurmalina and Wahyuni, M. (2022) ‘Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Akar Pangkat Tiga dengan Metode Driil’, *Journal on Education*, 4(4), pp. 1546–1556.
- Setiawan, J. and Royani, M. (2013) ‘Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar dengan Metode Inkuiri’, *Pendidikan Matematika*, 1, pp. 1–9.
- Siagian, M.D. (2016) ‘Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika’, *MES: Journal of Matematics Education and Science*, 2(1), pp. 58–67.
- Simanjuntak, M.D.R. (2019) ‘Membangun Keterampilan 4C dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0’, *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan*, 3, pp. 921–929.
- Sugiman and Kusumah, Y.S. (2010) ‘Dampak Pendidikan Matematika Realistik Masalah Siswa Smp’, *Journal on Mathematics Education*, 1(1), pp. 41–51.
- Sugiyanto (2014) ‘Belajar Dan Pembelajaran’, *Psikologi Pendidikan*, (0274), pp. 1–44.

- Susilowati, E. (2018) 'Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa SD Melalui Model Realistic Mathematic Education (RME) Pada Siswa Kelas IV Semester I Di SD Negeri 4 Kradenan Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan Tahun Pelajaran 2017/2018 Endang', *PINUS*, 4(1), pp. 44–53.
- Sutisna, A.P., Maulana and Subarjah, H. (2016) 'Meningkatkan Pemahaman Matematis Melalui Pendekatan Tematik Dengan RME', *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), pp. 31–40.
- Syazali, A.R.N.M. (2020) *Statistika Inferensial untuk Ilmu Sosial dan Pendidikan*. Edited by M.K. Fahmi. Bandar Lampung: PT Penerbit IPB Press.
- Wahyuni, M., Nupus, H. and Marleni, L. (2021) 'Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SD', *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 5(2), pp. 343–351. doi:10.33487/edumaspul.v5i2.2077.
- Widana, I.W. (2021) 'Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Indonesia', 7(2), pp. 450–462. doi:10.29408/jel.v7i2.3744.
- Widyastuti, N.S. and Pujiastuti, P. (2014) 'Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Terhadap Pemahaman Konsep Dan Berpikir Logis Siswa', *Jurnal Prima Edukasia*, 2(2), p. 183. doi:10.21831/jpe.v2i2.2718.
- Wijaya, A. (2013) *Pendidikan Matematika Realistik; Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*.
- Yusi, A. (2016) 'Berpikir kritis siswa dalam pembelajaran berbasis masalah', *Jurnal Pendidikan - Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 5(2), pp. 193–202.
- Yusuf, M. (2014) *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*.
- Zulkarnain (2022) 'Implementasi Model Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid 19', *jurnal intelektualita Prodi MPI*, 11(1), pp. 56–70.

Biodata Diri, Riwayat Penelitian, PkM dan Publikasi

A. IDENTITAS DIRI

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. Molli Wahyuni, S.Si, M.Pd
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala/400
4	Pangkat/Golongan	Penata Tk I/ IIIId
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	1401016450780004
5	NIDN	1024057801
6	Unit Kerja	S2 Pendidikan Dasar, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan (FKIP), Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
7	Tempat dan Tanggal Lahir	Bukittinggi, 24 Mei 1978
8	E-mail	whykpr@gmail.com , molliwahyuni@universitaspahlawan.ac.id
9	Nomor Telepon/HP	08127616714
10	Alamat Kantor	Jl. Tuanku Tambusai No. 23 Bangkinang
11	Nomor Telepon/Faks	(0762) 21677

