

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* (RNE) DENGAN MINGGUNKAN *LIVE WORKSHEETS* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA POLINOMIAL DI MAN PEKALONGAN

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh:

GHINAYATUL KAROMAH
NIM. 2619095

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2023**

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC
MATHEMATIC EDUCATION* (RNE) DENGAN MINGGUNKAN
LIVE WORKSHEETS TERHADAP KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA POLINOMIAL
DI MAN PEKALONGAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh:

GHINAYATUL KAROMAH
NIM. 2619095

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2023**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ghinayatul Karomah

NIM : 2619095

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi dengan judul **“EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION (RME) DENGAN LIVE WORKSHEET TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA POLINOMIAL DI MAN PEKALONGAN”** adalah benar hasil karya penulis berdasarkan hasil penelitian. Semua sumber yang digunakan dalam penelitian ini telah dicantumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.

Apabila dikemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka penulis bersedia menerima sanksi yang berlaku di Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.

Pekalongan, 20 Maret 2023

A handwritten signature in black ink is written over a red postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '5000', 'METERAI TEMPEL', and the serial number '7155AAKX397589288'.

GHINAYATUL KAROMAH

NIM. 2619095

Heni Lilia Dewi, M.Pd
Jl. Mataram RT 01/ RW 01
Desa Kalipancang Wetan Batang

NOTA PEMBIMBING

Lamp : 4 (empat) Eksemplar
Hal : Naskah Skripsi
Sdri. GHINAYATUL KAROMAH

Kepada
Yth. Dekan FTIK UIN K.H Abdurrahman
Wahid Pekalongan
c.q Ketua Prodi Tadris Matematika
di
Pekalongan

Assalam'ualaikum Wr.Wb.

Setelah diadakan penelitian dan perbaikan seperlunya, maka bersama ini saya kirimkan naskah skripsi saudara:

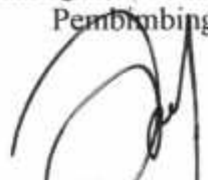
Nama : GHINAYATUL KAROMAH
NIM : 2619095
Prodi : TADRIS MATEMATIKA
Judul : **EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION (RME)* DENGAN MENGGUNAKAN *LIVE WORKSHEETS* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA POLINOMIAL DI MAN PEKALONGAN**

Dengan demikian mohon skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqasahkan.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pekalongan, 17 Maret 2023
Pembimbing


Heni Lilia Dewi, M.Pd
NIP. 19030622 201903 2 020



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UIN K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jl. Pahlawan, Km 5 Rowolaku, Kajen, Pekalongan 51161 Telp.
(0285) 412575 Fax (0285) 423418
Website: ftik.uingusdur.ac.id Email: ftik@uingusdur.ac.id

PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan skripsi saudara :

Nama : **GHINAYATUL KAROMAH**
NIM : **2619095**
Judul : **EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN
REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION (RME)
DENGAN MENGGUNAKAN LIVE WORKSHEETS
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA POLINOMIAL DI MAN
PEKALONGAN**

telah diujikan pada 27 Mei 2023 dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Dewan Penguji

Penguji I

Nalim, M.Si.

NIP. 19780105 200801 1 019

Penguji II

Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd.

NIP. 19890224 201503 2 006

Pekalongan, 6 Juni 2023

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan,

Dr. H. M. Sugeng Sholehuddin, M.Ag.

NIP. 19730112 200003 1 001



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT atas segala nikmat waktu, kesehatan, kesempatan dan kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Saya mempersembahkan skripsi ini sekaligus ucapan terimakasihku kepada:

- Ibu dan Bapak tercinta.
~ Titik Khikmawati dan Zainal Abidin ~
- Diriku sendiri.
- Keluargaku yang selalu mendukung dan memberikan semangat.
- Teman-temanku khususnya kepada mbah Buyot yang selalu membantu dan mau direpotkan oleh saya.
- Almamaterku UIN Gusdur.
- Dan semua pihak yang selalu memberikan cobaan dan pergi pada saat saya terjatuh.

Terimakasih.

