

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CYCLE*
7*E* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KREATIF MATEMATIS DAN KONEKSI
MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP**



SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Matematika
(S.Pd) dalam Ilmu Matematika

Oleh

ALFA RIZKY
NPM 1911050251

Jurusan: Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1445 H/2024 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CYCLE*
7*E* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KREATIF MATEMATIS DAN KONEKSI
MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Matematika
(S.Pd) dalam Ilmu Matematika



Pembimbing I : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
Pembimbing II : Fredi Ganda Putra, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1445 H/2024 M**

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kreatif matematis dan koneksi matematis dalam pembelajaran matematika merupakan suatu kemampuan yang perlu dikuasai oleh setiap peserta didik guna menunjang dalam proses belajar dan menyelesaikan berbagai permasalahan matematika. Berdasarkan data yang dilihat dari hasil pra penelitian bahwa masih rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis dan koneksi matematis peserta didik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Cycle 7E* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan koneksi matematis peserta didik. Jenis penelitian ini menggunakan quasi eksperimen design. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 19 Pesawaran, teknik pengambilan sampel dengan teknik acak kelas atau cluster random sampling. Sampel yang diperoleh yaitu kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen dengan perlakuan model pembelajaran *Cycle 7E*, dan kelas VIII-B dengan perlakuan model direct intruction. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji MANOVA. Hasil analisis dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Cycle 7E* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan koneksi matematis peserta didik.

Kata Kunci : Model pembelajaran *Cycle 7E*, berpikir kreatif matematis dan koneksi matematis.

ABSTRACT

The ability to think creatively mathematically and mathematical connections in learning mathematics is an ability that needs to be mastered by every student to support the learning process and solve various mathematical problems. Based on the data seen from the pre-research results, it is clear that students' mathematical creative thinking abilities and mathematical connections are still low. The aim of this research is to determine the effect of the Cycle 7E learning model on students' mathematical creative thinking abilities and mathematical connections. This type of research uses a quasi experimental design. The population in this study was all students in class VIII of SMP Negeri 19 Pesawaran, the sampling technique was class random or cluster random sampling. The samples obtained were class VIII-A as an experimental class with the Cycle 7E learning model treatment, and class VIII-B with the direct instruction model treatment. The analysis used in this research is the MANOVA test. The results of the analysis can be concluded that there is an influence of the Cycle 7E learning model on students' mathematical creative thinking abilities and mathematical connections.

Keywords: *Cycle 7E learning model, creative mathematical thinking and mathematical connections.*

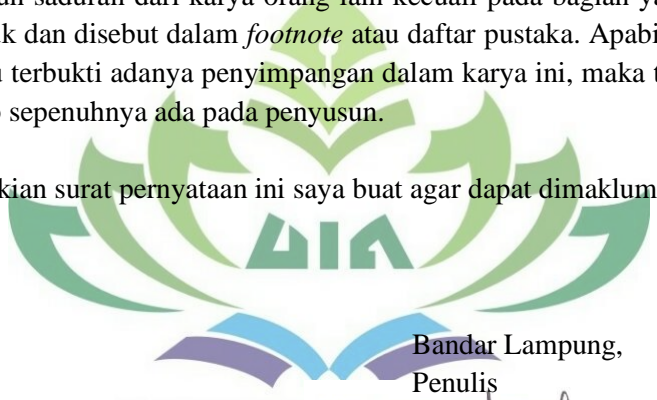
SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alfa Rizky
NPM : 1911050251
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Pengaruh Model Pembelajaran Cycle 7E Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Koneksi Matematis Peserta Didik SMP** adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.



Bandar Lampung, 2023

Penulis



Alfa Rizky
1911050251



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Cycle 7E*
Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif
Matematis dan Koneksi Matematis Peserta
Didik SMP
Nama : Alfa Rizky
NPM : 1911050251
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I,

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
NIP. 198402282006041004

Pembimbing II,

Fredi Ganda Putra, M.Pd
NIP. 199009152015031004

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
NIP. 198402282006041004




**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 telp (0721) 703260


PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Cycle 7E Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Koneksi Matematis Peserta Didik SMP”** disusun oleh: **Alfa Rizky**, NPM: **1911050251**, Jurusan: **Pendidikan Matematika**, Telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: **Senin, 27 November 2023. Pukul 13.00-15.00**

TIM PENGUJI

Ketua Sidang : Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd 

Sekretaris Sidang : Meyronita Firja MKS, M.Pd 

Penguji Utama : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd 

Penguji Pendamping I : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd 

Penguji Pendamping II : Fredi Ganda Putra, M.Pd 

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd. 

NIP: 196408281988032002 

MOTTO

إِنْ تَنْصُرُوا اللَّهَ يَنْصُرْكُمْ وَيُثَبِّتْ أَقْدَامَكُمْ

“Jika Kamu Menolong (Agama) Allah, Niscaya Dia (Allah) Akan Menolongmu Dan Meneguhkan Kedudukanmu”

(Q.S. Muhammad (47) : 7)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat, kelancaran, dan kekuatan sehingga dapat menyelesaikan kewajiban dan tanggung jawab dalam menyelesaikan skripsi. Karya tulis ini sebagai persembahkan tanda cinta untuk orang tersayang kepada:

1. Superhero dan panutanku, Ayahanda Dereswan. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, memberikan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
2. Pintu surgaku, Ibunda Herawaty. Beliau sangat berperan penting dalam menyelesaikan program studi penulis, beliau juga memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai di bangku perkuliahan, tapi semangat, motivasi serta do'a yang selalu beliau berikan hingga penulis menyelesaikan studinya sampai sarjana.
3. Untuk kakakku, Alfi Fatkhu Rohman serta adik-adikku, Aulia Ramadhan, Arya Dirgantara, dan Aura Nurlhafifa. Terima kasih sudah menjadi mood boster dan menjadi alasan penulis untuk pulang ke rumah setelah beberapa tahun meninggalkan rumah demi menempuh pendidikan di bangku perkuliahan.
4. Dan yang terakhir, kepada laki-laki sederhana namun terkadang sangat sulit dimengerti isi kepalanya, sang penulis sebuah karya tulis ini, diri saya sendiri, Alfa Rizky. Seorang laki-laki yang berumur 22 tahun saat menciptakan karya tulis ini namun terkadang sifatnya seperti anak kecil pada umumnya. Terima kasih telah hadir di dunia namun selalu bersyukur karena banyak pula manusia yang dengan bahagia merayakan kehadiranmu di dunia. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini melewati banyaknya rintangan hidup yang tidak tertebak adanya. Terima kasih tetap memilih hidup dan merayakan dirimu sendiri sampai di titik ini, walaupun sering kali merasa putus asa atas apa yang diusahakan dan belum berhasil namun terima kasih tetap menjadi manusia yang

selalu mau berusaha dan tidak lelah mencoba. Berbahagialah selalu dimanapun berada, Alfa. Rayakan selalu kehadiranmu di dunia semua hal yang membuatmu hidup. Pastikan jiwamu selalu menjadi bagian dari hal-hal baik di alam semesta, semoga engkau lahir berkali-kali.



RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Alfa Rizky. Dilahirkan di Jakarta pada tanggal 21 Mei 2001. Penulis merupakan anak kedua dari lima bersaudara yang terlahir dari pasangan Bapak Dereswan dan Ibu Herawaty. Penulis memiliki satu orang kakak yang bernama Alfi Fatkhu Rohman serta tiga orang adik yang bernama Aulia Ramadhan, Arya Dirgantara, dan Aura Nurlhafifa.

Penulis mengawali pendidikan dimulai dari Taman Kanak-Kanak Nurul Huda di Jakarta yang selesai pada tahun 2007, melanjutkan pendidikan di SDN Malaka Sari 05 Pagi sampai tahun 2013, selanjutnya di MTs Negeri 24 Jakarta sampai tahun 2016, selanjutnya di SMK Negeri 7 Jakarta sampai pada tahun 2019, dan kemudian penulis melanjutkan ke jenjang pendidikan Strata 1 di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Matematika melalui jalur Ujian Masuk Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri (UM-PTKIN). Selama menjadi mahasiswa penulis adalah penerima beasiswa Kartu Jakarta Mahasiswa Unggul (KJMU). Pada tahun 2022 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Dari Rumah (KKN-DR) di Desa Sukaraja, Kec. Gedong Tataan, Kab. Pesawaran dan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di UPT SMP Negeri 28 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan nikmat dan kemudahan serta kelancaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: **Pengaruh Model Pembelajaran *Cycle 7E* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Koneksi Matematis Peserta Didik SMP** dalam rangka memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. H. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
3. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku Pembimbing I dan Bapak Fredi Ganda Putra, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah tulus, ikhlas, sabar membimbing, meluangkan waktunya dan memberi arahan serta motivasi dan semangat kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
5. Ibu Sri Astuti, M.Pd.I. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 19 Pesawaran, Bapak Kasmanto, S.Pd selaku guru pelajaran matematika serta seluruh staff, karyawan, dan peserta didik yang telah memberikan bantuan demi kelancaran penelitian skripsi ini.

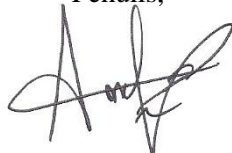
6. Saudara persepupuan Feri Sobarudin yang telah memberikan semangat selama ini.
7. Teman-teman SDR (Lili Nurpratiwi, Yosi Indrianita Sari, Annisa, Ari Adi Yanto, Beti Saputra, dan Yuli Rahmawati) terima kasih atas dukungan, bantuan, semangat, canda, tawa dan solidaritas yang terjalin selama ini.
8. Anggi Prayoga, Joni Wijaya, Beni Firmansyah, Hamidah Indah Lestari, Nurul Amalia, dan Aulia Rahmawati partner yang selalu kebersamai, pendengar suka maupun duka, dan seluruh teman-teman yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.
9. Teman-teman kelas F (Favorit) Pendidikan Matematika 2019 dan teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika 2019, terima kasih atas semangat yang telah diberikan.
10. Keluarga besar beasiswa Kartu Jakarta Mahasiswa Unggul (KJMU), terima kasih atas bantuan dan semangatnya.
11. Keluarga besar UPTD SDN 38 Gedong Tataan, terima kasih atas bantuan dan semangatnya.
12. Almamater UIN Raden Intan Lampung.

Semoga Allah limpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua dan berkenan membalas semua kebaikan yang diberikan kepada penulis, penulis berharap skripsi ini dapat memberi manfaat bagi kita semua.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bandar Lampung, 2023

Penulis,



Alfa Rizky
1911050251

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	iii
SURAT PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah	2
C. Identifikasi Masalah	10
D. Batasan Masalah.....	10
E. Rumusan Masalah	11
F. Tujuan Penelitian.....	11
G. Manfaat Penelitian	11
H. Kajian Peneliti Terdahulu.....	12
I. Sistematika Penulis.....	15
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teori	17
1. Model Pembelajaran <i>Cycle 7E</i>	17
2. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	22
3. Kemampuan Koneksi Matematis	28
B. Kerangka Berpikir	32
C. Pengajuan Hipotesis	34
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	36
1. Waktu Penelitian	36
2. Tempat Penelitian	36
B. Pendekatan dan Jenis Pendekatan.....	36
1. Pendekatan Penelitian	36

2.	Jenis Penelitian	36
C.	Populasi, Teknik Pengambilan Sampel, Sampel dan Teknik Pengumpulan Data	38
1.	Populasi	38
2.	Teknik Pengambilan Sampel.....	38
3.	Sampel	39
4.	Teknik Pengumpulan Data.....	39
D.	Definisi Operasional Variabel	40
1.	Variabel Bebas	40
2.	Variabel Terikat	40
E.	Instrumen Penelitian.....	40
1.	Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	40
2.	Tes Kemampuan Koneksi Matematis.....	43
F.	Pengujian Instrumen Penelitian	46
1.	Uji Validitas.....	46
2.	Daya Pembeda	47
3.	Uji Tingkat Kesukaran	49
4.	Uji Reliabilitas	50
G.	Teknik Analisis Data	51
1.	Uji Prasyarat	51
a.	Uji Normalitas	51
b.	Uji Homogenitas.....	53
2.	Uji Hipotesis	54
a.	Uji Manova.....	54
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
A.	Deskripsi Data	56
B.	Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis	63
C.	Pembahasan.....	70
BAB V PENUTUP		
A.	Kesimpulan	92
B.	Rekomendasi	92
DAFTAR PUSTAKA		
		94
LAMPIRAN.....		
		100
DOKUMENTASI		
		208

