

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SOLE (*SELF ORGANIZED LEARNING ENVIRONMENT*) BERBANTUAN MEDIA SOSIAL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS DAN KEMAMPUAN ANALITIS MATEMATIS SISWA SMA

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Tarbiyah dan Kependidikan

Oleh:
MONALISA
NPM: 1811050002

Program Studi: Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1445 H / 2023 M**

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SOLE (*SELF ORGANIZED LEARNING ENVIRONMENT*) BERBANTUAN MEDIA SOSIAL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS DAN KEMAMPUAN ANALITIS MATEMATIS SISWA SMA

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Tarbiyah dan Kependidikan



Oleh:
MONALISA
NPM: 1811050002

Program Studi: Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.
Pembimbing II : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd.

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1445 H / 2023 M

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran SOLE (*Self Organized Learning Environment*) berbantuan media sosial terhadap kemampuan berpikir logis dan kemampuan analitis matematis matematis. Jenis penelitian ini adalah Quasy Eksperimental Design. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas X IPA SMA Negeri 1 Martapura. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Cluster Random Sampling. Adapun sampel pada penelitian ini yaitu siswa kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas X IPA 2 sebagai kelas kontrol. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas dengan uji Shapiro-Wilk dan uji homogenitas menggunakan uji Bartlett, diperoleh bahwa data hasil tes dari kedua kelompok tersebut berdistribusi normal dan homogen, sehingga untuk pengujian hipotesis dapat menggunakan uji manova. Hasil penelitian pada taraf signifikan 5% menunjukkan bahwa : (1) terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran SOLE berbantu media sosial terhadap kemampuan berpikir logis dan kemampuan analitis matematis siswa SMA, (2) terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran SOLE berbantu media sosial terhadap kemampuan berpikir logis siswa SMA, (3) terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran SOLE berbantu media sosial terhadap kemampuan analitis matematis siswa SMA. Model pembelajaran SOLE menghasilkan kemampuan berpikir logis dan kemampuan analitis matematis yang lebih baik jika dibandingkan dengan pembelajaran model ekspositori. Sehingga diperoleh hasil bahwa model pembelajaran SOLE memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran ekspositori.

Kata Kunci : Model Pembelajaran SOLE, Kemampuan Berpikir Logis Matematis, Kemampuan analitis Matematis.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the social media-assisted SOLE (Self Organized Learning Environment) learning model on logical thinking skills and mathematical analytical abilities. This type of research is Quasy Experimental Design. The population in this study were all students of class X IPA at SMA Negeri 1 Martapura. The sampling technique in this study used Cluster Random Sampling. The samples in this study were students in class X IPA 1 as the experimental class and students in class X IPA 2 as the control class. The data analysis technique used the normality test with the Shapiro-Wilk test and the homogeneity test used the Bartlett test. It was found that the test data from the two groups were normally distributed and homogeneous, so that for testing the hypothesis one could use the Manova test. The results of the study at a significant level of 5% show that: (1) there is an effect of the application of the social media-assisted SOLE learning model on the logical thinking skills and mathematical analytical abilities of high school students, (2) there is an effect of the application of the social media-assisted SOLE learning model on students' logical thinking abilities SMA, (3) there is an effect of applying the SOLE learning model assisted by social media on the mathematical analytical abilities of high school students. The SOLE learning model produces better logical thinking skills and mathematical analytical abilities when compared to expository learning models. So the results obtained are that the SOLE learning model gives better results compared to expository learning.

Keywords : SOLE Learning Model, Mathematical Logical Thinking Ability, Mathematical Analytical Ability

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Monalisa
NPM : 1811050002
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran SOLE (*SELF Organized Learning Environment*) Berbantuan Media Sosial Terhadap Kemampuan Berpikir Logis dan Kemampuan Analitis Matematis Siswa SMA” adalah benar-benar hasil penyusunan sendiri, bukan duplikat dari karya orang lain kecuali bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam catatan kaki atau daftar rujukan. Apabila dilain waktu terbukti terdapat penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun. Demikian surat pernyataan yang saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, 2023



Monalisa
NPM. 1811050002



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

Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung, Telp (0721)703289

PERSETUJUAN

Judul Skripsi: Pengaruh Model Pembelajaran SOLE (*Self Organized Learning Environment*) Berbantuan Media Sosial Terhadap Kemampuan Berpikir Logis dan Kemampuan Analitis Matematis Siswa SMA

**Nama : Monalisa
NPM : 1811050002
Prodi : 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

Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd
NIP. 198906052015031004

**Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

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



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

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Sole (Self Organized Learning Environment) Berbantuan Media Sosial Terhadap Kemampuan Berpikir Logis dan Kemampuan Analitis Matematis Siswa SMA”** disusun oleh: **Monalisa, NPM 1811050002**, Jurusan: **Pendidikan Matematika** telah diujikan dalam sidang Munaqosah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada: hari/tanggal: **Senin, 04 Desember 2023. Pukul 10.01-12.00 WIB**

TIM MUNAQASYAH

Ketua Sidang : Dr. Mujib, M.Pd

Sekretaris : Meyronita Firja MKS, M.Pd

Penguji Utama : Siska Andriani, M.Pd

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

Penguji Pendamping II : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**



MOTTO

وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِن شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ وَلَئِن كَفَرْتُمْ إِنَّ عَذَابِي لَشَدِيدٌ

(Q.S Ibrahim : 7)

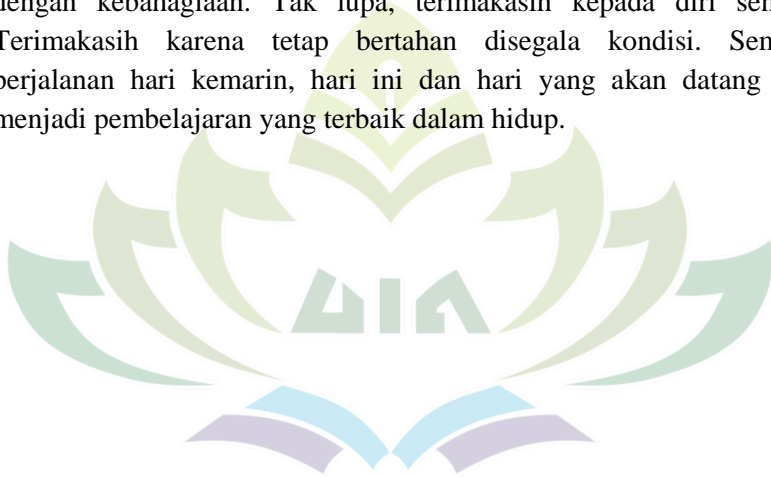
Arab-Latin: Wa iż ta`azzana rabbukum la`in syakartum la`azīdannakum wa la`ing kafartum inna 'azābī lasyadīd

Artinya: Dan (ingatlah juga), tatkala Tuhanmu memaklumkan; "Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Kami akan menambah (nikmat) kepadamu, dan jika kamu mengingkari (nikmat-Ku), maka sesungguhnya azab-Ku sangat pedih".



PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamiin, puji syukur kepada Allah SWT atas semua karunia serta kasih sayang-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini dengan hormat penulis persembahkan kepada kedua orang tua tercinta Bapak Erwin dan Almh. Ibu Dewiana yang InsyaaAllah sudah bahagia. Terimakasih telah memberikan cinta dan kasih sayang semasa hidup serta mengajarkan arti keikhlasan dan rasa bersyukur. Semoga Allah SWT kelak mempertemukan kita kembali di surga-Nya. Aamiin. Terimakasih kepada kakak dan adikku tercinta yang telah memberikan kasih sayang dengan cara masing-masing sampai saat ini. Semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian dengan kebahagiaan. Tak lupa, terimakasih kepada diri sendiri. Terimakasih karena tetap bertahan disegala kondisi. Semoga perjalanan hari kemarin, hari ini dan hari yang akan datang bisa menjadi pembelajaran yang terbaik dalam hidup.



RIWAYAT HIDUP

Monalisa lahir pada tanggal 24 April 2000 di Martapura, Kecamatan Martapura, Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur, Provinsi Sumatera Selatan. Putri kedua dari pasangan Bapak Erwin dan Almh. Ibu Dewiana. Pendidikan yang ditempuh oleh penulis diawali dari Taman Kanak-kanak di TK Pertiwi yang dimulai pada tahun 2005 dan lulus pada tahun 2006. Kemudian tahun 2006 penulis melanjutkan pendidikan kejenjang Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Martapura dan lulus pada tahun 2012. Dilanjutkan pada tahun 2012 sampai tahun 2015, penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Martapura. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan selanjutnya yaitu Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Martapura dari tahun 2015 sampai tahun 2018. Pada tahun 2018 penulis melanjutkan pendidikannya kejenjang perguruan tinggi dan terdaftar sebagai mahasiswi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika. Pada tahun 2021 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Labuan Ratu, Kecamatan Labuan Ratu, Kota Bandar Lampung dan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di MI Al-Hikmah Bandar Lampung.

Bandar Lampung, 2023
Membuat,

Monalisa
NPM. 1811050002

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirobbil'alaamiin. Segala puji bagi Allah SWT. Dzat yang Maha Sempurna. Atas berkat rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran SOLE (*Self Organized Learning Environment*) Berbantu Media Sosial Terhadap Kemampuan Berpikir Logis dan Kemampuan Analitis Matematis Siswa SMA" sebagai persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, semoga kita mendapat syafaatnya di hari akhir kelak. Aamiin. terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bnatuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung dan selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memotivasi dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd dan bapak Komarudin, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memotivasi serta mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta staff Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama masa perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Drs. Tri Handoyo, M.M selaku Kepala SMA Negeri 1 Martapura dan ibu Emi Herawati, S.Pd selaku guru matematika yang telah memberikan izin dan membantu penulis selama pelaksanaan penelitian.

6. Bapak dan Ibu Guru staff di SMA Negeri 1 Martapura dan siswa kelas X IPA 1 dan X IPA 2
7. Kakak dan adikku. Fitria dan Resi Terimakasih atas bimbingan dan arahan serta membantu dalam memberi semangat untuk menyelesaikan skripsi
8. Arista Cahya Noviani. Teman belajar dan berbagi ilmu selama masa perkuliahan. Terimakasih sudah menjadi teman kebingungan dalam menyelesaikan berbagai tugas kuliah.
9. Desmaria Rosadi. Terimakasih sudah menjadi pengingat dan tempat berkeluh kesah selama pengerjaan skripsi.
10. Ami Tricia, Mulyani. Teman menjadi tempat bercerita sedikit banyaknya tentang warna-warni kehidupan.
11. Dimas Pandu Setiawan. Terimakasih sudah menjadi teman bercerita tentang keluh kesah selama mengerjakan skripsi
12. Teman-teman kelompok KKN Desa Sepang Jaya dan kelompok PPL MI Al-Hikmah Bandar Lampung, terimakasih atas kebersamaannya.
13. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2018 khususnya kelas A. Terimakasih atas pengalaman dan kebersamaan yang kita bangun selama masa perkuliahan. Semoga silaturahmi kita tetap terjaga sampai kapanpun.
14. Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak sempurna.

Oleh karena itu, penulis meminta maaf atas segala kekurangan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua. Aamiin.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Bandar Lampung, 2023
Membuat,

Monalisa
NPM. 1811050002

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
PERSETUJUAN.....	v
PENGESAHAN	vi
MOTTO.....	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang.....	2
C. Identifikasi dan Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	9
H. Sistematika Penulisan	12

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori	13
1. Model pembelajaran SOLE (Self organized learning environment)	13
2. Media Sosial.....	16
3. Kemampuan Berpikir Logis	20
4. Kemampuan Analitis Matematis	22
B. Kerangka Berpikir.....	25
C. Pengajuan Hipotesis.....	27

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian	31
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian	31
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengumpulan Sampel.....	33
D. Definisi Operasional Variabel.....	35

E. Instrumen Penelitian	36
F. Uji Validitas dan Reliabilitas Data.....	39
G. Uji Prasarat Analisis	43
H. Uji Hipotesis	45

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	49
1. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen.....	49
2. Analisis Data Hasil Penelitian.....	56
B. Pembahasan	62

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	69
B. Rekomendasi.....	69

**DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN**



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	: Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Logis Siswa dan Kemampuan Analitis Matematis.....	5
Tabel 3. 1	: Desain Posttest Only Control	32
Tabel 3. 2	: Populasi siswa kelas X SMA Negeri 1 Martapura	33
Tabel 3. 3	: Kelas Sampel Penelitian	35
Tabel 3. 4	: Indikator Kemampuan Berpikir Logis	37
Tabel 3. 5	: Penskoran Kemampuan Berpikir Logis	37
Tabel 3. 6	: Indikator Kemampuan Analitis Matematis	38
Tabel 3. 7	: Klasifikasi Daya Pembeda	40
Tabel 3. 8	: Indeks Tingkat Kesukaran.....	41
Tabel 3. 9	: Kriteria Reliabilitas	43
Tabel 3. 10	: Kriteria Uji Normalitas.....	44
Tabel 3. 11	: Kriteria Uji Homogenitas	45
Tabel 4. 1	: Hasil dan Saran Dari Validator Instrumen Tes	49
Tabel 4. 2	: Uji Validitas Kemampuan Berpikir Logis.....	50
Tabel 4. 3	: Uji Validitas Kemampuan Analitis Matematis	51
Tabel 4. 4	: Uji Tingkat Kesukaran Kemampuan Berpikir Logis.....	52
Tabel 4. 5	: Uji Tingkat Kesukaran Kemampuan Analitis Matematis.....	52
Tabel 4. 6	: Uji Daya Beda Kemampuan Berpikir Logis	53
Tabel 4. 7	: Uji Daya Beda Kemampuan Analitis Matematis	53
Tabel 4. 8	: Hasil Kesimpulann Uji Coba Kemampuan Berpikir Logis	55
Tabel 4. 9	: Hasil Kesimpulann Uji Coba Kemampuan Analitis Matematis	55
Tabel 4. 10	: Deskripsi Data Amatan Kemampuan Berpikir Logis Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	56
Tabel 4. 11	: Deskripsi Data Amatan Kemampuan Analitis Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	57
Tabel 4. 12	: Rangkuman Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Logis	58

