

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN
*LEARNING CYCLE 5E (ENGAGEMENT, EXPLORATION,
EXPLANATION, ELABORATION, EVALUATION)* DI SMP
MUHAMMADIYAH 4 PALEMBANG
SKRIPSI**

**OLEH
SULAIMAN
NIM 332019006**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
TAHUN (2023)**

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 5E*
(*ENGAGEMENT, EXPLORATION, EXPLANATION, ELABORATION,*
EVALUATION) DI SMP MUHAMMADIYAH 4 PALEMBANG**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Muhammadiyah Palembang
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan**

**Oleh
SULAIMAN
332019006**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
AGUSTUS 2023**

Skripsi oleh Sulaiman ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

**Palembang, 23 Agustus 2023
Pembimbing I,**



Dr. Refi Elfira Yuliani, S.Si., M.Pd

**Palembang, 23 Agustus 2023
Pembimbing II**



Ummu Na'imah, S.Pd., M.Pd

Skripsi oleh Sulaiman ini telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 30 Agustus 2023

Dewan Penguji:



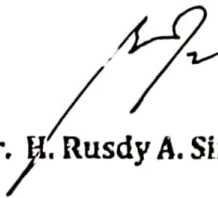
Dr. Refi Elfira Yuliani, S.Si., M.Pd

Ketua



Ummu Na'imah, S.Pd., M.Pd

Anggota



Dr. H. Rusdy A. Siroj, M.Pd

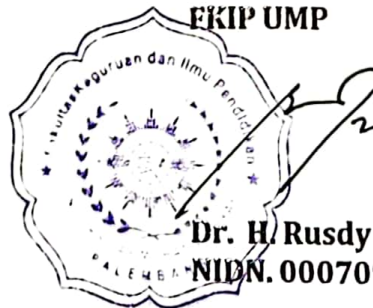
Anggota

**Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika**



**Amrina Rizta, S.Si., M.Pd
NIDN. 0203118901**

**Mengesahkan
Dekan
FKIP UMP**



**Dr. H. Rusdy A. Siroj, M.Pd
NIDN. 0007095908**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sulaiman
NIM : 332019006
Program Studi : Pendidikan Matematika
Telp/HP : 083175387105

Menyatakan bahwa skripsi berjudul:

“Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model *Learning Cycle 5E* di SMP Muhammadiyah 4 Palembang”

Beserta seluruh isinya adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan dalam masyarakat ilmiah.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima segala sanksi yang berlaku atau yang ditetapkan untuk itu, apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi saya.

Palembang, 23 Agustus 2023

Yang menyatakan,


Sulaiman
NIM. 332019006

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

- Seperih apapun luka sesulit apapun cobaan jangan pernah sesekali kamu berpikir untuk menyerah karena sejatinya penderitaan adalah bukti dari kesenangan, tidak adapun satu orang yang sukses di dunia ini yang tidak pernah jauh dari kata penderitaan
- Hiduplah dilevel mu sendiri jangan hidup dilevel orang lain, jangan membanding-bandingkan dengan orang lain karna banyak orang lain yang tidak bisa mengukur dirinya, bahkan menyalahkan orang lain

PERSEMBAHAN:

- Orang tuaku tercinta Bapak Harun dan Ibu Nafsia yang selalu berjuang dan berdoa untuk masa depanku
- Saudaraku Nova Hartati dan Yesi Amellia serta kakek dan nenek tercinta yang selalu memberi semangat dan doa untukku
- Seluruh keluarga besar tercinta
- Seluruh rekan matematika Angkatan 2019,(Budi, M.Habibullah, Desmita, Febria mayora, Radhea, Nadila, Nur Annisa dan Vicca)
- Almamaterku

ABSTRAK

Sulaiman. 2023. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajarann Learning Cycle 5E di SMP Muhammadiyah 4 Palembang*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Program Sarjana (S1). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Pembimbing: (I) Dr. Refi Elfira Yuliani, S.Si., M.Pd. (II)Ummu Na'imah., S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci: Pembelajaran model *Learning Cycle 5E*, Pemecahan Masalah, sistem persamaan linear dua variabel