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Hasil <i>Pra Survey</i> Tes Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	5
Tabel 1.2	Hasil <i>Pra Survey</i> Tes Soal Kemampuan Koneksi Matematis	7
Tabel 2.1	Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif	25
Tabel 2.2	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	26
Tabel 3.1	Desain Penelitian	37
Tabel 3.2	Populasi Peserta Didik Kelas VIII	38
Tabel 3.3	Sampel Peserta Didik Kelas VIII	39
Tabel 3.4	Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	41
Tabel 3.5	Pedoman Penskoran Kemampuan Koneksi Matematis	44
Tabel 3.6	Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda	48
Tabel 3.7	Klasifikasi Indeks Kesukaran	49
Tabel 3.8	Klasifikasi Koefisien Reliabilitas	51
Tabel 4.1	Hasil Analisis Uji Validitas Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	57
Tabel 4.2	Uji Daya Beda Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	58
Tabel 4.3	Uji Tingkat Kesukaran Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	59
Tabel 4.4	Kesimpulan Uji Coba Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	60
Tabel 4.5	Hasil Analisis Uji Validitas Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis	61
Tabel 4.6	Uji Daya Beda Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis	62
Tabel 4.7	Uji Tingkat Kesukaran Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis	62
Tabel 4.8	Kesimpulan Uji Coba Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis	63
Tabel 4.9	Deskripsi Amatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	64

Tabel 4.10 Deskripsi Amatan Kemampuan Koneksi Matematis	65
Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas Berpikir Kreatif Matematis dan Koneksi Matematis	66
Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas Berpikir Kreatif Matematis dan Koneksi Matematis	67
Tabel 4.13 Uji Manova Hipotesis 1	68
Tabel 4.14 Uji Manova Hipotesis 2 dan 3	69



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Perubahan Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> menjadi <i>7E</i>	19
Gambar 2.2	Kerangka Berpikir.....	33



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Nama Peserta Didik Uji Coba Instrumen Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dan Koneksi Matematis Kelas IX-A.....	100
Lampiran 2	Daftar Nama Peserta Didik Eksperimen Kelas VIII A.....	101
Lampiran 3	Daftar Nama Peserta Didik Kontrol Kelas VIII-B....	102
Lampiran 4	Kisi-kisi Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik.....	103
Lampiran 5	Soal Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	104
Lampiran 6	Kisi-kisi Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik.....	106
Lampiran 7	Soal Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis	107
Lampiran 8	Kunci Jawaban Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik.....	108
Lampiran 9	Kunci Jawaban Soal Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik.....	113
Lampiran 10	Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	116
Lampiran 11	Hasil Analisis Validitas Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	118
Lampiran 12	Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	121
Lampiran 13	Hasil Analisis Daya Beda Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	124
Lampiran 14	Analisis Reabilitas Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	127
Lampiran 15	Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis.....	130
Lampiran 16	Hasil Analisis Validitas Uji Coba Tes Kemampuan	

	Koneksi Matematis	132
Lampiran 17	Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis	135
Lampiran 18	Hasil Analisis Daya Beda Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis	138
Lampiran 19	Analisis Reabilitas Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis	141
Lampiran 20	RPP Model Pembelajaran <i>Cycle 7E</i>	144
Lampiran 21	RPP Kelas Kontrol	153
Lampiran 22	Materi Pola Bilangan Pertemuan Pertama	159
Lampiran 23	Materi Pola Bilangan Pertemuan Kedua	160
Lampiran 24	Materi Pola Bilangan Pertemuan Ketiga	161
Lampiran 25	Materi Pola Bilangan Pertemuan Keempat	163
Lampiran 26	LAS 1 Kelas Eksperimen	165
Lampiran 27	LAS 2 Kelas Eksperimen	168
Lampiran 28	LAS 3 Kelas Eksperimen	171
Lampiran 29	LAS 4 Kelas Eksperimen	173
Lampiran 30	Lembar Pengamatan Penilaian Sikap Spiritual..	175
Lampiran 31	Lembar Pengamatan Penilaian Sikap Sosial.....	177
Lampiran 32	Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan....	179
Lampiran 33	Lembar Pengamatan Penilaian Pengetahuan	181
Lampiran 34	Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	183
Lampiran 35	Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis..	184
Lampiran 36	Kisi-kisi Tes Kemampuan Koneksi Matematis ..	185
Lampiran 37	Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis.....	186
Lampiran 38	Kunci Jawaban Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik.....	187
Lampiran 39	Kunci Jawaban Soal Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik.....	191
Lampiran 40	Daftar Nilai Postes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen (VIII-A).....	193
Lampiran 41	Daftar Nilai Postes Kemampuan Koneksi	

	Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen (VIII-A).....	194
Lampiran 42	Daftar Nilai Postes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas Kontrol (VIII-A)	195
Lampiran 43	Daftar Nilai Postes Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik Kelas Kontrol (VIII-A)	197
Lampiran 44	Deskripsi Data Amatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	198
Lampiran 45	Deskripsi Data Amatan Kemampuan Koneksi Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	200
Lampiran 46	Hasil Normalitas Postest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	202
Lampiran 47	Hasil Homogenitas Postest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	203
Lampiran 48	Hasil Manova.....	204
Lampiran 49	Surat Penelitian.....	206
Lampiran 50	Surat Balasan Penelitian.....	207
Lampiran 51	Dokumentasi.....	208



BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Judul pada penelitian ini adalah "Pengaruh Model Pembelajaran *Cycle 7E* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Koneksi Matematis Peserta Didik SMP". Maka penulis perlu menjelaskan istilah-istilah yang digunakan dalam judul penelitian tersebut:

1. Model Pembelajaran *Cycle 7E* adalah kerangka pembelajaran konstruktivis dengan prinsip dasar bahwa "pengetahuan dibangun dalam pikiran pembelajar"¹. Konstruktivis berpendapat bahwa agar pembelajaran menjadi efektif, guru harus memahami bagaimana peserta didik memahami konsep dan peristiwa yang mereka ajarkan².
2. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis adalah kemampuan dalam pembelajaran matematika yang meliputi kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi. Kemampuan berpikir kreatif matematis akan menggugah peserta didik untuk melihat suatu persoalan dari sudut pandang yang berbeda. Selain itu, peserta didik dapat menemukan dan menyajikan ide-ide segar yang membantu memecahkan masalah dan menghubungkannya dengan informasi yang dipelajari sebelumnya³.

¹ Teni Sritresna, "Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self-Confidence Peserta didik Melalui Model Pembelajaran *Cycle 7E*," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 3 (25 Agustus 2018): 419–30, <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v6i3.330>.

² Abdul Kadir, "Konsep Pembelajaran Kontekstual Di Sekolah," *Dinamika Ilmu* 13, no. 1 (2013).

³ Zahid, "Membangun Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan E-Learning."

3. Koneksi Matematis adalah kemampuan yang mengacu pada kemampuan peserta didik untuk memahami hubungan antara konsep dan prosedur matematika, serta pemahaman mereka tentang bagaimana menerapkan matematika dalam konteks lain atau dalam kehidupan sehari-hari⁴.