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	UNIVERSITAS RIAU	UNIVERSITAS NEGERI PADANG	UNIVERSITAS NEGERI PADANG
Bidang Ilmu	Matematika	Teknologi Pendidikan (Konsentrasi Pendidikan Matematika)	Ilmu Pendidikan (Orientasi Pendidikan Matematika)
Tahun Masuk-Lulus	1995-1999	2009-2011	2016-2020
Judul Skripsi/Tesis/Diseriasi	Bentuk Segitiga Dalam Ruang Inner Product	Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Ekonomi Mahasiswa Jurusan Akuntansi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Bangkinang Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah	Pengembangan Model PBL Matematika Bisnis Berbasis Newspaper Literacy di Perguruan Tinggi
Nama Pembimbing/Promotor	Mashadi, M.Si Sri Wahyuni, M.Si	Yenita Roza, Ph.D Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Sc	Prof. Dr. Nuhizrah Gistituati, M.Ed, Ed.D Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Sc
IPK	3,10	3,63	4.00

C. PENGALAMAN JABATAN di UP

No	JABATAN	WAKTU
1	Kepala Pusat Pengembangan Pendidikan dan Pembelajaran	September 2020

D. PENGALAMAN BIDANG PENGAJARAN

No	MATA KULIAH YANG DIAMPU	JENJANG PRODI
1	Statisik Bisnis	Strata 1 (S.1)
2	Statistik	Strata 1 (S.1)
3	Statistik Matematik	Strata 1 (S.1)
4	Analisis Riil	Strata 1 (S.1)
5	Bahasa Inggris Matematika	Strata 1 (S.1)
6	Konsep Dasar Matematika	Strata 1 (S.1)
7	Matematika Dasar	Strata 1 (S.1)
8	Teori Bilangan	Strata 1 (S.1)
9	Metode Numerik	Strata 1 (S.1)
10	Metode Penelitian	Strata 2 (S.2)
11	Perkembangan Peserta Didik	Strata 2 (S.2)
12	Statistik Untuk Penelitian	Strata 2 (S.2)
13	Inovasi Pendidikan Dasar	Strata 2 (S.2)

PENGALAMAN PENELITIAN (Dalam 5 Tahun Terakhir)

Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
		Sumber*	Jml (Juta Rp)
2019	Pengembangan Model PBL Matematika Bisnis Berbasis Newspaper Literacy di Perguruan Tinggi	Hibah LPPM UNP	40.000.000
2021	Video Tutorial on Education Statistics Course Assited with Screencastify: Validity and Feasibility	LPPM UP	3.500.000
2021	The Effect of Kahoot Game on Students' Understanding of Mathematical Symbols in Higher Education	Mandiri	-
2022	<u>Kemampuan Mahasiswa Prodi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Dalam Menulis Proposal Penelitian</u>	Mandiri	-
2021	Analysis of Error in Ethnomathematics Exploration in Silat Perisai in Kampar District	Mandiri	-
2017	Analisis Problematika Perkuliahan Analisis Real	Mandiri	-
2018	Meta Analisis Assesmen Formatif di Perguruan Tinggi	Mandiri	-

E. PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH DALAM JURNAL (Dalam 5 Tahun Terakhir)

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
1	Empowering College Studens Critical Thinking Skill Through Mathematic and Newspaper Literacies	Proceeding of the UR International Conference on Educational Sciences	2017
2	Developing a Model of Newspaper Literacy-Based Business Mathematics Learning in Higher Education : Preliminary Analysis Stage	Atlantis Press	2019
3	Newspaper Literacy: A Practical Model of Agumenting The Student's Mathematical Skills in The Business Mathematics Learning in Education	International Journal of Scientific & Technology Research (Terindeks Scopus Q3)	13(1), 515-522, 2021
4	Analysis of the effectiveness of using video tutorials on educational statistics lectures assisted by the screencastify application	Solid State Technology (Jurnal Internasional tidak terindeks scopus)	2021
5.	Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Bank Syariah dan Bank Konvensional di Indonesia	International Journal of Social Science and Business (Sinta 5)	1(2)/2017
6.	Analisis Problematika Perkuliahan Analisis Real	Jurnal Cendekia	1(1)/2017
7.	Meta Analisis Assesmen Formatif di Pendidikan Tinggi	Jurnal Cendekia	2(1)/2018
8.	The Effect of Using Kahoot on Understanding the Concept of Mathematical Symbols in Higher Education	Jurnal Pendidikan AI-Ishlah (Sinta 2)	13 (3)/2021
9	Video Tutorial on Education Statistics Course Assited with Screencastify: Validity and Feasibility	Journal on Education Technology (Sinta 2)	5 (1)/2021
10	Pelatihan Penerapan Blended Learning Menggunakan Model Flipped Classroom di MAN 1 Kampar pada Era New Normal	Community Development Journal	2 (1)/ 2021
11	<u>Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SD</u>	Jurnal Edumaspul	5 (2)/ 2021
12	<u>Kemampuan Mahasiswa Prodi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Dalam Menulis Proposal Penelitian</u>	Jurnal Pendidikan dan Konseling Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai	4 (4)/2022
13	<u>Pengaruh Media Game Edukasi sebagai Inovasi Pembelajaran Muatan PPKN terhadap Minat Belajar Siswa Kelas V SD</u>	Jurnal Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan	31 (1)/ 2022
14	<u>Pengaruh Metode Ladder Drill Terhadap Kelincahan Dribbling Sepak Bola Pada Siswa Sdn 013 Tanjung Berulak</u>	Jurnal Bola	3 (1)/ 2020
15	Analysis of Error in Ethnomathematics Exploration in Silat Perisai in Kampar District	Journal of Education Research and Evaluation (JERE) (Sinta 2)	6 (3)/ 2022
16	Analisis kepuasan pelanggan terhadap kualitas pelayanan pada Nasi Uduk Djeng Nara di Bangkinang Kota dengan menggunakan Metode Importance Performance Analysis (IPA)	Jurnal Riset Manajemen Indonesia	4 (3)/ 2022

17	Pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan pada jasa perbengkelan PT Surya Teknik Bangkinang	Jurnal Ilmiah Manajemen dan Akuntansi STIE Bangkinang	8 (1)/ 2020
18	Strategi pemasaran produk wisata pada PD Kampar Aneka Karya Stanum Bangkinang Kota	Jurnal Manajemen Riset Indonesia	2 (3)/ 2020
19	Pelatihan penerapan blended learning menggunakan model Flipped Classroom di MAN 1 Kampar pada Era New Normal	Community Development Journal	2 (1)/ 2021

F. PEMAKALAH DALAM SEMINAR (*Oral Presentation*) (Dalam 5 Tahun Terakhir)

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Seminar Workshop Nasional Penelitian Tindakan Kelas	Cara Menyenangkan Melaksanakan PTK	Aula Pascasarjana UNP Padang, 18 Desember 2019
2	Yogyakarta International Conference on Educational Management/Administration and Pedagogy	Using Newspaper Literacy in The Discussion of Business Mathematics in Higher Education	Digital Laboratory Universitas Negeri Yogyakarta, 19 Oktober 2019
3	1 st International Conference on Innovation in Education (IcoIE)	Developing Model of Newspaper-Based Business Mathematics Learning in Higher Education: Preliminary Analysis Stage	Universitas Negeri Padang, 2019
4	1 st Universitas Riau International Conference on Educational Sciences	Empowering College Students Critical Thinking Skill Through Mathematic and Newspaper	Arya Duta Hotel Pekanbaru, 25 Oktober 2017
5	Pelatihan Karya Tulis Fakultas Syariah UIN Imam Bonjol Padang	Teknik menulis berita aktual dan menangkal hoax	Aula Fakultas Syariah, 8-9 Juni 2022
6	Webinar Nasional STKIP Aisiyah Riau	Teknik menyelesaikan skripsi tepat waktu	Zoom Meeting, 17 Juli 2021
7	Gerakan Nasional Literasi Digital 2021 Sumatera II	Literasi Digital bagi Tenaga Pendidik dan Anak Didik di Era Digital	Zoom Meeting, 21 Juli 2021
8	Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru SMAN 2 Bangkinang Kota	Penyusunan artikel PTK bagi Guru SMAN 2 Bangkinang Kota	Aula SMAN 2 Bangkinang Kota, 20 Februari 2021
9	Workshop Media Pembelajaran	Teknik rekam layar dalam membuat media pembelajaran	Aula SMAN 2 Tambang, 29 Januari 2021
10	Sosialisasi UU Pokok Pers dan Kode Etik Jurnalistik	Pentingnya Memahami UU Pokok Pers	Balai Bupati Kampar, 13 Oktober 2022
11	Sosialisasi Program Kampus Mengajar Angkatan 5 Wilayah Riau	Teknik Registrasi, Upload Dokumen dan Sharing Session	Zoom Meeting, 9 November 2022

12	Workshop Pendidikan Matematika	Memahami simbol-simbol matematika	Aula Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai 2022
13	Workshop Menulis	Memberi Jawaban dan Tulisan	Aula Dinas Perpustakaan dan Arsip Kabupaten Kampar, 15 September 2022
14	Workshop Penulisan Buku	Gemar Menulis, Berkarya dan Bermanfaat	Aula Politeknik Caltex Riau, 9 September 2022

G. MEMBERSHIP

No	Nama Forum	Waktu dan Tempat
1	Anggota Komunitas Lembaga Riset Publik Indonesia (Larispia)	2017-sekarang
2	Anggota Connecting Lecturer (CeL)	2020-sekarang
3	Ketua Indonesia Mathematics Education Society (IMES) Wilayah Riau-Kepulauan Riau	2022-Sekarang

H. PELATIHAN

No	Judul Pelatihan	Waktu dan Tempat
1	Workshop Nasional Literasi Digital (Digelar DPP PDRI)	Zoom Meeting/2020
2	Pelatihan dan FGD Penerapan Sistem Pembelajaran Menggunakan Metode Blended Learning	Labor Komputer UIB Batam, 2017
3	Workshop penyusunan borang akreditasi studi (APS) 4.0 dan Akreditasi Perguruan Tinggi (APT) 3.0	Grand Inna Hotel Medan, 23 Januari 2021
4	Workshop AMOS Batch 1	Bandung, 2017
5	Pelatihan dan Rekrutmen Editor CeL	Zoom Meeting, 2019
6	Pelatihan Reviewer RIP dan Renstra	Zoom Meeting, 2021

I. KEMAMPUAN BAHASA ASING

No	Bahasa	Jenis Tes	Skor
1	English	TOEFL	450

J. KEGIATAN NON AKADEMIK

No	Organisasi	Jabatan	Tahun
1	Persatuan Wartawan Indonesia	Sekretaris	2017-2020
2	Kaukus Perempuan Politik Indonesia (KPPI) Kampar	Wakil Ketua Bidang Publikasi dan Dokumentasi	2017-sekarang
3	Dharma Wanita Persatuan (DWP) UP Setda Kampar	Sekretaris	2022-sekarang
4	Ikatan Wanita Pengusaha Indonesia (IWAPI) Kampar	Wakil Ketua Umum Bidang Pendidikan	2022-sekarang
5	Persatuan Wartawan Indonesia	Penasehat	2020-sekarang
6	Jaringan Media Siber Indonesia (JMSI) Riau	Anggota	2022- sekarang

K. KUNJUNGAN INTERNASIONAL

No	Nama Instansi	Tahun
1	Nexus International School Singapore	2017

L. PENGHARGAAN DAN PRESTASI

No	Nama Penghargaan	Nama Acara	Tahun
1	Lulusan Terbaik	Wisuda ke 118 Universitas Negeri Padang	2020
2	Predikat dengan Pujian (Cumlaude)	Wisuda ke 118 Universitas Negeri Padang	2020
3	Perwakilan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai dalam Program Lecturer Exchange dengan UTHM Malaysia	Join Class Numerical Methods	2021, 2022 dan 2023

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya.

Bangkinang, 15 Februari 2024



Dr. Molli Wahyuni, S.Si, M.Pd