MOTTO

“...janganlah kamu bersikap lemah dan janganlah pula kamu bersedih hati, sebab kamu paling tinggi derajatnya jika kamu beriman.” – QS. Ali Imran (3):

139

“Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan, melainkan untuk menguji kekuatan akarnya.” – Ali bin Abi Thalib

ABSTRAK

Karomah, Ghinayatul (2023). *Efektivitas Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) dengan Menggunakan Live Worksheets Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep di MAN Pekalongan*. Skripsi. Program Studi Tadris Matematika. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. UIN. K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.

Kata Kunci: RME, Pemahaman Konsep, Live Worksheets.

Dikarenakan sifatnya abstrak, terkadang pendidik ataupun peserta didik menemui hambatan ketika melaksanakan proses edukasi. Peserta didik yang selalu merasa bahwa matematika itu sulit biasanya siswa yang sulit untuk melakukan abstraksi dan membuat konsep. Oleh karena itu, penguasaan siswa terhadap konsep matematika dianggap sangat penting. *Realistic Mathematics Education* (RME) bisa menjadi sebagai jalan keluar dalam menghadapi hambatan proses pembelajaran. *Realistic Mathematics Education* adalah pendekatan pembelajaran yang lebih menekankan pada pengonsepan pengajaran dengan keaktifan dari peserta didik ketika proses belajar mengajar. Adapun penerapan model pembelajaran efektif jika dikombinasikan dengan media yang tepat misalnya guru dapat memakai media *liveworksheets*.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: 1) Bagaimanakah penerapan model pembelajaran *Realistic mathematics education* (RME) dengan media *live worksheets* terhadap suatu kemampuan dengan pemahaman konsep di MAN Pekalongan? 2) Apakah model pembelajaran *realistic mathematics education* (RME) dengan media *live worksheets* efektif terhadap kemampuan siswa dalam pemahaman konsep matematika di MAN Pekalongan? Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran *realistic mathematics education* (RME) dengan media *live worksheets* terhadap kemampuan pemahaman konsep di MAN Pekalongan.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Desain penelitian akan menggunakan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini merupakan *simple random sampling*. Sampel yang digunakan kelas XI IPA1-XI IPA 4. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan instrument *pretest* 5 soal uraian instrument *posttest* 5 soal uraian. Analisis data untuk instrument tes menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *independent sample t-test*.

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa dari menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, $11,969 > 1,66462$, nilai Sig 2-tailed $0,000 < 0,05$, dengan hasil N-Gain sebesar 85% untuk kelas eksperimen dan 14% untuk kelas kontrol. Menghasilkan kesimpulan bahwa hipotesis diterima, sehingga model *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan *live worksheet* yang diterapkan di kelas eksperimen efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang penulis panjatkan, atas ridho-Nya saya dapat menyelesaikan tugas akhir perkuliahan ini yang berjudul **“Efektivitas Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan Menggunakan *Live Worksheet* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Di MAN Pekalongan”**, yang merupakan kewajiban bagi mahasiswa untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) di Universitas Islam Negeri Abdurrahman Wahid Pekalongan, karya ini tidak dapat terbit tanpa adanya bantuan, do’a, dan dorongan dari pihak-pihak yang berbaik hati. Penulis mempersembahkan beribu terimakasih kepada:

1. Rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan : Bapak Dr. Zaenal Mustakim, M.Ag.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan : Bapak Dr. M. Sugeng Sholehuddin, M.Ag.
3. Ketua Jurusan Tadris Matematika : Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd.
4. Sekertaris Jurusan Tadris Matematika : Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd.
5. Dosen Wali : Bapak Dr. H. Salafudin, M.Si.
6. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak bimbingan serta dukungan dalam proses pengerjaan Skripsi ini.
7. Bapak Drs. H. Syaefudin, M.Pd. selaku kepala sekolah MAN Pekalongan.