B. Latar Belakang Masalah

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menciptakan proses pembelajaran yang menarik tidaklah sulit dilakukan⁵. Manusia mempunyai sejumlah kemampuan yang dapat dikembangkan melalui pengalaman. Pengalaman terjadi karena hasil dari seberapa efektif dan efisien manusia berinteraksi dengan lingkungannya, baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial, dan interaksi inilah yang dimaksud dengan pendidikan⁶. Manusia yang berilmu dan berpendidikan akan memiliki derajat yang lebih tinggi daripada yang tidak berilmu dan berpendidikan⁷. Allah SWT berfirman dalam Al-Qur'an Surat Al-Mujadillah ayat 11 mengenai pentingnya ilmu pengetahuan.

وَإِذَا لَكُمْ ٱللَّهُ يَفْسَحُ فَأَفْسَحُوا ٱلْمَجْلِسَ فِي تَفْسُحُوا لَكُمْ قِيلَ إِذَا أَمُنُوا ٱلَّذِينَ يَأْتِيهَا
بِمَا وَٱللَّهُ دَرَجَتٍ ٱلْعِلْمِ أَوْ تَوٱو ٱلَّذِينَ مِنْكُمْ ٱمُنُوا ٱلَّذِينَ ٱللَّهُ يَرْفَعُ فٱنشُرُوا ٱنشُرُوا قِيلَ
حَيِّرٌ تَعْمَلُونَ

Artinya: *Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, "Berilah kelapangan di dalam majelis-*

⁴ Widarti, "Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Kemampuan Matematis Peserta didik."

⁵ Rohiman, Rohiman; Anggoro, Bambang Sri. Penggunaan Prezi Untuk Media Pembelajaran Matematika Materi Fungsi. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2019, 2.1: 23-32.

⁶ Umar Tirtarahardja and S. L. La Sulo, *Pengantar Pendidikan*, 2nd ed. (Jakarta: PT RINEKA CIPTA, 2005).

⁷ M. Irzan Zaki Khoiruman, *Pengaruh Model IDEAL Problem Solving Terhadap Representasi Matematis Dan Disposisi Berfikir Kreatif Peserta didik Di SMP Negeri 3 Pesawaran*, 2019.

majelis,” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu,” maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Mahateliti apa yang kamu kerjakan.

Berdasarkan penjelasan ayat di atas, Allah SWT menegaskan bahwa ilmu seorang muslim merupakan alat untuk mencapai berbagai derajat kemuliaan baik di sisi Allah SWT maupun di sisi manusia, sehingga seorang muslim yang beriman dan memiliki pedoman hidup yaitu Al-Quran akan menjadikan ilmu sebagai kebutuhan pengetahuan untuk menjadi lebih baik. Setiap muslim wajib menuntut ilmu, karena ilmu merupakan pondasi kehidupan dan iman adalah pondasi agama. Tanpa iman kita tidak memahami agama dan pendidikan tidak mungkin tanpa ilmu. Tanpa manusia proses pendidikan tidak mungkin berkembang sesuai dengan keinginan manusia untuk maju, berkembang, dan sejahtera. Sejalan dengan hal ini, pendidikan tentunya tidak dapat dipisahkan dari matematika, karena matematika merupakan mata pelajaran yang rumit di semua tingkatan, pendidikan dan matematika tidak dapat dipisahkan satu sama lain⁸.

Matematika sangat berperan penting dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik menjadi alat bantu penerapan dari ilmu lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri⁹. Matematika merupakan ilmu yang dipelajari dari jenjang pendidikan dasar sampai pendidikan menengah¹⁰. Dalam pelajaran

⁸ Elma Agustiana, Fredi Ganda Putra, and Farida Farida, “Penerapan Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) Dengan Pendekatan Lesson Study Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik,” *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018): 1–6.

⁹ Muhammad Daut Siagian “Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika,” *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 1, no.2 (2012): 58-67

¹⁰ Astika, Ridha Yoni; Anggoro, Bambang Sri; Andriani, Siska. Pengembangan video media pembelajaran matematika dengan bantuan

matematika diharapkan peserta didik bukan hanya mengerti, tetapi paham dengan apa yang dia pelajari¹¹. Namun paradigma yang muncul di masyarakat tentang matematika adalah pembelajaran yang menakutkan dan membosankan. Hal ini banyak dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya kompetensi guru, kemampuan peserta didik, dan karakteristik pada pelajaran matematika¹². Peserta didik mungkin menyukai topik yang diajarkan jika proses pembelajaran dibuat menarik. Salah satu strategi terbaik untuk mengatasi kesulitan peserta didik dalam memahami matematika adalah kemampuan berpikir kreatif yang digunakan sebagai alat berpikir untuk mengungkapkan gagasan matematis. Kemampuan berpikir kreatif berperan sebagai kemampuan dalam menciptakan inovasi baru¹³.

Kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika merupakan kemampuan peserta didik untuk menggabungkan berbagai aspek gagasan kemudian merangkumnya menjadi suatu kesatuan yang bersifat terstruktur, unik dan baru dan untuk mengembangkan berbagai jenis solusi lebih dari satu cara (*multiple solution*)¹⁴. Berpikir kreatif sangat diperlukan dalam pemecahan masalah matematika, untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif tersebut maka pendidik

powtoon. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika (JP3M)*, 2019, 2.2: 85-96.

¹¹ Irda Yusnita, Ruhban Maskur, dan Suherman Suherman, "Modifikasi Model Pembelajaran Gerlach dan Ely Melalui Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (16 Juni 2016): 29–38, <https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i1.29>.

¹² Dian Sudiantini and Nurjanah Dewi Shinta, "Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Penalaran Matematis Peserta didik," *JPPM (Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika)* 11, no. 1 (2018).

¹³ Handoko, A., Anggoro, B. S., Intan, S. R. I. R., & Marzuki, M. (2022). Trello: Pengaruh Project Based Learning (PJBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 173-180.

¹⁴ Brookhart, S. M., *How to Assess Higher Order Thinking Skills In Your Classroom*, Alexandria: ASCD, 2010, H. 55.

perlu menganalisis kemampuan peserta dalam pemecahan masalah¹⁵. Salah satu fokus dalam pembelajaran matematika yang harus diberdayakan dalam mengatasi kesulitan adalah kemampuan berpikir kreatif yang diperlukan saat menghadapi tantangan. Kemampuan berpikir kreatif juga sangat berpengaruh terhadap keunggulan suatu bangsa negara¹⁶. Pada dasarnya tercapainya tujuan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dalam memecahkan suatu masalah didalam proses belajar mengajar¹⁷. Kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik masih terbilang rendah. Dapat dilihat pada hasil *Pra Survey* tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang telah dilakukan di kelas VII SMP Negeri 19 Pesawaran semester genap TA 2022/2023 yakni sebagai berikut

Tabel 1.1
Hasil *Pra Survey* Tes Soal Kemampuan Berpikir Kreatif
Matematis Kelas VII SMP Negeri 19 Pesawaran Semester
Genap TA 2022/2023

Kelas	Jumlah Peserta didik	Nilai			Jumlah
		KKM	$X < 70$	$X \geq 70$	
VII A	33	70	29	4	129
VII B	32	70	21	11	
VII C	32	70	27	5	
VII D	32	70	27	5	
Total			104	25	
Persentase			81%	19%	100%

¹⁵ Anggoro, Bambang Sri. Analisis persepsi peserta didik smp terhadap pembelajaran matematika ditinjau dari perbedaan gender dan disposisi berpikir kreatif matematis. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2016, 7.2: 153-166.