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model *Learning Cycle 5E* di SMP Muhammadiyah 4 Palembang. Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMP Muhammadiyah 4 Palembang tersebut bahwa proses pembelajaran masih berpusat pada guru, guru kurang melibatkan siswa, guru kurang menekankan aktivitas siswa sehingga siswa tidak biasa menyelesaikan masalah sendiri. Dampak dari ini hasil belajar yang dicapai tidak memenuhi atau tidak mencapai KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 75. Salah satu cara yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yaitu model *Learning Cycle 5E*. Permasalahan dalam penelitian adalah Bagaimana meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model pembelajaran *Learning Cycle 5E* di SMP Muhammadiyah 4 Palembang. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian Tindakan kelas yang dilakukan 2 siklus, setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Sumber data yang diperoleh berdasarkan hasil observasi dan hasil tes siswa. Dari hasil siklus I adalah banyak nya siswa yang mencapai KKM ada 11 siswa dari 28 siswa, peningkatan terjadi pada siklus ke 2 yaitu siswa yang mencapai KKM ada 22 siswa dari 28 siswa. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat dari persentase rata-rata siswa untuk setiap indikator kemampuan pemecahan masalah telah memenuhi kriteria keberhasilan penelitian, yaitu a) kemampuan memahami masalah meningkat dari 81,71% menjadi 82,71% b) kemampuan merencanakan masalah meningkat dari 61,81% menjadi 79,37% c) kemampuan melaksanakan rencana penyelesaian masalah meningkat dari 44,23% menjadi 81,49% d) kemampuan mengintersentasikan hasil meningkat dari 33,33% menjadi 63,39%. Berdasarkan paparan dan temuan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa model *Learning Cycle 5E* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat Rahmat dan Ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* di SMP Muhammadiyah 4 Palembang”.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.

Selesainya skripsi ini bagi penulis merupakan suatu kebahagiaan dan kebanggaan, karena penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki. Penulis banyak mengucapkan terima kasih kepada ibu Dr. Refi Elfira Yuliani, S.Si., M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Ummu Na'imah, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing II yang telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi yang berharga dan bermanfaat selama penyusunan skripsi.

Penulis juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Rusdy A. Siroj, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Amrina Rizta, S.Si., M.Pd selaku ketua program studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Heru, S.Pd., M.Pd selaku Pembimbing Akademik.
4. Dosen dan Staf Karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
5. Budi Gondo, S.Si selaku kepala SMP Muhammadiyah 4 Palembang
6. Lutfiah Asri, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Muhammadiyah 4 Palembang yang telah membantu penulis saat penelitian.
7. Siswa siswi kelas VIII SMP Muhammadiyah 4 Palembang yang telah memberikan partisipasinya dalam penelitian.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Hal ini bukanlah suatu kesengajaan melainkan karena kurangnya kemampuan dari sisi pengetahuan penulis. Semoga semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuannya mendapatkan pahala dari Allah SWT, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun orang lain yang membacanya.

Palembang, Agustus 2023

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTO DAN PEMBAHASAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	5
A. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	5
a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	5
b. Langkah-langkah Kemampuan Pemecahan Masalah	6
c. Karakteristik Pemecahan Masalah	7
B. Pengertian Model <i>Learning Cycle 5E</i>	7
a. Kelebihan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i>	7
b. Kelemahan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i>	8
c. Cara Mengatasi Kelemahan Model pembelajaran	8
<i>Learning Cycle 5E</i>	8
d. Langkah-langkah Pembelajaran Model <i>Learning Cycle 5E</i>	8
e. Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i>	9
C. Hasil Belajar	11
D. Ruang Lingkup Materi	12
E. Kajian Relevan.....	16

F. Kerangka Berfikir	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Pendekatan Dan Jenis Penelitian	21
B. Kehadiran Penelitian	21
C. Lokasi Penelitian.....	21
D. Waktu Penelitian	22
E. Prosedur Penelitian.....	22
F. Sumber, Jenis Dan Pengumpulan Data.....	25
G. Teknik Analisis Data.....	25
H. Indikator Keberhasilan	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	27
A. Hasil Penelitian	27
1. Paparan Data Pra Siklus	27
2. Paparan Data Siklus I	28
3. Paparan Data Siklus II.....	39
4. Temuan Penelitian	49
B. Pembahasan	50
BAB V PENUTUP	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Tahap <i>Engagment</i>	30
2.1 Tahap <i>Exploration</i>	31
2.2 Tahap <i>Explanation</i>	32
2.3 Tahap <i>Elaboration</i>	33
2.4 Tahap <i>Engagment</i>	41
2.5 Tahap <i>Exploration</i>	41
2.6 Tahap <i>Elaboration</i>	43