8. Ibu Wewet Priyatna, S.Pd. selaku guru matematika peminatan di MAN Pekalongan yang telah membantu selama penelitian.
9. Lebih khususnya lagi ucapan terimakasih kepada:
 - a. Kedua orang tua saya tercita, bapak Bidin dan Ibu Titik, yang telah memberikan dukungan moril maupun materil serta doa yang selalu dilantunkan selama ini, juga selalu memberikan motivasi dan inspirasi kepada saya agar untuk tidak menyerah.
 - b. *Last but not least, I wanna thank me.* Saya ingin berterimakasih karena saya percaya kepada saya. Saya ingin berterimakasih karena saya karena telah melakukan semua kerja keras ini, Saya ingin berterimakasih karena saya tidak memiliki hari libur. Saya ingin berterimakasih karena saya tidak pernah berhenti. *I wanna thank me for just being me at all times.*

Alhamdulillah setelah banyaknya perjuangan dan rasa terimakasih ini tidak bisa saya ucapkan satu persatu kepada pihak-pihak lain yang ikut serta membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Aamiin Ya Rabbal ‘Alaamiin.

Pekalongan, 20 Maret 2023
Penulis,



GHINAYATUL KAROMAH
NIM. 2619095

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN	iv
PEDOMAN TRANSLITERASI	v
PERSEMBAHAN.....	vii
MOTO	viii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Sistematika Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Deskripsi teori	8
B. Penelitian yang Relevan.....	18
C. Kerangka Berpikir	21
D. Hipotesis.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Jenis dan Pendekatan.....	24
B. Tempat dan waktu	26
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	26
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	29
E. Teknik Analisis Data.....	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	38

A. Data Hasil Penelitian.....	38
B. Pembahasan.....	65
BAB V PENUTUP.....	72
A. Kesimpulan.....	72
B. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Grup Kontrol <i>Pretest-Posttest</i>	25
Tabel 3.2 Populasi Penelitian.....	26
Tabel 4.1 Hasil Lembar Observasi	39
Tabel 4.2 Analisis Deskriptif nilai <i>Pre-Test</i>	41
Tabel 4.3 Rumus Distribusi Skor	42
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Pre-Test Kelas Eksperimen	43
Tabel 4.5 Kategori Awal Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika (Kelas Eksperimen).....	43
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Pre-Test Kelas control	44
Tabel 4.7 Kategori Awal Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika (Kelas Kontrol).....	45
Tabel 4.8 Analisis Deskripsi Nilai Post-Test.....	46
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Post-Test Kelas Eksperimen.....	47
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Post-Test Kelas Eksperimen.....	47
Tabel 4.11 Kategori Akhir Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika (Kelas Kontrol).....	48
Tabel 4.12 Analisis Data Uji Validitas	50
Tabel 4.13 Hasil Uji Validitas.....	51
Tabel 4.14 Hasil Uji Reliabilitas	51
Tabel 4.15 Hasil Uji Normalitas Data Awal Pre-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	52
Tabel 4.16 Hasil Uji Homogentias Data Awal Pre-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	53
Tabel 4.17 Hasil Uji Keseimbangan Pre-Test.....	54
Tabel 4.18 Hasil Uji Nomalitas Data Akhir.....	56
Tabel 4.19 Hasil Uji Wilcoxon Kelas Eksperimen	57
Tabel 4.20 Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	59
Tabel 4.21 Analisis Mann Whitey U test.....	60
Tabel 4.22 Hasil Analisis <i>Independent Sample T-test</i>	62
Tabel 4.23 Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain	63
Tabel 4.24 Hasil Analisis Uji N-Gain Score.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka berpikir.....	22
Gambar 4.1 Proses Edit <i>Live Worksheet</i>	40
Gambar 4.2 Tampilan <i>Live Worksheet</i> dari akses guru.....	40
Gambar 4.3 Pencarian <i>Live Worksheet</i> melalui akses siswa.....	41
Gambar 4.4 Tampilan kegiatan 1 <i>Live Worksheet</i>	41
Gambar 4.5 Tampilan kegiatan 3 <i>Live Worksheet</i>	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01 Surat Izin Penelitian

Lampiran 02 Surat Keterangan Penelitian Sekolah

Lampiran 03 Lembar Validasi Ahli Judges

Lampiran 04 Daftar Kelas

Lampiran 05 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Lampiran 06 Hasil Validitas

Lampiran 07 Soal dan Kunci Jawaban

Lampiran 08 Data Nilai Siswa

Lampiran 09 Dokumentasi Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Prinsip dan konsep matematika banyak digunakan di dalam keseharian, misal menjadi alat bantu pada implementasi bidang ilmu lainnya ataupun pada pembangunan matematika¹. Adapun matematika merupakan pelajaran yang ada mulai dari tingkat dasar sampai tingkat universitas. Di dalam matematika objek bersifat abstrak. Dikarenakan sifatnya abstrak, terkadang pendidik ataupun peserta didik menemui hambatan ketika melaksanakan proses edukasi. Selama ini pembelajaran matematika yang diajarkan oleh guru cenderung membosankan, kurang menarik, kurang kreatif yang menyebabkan peserta didik mengalami kendala dalam memahami konsep dari materi².

Menurut Widdiharto, faktor intelektual merupakan penyebab dari siswa menemui hambatan, biasanya siswa kurang mampu untuk menguasai pemahaman prinsip, konsep, dan algoritma. Peserta didik yang selalu merasa bahwa matematika itu sulit biasanya siswa yang sulit untuk melakukan abstraksi, melakukan generalisasi, membuat kesimpulan dari keadaan umum, juga memilah konsep ataupun prinsip. Oleh karena itu,

¹ Zainal Azis, Pangabea S & Sumardi H. "Efektivitas Realistic Mathematics Education Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri Pahae Jae" (*Journal Mathematics Education Sigma (JMES)*, 2(1), 2021), hlm. 19.

² Iis Holisin, "Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) "(*Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 7(3), 2016), hlm. 25.

penguasaan siswa terhadap konsep matematika dianggap sangat penting. Salah satu tujuan dari pembelajaran yaitu kemampuan siswa dalam memahami konsep. Kemampuan memahami konsep ini dianggap penting karena dapat membantu siswa agar selama pembelajaran siswa tidak cuma focus pada hafalan rumus, melainkan bisa memahami dengan betul apa makna dari edukasi³.

Namun, pada tingkat sekolah menengah atas, kemampuan untuk memahami konsep tergolong rendah di kalangan murid. Untuk mendapatkan pemahaman konsep yang baik, penerapan model pembelajaran harus menjadi atensi khusus⁴. Dalam prosesi belajar, penggunaan model pembelajaran dengan pendekatan jarang dipraktekan. Pada saat ini masih banyak guru yang memberikan materi dengan teknik eskpositori. Guru hanya berfokus pada menjelaskan dan memberikan contoh objek matematika, kemudian siswa diminta untuk menyelesaikan permasalahan yang mirip seperti contoh, dan yang terakhir guru memberikan soal latihan atau penugasan.

Realistic Mathematics Education atau disingkat menjadi (RME) atau Pembelajaran Matematika Realistic (PMR) bisa menjadi sebagai jalan keluar dalam menghadapi hambatan prosesi pembelajaran. Realistic Mathematics Education adalah pendekatan pembelajaran yang lebih

³ Yuniyan Dyah Pitaloka, "Keefektivan Model Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika" (*Unnes Journal of Mathematics Education*, 1(2), 2012).

⁴ Adrianus A. Jeheman, Bedilius Gunur, dan Silfanus Jelatu, "Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa" (*Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 2019), hlm. 194.

menekankan pada pengonsepan pengajaran dengan keaktifan dari peserta didik ketika proses belajar mengajar. Gravemeijer menjelaskan bahwa bentuk Realistic Mathematics Education yaitu bukan hanya perkembangan dari siswa yang dijadikan pedoman didalam pendidikan matematika, tapi juga untuk matematika itu sendiri⁵. Pembelajaran yang digunakan untuk adalah Pembelajaran Matematika Realistic diawali dari berbagai masalah yang ada pada sekitar siswa dan mendasar pada wawasan yang sudah dipunyai, maka dari itu diharapkan bisa mendongkrak kemampuan siswa untuk memahami konsep⁶. Pada penerapan RME, guru harus menggabungkan teori-teori Pendidikan Matematika pada karakteristik murid dalam keseharian dan mengaplikasikan ulang konsep matematika yang sudah dipunyai murid dalam kehidupan sehari-hari⁷. Sehingga murid mempunyai keleluasaan untuk memahami konsep matematika dan mengaplikasikannya konsep-konsep tersebut untuk memecahkan masalah sehari-hari.