¹⁶ Muhammad Habib Ramadhani, "Pembelajaran Realistic Mathematic Education Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif," 2017.

¹⁷ Anggoro, Bambang Sri. Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solvin Guntuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta didik. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2015, 6.2: 121-130.

Berdasarkan Tabel 1.1 daftar hasil tes *Pra Survey* kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik SMP Negeri 19 Pesawaran pada kelas VII A, VII B, VII C, dan VII D dapat disimpulkan bahwa persentase peserta didik masih banyak yang belum memenuhi kriteria ketuntasan nilai KKM 70. Hasil persentase nilai keseluruhan dari empat kelas tersebut adalah 81% tidak tuntas dan 19% dinyatakan tuntas dalam menyelesaikan persoalan matematika terkait dengan kemampuan berpikir kreatif matematis. Oleh karena itu, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan kemampuan koneksi matematis yang harus dimiliki oleh peserta didik agar konsep yang telah diterima peserta didik selama proses pembelajaran dapat diaplikasikan ke dalam penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari¹⁸.

Kemampuan koneksi dalam pembelajaran matematika merupakan kemampuan menghubungkan matematika dengan bidang ilmu lain dan dengan kehidupan sehari-hari¹⁹, karena matematika merupakan alat untuk perkembangan berpikir, peserta didik perlu memiliki kemampuan membuat koneksi untuk memecahkan masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari dan untuk menghadapi keadaan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini²⁰. Kemampuan koneksi matematis peserta didik masih terbilang rendah. Dapat dilihat pada hasil *Pra Survey* tes kemampuan koneksi matematis yang telah dilakukan di kelas VII SMP Negeri 19 Pesawaran semester genap TA 2022/2023 yakni sebagai berikut:

¹⁸ Ria Amalia, Lutfiyah dan Venty Afrillia Permatasari, “Deskripsi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta didik Berkemampuan Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal Cerita”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol. 4, No. 1, 2017, h. 45.

¹⁹ Hayatun Nufus dan Iryana Muhammad, “Penerapan Creative Problem Solving Berbantuan Software Autograph Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Peserta didik”, *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 6 No 3, 2018, h. 370.

²⁰ Dyah Retno Kusumawardani, “Pentingnya Penalaran Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika,” t.t.

Tabel 1.2
Hasil *Pra Survey* Tes Soal Kemampuan Koneksi Matematis
Kelas VII SMP Negeri 19 Pesawaran Semester Genap TA
2022/2023

Kelas	Jumlah Peserta didik	Nilai			Jumlah
		KKM	$X < 70$	$X \geq 70$	
VII A	33	70	28	5	129
VII B	32	70	28	4	
VII C	32	70	27	5	
VII D	32	70	27	5	
Total			110	19	
Persentase			85%	15%	100%

Berdasarkan Tabel 1.2 daftar hasil tes *Pra Survey* kemampuan koneksi matematis peserta didik SMP Negeri 19 Pesawaran pada kelas VII A, VII B, VII C, dan VII D dapat disimpulkan bahwa persentase peserta didik masih banyak yang belum memenuhi kriteria ketuntasan nilai KKM 70. Hasil persentase nilai keseluruhan dari dua kelas tersebut adalah 85% tidak tuntas dan 15% dinyatakan tuntas dalam menyelesaikan persoalan matematika terkait dengan kemampuan koneksi matematis.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Kasmanto, S.Pd selaku guru matematika di SMP Negeri 19 Pesawaran pada tanggal 29 Januari 2023. Bahwa tingkat pemahaman peserta didik SMP Negeri 19 Pesawaran terhadap mata pembelajaran matematika sudah tergolong cukup, meskipun demikian, beberapa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran matematika yang telah diajarkan. Karena beliau tetap melakukan kegiatan pembelajaran dengan metode ceramah. Metode tersebut dianggap lebih efisien digunakan terhadap peserta didik yang mengalami kesulitan memahami pelajaran dengan baik. Kurangnya minat peserta didik untuk terlibat dalam proses pembelajaran menjadi salah satu kendala dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, peserta didik kurang tertarik untuk

mempelajari matematika, karena setiap proses pembelajaran bersifat monoton, yaitu guru menjelaskan materi dan peserta didik hanya mendengarkan.

Diperlukan solusi untuk mengatasi kesulitan dalam proses pembelajaran tersebut sesuai dengan kendala yang telah disebutkan sebelumnya dan pentingnya kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan koneksi dalam pembelajaran matematika. Untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik dari sebelumnya, dituntut untuk dapat memilih model atau teknik pembelajaran. Salah satu pendekatan untuk melakukannya adalah dengan menggunakan model atau metode yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang mendukung hal tersebut adalah model pembelajaran *Cycle 7E*.

Model pembelajaran *Cycle 7E* merupakan kerangka pembelajaran konstruktivis dengan prinsip dasar bahwa "pengetahuan dibangun dalam pikiran pembelajar"²¹. Konstruktivis berpendapat bahwa agar pembelajaran menjadi efektif, guru harus memahami bagaimana peserta didik memahami konsep dan peristiwa yang mereka ajarkan²². Proses pembelajaran harus dimulai dengan konsep-konsep yang sudah dimiliki peserta didik (pengetahuan sebelumnya), bergerak melalui langkah-langkah, dan berujung pada versi modifikasi dari konsep-konsep baru.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis dan kemampuan koneksi matematis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Cycle 7E*. Model pembelajaran *Cycle 7E* dapat melatih kemampuan berpikir kreatif matematis dan kemampuan koneksi matematis peserta didik karena dalam pelaksanaannya peserta didik dituntut untuk menemukan penyelesaiannya secara mandiri.

²¹ teni Sritresna, "Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self-Confidence Peserta didik Melalui Model Pembelajaran *Cycle 7E*," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 3 (25 Agustus 2018): 419–30, <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v6i3.330>.

²² Abdul Kadir, "Konsep Pembelajaran Kontekstual Di Sekolah," *Dinamika Ilmu* 13, no. 1 (2013).