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Langkah-langkah Metode Grafik.....	12
3.2 Langkah-langkah Metode Substitusi	13
3.3 Model Penelitian Tindakan Kelas	24
3.4 Kemampuan Pemecahan Masalah	25
3.5 Hasil Observasi Pengamat Terhadap Peneliti	35
3.6 Hasil Observasi Pengamat Terhadap Peneliti	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Keputusan Dekan	58
2. Usul Judul dan Pembimbing skripsi.....	59
3. Surat Permohonan Riset	61
4. Surat Keterangan Penelitian.....	62
5. Laporan Kemajuan Bimbingan Skripsi.....	63
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I	65
7. Lembar Keterlaksanaan Penelitian	69
8. Lembar Kerja Peserta Didik.....	72
9. Soal Tes Siklus I	86
10. Kunci Jawaban Soal dan Kriteria Pensekoran Siklus I.....	87
11. Lembar Jawaban	96
12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II.....	101
13. Lembar Keterlaksanaan Penelitian.....	105
14. Lembar Kerja Peserta Didik.....	108
15. Soal Tes Siklus II.....	123
16. Kunci Jawaban Soal dan Kriteria Pensekoran Siklus II	124
17. Lembar Jawaban	134
18. Hasil Tes Belajar Siklus I	136
19. Hasil Tes Belajar Siklus II.....	137
20. Perbaikan LKPD.....	138

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika sebagai tolak ukur dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan demikian matematika sangat penting dalam menjalani kehidupan. Hal ini dikarenakan kegiatan dalam kehidupan sehari-hari harus diselesaikan dengan matematika seperti menghitung, mengukur dan lain-lain. Pada hakikatnya matematika adalah ilmu yang terorganisir secara matematis dan memiliki keterkaitan antara ide-ide matematisnya.

Menurut Fatanah dkk (2018:547), Matematika adalah alat yang digunakan tidak hanya untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir mereka tetapi juga membantu mereka untuk mengembangkan keterampilan dasar mereka dalam memecahkan masalah, baik masalah yang berkaitan dengan matematika maupun masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah dianggap sebagai jantung dari pembelajaran matematika karena tidak hanya mempelajari konsep akan tetapi menekankan pada pengembangan metode keterampilan berpikir juga.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang sangat penting bagi siswa baik mengerjakan soal matematika yang berhubungan dengan permasalahan sehari-hari ataupun soal-soal non rutin. Hal ini diupayakan agar siswa mampu mencari solusi diberbagai permasalahan baik dalam bidang matematika maupun kehidupan sehari-hari. NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) menempatkan kemampuan pemecahan masalah sebagai tujuan utama dari pendidikan matematika. Tugas utama guru matematika adalah mengerahkan segala kemampuan yang ada pada guru untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Namun pada kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa masih belum maksimal dan masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah dapat dibuktikan dari hasil study *Trends in International Mathematics and Science Study* (dalam Nugraha

2021: 238), dimana prestasi belajar matematika di Indonesia berada di posisi 6 besar dari bawah yaitu peringkat 45 dari 50 negara dengan nilai 397. Dan berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti ketika PLP 2 dan 3 dan dari hasil wawancara dengan guru matematika yang mengampu kelas tersebut diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih relatif rendah. Hal ini terlihat ketika guru memberikan latihan soal yang tingkat kesulitannya lebih tinggi, hanya beberapa siswa saja yang mampu menyelesaikan soal tersebut dengan benar, sedangkan siswa yang lainnya masih mengalami kesulitan untuk menyelesaikannya. Bahkan beberapa siswa terlihat tidak bisa menyelesaikan masalah yang mereka anggap sulit, sehingga mereka hanya mengandalkan jawaban teman lainnya atau menunggu penjelasan dari guru tanpa berusaha untuk menemukan sendiri solusi dari permasalahan yang mereka hadapi.

Menurut Effendi, rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa mengindikasikan ada sesuatu yang belum optimal dalam proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan selama ini, siswa hanya menerima pembelajaran yang disampaikan oleh guru tanpa adanya eksplorasi sehingga membuat siswa menjadi pasif dalam proses pembelajaran. Akibat proses pembelajaran seperti ini, kemampuan pemecahan masalah tidak dapat berkembang baik. (dalam Mariana 2019 :15)

Guru matematika SMP Muhammadiyah 4 Palembang telah berupaya untuk memperbaiki kegiatan proses belajar mengajar, namun hasil yang dicapai masih kurang maksimal. Oleh karena itu, perlu adanya tindakan yang tepat guna memperbaiki proses pembelajaran di kelas, sehingga siswa dapat terlibat langsung dalam proses pembelajaran yang bisa memudahkan siswa untuk lebih paham terhadap materi yang dipelajari dan membuat siswa lebih berperan aktif serta mampu berkomunikasi yang baik antar siswa, dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Dalam hal ini guru dituntut untuk mengetahui,

memilih dan mampu menerapkan model pembelajaran yang dinilai efektif sehingga tercipta suasana belajar yang kondusif dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih memecahkan masalah yang mereka hadapi. Salah satunya dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*.