Adapun penerapan model pembelajaran efektif jika dikombinasikan dengan media yang tepat dapat menciptakan perpaduan yang bagus. misalnya guru dapat memakai media *liveworksheets*. *Liveworksheets* adalah satu diantara media elektronik yang ada dan berbasis web bernama Liveworksheet.com, dimana di dalamnya terdapat teks, gambar, animasi,

⁵ Ekasatya Aldila Afriansyah, "Makna Realistic dalam RME dan PMRI" (*Lemma*, 2(2), 2016), hlm. 96.

⁶ Dedi Muhtadi dan Sukirwan, "Implementasi Pendidikan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan berpikir Kreatif Matematik dan Keandirian Beajar Peserta Didik" (*Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 2017), hlm 3.

⁷ Holisin, op. cit. hlm 46.

dan video yang dinilai lebih menarik perhatian siswa sehingga siswa akan lebih fokus dan tidak cepat bosan.⁸

Live worksheet memiliki berbagai fitur yang dapat mengubah lembar kerja tradisional cetak (dokumen, pdf, jpg atau PNG) menjadi latihan online interaktif sekaligus otomatis mengoreksi pekerjaan siswa. Pada pemakaian aplikasi *live worksheet*, guru dapat melampirkan materi, video pembelajaran, link, audio, dan berbagai jenis soal seperti soal pilihan ganda, isian singkat, drop & down, dan lain sebagainya sesuai dengan kebutuhan siswa⁹.

Pada penelitian ini, kunci materinya terfokus pada materi Polinomial, karena menurut pengalaman, siswa mengalami kesulitan dalam mempelajarinya. Kurangnya penguasaan siswa pada materi ini dilandasi oleh rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika dan kecenderungan guru dalam mengajar masih monoton. Keahlian mempelajari polynomial suku banyak bisa menangani berbagai masalah yang ada di kehidupan yang berhubungan pada suku banyak juga bisa menguasai materi lain yang masih ada kaitannya dengan materi sebelumnya. Salah satu konsep yang dianggap susah untuk dipahami siswa yaitu pada materi polinomial. Untuk memahami materi ini, siswa biasanya hanya menghafalkan rumus tanpa memahami makna dari konsep tersebut.

⁸ Fatimatul Khikmiyah, "Implementasi Web Live Worksheets Berbasis Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika" (*Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 2021), hlm. 4.

⁹ Novi Andriyani, dkk, "Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Lkpd Live Worksheet Untuk Meningkatkan Keaktifan Mental Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas Va" (*Prosiding Pendidikan Profesi Guru*, 2020), hlm 124.

Dengan memperhatikan latar belakang yang ada, peneliti bermaksud untuk melaksanakan penelitian secara mendalam dengan mengambil judul “Efektivitas Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) dengan Menggunakan *Live Worksheets* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep di MAN Pekalongan”.

B. Rumusan masalah

1. Bagaimanakah penerapan model pembelajaran *Realistic mathematic education* (RME) dengan media *live worksheets* terhadap suatu kemampuan dengan pemahaman konsep di MAN Pekalongan?
2. Apakah model pembelajaran *realistic mathematic education* (RME) dengan media *live worksheets* efektif terhadap kemampuan siswa dalam pemahaman konsep matematika di MAN Pekalongan?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *realistic mathematic education* (RME) dengan media *live worksheets*.
2. Untuk menganalisis apakah pemahaman konsep matematika, siswa diajar dengan model pembelajaran *realistic mathematic education* (RME) dengan media *live worksheets* lebih efektif daripada siswa diajar metode ekspositori.

D. Manfaat Penelitian

1. Kegunaan Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan menambah informasi, wawasan, pemikiran dan pengetahuan dalam bidang pembelajaran Matematika.
- b. Penelitian ini diharapkan menambah khazanah kepustakaan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) khususnya jurusan Tadris Matematika serta sebagai referensi penelitian atau karya ilmiah.
- c. Penelitian diharapkan menjadi sumbangan pengetahuan dalam rangka seberapa efektivitas pendekatan RME dalam suatu pembelajaran.

2. Kegunaan Praktis

- a. Dapat menjadi bahan masukan bagi para guru dalam pembelajaran matematika di MAN Pekalongan.
- b. Dapat memberikan data sebagai masukan pada sekolah dan orang tua/wali siswa mengenai penerapan Pendidikan di MAN Pekalongan.
- c. Dapat mempraktekan teori penelitian dan dapat menambah wawasan tentang masalah penelitian di MAN Pekalongan.

E. Sistematika penulisan

Sistematika penelitian ini dimaksudkan sebagai gambaran umum yang menjadi pembahasan dari penelitian yang dikaji oleh peneliti hingga

menjadi integritas yang utuh. Mengenai rancangan Mengenai rencana penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan, pada bab ini terdapat keterpaduan isi skripsi yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

Bab II Kajian teori, pada bab ini membahas Kajian teoritis yang digunakan sebagai Landasan Teori untuk pembahasan pada bab selanjutnya meliputi: Deskripsi Teori terkait efektivitas pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan menggunakan *live worksheets*, penelitian yang relevan, kerangka berpikir, serta hipotesis.

Bab III Metodologi penelitian, membahas tentang jenis penelitian, desain penelitian, waktu dan tempat penelitian, kemudian populasi sampel penelitian, teknik pengumpulan data, analisis instrumen, instrumen penelitian, dan teknik analisis data.

Bab IV Hasil penelitian, membahas terkait hasil dari pengujian analisis juga Pengujian Hipotesis.

Bab V Penutup, berisikan kesimpulan juga saran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari data yang telah didapatkan dan diuji dalam penelitian “Efektivitas Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan Menggunakan Live Worksheets Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep di MAN Pekalongan” menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Implementasi RME dengan media *Live Wokrsheet* pada kelas eksperimen memperoleh hasil yang lebih efektif untuk materi pokok polynomial daripada pendekatan ekspositori pada kelas control. Penerapan RME menunjukkan hasil yang signifikan khususnya dalam kemampuan pemahaman konsep. Pada penelitian ini guru tidak lebih sebagai fasilitator, moderator atau evaluator sementara siswa berpikir dan mengkomunikasikan pendapatnya.
2. Dari uji hipotesis diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 11,969. Untuk t_{tabel} pada derajat kebebasan 78 diperoleh t_{tabel} sebesar 1,66462. $t_{hitung} > t_{tabel}$, $11,969 > 1,66462$, hal ini berarti $0,000 < 0,05$. Hasil output *independent t-test* menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000, artinya $0,000 < 0,05$, hal tersebut memperkuat alasan H_a diterima. sehingga menjawab hipotesis bahwa H_a diterima H_0 ditolak, yang artinya terdapat keefektivan kelas eksperimen yang diterapkan *Realistic*

Mathematic Education (RME) terhadap kemampuan pemahaman konsep dibandingkan dengan kelas control yang menerapkan pendekatan ekspositori pada pokok materi polynomial. Berdasarkan output uji N-Gain didapatkan besar peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen mencapai 85,15%, dan untuk kelas control sebesar 14,24%. Dari output tersebut dapat dibuat kesimpulan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) lebih efektif meningkatkan kemampuan pemahaman konsep daripada pendekatan ekspositori.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan terkait dengan penelitian Efektivitas Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan Menggunakan *Live Worksheets* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep di MAN Pekalongan, peneliti menyarankan untuk sekolah agar dapat menambah sarana dan prasarana yang belum ada demi kelancaran proses pembelajaran khususnya matematika, menyediakan media pembelajaran yang menarik guna pembelajaran yang disalurkan dapat tersampaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Ma'ruf. (2015). Metodologi Penelitian Kuantitatif. (Yogyakarta: Aswaja Pressindo)
- Aledya, V. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa. *May*, 0–7.
- Andriyani, N., Hanafi, Y., Safitri, I. Y. B., & Hartini, S, (2020). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Lkpd Live Worksheet Untuk Meningkatkan Keaktifan Mental Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas Va. *Prosiding Pendidikan Profesi Guru, September*, 122-130.
- Arifah, U., & Saefudin, A. A. (2017). Menumbuhkembangkan kemampuan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan model pembelajaran guided discovery. *Union: Jurnal Pendidikan Matematik*, 5(3), 263-272.
- Azis, Z., Panggabean, S., & Sumardi, H. (2021). Efektivitas Realistic Mathematics Education Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP N 1 Pahae Jae. *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]*, 2(1), 19-24.
- Azwar, S. (1999). *Penyusunan Skla Psikologi*. Pustaka Belajar.
- Dr, P. (2008). Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. *CV. Alfabeta, Bandung*.
- Emzir. (2013). Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif. (Jakarta: Grafindo Persada)
- Fathurahman, Pupuh, (2020). Metode Penelitian Pendidikan.
- Fitriani, N., Hidayah, I. S., & Nurfauziah, P. (2021). Live Worksheet Realistic Mathematics Education Berbantuan Geogebra: Meningkatkan Abstraksi Matematis Siswa SMP pada Materi Segiempat. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(1), 37-50.
- Hamdi, S. (2017). *Metode Pembelajaran Matematika*. Universitas Hamzanwadi Press.
- Herwanto, H., Mujib, A., & Karnasih, I. (2020). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 4(2), 72-77.
- Hidayat, E. I. F., Yandhari, I. A. V., & Alamsyah, T. P. (2020). Efektivitas Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 106-113.
- Holisin, I. (2016). Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 7(3).

- Jeheman, A. A., Guntur, B., & Jelatu, S. (2019). Pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap pemahaman konsep matematika siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 191-202.
- Khikmiyah, F. (2021). Implementasi Web Live Worksheet Berbasis Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1-12.
- Kurikulum, P. Kata Pengantar Buku Matematika SMP/MTs Kurikulum 2013.
- Ma'ruf, A. (2015). Metodologi Penelitian Kuantitatif. *Yogyakarta: Aswaja Pressindo*.
- Muhajirin, M., & Maya, P. (2017). Pendekatan praktis: metode penelitian kualitatif dan kuantitatif.
- Muri, Y. (2014). Metode penelitian: kuantitatif, kualitatif, dan penelitian gabungan. *Jakarta: Kencana*, 6(1), 338.
- Nasution, S. (2017). Variabel penelitian. *Jurnal Raudhah*, 5(2).
- Panorama, Muhajirin Maya. (2017). Pendekatan Praktis Metode Penelitian Kalitatif dan Kuantitatif. (*Yogyakarta: Idea Press Yogyakarta*)
- Pitaloka, Y. D., Susilo, B. E., & Mulyono, M. (2012). Keefektifan model pembelajaran matematika realistik indonesia terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 1(2).
- Rosi, F. (2016). Teori Wawancara Psikodiagnostik. *Yogyakarta. EISN*, 2746-5977.
- Rosmatawi, R.R., & Sritresna T. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Self-Confidence Siswa pada Materi Aljabar dengan menggunakan Pembelajaran Daring. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1 (1), 275-290.
- Salafudin, S., & Nalim, N. (2014). Statistik Inferensial. *Pekalongan: STAIN Pekalongan Press*.
- Sari, A., & Yuniati, S. (2018). Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2018, 2(2), 71-80.
- Soviawati, E. (2011). Pendekatan matematika realistik (pmr) untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa di tingkat sekolah dasar. *Jurnal Edisi Khusus*, 2(2), 79-85.
- Sudjana, nana. (2011). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar, (*Bandung: PT Remaja Rosdakarya*).
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D. (*Bandung: Alfabeta*).
- Syaodih Sukmadinata, N. (2007). Metode Penelitian Pendidikan. (*Bandung: Remaja Rosdakarya*).