Penelitian terkait model pembelajaran *Cycle 7E* sudah pernah dibahas, diantaranya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis²³, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis²⁴, Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis²⁵, Terhadap Minat Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika²⁶, dan Kreativitas Belajar Matematika²⁷. Akan tetapi belum pernah ada yang meneliti model pembelajaran *Cycle 7E* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Koneksi Matematis. Penelitian ini penting ditunjukkan guna untuk melatih kemampuan berpikir kreatif matematis dan kemampuan koneksi matematis peserta didik yang nantinya akan sangat dibutuhkan dimasa yang akan datang.

Penulis ingin mengenalkan model dan pendekatan yang belum pernah diterapkan sebelumnya di SMP Negeri 19 Pesawaran dan melihat apakah model pembelajaran *Cycle 7E* efektif untuk diterapkan pada pembelajaran matematika, serta berharap dengan model pembelajaran tersebut mampu meningkatkan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan koneksi matematis peserta didik, sehingga penulis tertarik untuk memilih judul "**Pengaruh Model Pembelajaran *Cycle 7E***

²³ Sritresna, "Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self-Confidence Peserta didik Melalui Model Pembelajaran *Cycle 7E*."

²⁴ Nita Putri Utami, Rivdya Eliza, dan Selvi Warahma, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Regulated Learning dengan Model Pembelajaran Learning *Cycle 7E*," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (1 Maret 2022): 1025–38, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1330>.

²⁵ Nur Khotimah, Citra Utami, dan Nindy Citroesmi Prihatiningtyas, "Penerapan Model Learning *Cycle 7E* Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Peserta didik Kelas VIII Pada Materi Prisma," *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)* 3, no. 1 (28 Maret 2018): 15, <https://doi.org/10.26737/jpmi.v3i1.457>.

²⁶ tyas, "Keeektifan Model Pembelajaran Learning *Cycle 7E* Terhadap Minat Belajar Dan Pemahaman Konsep Matematika Peserta didik Kelas X."

²⁷ Trianggraheni, Aryuna, dan Korespondensi, "Penerapan Model Pembelajaran Learning *Cycle 7E* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kreativitas Belajar Matematika Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2012/2013."

Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (Koneksi Matematis Peserta Didik SMP"

C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis peserta didik di SMPN 19 Pesawaran masih tergolong rendah.
2. Koneksi Matematis peserta didik di SMPN 19 Pesawaran masih tergolong rendah.
3. Penerapan model pembelajaran yang masih diterapkan sehingga membuat proses pembelajaran kurang menarik dan membosankan

D. Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran Learning Cycle 7E merupakan kerangka kerja yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan proses pembelajaran yang disusun untuk peserta didik dengan beberapa tahapan kegiatan yang disusun agar peserta didik dapat menguasai kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan cara mengambil peran aktif.²⁸. Kegiatan setiap tahapan pembelajaran *Cycle 7E* sebagai berikut:
 - a) *Elicit* ; b) *Engage* ; c) *Explore* ; d) *Explain* ; e) *Elaborate* ; f) *Evaluate* ; g) *Extend*
2. Kemampuan berpikir kreatif matematis dan koneksi matematis menjadi variabel terikat.
3. Materi penelitian ini adalah materi yang diajarkan pada kelas VIII.

²⁸ Ngalmun, Strategi dan Model Pembelajaran, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2013).

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang serta masalah diatas, maka rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Cycle 7E* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan koneksi matematis?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Cycle 7E* terhadap berpikir kreatif matematis?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Cycle 7E* terhadap kemampuan koneksi matematis?

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Cycle 7E* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan koneksi matematis peserta didik.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Cycle 7E* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Cycle 7E* terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik.

G. Manfaat Penelitian

Manfaat peneliti ini adalah:

1. **Manfaat Teoritis**
Penelitian ini diharapkan mampu membangun pengetahuan dalam dunia pendidikan serta memberikan informasi mengenai model pembelajaran *Cycle 7E* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan koneksi matematis yang berorientasi pada kualitas pendidikan.
2. **Manfaat Praktis**

Peneliti ini diharapkan memberikan pengetahuan dan kontribusi kepada pihak-pihak sebagai berikut:

- a. Peserta didik diharapkan dapat mengikuti pembelajaran dengan motivasi dan semangat yang tinggi sebagai hasil dari keberhasilan penelitian ini, yang akan membantu mereka mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis dan koneksi matematis mereka.
- b. Guru diharapkan untuk menggunakan penelitian ini sebagai panduan untuk kegiatan pembelajaran yang akan datang dan untuk memodifikasi strategi pengajaran yang berbeda.
- c. Dengan memperhatikan kinerja guru agar lebih inovatif dalam pengajarannya, diharapkan sekolah dapat menggunakan penelitian ini sebagai tolak ukur dalam menetapkan kebijakan pembelajaran.

H. Kajian Peneliti Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian yang telah dilakukan untuk meneliti model pembelajaran *Cycle 7E* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan koneksi matematis. Adapun beberapa penelitian yang mendukung hal tersebut yaitu, sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan oleh Nur Khotimah, Citra Utami, dan Nindy Citro Resmi pada tahun 2018 dengan judul "Penerapan Model Learning Cycle 7 Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Peserta didik Kelas VIII Pada Materi Prisma". Pada penelitian ini menyebutkan bahwa Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis antara penerapan model Learning *Cycle 7E* dengan model pembelajaran langsung.

- a. Persamaan pada penelitian ini yaitu menggunakan model pembelajaran *Cycle 7E*
- b. Perbedaan pada penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan Nur Khotimah, Citra Utami, dan Nindy Citro Resmi adalah untuk mengetahui penerapan model Learning *Cycle 7E* terhadap kemampuan literasi matematis peserta didik, motivasi belajar peserta didik, dan keterlaksanaan model Learning *Cycle 7E* pada materi prisma kelas VIII. Sedangkan penelitian yang peneliti lakukan adalah untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran *Cycle 7E* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Koneksi Matematis Peserta Didik²⁹.