Menurut Handayani, dkk (2014), Model *learning Cycle 5E* merupakan model pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konstruktivis, model pembelajaran ini berpusat pada siswa, guru hanya sebagai fasilitator. Pada awalnya *Learning Cycle* terdiri dari tiga fase yaitu *exploration*, *concept introduction* dan *concept application*. Selanjutnya tiga fase itu dikembangkan menjadi lima fase yang terdiri dari *engagement*, *exploration*, *elaboration* dan *evaluation*. Berdasarkan pemaparan tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul” **Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* di SMP Muhammadiyah 4 Palembang**”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model pembelajaran *Learning Cycle 5E* di SMP Muhammadiyah 4 Palembang?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model pembelajaran *Learning Cycle 5E* di SMP Muhammadiyah 4 Palembang.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat antara lain:

1. Bagi guru

Sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan model pembelajaran yang tepat agar pembelajaran yang dilakukan efektif serta dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika yang dihadapi.

2. Bagi siswa

Penerapan model pembelajaran *Learning Cycle "5E"* diharapkan dapat membantu dan melatih siswa agar lebih aktif dan dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Selain itu, dengan diterapkannya model pembelajaran ini dapat menambah pengalaman belajar siswa sehingga lebih bervariasi.

3. Bagi sekolah

Sebagai masukan dan sumbangan pemikiran untuk dapat dijadikan sebagai bahan kajian bersama agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah menggunakan model pembelajaran yang tepat.

4. Bagi peneliti

Dapat digunakan sebagai pengalaman menulis karya ilmiah dan melaksanakan penelitian dalam pendidikan matematika sehingga dapat menambah cakrawala pengetahuan, khususnya untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan setelah dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan model *Learning Cycle "5E"*

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S. (2017). *Efektivitas Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Berbantuan Alat Peraga pada Materi Segitiga Kelas VII terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*,1,63–74.
<http://www.jurnal.unikal.ac.id/index.php/Delta/article/view/445>
- Apriyani. (2010). *Penerapan model learning Cycle 5E 5E dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.* (Skripsi Apriyani)
- Dewi, nuriana rachmani. (2020). *pengembangan pembelajaran preprospec berbantuan TIK sampai pada tahap penyebaran.* Sumatra Barat : penerbit lakeisha.
- Fatanah, Nur, Rusmono, Nurjannah. (2018). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*7(1):546–51.
<https://doi.org/10.30738/union.v7i1.3135>.
- Fitriana, N., Muhandaz, R., & Risnawati, R. (2019). *Pengembangan Modul Matematika Berbasis Learning Cycle 5E untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(1), 021.
<https://doi.org/10.24014/juring.v2i1.7496>
- Haryanto.(2022). *Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar dengan Two Stay Two Stray.* NTB : P4I.
- Handayani, I. G. A., Sadra, I. W., Ed, M., Ardana, P. I. M., & Pd, M. (2014). *e- Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Pengaruh Model Siklus Belajar 5E Berbasis Pemecahan Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika ditinjau dari Pengetahuan Awal Siswa Program Studi Pendidikan Matematika , Program Pa.* 3(3).
- Ma'arif, A., Syaiful, S., & Hasibuan, M. H. E. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5E terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Adversity Quotient Siswa. Jurnal Didaktik Matematika*,7(1),32–44.
<https://doi.org/10.24815/jdm.v7i1.15390>

- Mariani, Yurika, and Ely Susanti. (2019). *Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Mea (Means Ends Analysis)*. *Lentera Sriwijaya : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1 (1): 13–26. <https://doi.org/10.36706/jls.v1i1.9566>.
- Mustika, Dea. (2022). *Model-Model Pembelajaran IPA SD dan Aplikasinya*. Sumatra Barat : CV. Mitra Cendekia Media.
- Nanda,I., dkk. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas Untuk GURU INSPIRATIF*. Indramayu jawa Barat : CV Adanu Abimata.
- Nugraha, Moch Robbi, and Basuki Basuki. (2021). *Kesulitan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Di Desa Mulyasari Pada Materi Statistika*. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 1 (2): 235–48. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i2.1259>.
- Puriani, Risma Anita & Dewi, Ratna Sari. (2021). *konsep Adversity & problem solving skill*. Palembang : Bening media publishing.
- Putra, Lisa V. (2021). *Media Ultanum Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V SDN Susukan 04*. Sumatra Barat : Lakeisha.
- Suharsimi Arikunto. (2004). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara