

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE*
5E TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA KELAS VIII MTs YMI
WONOPRINGGO**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh :

ARZAQINA MAULIDYA SARI
NIM. 2618111

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

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE*
5E TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA KELAS VIII MTs YMI
WONOPRINGGO**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh :

ARZAQINA MAULIDYA SARI
NIM. 2618111

**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 : Arzaqina Maulidya Sari

NIM : 2618111

Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING*
CYCLE 5E TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA
KELAS VIII MTS YMI WONOPRINGGO**

menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya sendiri, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah dirujuk sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila tidak benar, maka peneliti bersedia mendapat sanksi akademik sebagaimana mestinya.

Pekalongan, 28 Juni 2023

Yang Menyatakan,



Maulidya Sari
2618111

Yusuf Nalim, M.Si
Ds. Betikan, Sembung Jambu,
Kecamatan Bojong, Kabupaten Pekalongan

NOTA PEMBIMBING

Lampiran : 5 (lima) Eksemplar
Hal : Naskah Skripsi
Sdr. Arzaqina Maulidya Sari

Kepada
Yth. Dekan FTIK UIN K.H.
Abdurrahman Wahid Pekalongan
c/q. Ketua Jurusan Tadris
Matematika
di **PEKALONGAN**

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah diadakan penelitian dan perbaikan seperlunya, maka bersama ini saya kirimkan naskah Skripsi Saudara:

Nama : ARZAQINA MAULIDYA SARI
NIM : 2618111
Jurusan : TADRIS MATEMATIKA
**Judul Skripsi : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
LEARNING CYCLE 5E TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA
KELAS VIII MTs YMI WONOPRINGGO**

Dengan ini mohon agar Skripsi Saudara tersebut segera dimunaqasahkan.

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pekalongan, 25 Juni 2023
Pembimbing,


Yusuf Nalim, M.Si.
NIP. 197801052008011019



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI K.H.
ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN FAKULTAS
TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Pahlawan. Rowolaku Kajen Kabupaten Pekalongan.
Website: <https://ftik.uingusdur.ac.id/> | Email: ftik@uingusdur.ac.id

PENGESAHAN

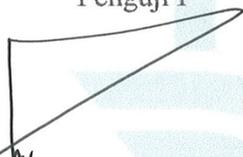
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN
K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan skripsi Saudari:

Nama : Arzaqina Maulidya Sari
NIM : 2618111
Judul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING
CYCLE 5E* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VIII MTs YMI
WONOPRINGGO

Telah diujikan pada hari Kamis tanggal 13 Juli 2023 dan dinyatakan
LULUS serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Dewan Penguji

Penguji I


Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd.
NIP. 19890224 201503 2 006

Penguji II


Dirasti Novianti, M. Pd.
NIP. 19871114 201903 2 009

Pekalongan, 21 Juli 2023

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan


Dr.H.M.Sugeng Sholehuddin, M.Ag.
NIP.19730112200003 1001

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT ata segala Rahmat-Nya yang telah memberikan kesempatan dan kelancaran penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Penulis mempersembahkan karya ini kepada:

1. Orang tuaku tercinta, Bapak Rusdiyanto dan Ibu Evi Tri Kurniaty yang telah memberi motivasi, semangat, dan senantiasa selalu mendoakanku.
2. Adikku tersayang, Nisvia Rahmah Ayu Novianty yang selalu memberi dorongan dan dukungannya.
3. Almamaterku tercinta UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۖ

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(QS. Al Insyirah ayat 6)

ABSTRAK

Arzaqina Maulidya Sari. 2023. Pengaruh Model Pembelajaran *learning cycle* 5E terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII MTs YMI Wonopiringgo. Skripsi Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Dosen Pembimbing Yusuf Nalim, M.Si.

Kata Kunci: *Learning Cycle* 5E, Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa.

Kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII MTs YMI Wonopringgo masih tergolong rendah. Salah satu faktor penting dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah penggunaan model pembelajaran karena dapat merangsang kemampuan matematis dan keaktifan siswa. Model pembelajaran *learning Cycle* 5E merupakan model pembelajaran yang berpedoman pengalaman dan pengetahuan siswa sebelumnya yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: 1) Bagaimana penerapan model pembelajaran *learning cycle* 5E pada siswa kelas VIII MTs YMI Wonopringgo? 2) Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs YMI Wonopringgo dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle* 5E? 3) Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs YMI Wonopringgo dengan menggunakan model pembelajaran konvensional? 4) Apakah terdapat pengaruh penerapan model *learning cycle* 5E terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa kelas VIII MTs YMI Wonopringgo?

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan pengambilan sampel dengan *cluster random sampling*. Sampel yang digunakan kelas VIII A dan VIII B. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan instrumen tes yakni *pretest* dan *posttest*. Analisis data yang digunakan menggunakan uji *independent sample t-test* dengan bantuan aplikasi SPSS 25.0 for Windows Version.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: rata-rata hasil observasi pelaksanaan pembelajaran aktivitas guru di kelas eksperimen mencapai 89,96% masuk ke dalam kategori sangat baik dan hasil data rata-rata observasi dari pelaksanaan aktivitas siswa memperoleh presentase sebesar 84,87% dikategorikan sangat baik; Kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa kelas eksperimen yang semula 58,00 naik menjadi 88,20; Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang semula memperoleh rata-rata 56,80 naik menjadi 79,53; Model pembelajaran *learning cycle* 5E berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa kelas VIII MTs YMI Wonopringgo dibuktikan dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa dengan model pembelajaran *learning cycle* 5E sebesar 88,20 lebih tinggi dari pada rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa dengan model pembelajaran konvensional yakni 79,53.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat, taufik, dan hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *learning cycle* 5E terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII MTs YMI Wonopringgo”.

Sholawat serta salam senantiasa penulis tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, keluarganya, sahabat-sahabatnya serta umatnya yang senantiasa menjalankan sunahnya. Semoga kita mendapatkan syafa’at di hari kiamat dan kelak di akhirat tergolong orang-orang selamat. Dengan selesainya penulis skripsi ini, penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag selaku Rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
2. Bapak Dr. H. M. Sugeng Sholehuddin, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
3. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika.
4. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Tadris Matematika.
5. Bapak Nanang Hasan Susanto, M.Pd.I selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Bapak Yusuf Nalim, M.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi.

7. Bapak M. Umar Mahmudi, S.H.I selaku Kepala MTs YMI Wonopringgo atas izin yang telah diberikan kepada penulis untuk memperoleh data penelitian di sekolah tersebut.
8. Ibu Lestari, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika di MTs YMI Wonopringgo atas bantuan dan bimbingannya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dengan baik
9. Orang tua serta adik, orang yang selalu mendoakan dan mendukung saya baik secara moril maupun materiil.
10. Pemilik akun Instagram @tghsntsoo, sahabat hati yang selalu kebersamai serta memberikan dorongan dan semangat dalam proses penulisan skripsi ini.
11. Seluruh pihak-pihak yang telah membantu dan memberi dukungan dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis sampaikan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis hanya mampu membalas dengan doa, semoga Allah senantiasa membalas kebaikan kalian semua. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Pekalongan, 28 Juni 2023
Penulis,



Arzaqina Maulidya Sari
NIM.2618111

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Masalah.....	6
D. Kegunaan Penelitian.....	6
E. Sistematika Penulisan Skripsi	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
A. Deskripsi Teori.....	9
B. Penelitian Relevan.....	19
C. Kerangka Berpikir	24
D. Hipotesis.....	26
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Jenis dan Pendekatan.....	29
B. Tempat dan Waktu	31
C. Variabel	31
D. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	31
E. Teknik Pengumpulan Data.....	32
F. Uji Instrumen Tes.....	33
G. Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40

A. Hasil Penelitian	40
B. Analisis Data	49
C. Pembahasan.....	57
BAB V PENUTUP	68
A. Kesimpulan	68
B. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	74
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	191

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kriteria Pembelajaran	11
Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian.....	30
Tabel 3. 2 Kriteria Uji Reliabilitas.....	35
Tabel 4. 1 Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelas Eksperimen	41
Tabel 4. 2 Hasil Obsevasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen	44
Tabel 4. 3 Hasil Observasi Aktivitas Guru pada Kelas Kontrol	45
Tabel 4. 4 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol	45
Tabel 4. 5 Deskriptif Statistik <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	46
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol....	47
Tabel 4. 7 Deskriptif Statistik <i>Post-test</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen....	48
Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ..	49
Tabel 4. 9 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes.....	50
Tabel 4. 10 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes.....	51
Tabel 4. 11 Hasil Uji Normalitas <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen.....	51
Tabel 4. 12 Hasil Uji Normalitas <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas Kontrol	53
Tabel 4. 13 Hasil Uji Homogenitas Data <i>Pre-test</i>	53
Tabel 4. 14 Hasil Uji Homogenitas Data <i>Post-test</i>	53
Tabel 4. 15 Hasil Uji <i>Independent Sample T-test</i> Data <i>Pre-test</i>	55
Tabel 4. 16 Hasil Uji <i>Independent Sample T-test</i> Data <i>Post-test</i>	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir.....	27
------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	74
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	75
Lampiran 3. Lembar Validasi	76
Lampiran 4. Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol	116
Lampiran 5. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen	117
Lampiran 6. Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba	118
Lampiran 7. Rencana Proses Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen	119
Lampiran 8. Rencana Proses Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol	125
Lampiran 9. Kisi-kisi Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	129
Lampiran 10. Instrumen Tes, Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran	133
Lampiran 11. Lembar Observasi Pelaksanaan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle</i> 5E (Aktivitas Guru dan Siswa)	143
Lampiran 12. Lembar Observasi Pelaksanaan Model Pembelajaran Konvensional (Aktivitas Guru dan Siswa)	148
Lampiran 13. Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen	152
Lampiran 14. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	167
Lampiran 15. Data Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen	167
Lampiran 16. Data Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas Kontrol	168
Lampiran 17. Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen	169
Lampiran 18. Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen	175
Lampiran 19. Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas Kontrol	181
Lampiran 20. Dokumentasi	187

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika menjadi salah satu bidang yang wajib dipelajari pada jenjang pendidikan mulai sekolah dasar sampai menengah. Diharapkan siswa bisa berpikir kritis dan berlogika, analitis, kreatif, dan inovatif di sekolah yang termasuk pada objek matematika.¹ Di sisi lain, matematika merupakan bidang universal yang sangat dibutuhkan dalam segala bidang kehidupan. Dalam pembelajaran matematika identik dengan penyajian persoalan-persoalan yang diambil dari kehidupan nyata, kemudian dicari penyelesaiannya secara matematis. Sehingga, salah satu landasan matematika dalam kelas yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis.

Pemecahan permasalahan matematika meliputi menafsirkan masalah, mengubah ke dalam bentuk matematika, mengatasi masalah, serta menafsirkan solusinya.² Kemampuan pemecahan masalah pada siswa berawal dari penguasaan materi dengan memberikan suatu permasalahan matematika kepada siswa yang penyelesaiannya dapat berasal dari pengalaman dan masalah di kehidupan yang nyata. Kemampuan pemecahan masalah pada matematika bisa menunjukkan cara berpikir divergen pada siswa.

¹ Mettia Nora dan Fitriani Dwina, "Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle* 5E terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas IX SMPN Lubuk Alung", (Padang: *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika Universitas Negeri Padang*, No.4, Desember, VIII, 2019), hlm. 35.

² Herlawan dan Hadija, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Berbasis Kontekstual", (Tasikmalaya: *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika Universitas Siliwangi*, No.1, Maret, III, 2017), hlm. 33.

Hasil survei PISA 2018 mengevaluasi 79 negara yang dengan jumlah peserta 600 ribu siswa yang berumur 15 tahun. Indonesia menduduki peringkat ke-73 untuk kategori literasi matematika, dengan skor rata-rata 379, lebih rendah 110 skor jika dibandingkan dengan rata-rata berdasarkan OECD. Literasi matematika merupakan keterampilan siswa dalam menganalisis, berlogika, dan mengemukakan ide-ide yang efektif saat siswa menyatakan, merumuskan, menyelesaikan, serta menerjemahkan solusi atas permasalahan matematika dari berbagai situasi.³ Hasil PISA tersebut memperlihatkan bahwa kemampuan pemecahan permasalahan matematika pada siswa Indonesia masuk ke dalam kategori sangat rendah. Oleh karena itu, perlunya proses pembelajaran matematika yang mengasyikkan dalam mengembangkan daya pikir siswa yang dapat merangsang kemampuan pemecahan masalah.

Pengaruh pembelajaran mengasyikkan salah satu caranya yaitu mengaplikasikan variasi model pembelajaran serta menyertakan siswa dalam pembelajaran karena dari interaksi tersebut siswa diminta membentuk makna dan pemahamannya sendiri.⁴ Pembelajaran yang efektif dan efisien tidak hanya penyaluran ilmu dari guru kepada siswa saja tetapi guru mengamati siswa berproses dalam menemukan pemecahan masalah melalui penggunaan konsep, keterampilan, pola, dan prinsip matematika yang telah dipelajari. Hal ini dapat diaplikasikan sebagai tumpuan bagaimana guru membangkitkan siswa agar lebih aktif berinteraksi pada saat pembelajaran berlangsung.

³ Arie Wibowo Khurniawan, dan Gustriza Erda, "Evaluasi Capaian Pisa 2018: Indonesia Perlu Segera Berbenah", (Jakarta: *Vocational Education Policy White Paper*, No. 21, I, 2019), hlm. 4.

⁴ Pitajeng, *Pembelajaran Matematika yang menyenangkan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2015), hlm. 96.

Salah satu model pembelajaran yang berpotensi untuk membangkitkan keterlibatan siswa dalam meningkatkan kemampuan untuk menemukan solusi pada permasalahan matematika adalah *learning cycle 5E*. *Learning cycle* atau pembelajaran bersiklus bertumpu pada pengalaman dan pemahaman siswa sebelumnya di mana siswa aktif menemukan solusi sendiri dari permasalahan yang disajikan sehingga dapat merangsang kemampuan siswa untuk memecahkan permasalahan matematika. Model pembelajaran *learning cycle 5E* yang bergantung dengan teori konstruktif Piaget dan pembelajaran kognitif terdiri dari 5 fase dengan awalan prosesnya huruf E yaitu *engagement* (pendahuluan), *exploration* (pengkajian), *explanation* (penjelasan), *elaboration* (pengembangan), dan yang terakhir *evaluation* (evaluasi).⁵

Dari penjelasan sebelumnya, peneliti akan melakukan penelitian di MTs YMI Wonopringgo pada tingkatan kelas VIII. Sebelumnya peneliti sudah mengamati dan melakukan wawancara dengan guru matematika MTs YMI Wonopringgo kelas VIII, beliau mengatakan bahwa sering kali guru masih menerapkan model pembelajaran konvensional yang mengurangi keterlibatan siswa dalam mengikuti kegiatan belajar. Tak jarang guru menggunakan model pembelajaran *student centered* seperti model kooperatif dengan metode diskusi kelompok. Dalam diskusi kelompok, siswa diberikan beberapa permasalahan yang diubah menjadi soal-soal relevan terkait kehidupan sehari-hari. Dalam prosesnya, mereka merasa kesulitan ketika menafsirkan permasalahan menjadi

⁵ Nia Yuniarti dan Nerru Pranuta Murnaka, "Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Sebagai Upaya untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa", (Tangerang: *Jurnal Derivat STKIP Surya Tangerang*, No. 2, Desember, IV, 2017), hlm. 8.

bentuk matematika, sulitnya menuntun siswa untuk menemukan solusi atas permasalahan terkait materi yang sedang dipelajari.⁶

Hasil wawancara diatas menunjukkan rendahnya kemampuan penyelesaian masalah matematis siswa kelas VIII MTs YMI Wonopringgo, sehingga untuk meningkatkan kemampuan memecahkan permasalahan pada siswa dibutuhkan model pembelajaran yang sesuai seperti model *learning cycle* 5E dimana proses belajar bisa menjadikan mereka lebih aktif mengikuti proses belajar.

Penelitian sebelumnya menerangkan kemampuan pemecahan pada matematika akan muncul melalui pemahaman konsep yang diaplikasikan dalam suatu permasalahan.⁷ Penelitian sebelumnya menerangkan bahwa kemampuan pemecahan pada matematika akan muncul melalui pemahaman konsep yang diaplikasikan dalam suatu permasalahan.⁸ Hal itu juga sependapat dengan penelitian Efuansyah dkk., bahwa siswa dituntut aktif dalam meningkatkan pemecahan masalah matematis menggunakan *learning cycle* 5E.⁹ Penelitian jurnal internasional juga menyatakan, penggunaan model *learning cycle* 5E digunakan untuk menunjang minat siswa dengan matematika

⁶ Lestari,S. Pd.,Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII MTs YMI Wonopringgo, Wawancara Pribadi, Pekalongan, 16 Maret 2022.

⁷ I Gusti Agung Handayani, I Wayan Sadra, dan I Made Ardana, “Pengaruh Model Siklus 5E Berbasis Pemecahan Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Pengetahuan Awal Siswa”, (Singaraja: *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, No.1, III, 2014), hlm. 4.

⁸ Mettia Nora dan Fitriani Dwina, Pengaruh Model Pembelajaran *Learning*, hlm. 36

⁹ Efuansyah, dkk., “Model Learning Cycle 5E terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika”, (Palembang: *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA Universitas Negeri Raden Fatah Palembang*, No. 1, Juni, VI, 2020), hlm. 60.

agar merangsang kemampuan penyelesaian masalah serta komunikasi matematika dari siswa.¹⁰

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk menerapkan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *learning cycle* 5E terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII MTs YMI Wonopringgo”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti merumuskan masalah penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana deskripsi penerapan model pembelajaran *learning cycle* 5E pada siswa kelas VIII MTs YMI Wonopringgo?
2. Bagaimana deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa kelas VIII MTs YMI Wonopringgo yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *learning cycle* 5E?
3. Bagaimana deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs YMI Wonopringgo yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional?
4. Apakah terdapat pengaruh penerapan model *learning cycle* 5E terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa kelas VIII MTs YMI Wonopringgo?

¹⁰ Noor Fadiawati, dkk., *Using 5E Learning Cycle-Based Laboratory Activity in Improving Students Problem Solving Skills on Mixture Separation Topic*, *Jurnal Pendidikan Progresif*, No.2, November, IX, 2019), hlm. 205

C. Tujuan Masalah

Dari rumusan masalah yang telah diuraikan, sehingga tujuan dilakukannya penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis bagaimana deskripsi penerapan model pembelajaran *learning cycle 5E* pada siswa kelas VIII MTs YMI Wonopringgo
2. Untuk menganalisis bagaimana deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs YMI Wonopringgo dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle 5E*.
3. Untuk menganalisis bagaimana deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs YMI Wonopringgo dengan menggunakan model konvensional.
4. Untuk menganalisis apakah terdapat pengaruh penerapan model *learning cycle 5E* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa kelas VIII MTs YMI Wonopringgo.

D. Kegunaan Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan, sebagai berikut:

1. Kegunaan teoritis

Kegunaan teoritis dari penelitian ini berupa dapat memberi informasi dari segi pendidikan terutama bidang matematika terkait penerapan model pembelajaran terutama *learning cycle 5E* serta memperkaya literatur perpustakaan.

2. Kegunaan praktis

- a. Bagi siswa, memfasilitasi pembelajaran menggunakan model pembelajaran *learning cycle* 5E, agar bisa mengembangkan keterampilan pemecahan permasalahan mengenai mata pelajaran matematika pada siswa dalam kehidupan nyata.
- b. Bagi guru, dapat mengatasi permasalahan pada proses belajar menggunakan *learning cycle* 5E menjadi pilihan model pembelajaran yang dapat guru gunakan.
- c. Bagi sekolah, sebagai petunjuk dalam rangka meningkatkan serta memperbaiki mutu pembelajaran di sekolah, tepatnya pada mata pelajaran matematika.

E. Sistematika Penulisan Skripsi

Sistematika yang digunakan pada skripsi ini, konsep yang diterapkan untuk dasar penelitian, produk penelitian, telaah hasil penelitian, dan penutup. Sistematika pada skripsi ini terdiri dari bagian awal, inti dan akhir. Rincian penyusunan pada skripsi ini sebagai berikut:

Bagian Awal penulisan skripsi ini terdiri dari halaman sampul, pernyataan keaslian skripsi, nota pembimbing, lembar pengesahan, pedoman transliterasi, persembahan, motto, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, dan daftar gambar serta daftar lempira

Selanjutnya bagian inti, pada bagian ini skripsi ini berisi atas lima bagian diantaranya:

Bagian BAB I (pendahuluan) terdiri dari: permasalahan penelitian ini yang dirangkum pada latar belakang penelitian ini, rumusan-rumusan permasalahan

yang diambil dari latar belakang, tujuan penelitian ini, kegunaan penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

Bagian BAB II (Landasan Teori) meliputi: permasalahan penelitian ini yang dirangkum pada latar belakang penelitian ini, rumusan-rumusan permasalahan yang melatarbelakangi penelitian ini, tujuan penelitian ini, kegunaan penelitian, dan sistematika penulisan pada skripsi ini.

Bagian BAB III (Metode Penelitian) meliputi: jenis dan pendekatan penelitian, tempat dan waktu penelitian, variabel yang digunakan pada penelitian, populasi penelitian, sampel yang dipilih dan Teknik pengambilan sampel, teknik pengumpulan data, uji instrumen yang digunakan, dan penjabaran teknik analisis data.

Bagian BAB V (Penutup) meliputi kesimpulan dan saran mengenai penelitian ini

Pada bagian terakhir penulisan skripsi ini berisi atas daftar pustaka dan lampiran-lampiran pada penelitian ini, dan daftar riwayat hidup.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian ini, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Peneliti menerapkan model pembelajaran *learning cycle* 5E pada siswa kelas VIII MTs YMI Wonopringgo menunjukkan bahwa data rata-rata hasil observasi pelaksanaan pembelajaran aktivitas guru di kelas eksperimen mencapai 89,96% masuk ke dalam kategori sangat baik dan hasil data rata-rata observasi dari pelaksanaan aktivitas siswa memperoleh presentase sebesar 84,87% dikategorikan sangat baik.
2. Kemampuan awal pemecahan masalah matematis pada siswa kelas eksperimen yang semula diperoleh rata-rata 58,00, setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *learning cycle* 5E, rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematikanya naik menjadi 88,20.
3. Kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa yang semula memperoleh rata-rata 56,80 setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran konvensional, rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis naik menjadi 79,53.
4. Model pembelajaran *learning cycle* 5E berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa kelas VIII MTs YMI Wonopringgo. Kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diberikan model pembelajaran *learning cycle* 5E dan konvensional

berbeda secara signifikan. Hal ini sejalan dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* sebesar 88,20 lebih tinggi dari pada rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa dengan model pembelajaran konvensional yakni 79,53.

B. Saran

Setelah kesimpulan tersebut diuraikan, maka peneliti memberikan saran diantaranya:

1. Bagi guru, sebaiknya menggunakan model pembelajaran yang beragam menyesuaikan bahasan dan tujuan pembelajaran. Model pembelajaran *learning cycle 5E* bisa dijadikan pilihan model pembelajaran yang menciptakan proses belajar yang menyenangkan dan melibatkan keaktifan siswa.
2. Bagi sekolah, supaya siswa lebih mudah memahami dan mengikuti pembelajaran berlangsung sekolah diharapkan bisa meningkatkan sarana dan prasana guna sebagai media pendukung dalam pembelajaran.
3. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat membandingkan penelitian yang melibatkan aspek-aspek yang lain dan belum dibahas pada penelitian ini yakni penggunaan model pembelajaran *learning cycle 5E*.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, R. (2018). Pengaruh Model Learning Cycle 5E dengan Teknik Brainstorming Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau Dari Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas X Pada Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri 12 Bandar Lampung. *Skripsi Pendidikan Biologi*. Lampung: UIN Raden Intan.
- Arifin, S., Kartono, & Hidayah, I. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah pada Model Problem Based Learning Disertai Remedial Teaching. *EduMa Matheamatics Education Learning and Teaching IAIN Syekh Nurjati Cirebon*, 8(1), 85-97.
- Astutiani, R., Isnarto, & Hidayah, I. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya. *Prociding Seminar Nasional Pascasarjana (Prosampas)*, 2(1), 297-303.
- Efuansyah, Wahyuni, R., Friansah, D., & Wulandari, T. A. (2020). Model Learning Cycle 5E terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA STKIP PGRI Lubuklinggau*, 6(1), 54-62.
- Fadiawati, N., Diawati, C., Meidayanti, R., & Syamsuri, M. F. (2019). Using 5E Learning Cycle-Based Laboratory Activity in Improving Students' Problem Solving Skills on Mixture Separation Topic. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 9(2), 1998-208.
- Fuller, R. G. (2002). *A Love of Discovery: Science Education The Second Career of Robert Karplus*. Belanda: Spinger Nedherlands.
- Garcia, T., Boom, J., Kroesbergen, E. H., & Nunez, J. c. (2019). Planning, Execution, and Revision in Mathematics Problem Solving: Does The Order of The Phases Matter? *Studies in Eductional Evaluation*, 61(12), 83-93.
- Gayatri, Y. (2021). *Model Pengintegrasian Bentuk Scaffolding: Teori dan Implementasi Pembelajaran Siklus 5E dengan Gaya Belajar Berbeda*. Surabaya: Mavendra Pers.
- Hamdi, A. S., & Bahruddin, E. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Handayani, I. A., Sadra, I. W., & Ardana, I. M. (2014). Pengaruh Model Siklus 5E Berbasis Pemecahan Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

Matematika Ditinjau dari Pengetahuan Awal Siswa. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan ganesha*, 3.

Hanief, Y. N., & Himawanto, W. (2017). *Statistika Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.

Herlawan, & Hadija. (2017). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Melalui Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Berbasis Kontekstual. *Jurnal Penelitian dan Pengajaran Matematika*, 3(1), 33-38.

Irfan, M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5E terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa di SMPN 1 Muara Tiga. *Skripsi Pendidikan Matematika*. Darussalam-Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.

Istifaiyah, H. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Learning Cycle 5E terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik VII MTs Darul Hasanah Semarang Materi Pokok Segiempat Tahun Pelajaran 2016/2017. *Skripsi Pendidikan Matematika*. Semarang: UIN Walisongo.

Kazempour, M., Amirshokoohi, A., & Blamey, K. (2020). Putting Theory to Practice: Teaching the 5E Learning Cycle through immersive experiences for Pre-Service Teacher. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 8(1), 67-75.

Lestari. (2022, Maret 16). Kondisi dan Permasalahan yang Terdapat di Siswa Kelas VIII MTs YMI Wonopringgo dalam Pembelajaran Matematika. (A. M. Sari, Interviewer) Pekalongan.

Llellyn, D. (2013). *Teaching High School Science Through Inquiry and Argumentation*. New Delhi: Corwin A Sage Company.

Meika, I., & Sujana, A. (2017). Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran*, 10(2), 8-13.

Nalim, Y., & Turmudi, S. (2012). *Statistika Deskriptif*. Pekalongan: STAIN Pekalongan Press.

Nora, M., & Dwina, F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5E terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas IX SMP N Lubuk Alung. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 8(4), 355-39.

Payadnya, I. A., & Tisna Jayantika, I. N. (2018). *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.

- Pitajeng. (2015). *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rangkuti, R. K., Ritonga, S. I., & Ritonga, W. A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMKN 1 Rantau Utara. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Al Washliyah Labuhanbatu*, 1(1), 28-32.
- Rockyane, I. S. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Adobe Flash dalam Pembelajaran Menulis Cerita Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(5), 767-776.
- Siregar, S. (2014). *Statistika Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suci, M. S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 7E terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Skripsi Pendidikan Matematika*. Darussalam-Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.
- Sugiyono. (2014). *Statistika untuk penelitian* (19 ed.). Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Syafril. (2019). *Statistik Pendidikan Edisi Pertama*. Jakarta: Kencana.
- Wahyuni, R. (2016). Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5(2), 85-92.
- Wibowo, A., Khurniawan, & Erda, G. (2018). Evaluasi Capaian Pisa 2018: Indonesia Perlu Segera Berbenah. *Vocational Education Policy White Paper*, 1(21).
- Widyastuti, & Wijaya, A. P. (2018). *Dasar-Dasar dan Perencanaan Evaluasi Pembelajaran* (1 ed.). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wuryanto, & R., A. (2014). Keefektifan Model Pembelajaran LC 5E dan TSTS Berbantuan LKPD Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Kreano*, 5(1), 26-32.
- Yarmayani, A. (2016). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah DIKDAYA*, 6(2), 12-19.
- Yuniarti, N., & Murnaka, N. P. (2017, Desember). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E sebagai Upaya untuk Meningkatkan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Derrivat STKIP Surya Tangerang*, 4(2), 8-16.

Zulmiyetri, Nurhastuti, & Safaruddin. (2019). *Penulisan Karya Ilmiah*. Jakarta: Prenadamedia Group.