2. Peneliti dilakukan oleh Teni Sritresna pada tahun 2017 dengan judul "Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self- Confidence Peserta didik Melalui Model Pembelajaran *Cycle 7E*" Pada penelitian ini menyebutkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang mendapatkan model pembelajaran Learning *Cycle 7E* lebih baik daripada peserta didik yang mendapatkan pembelajaran konvensional.
 - a. Persamaan pada penelitian ini yaitu menggunakan model pembelajaran *Cycle 7E*.
 - b. Perbedaan pada penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan Teni Sritresna adalah untuk mengetahui peningkatan

²⁹ Khotimah, Utami, dan Prihatiningtyas, "Penerapan Model Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Peserta didik Kelas VIII Pada Materi Prisma."

kemampuan komunikasi matematis dan self-confidence peserta didik yang mendapatkan model pembelajaran learning cycle 7E dengan yang mendapatkan model pembelajaran konvensional. Sedangkan penelitian yang peneliti lakukan adalah untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran *Cycle 7E* Terhadap

- c. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Koneksi Matematis Peserta Didik³⁰.
3. Penelitian dilakukan oleh Nita Putri Utami, Rivdya Eliza, dan Selvi Warahma pada tahun 2022 dengan judul "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Regulated Learning dengan Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E*". Pada penelitian ini menyebutkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar melalui model pembelajaran *Learning Cycle 7E* lebih tinggi dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran biasa.
 - a. Persamaan pada penelitian ini yaitu menggunakan model pembelajaran *Cycle 7E*
 - b. Perbedaan pada penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan Nita Putri Utami, Rivdya Eliza, dan Selvi Warahma adalah mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran biasa dan mengetahui self-regulated

³⁰ Sritresna, "Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self-Confidence Peserta didik Melalui Model Pembelajaran *Cycle 7E*."

learning (kemandirian belajar) matematika peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran *Learning Cycle 7E*. Sedangkan penelitian yang peneliti lakukan adalah untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran *Cycle 7E* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Koneksi Matematis Peserta Didik³¹.

I. Sistematika Penulisan

Sistematika yang merupakan struktur dan kaidah penulisan skripsi perlu dikemukakan agar lebih mudah memahami dan melihat pembahasan dalam skripsi ini secara keseluruhan.

Adapun sistematika penulisan nya sebagai berikut:

1. Bagian Awal Skripsi

Halaman sampul depan, halaman judul, halaman pengesahan, halaman persetujuan pembimbing, halaman motto dan persembahan, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, dan arti simbol, singkatan, dan abstraksi adalah semua termasuk dalam bagian pertama.

2. Bagian Utama Skripsi

Bagian utama terbagi atas bab dan sub bab, yaitu sebagai berikut:

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari penegasan judul, latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian penelitian terdahulu

³¹ Utami, Eliza, dan Warahma, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Regulated Learning dengan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E.”

yang relevan, dan sistematis penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

Bab ini akan membahas tiga sub bab, yang pertama yaitu kajian teori mengenai model pembelajaran *Cycle 7E* beserta komponennya, kemampuan berpikir kreatif matematis beserta komponennya, kemampuan koneksi matematis beserta komponennya. Sub bab kedua yaitu kerangka berpikir. Sub bab ketiga yaitu tentang hipotesis penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang ruang lingkup penelitian seperti metode penelitian; variabel penelitian; populasi, sampel, dan Teknik pengambilan sampel; definisi operasional; teknik pengumpulan data; instrumen dan uji coba instrumen, teknik analisis data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang analisis uji coba instrumen, analisis data hasil penelitian dan pembahasan hasil data.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan rekomendasi.

3. Bagian Akhir Skripsi

Bagian akhir dari skripsi ini berisi tentang daftar pustaka dan data lampiran.

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan berdasarkan hasil analisis data dan pengajuan hipotesis maka:

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Cycle 7E* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan koneksi matematis peserta didik.
2. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Cycle 7E* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.
3. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Cycle 7E* terhadap koneksi matematis peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Cycle 7E* efisien dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan koneksi matematis. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji Manova yang menyatakan nilai signifikansi kurang dari 5% atau 0,05. Jadi model pembelajaran *Cycle 7E* memberi pengaruh yang cukup tinggi terhadap berpikir kreatif matematis dan koneksi matematis peserta didik SMP.

B. Rekomendasi

Rekomendasi yang dapat peneliti berikan antara lain:

1. Bagi Pendidik

Model pembelajaran *Cycle 7E* dapat dijadikan salah alternatif dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan koneksi matematis peserta didik.

2. Bagi Peserta Didik

Agar tidak hanya mengandalkan satu peserta didik dengan kemampuan yang luar biasa, peserta didik diharapkan lebih percaya diri, aktif, dan mampu bekerja sama dengan baik dalam kelompok. Mereka juga diharapkan memiliki keberanian untuk mengungkapkan pendapatnya dan bertanya ketika mengalami kesulitan atau belum paham. Pada proses pembelajaran kegiatan belajar mengajar (KBM) berlangsung,

diharapkan peserta didik dapat memahami materi secara menyeluruh sehingga mudah mengerjakan soal yang diberikan walaupun berbeda dengan contoh yang diberikan.

3. Bagi Sekolah

Bagi sekolah diharapkan dapat menginformasikan kepada guru matematika untuk menggunakan model pembelajaran *Cycle 7E* yang peneliti gunakan

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya yang ingin atau akan menggunakan model pembelajaran *Cycle 7E* diharapkan dapat melihat kemampuan matematis siswa pada materi lainnya dan lebih kreatif serta inovatif dalam penggunaan model pembelajaran *Cycle 7E* sehingga tidak hanya terpaku dalam penelitian yang sudah dilakukan.



DAFTAR PUSTAKA

- Ali Hamzahi, Evaluasi Pembelajaran Matematika. Jakarta: Rajawali Pers, 2014.
- Anggoro, Bambang Sri. Analisis persepsi peserta didik smp terhadap pembelajaran matematika ditinjau dari perbedaan gender dan disposisi berpikir kreatif matematis. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2016, 7.2: 153-166.
- Anggoro, Bambang Sri. Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solvin Guntuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta didik. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2015, 6.2: 121-130.
- Andriani H Hardani. Ustiawaty, *Buku Metode Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif*, 2017
- Astika, Ridha Yoni; Anggoro, Bambang Sri; Andriani, Siska. Pengembangan video media pembelajaran matematika dengan bantuan powtoon. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika (JP3M)*, 2019, 2.2: 85-96.
- Brookhart, S. M., *How to Assess Higher Order Thinking Skills In Your Classroom*, Alexandria: ASCD, 2010, H. 55.
- Dian Sudiantini and Nurjanah Dewi Shinta, "Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Penalaran Matematis Peserta didik," *JPPM (Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika)* 11, no. 1 (2018).
- Elma Agustiana, Fredi Ganda Putra, and Farida Farida, "Penerapan Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) Dengan Pendekatan Lesson Study Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018): 1-6.
- Hakiki, Muhammad, Ranny Meilisa, dan Agariadne Dwinggo Samala. "The Influence Of Learning Contextual Teaching And Learning (Ctl) Model Results Learning Information

Technology And Communication Student Class Xii Sma Negeri 3 Padang,” 2018, 9.