Tabel 4. 13 : Rangkuman Hasil Uji Normalitas Kemampuan Analitis Matematis	58
Tabel 4. 14 : Rangkuman Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Logis Matematis.....	59
Tabel 4. 15 : Rangkuman Uji Homogenitas Kemampuan Analitis Matematis	59
Tabel 4. 16 : Uji Pengaruh Antar Subjek (Test Of Between-Subjectd Effects)	60
Tabel 4. 17 : Uji Multivariat.....	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 : Sketsa Variabel Bebas dan Variabel Terikat	26
Gambar 2. 2 : Sketsa Kerangka Berpikir.....	27



BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Penelitian akan lebih terarah dalam penyajiannya oleh peneliti dan mudah dipahami oleh pembaca dengan adanya penegasan yang jelas terkait judul penelitian, sehingga pada proposal skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran SOLE (*Self organized learning environment*) Berbantuan Media Sosial Terhadap Kemampuan Berpikir Logis dan Kemampuan Analitis Matematis Siswa SMA”** peneliti akan memberikan penegasan sebagai berikut:

1. Pengaruh

Pengaruh adalah sebuah efek yang ada atau timbul dari suatu hal yang ikut membentuk watak, kepercayaan, perbuatan, atau tujuan yang ingin dicapai.¹

2. Model Pembelajaran SOLE

Model Pembelajaran SOLE adalah pembelajaran yang memfokuskan siswa pada pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan *platform* media digital yang terkoneksi dengan jaringan internet.²

3. Kemampuan Berpikir Logis

Kemampuan Berpikir Logis adalah kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menyelesaikan suatu masalah bukan hanya berdasarkan prosedur yang sudah ada, akan tetapi harus berdasarkan landasan dan prosedur yang kuat.³

¹ Winata Rahmat and Rizki Nurhana Friantini, “Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Kuala Behe,” *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)* 7, no. 2 (2019): 85–92, <https://doi.org/10.25273/jipm.v7i2.3663>.

² Diyan Marlina, “Penerapan Model Pembelajaran SOLE (Self Organized Learning Environments) Berbasis Daring Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA SD,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 4, no. 2 (2021): 70–78, <http://dx.doi.org/10.33603/v4i2.5319>.

³ Riska Novia Sari, “Profil Kemampuan Berpikir Logis Matematis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pasir Pengaraian,” *Jurnal Absis* 2, no. 2 (2020): 188–93, <https://doi.org/10.30606/absis.v2i2.412>.

4. Kemampuan Analitis Matematis

Kemampuan Analitis Matematis adalah kemampuan penalaran dalam menjelaskan suatu masalah dengan mengidentifikasi masalah, menggunakan konsep yang ada dan mampu menyelesaikannya masalah dengan cepat.⁴

B. Latar Belakang

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) adalah Salah satu organisasi dibawah perserikatan bangsa-bangsa yang berhubungan langsung dengan bidang pendidikan, sains serta kebudayaan dalam meningkatkan rasa menghormati yang berlandaskan pada peraturan hukum, keadilan dan HAM.⁵

UNESCO menetapkan standar kompetensi yang harus diperoleh oleh siswa adalah maka UNESCO menggagaskan Empat Pilar Pendidikan untuk dapat meningkatkan kualitas pendidikan suatu bangsa. Empat Pilar ini meliputi learn to know, learn to do, learn to be, dan learn to live together. Dengan adanya dari empat pilar ini maka menjadi titik terang dari permasalahan yang timbul mengenai pendidikan sehingga melahirkan siswa yang bisa berkarya dan dapat menjalankan perannya masing-masing di lingkungannya.⁶

Standar di atas sejalan dengan tujuan pendidikan di Indonesia yaitu untuk mengembangkan potensi siswa supaya menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berilmu, berakhlak mulia, sehat, cakap, mandiri,

⁴ Dwi Nurmalasari, "Pengaruh Model Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Kemampuan Analitis Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mahasiswa UIN Raden Intan Lampung," 2021, 1–196.

⁵ Putu Sabda Jayendra, "Ajaran Catur Marga Dalam Tinjauan Konstruktivisme Dan Relevansinya Dengan Empat Pilar Pendidikan Unesco," *Jurnal Penelitian Agama* 3, no. 1 (2017): 73–84, <https://ejournal.ihdn.ac.id/index.php/vs/article/download/329/291>.

⁶ Wikanti iffah Juliani and Hendro Widodo, "Integrasi Empat Pilar Pendidikan (Unesco) Melalui Pendidikan Holistik Berbasis Karakter Di Smp Muhammadiyah 1 Prambanan," *Jurnal Pendidikan Islam* 10, no. 2 (2019): 65–74, <https://doi.org/10.22236/jpi.v10i2.3678>.

kreatif, dan menjadi warga negara yang demokratis serta dapat bertanggung jawab.⁷

Mencapai tujuan di atas maka pemerintah melakukan tatanan melalui kurikulum. Kurikulum adalah suatu perangkat pembelajaran dan program suatu pendidikan yang akan diberikan oleh lembaga pendidikan yang berisikan tentang rancangan proses pembelajaran dalam jangka satu periode jenjang pendidikan.⁸ Kurikulum saat ini menggunakan kurikulum 2013. Ciri nya yaitu :

1. Setiap mata pelajaran dapat menakup semua kompetensi meliputi keterampilan, sikap dan pengetahuan yang memiliki kaitan satu dengan yang lain.
2. Mengedepankan pengalaman pribadi melalui kegiatan observasi. Selain itu kegiatan pembelajaran diharuskan membimbing siswa untuk membiasakan siswa beraktifitas secara kolaboratif dan berjejaring sesama siswa.
3. Pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah student centered artinya kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator atau pendamping dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu kurikulum 2013 juga bersifat contextual yaitu proses pembelajaran yang berkaitan dengan konteks sosial dimana siswa berhubungan langsung dengan lingkungan seperti kelas, keluarga, sekolah serta masyarakat.
4. Penilaiannya menggunakan kemampuan yang diukur melalui sikap, keterampilan, serta pengetahuan yang dapat menunjang serta memperkuat tercapainya kompetensi yang diperlukan siswa.⁹

⁷ Muhammad Fadlillah, "Aliran Progresivisme Dalam Pendidikan Di Indonesia," *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran* 5, no. 1 (2017): 17–24, <http://journal.umpo.ac.id/index.php/dimensi/article/view/322>.

⁸ Afrina Devi Marti, "Pendidikan Inklusif Di Sekolah Dasar Kota Padang," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus* 1, no. 3 (2012): 1–13.

⁹ Rinto Hasilolan Hutapea, "Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen Pada Kurikulum 2013," *Jurnal Ilmiah Religiosity Entity Humanity (JIREH)* 1, no. 1 (2019): 18–30, <https://doi.org/10.37364/jireh.v1i1.10>.

Kurikulum juga mengatur adanya dukungan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran adalah segala sesuatu yang perlu disiapkan guru sebelum melakukan kegiatan pembelajaran.¹⁰

Perangkat pembelajaran terdiri dari program tahunan (PROTAN), program semester (PROSEM), silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), (5) lembar kerja siswa (LKS), instrumen penilaian sikap, media pembelajaran serta model pembelajaran.¹¹

Model pembelajaran adalah suatu gambaran secara sistematis dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran agar dapat membantu kegiatan pembelajaran siswa agar mencapai tujuan.¹²

Model pembelajaran yang baik mampu membuat siswa meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah, siswa lebih mudah mengingat dan memahami materi pelajaran, meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dalam praktek langsung di lingkungan, membangun sikap kepemimpinan dan kerja sama tim yang baik, serta dapat memotivasi siswa untuk selalu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.¹³

Namun, berdasarkan hasil pra penelitian di SMA Negeri 1 Martapura dengan guru Mata Pelajaran Matematika diperoleh informasi bahwa model pembelajaran yang digunakan masih bersifat teacher centre karena model yang biasa guru gunakan yakni guru fokus ikut menjelaskan materi disebabkan siswa lebih bisa paham jika guru yang menjelaskan, guru jarang memberikan pertanyaan yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa karena

¹⁰ Ni Nyoman Kurnia Wati, "Perangkat Pembelajaran Berbasis E-Learning Di Sekolah Dasar," *PINTU: Pusat Penjaminan Mutu* 1, no. 2 (2020): 180–89, <http://stahmpukuturan.ac.id/jurnal/index.php/jurnalmutu/article/view/913>.

¹¹ Rusmiati Br Tarigan, "Upaya Meningkatkan Kompetensi Guru Dalam Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kurikulum 2013," *Jurnal Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Sosial Keagamaan* 20, no. 1 (2020): 185–98.

¹² Aceng Jaelani, "Pembelajaran Kooperatif, Sebagai Salah Satu Model Pembelajaran Di Madrasah Ibtidaiyya (Mi)," *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI* 2, no. 1 (2015): 1–16, <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v2i1.189>.

¹³ Gd Gunantara, Md Suarjana, and Pt Nanci Riastini, "Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp," *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha* 10, no. 1 (2014), <https://doi.org/10.12928/admathedu.v10i1.14486>.

hanya pada saat pendahuluannya (apersepsi) saja, komunikasi siswa dalam proses pembelajaran belum seluruhnya baik secara timbal balik karena hanya yang siswa pandai saja yang menyampaikan kepada siswa yang lainnya.

Selain itu, sejauh ini guru menggunakan atau mencari informasi dari media youtube, blogspot dan media sosial lain. Tetapi siswa tidak ikut memanfaatkan media internet atau media sosial dalam proses pembelajaran.

Hal di atas didukung juga oleh efeknya yang berujung pada rendahnya tes kemampuan berpikir logis dan kemampuan analitis matematis siswa. Berikut adalah hasil tes kemampuan berpikir logis dan kemampuan analitis matematis siswa:

Tabel 1. 1
Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Logis Siswa dan
Kemampuan Analitis Matematis Kelas X
SMA Negeri 1 Martapura Semester Genap
Tahun Ajaran 2021/2022

Kategori	Interval Nilai Berpikir Logis dan Analitis Matematis	Kelas X			
		IPA 1	IPA 2	IPA 3	IPA 4
Sangat Tinggi	$80 \leq y \leq 100$	0	0	0	0
Tinggi	$60 \leq y < 80$	0	0	0	0
Sedang	$40 \leq y < 60$	3	2	3	2
Rendah	$20 \leq y < 40$	12	14	12	14
Sangat Rendah	$0 \leq y < 20$	15	14	17	13
Jumlah		30	30	32	29

Dimana dari hasil pra penelitian diatas bahwa kemampuan berpikir logis sangat diperlukan bagi siswa karena siswa kurang memiliki pemahaman konsep yang tidak dipengaruhi oleh kemampuan berpikir logis sehingga dapat mengakibatkan siswa memiliki intuisi yang baik mengenai suatu konsep tetapi tidak

dapat menyelesaikan suatu masalah.¹⁴ Selain itu kemampuan analitis matematis diperlukan kemampuan berpikir logis, dalam persoalan. Dengan memiliki kemampuan ini akan lebih mudah dalam menghadapi masalah dan menyelesaikannya. Kemampuan analitis matematis adalah kemampuan untuk menganalisis, meneliti dan menguraikan semua informasi yang digunakan untuk mengetahui suatu pengetahuan ilmu dengan menggunakan pikiran yang logis.¹⁵ Sehingga kedua kemampuan ini sangat diperlukan siswa untuk dapat menyelesaikan masalah.

Mengatasi masalah berdasarkan di atas maka solusi yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan model Pembelajaran SOLE, karena model pembelajaran SOLE adalah model pembelajaran yang menitikberatkan atau memfokuskan suatu proses pembelajaran mandiri siswa yang berkeinginan untuk belajar dengan memanfaatkan teknologi dan internet yang dimiliki.¹⁶ Dimana sesuai dengan model pembelajaran SOLE ini, peneliti menggunakan media sosial Instagram guna untuk mendukung berjalannya model pembelajaran.

Agar memiliki Novelty lebih pada penelitian ini maka peneliti akan menambahkan variabel penelitian yakni dengan menambahkan pengaruh model pembelajaran SOLE terhadap kemampuan berpikir analitis matematis serta dengan memanfaatkan media sosial. Sehingga dapat disimpulkan novelty pada penelitian ini adalah belum pernah dilakukan penelitian pengaruh Model Pembelajaran SOLE yang menggunakan Media Sosial. Serta belum diteliti pengaruhnya tersebut terhadap dua

¹⁴ Ety Septiati, "Kemampuan Berpikir Logis Mahasiswa Pendidikan Matematika Pada Mata Kuliah Analisis Real," *Wahana Didaktika: Jurnal Ilmu Kependidikan* 16, no. 2 (2018): 207, <https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v16i2.2048>.

¹⁵ Nurmalasari, "Pengaruh Model Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Kemampuan Analitis Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mahasiswa UIN Raden Intan Lampung."

¹⁶ Nyoman Kurnia Wati, "Implementasi Model Pembelajaran Self Organized Learning Environments Berbasis Tri Kaya Parisudha Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa," *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar* 2, no. 1 (2021): 1–10, <https://stahnmpukuturan.ac.id/jurnal/index.php/edukasi/article/view/1387>.

variabel dari ranah kognitif sekaligus yaitu Kemampuan Berpikir Logis dan Kemampuan Analitis Matematis.

Berdasarkan paparan di atas maka peneliti akan melakukan penelitian dengan “Pengaruh Model Pembelajaran SOLE (Self organized learning environment) Berbantu Media Sosial Terhadap Kemampuan Berpikir Logis dan Kemampuan Analitis Matematis Siswa SMA”.

C. Identifikasi dan Batasan Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Model pembelajaran yang digunakan masih bersifat *teacher centre*.
2. Guru jarang memberikan pertanyaan yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa.
3. Komunikasi siswa dalam proses pembelajaran belum seluruhnya baik.
4. Siswa tidak ikut memanfaatkan media internet atau media sosial dalam proses pembelajaran.
5. Rendahnya tes kemampuan berpikir logis siswa.
6. Belum ada penelitian model pembelajaran SOLE terhadap dua variabel dari ranah kognitif sekaligus.

Batasan masalah dalam penelitian berikut:

1. Menggunakan model pembelajaran SOLE
2. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas X.
3. Materi yang digunakan adalah materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran SOLE berbantuan media sosial terhadap kemampuan berpikir logis dan kemampuan analitis matematis pada siswa SMA?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran SOLE berbantuan media sosial terhadap kemampuan berpikir logis pada siswa SMA?

3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran SOLE berbantuan media sosial terhadap kemampuan analitis matematis pada siswa SMA?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran SOLE berbantuan media sosial terhadap kemampuan berpikir logis dan kemampuan analitis matematis pada siswa SMA.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran SOLE berbantuan media sosial terhadap kemampuan berpikir logis pada siswa SMA.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran SOLE berbantuan media sosial terhadap kemampuan analitis matematis pada siswa SMA.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan kita dapat menambah pengetahuan atau teori pembelajaran matematika yang berkaitan langsung dengan model pembelajaran SOLE serta pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir logis dan kemampuan analitis matematis. Dengan bertambahnya pengetahuan tentang pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir logis dan kemampuan analitis matematis pada siswa SMA diharapkan dapat menunjukkan seberapa penting dan berpengaruhnya terhadap pembelajaran matematika.

2. Manfaat praktis

- a. Peserta Didik

Dengan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat kepada siswa dalam kemampuan berpikir logis dan kemampuan analitis matematis dengan menggunakan model pembelajaran SOLE.

b. Pendidik

Dengan penelitian ini, pendidik dapat menjadikan model pembelajaran SOLE terhadap kemampuan berpikir logis dan kemampuan analitis matematis ini sebagai salah satu alternative pembelajaran dikelas.

c. Peneliti

Peneliti bisa memperoleh jawaban dari permasalahan yang ada, dengan menggunakan model pembelajaran SOLE terhadap kemampuan berpikir logis dan kemampuan analitis matematis secara langsung sehingga bisa menjadi bekal untuk peneliti ketika mengajar nanti.

d. Peneliti Lain

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan untuk mengembangkan serta memperluas penelitian.

G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian oleh Diyan Marlina, Berjudul Penerapan Model Pembelajaran SOLE (*Self organized learning environments*) Berbasis Daring untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA SD pada Tahun 2021, hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran SOLE secara daring bisa digunakan sebagai ide baru dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa SD.¹⁷ Persamaan penelitian relevan ini dengan penelitian peneliti yakni sama-sama menerapkan Model Pembelajaran SOLE perbedaannya yakni penelitian relevan ini terhadap Hasil Belajar IPA Jenjang SD, sedangkan peneliti terhadap Berpikir Logis dan Analitis Matematis pada jenjang SMA.
2. Penelitian oleh Ni Nyoman Kurnia Wati, Berjudul Implementasi Model Pembelajaran *Self organized learning environments* Berbasis Tri Kaya Parisudha untuk

¹⁷ Marlina, Op. Cit, h 70-78

Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa pada tahun 2021, diperoleh kesimpulan bahwa implementasi model pembelajaran SOLE berbasis Tri Kaya Parisudha bisa meningkatkan hasil belajar pelajaran IPS 1 SD pada mahasiswa PGSD (Pendidikan Guru Sekolah Dasar) semester 3 kelas A di STAHN Mpu Kuturan Singaraja.¹⁸ Persamaan penelitian relevan ini dengan penelitian peneliti yakni sama-sama menerapkan Model Pembelajaran SOLE, perbedaannya yakni penelitian relevan ini terhadap Hasil Belajar pada jenjang Perguruan Tinggi, sedangkan peneliti terhadap Berpikir Logis dan Analitis Matematis jenjang SMA.

3. Penelitian oleh Andik Purwanto, Berjudul Kemampuan Berpikir Logis Siswa SMA Negeri 8 Kota Bengkulu dengan Menerapkan Model Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran Fisika pada tahun 2012, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh secara signifikan oleh model inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir logis pada siswa SMAN 8 Bengkulu.¹⁹ Persamaan penelitian relevan ini dengan penelitian peneliti yakni sama-sama terhadap Berpikir Logis, perbedaannya yakni penelitian relevan ini menerapkan Model Inkuiri Terbimbing pada jenjang SMA Mata Pelajaran Fisika, sedangkan peneliti menerapkan Model Pembelajaran SOLE pada Mata Pelajaran Matematika jenjang SMA.
4. Penelitian oleh Dewi Murni dan Siti Romlah Noer Hodijah, Berjudul Penerapan Blended Learning Berbasis *Scaffolding* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis dan Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Biologi Umum pada Tahun 2016, hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa di mata kuliah biologi umum kemampuan berpikir logisnya terjadi peningkatan secara signifikan. Nilai

¹⁸ Wati, Op.Cit, h 1-10.

¹⁹ Andik Purwanto, "Kemampuan Berpikir Logis Siswa Sma Negeri 8 Kota Bengkulu Dengan Menerapkan Model Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran Fisika," in *Exacta*, vol. 10, 2012, 133–35.

rata-rata hasil pembelajaran mahasiswa di mata kuliah biologi umum yang menggunakan model pembelajaran *blended learning* yaitu sangat baik.²⁰ Persamaan penelitian relevan ini dengan penelitian peneliti yakni sama-sama terhadap Berpikir Logis, perbedaannya yakni penelitian relevan ini menerapkan Blended Learning Berbasis *Scaffolding* pada jenjang perguruan tinggi, sedangkan peneliti menerapkan Model Pembelajaran SOLE pada Mata Pelajaran Matematika jenjang SMA.

5. Penelitian oleh Nurma Izzati, Berjudul Meningkatkan Kemampuan Analisis Matematis Mahasiswa pada Mata Kuliah Kajian Pembelajaran Matematika Modern Melalui Pembelajaran Kolaboratif Murder pada tahun 2017, hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa yang mendapatkan pembelajaran kolaboratif MURDER tingkat kemampuan analitis matematisnya lebih baik dibandingkan dengan tingkat kemampuan analitis matematis mahasiswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.²¹ Persamaan penelitian relevan ini dengan penelitian peneliti yakni sama-sama terhadap Berpikir Analitis Matematis, perbedaannya yakni penelitian relevan ini menerapkan Kolaboratif Murder pada jenjang perguruan tinggi, sedangkan peneliti menerapkan Model Pembelajaran SOLE pada Mata Pelajaran Matematika jenjang SMA.

Novelty penelitian ini dibandingkan penelitian relevan di atas yakni belum pernah dilakukan penelitian pengaruh Model Pembelajaran SOLE yang menggunakan Media Sosial, serta belum diteliti pengaruhnya tersebut terhadap dua variabel dari ranah kognitif

²⁰ Dewi Murni and Siti Romlah Noer Hodijah, "Penerapan Blended Learning Berbasis Scaffolding Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Dan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Biologi Umum," *Biodidaktika* 11, no. 1 (2016): 45–51.

²¹ Nurma Izzati, "Meningkatkan Kemampuan Analisis Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Kajian Pembelajaran Matematika Modern Melalui Pembelajaran Kolaboratif Murder," *Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2017): 15–28, <https://doi.org/10.18592/jpm.v3i1.1179>.

yaitu Kemampuan Berpikir Logis dan Kemampuan Analitis Matematis.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah berikut:

Bab I:	Pendahuluan A. Penegasan Judul B. Latar Belakang Masalah C. Identifikasi dan Batasan Masalah D. Rumusan Masalah E. Tujuan Penelitian F. Manfaat Penelitian G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan H. Sistematika Penulisan
Bab II:	Landasan Teori dan Pengajuan Hipotesis A. Teori Yang Digunakan B. Pengajuan Hipotesis
Bab III:	Metode Penelitian A. Waktu dan Tempat Penelitian B. Pendekatan dan Jenis Penelitian C. Populasi, Teknik pengambilan sampel, dan Sampel D. Definisi Operasional Variabel E. Instrumen Penelitian F. Uji Validitas dan Reliabilitas Data G. Uji Prasarat Analisis H. Uji Hipotesis
Bab IV:	Hasil Penelitian dan Pembahasan A. Deskripsi Data B. Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis
Bab V:	Penutup A. Simpulan B. Rekomendasi
Daftar Rujukan	
Lampiran	

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Model pembelajaran SOLE (*Self organized learning environment*)

a. Model pembelajaran

Model adalah suatu kegiatan yang bersifat teoritis berdasarkan konsep.²² Pembelajaran adalah gabungan yang disusun dari unsur-unsur manusiawi, fasilitas, prosedur, material, dan perlengkapan yang mempengaruhi satu dengan yang lain untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran.²³ Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu pedoman konseptual yang mencakup metode, media, langkah pembelajaran, alat dan bahan yang digunakan pada proses pembelajaran untuk menyusun pola mengajar dikelas.

Sebelum menggunakan model pembelajaran sebaiknya pendidik harus mengetahui sifat atau ciri-ciri dari model pembelajaran. Ciri-ciri model pembelajaran itu meliputi:

- 1) Prosedur proses pembelajaran nya tersusun secara sistematis. Dimana dalam proses pembelajaran yang dilakukan secara teratur.
- 2) Hasil belajar nya harus ditetapkan secara khusus. Setiap model nya harus menentukan tujuan khusus hasil belajar dimana siswa diharapkan dapat mencapainya secara rinci dilihat dari bentuk unjuk kerja siswa yang dapat diamati.²⁴

²² Abdul Kadir, "Konsep Pembelajaran Kontekstual Di Sekolah," *Dinamika Ilmu* 13, no. 3 (2013): 17–38, http://journal.iain-samarinda.ac.id/index.php/dinamika_ilmu/article/view/20.

²³ M Khalilullah, "Permainan Teka-Teki Silang Sebagai Media Dalam Pembelajaran Bahasa Arab," *Jurnal Pemikiran Islam* 37, no. 1 (2012): 15–26.

²⁴ Dwi, Op.Cit.,h.18

- 3) Penetapan keadaan lingkungan secara khusus. Menentukan keadaan lingkungan secara lebih spesifik dalam model pembelajaran.
- 4) Mengukuran keberhasilan. Menjelaskan hasil belajar siswa dalam bentuk perilaku yang semestinya ditunjukkan oleh siswa setelah berhasil menempuh dan menyelesaikan proses pembelajaran.
- 5) Kegiatan interaksi dengan lingkungan sekitar. Semua model pembelajaran menetapkan kegiatan yang memungkinkan siswa berinteraksi secara langsung dengan lingkungan.²⁵

Tercapainya suatu tujuan pembelajaran itu dikarenakan suasana pembelajaran yang tidak membosankan. Hal itu dapat terjadi jika peserta didik dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran, siswa akan aktif berinteraksi jika sumber dan media yang diatur oleh siswa itu sendiri.²⁶

b. Definisi model pembelajaran SOLE

Model pembelajaran SOLE ialah model pembelajaran yang menitik beratkan pada pembelajaran yang bersifat mandiri yang memanfaatkan media yang terhubung dengan jaringan internet.²⁷ Dalam lingkup pembelajaran di sekolah, model SOLE dapat dimanfaatkan oleh guru dalam mengetahui kedalaman pemahaman materi pelajaran siswa dengan memanfaatkan rasa keingintahuan siswa tersebut.²⁸

Model pembelajaran SOLE ini dibuat agar dapat membantu guru dalam mendorong rasa ingin tahu siswa dengan melaksanakan pembelajaran yang berfokus pada

²⁵ Thamrin Tayeb, "Analisis Dan Manfaat Model Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 4, no. 2 (2017): 48–55.

²⁶ Bambang Sri Anggoro, Nukhbatul Bidayati Haka, and Hawani Hawani, "Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Al-Qur ' an Hadist Pada Mata Pelajaran," *Biodik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi* 5, no. 2 (2019): 164–72.

²⁷ Marlina, Op.Cit, h 70-78

²⁸ Wati, Op.Cit, h 1-10.

siswanya. Adapun komponen yang ada dalam pembelajaran yang berfokus pada siswa adalah kooperatif, rasa ingin tahu, terorganisir secara sendiri, social, dan dengan bimbingan atau dorongan orang yang lebih dewasa.²⁹ Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran SOLE merupakan suatu model pembelajaran yang memfokuskan kegiatan pembelajaran pada siswa yang menggunakan fasilitas internet dan media sosial pendukung lainnya sehingga akan menciptakan lingkungan belajar yang tidak kaku, dimana siswa bisa bereksplorasi mengenai materi yang sedang dipelajarinya.

Menurut Saleh Sarifudin secara lebih rinci, tahap pelaksanaan model pembelajaran SOLE ialah:³⁰

- 1) Memberikan pertanyaan terkait materi yang akan dipelajari
- 2) Mengorganisasi siswa
- 3) Eklporasi dan investigasi siswa
- 4) Monitoring
- 5) Presentasi hasil eksplorasi dan inverstigasi
- 6) Evaluasi hasil presentasi.

langkah-langkah penerapan model pembelajaran SOLE ialah:³¹

- 1) *Question* atau Pertanyaan.

Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan sederhana yang bersinggungan mengenai materi yang akan dipelajari.

²⁹ Danny Roberto Titaley, “Kondisi Aktual Keberadaan Guru Di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMP Negeri) 1 Nabire-Papua,” *Jurnal Manajemen Pendidikan* 5, no. 2 (2016): 193–232.

³⁰ La Ode Muhammad Idrus Hamid B and Ray Suryadi, “Implementasi Pembelajaran Model Sole (Self Organized Learning Environment) Berbantu Aplikasi Edpuzzle Dalam Pembelajaran Daring,” *Media Bina Ilmiah* 16, no. 5 (2021): 6983–6692, <http://ejurnal.binawakya.or.id/index.php/MBI/article/view/1400>.

³¹ Sri Suciati, “Penerapan Model Pembelajaran Self Organized Learning Environments (SOLE) Untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Polimer,” *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru* 6, no. 3 (2021): 321–28, <https://doi.org/10.51169/ideguru.v6i3.290>.

2) *Investigate* atau Investigasi.

Siswa menginvestigasi atau mencari jawaban dari pertanyaan guru yaitu dengan memanfaatkan fasilitas yang ada seperti internet atau e-book atau rumah belajar, dan

3) *Review* atau Pencermatan.

Guru mereview bersama siswa hasil investigasi apa yang telah didapat siswa.

2. Media Sosial

Perkembangan teknologi dan komunikasi saat ini, telah memanfaatkan hadirnya komputer sebagai salah satu media pembelajaran. Tetapi pemanfaatan komputer sebagai media pembelajaran masih belum maksimal. Komputer hanya digunakan untuk pelajaran tertentu, seperti pada pelajaran TIK (Teknologi Informatika dan Komunikasi), sehingga masih banyak pelajaran yang belum bisa memanfaatkan media sosial sebagai media pembelajarannya.³²

a. Definisi media sosial

Media sosial terdiri dari dua kata, yakni media dan sosial. Media merupakan alat, perantara, penghubung komunikasi sedangkan sosial merupakan memiliki arti yang mempengaruhi masyarakat atau suka memperhatikan kegiatan atau kepentingan masyarakat umum.³³ jadi media sosial adalah media daring yang banyak digunakan satu sama lain dimana para penggunanya dapat dengan mudah ikut serta, berinteraksi, berbagi dan menciptakan isi yang hendak

³² Rahmat Diyanto Fitri Dwi Kusuma, Sri Purwanti Nasution, and Bambang Sri Anggoro, "Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018): 191, <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2557>.

³³ KBBI Daring: Pencarian dalam <http://kbbi.kemdibud.go.id>. Diunduh 26 November 2021

dibagikan di blog, forum, jejaring sosial, wiki dan dunia virtual tanpa adanya batasan oleh ruang dan waktu.³⁴

b. Pengaruh media sosial terhadap kehidupan sehari-hari

Dengan adanya media sosial yang telah hadir sebagai sebuah teknologi baru dan juga sangat populer di kehidupan masyarakat. Adanya beberapa perubahan seperti semakin efisien, semakin efektif, dan juga canggih cara masyarakat dalam menyebar dan mendapatkan berbagai informasi tanpa batasan.³⁵

c. Karakteristik media sosial

Adapun ciri khusus yang hanya dimiliki oleh media sosial dibanding media lainnya. Salah satunya yakni media sosial berasal dari pemahaman media tersebut digunakan sebagai sarana sosial yang bisa digunakan di media virtual. Jadi karakteristik media sosial, ialah:³⁶

1) Jaringan (Network)

Diantara pengguna media sosial terdapat karakter jaringan sosial. Media sosial dapat terbangun dari struktur sosial yang terbentuk dalam internet atau jaringan.³⁷ Jaringan yang terbentuk diantara pengguna jaringan yang merupakan dimediasi oleh perangkat teknologi seperti tablet, telepon genggam, laptop maupun komputer.

2) Informasi

Informasi merupakan entitas yang penting di dalam media sosial. Karena tidak seperti media di internet lainnya, pengguna media sosial dapat

³⁴ Media Sosial-Wikipedia Bahasa Indonesia, Ensiklopedia bebas dalam <http://id.m.wikipedia.org/wiki/mediasosial>. Diunduh tanggal 26 November 2021

³⁵ Rizky Ramanda Gustam, "Karakteristik Media Sosial Dalam Membentuk Budaya Populer Korean Pop Di Kalangan Komunitas Samarinda Dan Balikpapan," *Ilmu Komunikasi* 3, no. 2 (2015): 224–42.

³⁶ Bulan Cahya Sakti and Much Yulianto, "Penggunaan Media Sosial Instagram Dalam Pembentukan Identitas Diri Remaja," *UNDIP E Journal* 6, no. 4 (2018): 1–12, <http://www.fisip.undip.ac.id>.

³⁷ Dahlia Sarkawi, *Perubahan Sosial Dan Budaya Akibat Media Sosial*, *Jurnal Administrasi Kantor*, vol. 4, 2016.

memproduksi konten(informasi), mengkreasikan representasi identitasnya, dan melakukan interaksi berdasarkan informasi. Bahkan informasi juga menjadi semacam komoditas.³⁸ Dari kegiatan inilah pengguna dan pengguna lain dapat membentuk sebuah jaringan yang sadar atau pun tidak pada akhirnya bermuara pada masyarakat berjejaring (*network society*).

3) Arsip

Arsip merupakan karakter yang menjelaskan bahwa informasi yang sudah di distribusikan dan telah tersimpan serta dapat diakses kapanpun dan melalui perangkat apapun.³⁹ Setiap informasi apapun yang telah diunggah di web sebagai contoh, maka informasi itu tidak dapat hilang begitu saja saat terjadi pergantian hari, bulan, dan tahun. Informasi itu akan terus tersimpan dan dapat mudah diakses.

4) Interaksi

Interaksi yang dapat terbentuk di media sosial terjadi minimal berbentuk saling komentari atau memberikan tanda, seperti jempol di *facebook* atau hati di *instagram*. Interaksi dalam kajian media merupakan salah satu pembeda dalam media baru (*new media*) dan media lama (*old media*)

5) Simulasi sosial

Pengguna media sosial dapat dikatakan sebagai warga negara digital yang sudah berlandaskan keterbukaan tanpa adanya batasan.

³⁸ Jihan Septiani et al., “Pemanfaatan Media Sosial Untuk Bisnis Online Di Masa Pandemi Covid-19,” *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPm UMJ*, 2021,

<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/view/10872%0Ahttps://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/download/10872/6157>.

³⁹ Indirwan, “TIPE KEPRIBADIAN REMAJA AKTIF PADA MEDIA SOSIAL (Studi Komparatif Siswa SMA Dan MA) SOSIAL (Studi Komparatif Siswa SMA Dan MA),” *Skripsi*, 2018, 1–109.