Handoko, A., Anggoro, B. S., Intan, S. R. I. R., & Marzuki, M. (2022). Trello: Pengaruh Project Based Learning (PJBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 173-180.

Hayatun Nufus dan Iryana Muhammad, “Penerapan Creative Problem Solving Berbantuan Software Autograph Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Peserta didik”, *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 6 No 3, 2018, h. 370.

HD Putra, AM Akhdiyati, EP Setiany, dan M. Andiarani, “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP di Cimahi (dalam Bahasa),” *Kreano, J. Mat. Kreat.*, jilid. 9, tidak. 1, hal. 47–53, 2018.

HT Damayanti, “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Open-Ended,” *J. Res. dan Kemajuan dalam Matematika. pendidikan.*, jilid. 3, tidak. 1, hal. 36–45, 2018.

Heris Hedriana dan Utari Soemarno, *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama 2014.

Ina Fauziah (2021), Skripsi “Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Berbantuan Google Classroom Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI Pada Mata Pelajaran Biologi SMA

Ita Handayani Tri Hidayati and Ines Heidiani Ikasari, *Statistika Dasar Panduan Bagi Dosen Dan Mahapeserta didik*. Purwokerto: CV Pena Persada, 2019.

Kadir, Abdul. “Konsep Pembelajaran Kontekstual Di Sekolah.” *Dinamika Ilmu* 13, no. 1 (2013).

- Khotimah, Nur, Citra Utami, dan Nindy Citroesmi Prihatiningtyas. "Penerapan Model Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Peserta didik Kelas VIII Pada Materi Prisma." *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)* 3, no. 1 (28 Maret 2018): 15. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v3i1.457>.
- Kusumawardani, Dyah Retno. "Pentingnya Penalaran Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika," t.t.
- Leni Maulani, Efektif Belajar Matematika Dengan *Model Learning Cycle 7E*. (Bandung: PT Indonesia Emas Group 2022). hal. 3
- Mai Sri lena, Netriwati, Nurohmatul Aini, Metode Penelitian (Malang: CV: IRDH, 2019).
- Muhammad Ali Gunawan, Statistika Penelitian Bidang Pendidikan, Psikologi Dan Sosial. Yogyakarta: Parama Publishing, 2015.
- Muhammad Daut Siagian "Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika," *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 1, no.2 (2012): 58-67
- Muhammad Fendrik, Pengembangan Kemampuan Koneksi Matematis Dan Habits Of Mind Pada Peserta didik, Surabaya: Media Sahabat Cendikia, 2019
- M. Irzan Zaki Khoiruman, *Pengaruh Model IDEAL Problem Solving Terhadap Representasi Matematis Dan Disposisi Berfikir Kreatif Peserta didik Di SMP Negeri 3 Pesawaran*, 2019.
- Nani Hanifah, "Perbandingan Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda Butir Soal Dan Reliabilitas Tes Bentuk Pilihan Ganda Biasa Dan Pilihan Ganda Asosiasi Mata Pelajaran Ekonomi," *Sosio E-KONS* 6, no. 1 (2017).
- Nur Khotimah, Citra Utami, dan Nindy Citroesmi Prihatiningtyas, "Penerapan Model Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Prisma," *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika*

Indonesia) 3, no. 1 (28 Maret 2018):
<https://doi.org/10.26737/jpmi.v3i1.457>.

Ngalimun, Strategi dan Model Pembelajaran, Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2013.

Novrita Mulya Rosadan Anik Pujiati, “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Berpikir Kreatif”.

Nuryadi Et Al., Dasar-Dasar Statistika Penelitian, 1 St Ed. Yogyakarta: Sibuku Media, 2017.

Pamila Malinda and Eva Dwi Minarti, “Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP,”
 Jurnal Pendidikan Tambusai 2, no. 6 (2018)

Ramadhani, Muhammad Habib. “Pembelajaran Realistic Mathematic Education Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif,” 2017.

Ria Amalia, Lutfiyah dan Venty Afrillia Permatasari, “Deskripsi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta didik Berkemampuan Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal Cerita”,
 Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Vol. 4, No. 1, 2017, h. 45.

Rohiman, Rohiman; Anggoro, Bambang Sri. Penggunaan Prezi Untuk Media Pembelajaran Matematika Materi Fungsi. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2019, 2.1: 23-32.

Rusyadi Anandaa Muhammad Fadhli, Rusyadi Anandaa And Muhammad Fadhli, “Statistika Pendidikan: Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan”. Medan: Cv Widya Puspita, 2018.

Sarah Isnaeni Dkk., “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SM Pada Materi Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel” 01, No. 02 (T.T.).

Sritresna, Teni. “Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self-Confidence Peserta didik Melalui Model Pembelajaran *Cycle 7E*.” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan*

Matematika 6, no. 3 (25 Agustus 2018): 419–30.
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v6i3.330>.

Sri Hastuti Noer, “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah,” *Jurnal Pendidikan Matematika* 5 (2011).

Sri Mutmainah Utami (2020), Skripsi “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Di MTS Negeri 1 Konawe Selatan”

Sugiman, “Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama”

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2014

Trianggrahani, Revina, Dyah Ratri Aryuna, dan Alamat Korespondensi. “Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kreativitas Belajar Matematika Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2012/2013.” t.t., 9.

Tyas, M A. “Keeektifan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Terhadap Minat Belajar Dan Pemahaman Konsep Matematika Peserta didik Kelas X,” 2015, 7.

Umar Tirtarahardja and S. L. La Sulo, *Pengantar Pendidikan*, 2nd ed. Jakarta: PT RINEKA CIPTA, 2005.

Utami, Nita Putri, Rivdya Eliza, dan Selvi Warahma. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Regulated Learning dengan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E.” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (1 Maret 2022): 1025–38. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1330>.

W. Pastini, I.N. Jampel, dan N.K. Widiartini, “Pengaruh Implementasi Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Terhadap Hasil

Belajar Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan (PPK)
Dengan Pengendalian Motivasi Belajar

Wawan. Teknik Analisis Data Penelitian Pendidikan Dengan Bantuan Software Statistik. Yogyakarta: UNY Press. 2020

Widarti, Arif. “Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Kemampuan Matematis Peserta didik,” t.t., 9.

Yusmanengsih (2021), Skripsi “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal *Open Ended* Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Makasar”

Yusnita, Irda, Ruhban Maskur, dan Suherman Suherman. “Modifikasi Model Pembelajaran Gerlach dan Ely Melalui Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (16 Juni 2016): 29–38. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i1.29>.

Zulfani Aziz (2013), Skripsi “Penggunaan Model Pembelajaran *Learning Cycle 7 E* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik SMP Pada Pokok Bahasan Usaha Dan Energi”,