Seperti masyarakat dan negara, di dalam media sosial juga terdapat aturan dan etika yang telah mengikat penggunaannya.⁴⁰ Media sosial tidak hanya menampilkan realitas, tetapi sudah menjadi realitas tersendiri, bahkan yang berada di media sosial lebih nyata (*real*) dari realitas itu sendiri.

6) Konten oleh pengguna

Konten oleh pengguna merupakan sebagai penanda bahwa didalam media sosial kita tidak hanya memproduksi konten atau informasi, tetapi kita juga mengonsumsi konten yang telah diproduksi oleh orang lain.⁴¹ Konten ini merupakan format yang bersifat baru dari budaya interaksi dimana pengguna dalam waktu yang relatif bersamaan berlaku sebagai produser pada satu sisi dan sebagai konsumen dari konten yang di produksi di ruang online pada sisi lainnya.

7) Penyebar(*share*)

Penyebaran atau *sharing* merupakan ciri khas yang dimiliki media sosial yang menunjukkan keaktifan khalayak dalam dihasilkan di media sosial.⁴² Maksud pengembangan ini misalnya, komentar tidak hanya sebagai opini, tetapi juga fakta dan data terbaru. Di media sosial konten tidak hanya di diproduksi oleh pengguna tertentu, tetapi didistribusikan secara manual oleh pengguna tertentu.

⁴⁰ Desi Anggraini, "Efektifitas Media Sosial Instagram Dalam Penyampaian Pesan Dakwah," *Psychology Applied to Work: An Introduction to Industrial and Organizational Psychology, Tenth Edition Paul* (2019), <http://repository.radenintan.ac.id/9340/1/SKRIPSI II.pdf>.

⁴¹ Sarkawi, Op.Cit, h. 307-338

⁴² Syukur Adriansyah, "Penggunaan Media Sosial Sebagai Strategi Konvergensi Pada Radio Di Kota Serang Banten" (2018).

3. Kemampuan Berpikir Logis

a. Definisi berpikir logis.

Berpikir merupakan suatu proses normal dalam pikiran untuk menentukan suatu masalah, sedangkan logika merupakan suatu ilmu berpikir.⁴³ Jika terdapat dua orang yang sedang memikirkan suatu hal yang sama, maka hasil kesimpulan pemikiran mereka mungkin akan berbeda, satu orang berpikir secara logis dan yang lain berpikir tidak logis. Jadi peneliti dapat menyimpulkan berpikir logis adalah suatu proses berpikir untuk menarik kesimpulan berupa pengetahuan berdasarkan kebenaran yang sudah ada dan dilengkapi pendapat yang sesuai dengan proses dalam menyelesaikan masalah sehingga siswa memperoleh kesimpulan.

b. Ciri-ciri kemampuan berpikir logis.

Ciri-ciri kemampuan berpikir logis dapat dilihat sebagai berikut:⁴⁴

- 1) Siswa dapat mengajukan pertanyaan dan memberikan jawaban yang mudah dimengerti.
- 2) Siswa dapat menyampaikan jawaban dan menyelesaikan masalah secara logis dan sistematis.
- 3) Siswa dapat dengan mudah mengingat dan menguasai konsep perhitungan sederhana.
- 4) Siswa selalu berpikiran senang dalam melihat dan memperhatikan suatu benda bekerja.

c. Karakteristik kemampuan berpikir logis

Karakteristik berpikir logis menurut Ni'matus sebagai berikut:⁴⁵

⁴³ Vivi Puspita and Ika Parma Dewi, "Efektifitas E-LKPD Berbasis Pendekatan Investigasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2021): 86–96, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.456>.

⁴⁴ Netriwati Netriwati, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Matematis Mahasiswa Dengan Menggunakan Rangkaian Listrik Pada Materi Logika Di IAIN Raden Intan Lampung," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2015): 75–80.

- 1) Keruntutan berpikir, siswa dapat menentukan langkah dan menyelesaikan masalah dari awal hingga menghasilkan kesimpulan.
 - 2) Kemampuan berargumen, siswa dapat menyampaikan pendapatnya secara logis yang sesuai dengan informasi atau masalah yang berkaitan langsung dengan langkah dan proses penyelesaian masalah.
 - 3) Penarikan kesimpulan, siswa dapat menarik kesimpulan dari permasalahan yang ada berdasarkan langkah penyelesaian masalah yang sudah ditempuh.
- d. Indikator kemampuan berpikir logis.

Indikator kemampuan berpikir logis menurut Sumarmo sebagai berikut :⁴⁶

- 1) Menarik sebuah kesimpulan atau menggunakan pemikiran dan interpretasi berdasarkan proporsi masalah .
- 2) Merancang perkiraan atau prediksi berdasarkan hubungan antar dua variabel sehingga dapat menarik suatu kesimpulan.
- 3) Menyimpulkan atau membuat suatu perkiraan berdasarkan hubungan antara dua variabel
- 4) Menetapkan suatu gabungan antara beberapa variabel.
- 5) Analogi adalah menarik suatu kesimpulan berdasarkan kesamaan dua proses
- 6) Melakukan pembuktian.

Menurut Wahyudin Zakarsyi, indikator kemampuan berpikir logis ialah:⁴⁷

⁴⁵ Budi Andriawan, "Identifikasi Kemampuan Berpikir Logis Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VIII-1 SMP Negeri 2 Sidoarjo," *MATHEdunesa* 3, no. 2 (2014): 42–48, <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/8657>.

⁴⁶ Utari Sumarno et al., "Kemampuan Dan Disposisi Berpikir Logis, Kritis, Dan Kreatif Matematik," *Jurnal Pengajaran MIPA* 17, no. 1 (2012): 17–33.

- 1) Menyimpulkan makna mengenai jawaban argumen
- 2) Menyimpulkan hubungan yang logis antara konsep dan fakta yang memiliki perbedaan
- 3) Menganalisis dan menguji berdasarkan akal pikiran
- 4) Menarik suatu kesimpulan yang bersifat logis.

Dari pendapat diatas, peneliti dapat menyimpulkan indikator kemampuan berpikir logis adalah:

- 1) Menarik analogi, generalisasi, atau menyusun konjektur
- 2) Menyimpulkan hubungan yang logis antara konsep dan fakta
- 3) Menganalisis dan menguji berdasarkan akal pikiran
- 4) Menarik suatu kesimpulan berdasarkan proses pengerjaan.

4. Kemampuan Analitis Matematis

a. Definisi analitis matematis

Analisis merupakan suatu kemampuan seseorang dalam merinci atau menguraikan permasalahan (soal) menjadi komponen yang lebih kecil, dan mampu memahami hubungan antara bagian-bagian.⁴⁸ Kemampuan analisis merupakan kemampuan yang wajib dimiliki oleh seorang pengajar matematika.⁴⁹ Menurut Sunardiyanto kemampuan analisis adalah kemampuan yang memfokuskan dalam menguraikan materi ke komponen dan faktor-faktor penyebabnya,

⁴⁷ Wahyudin Zakarsyi, *Penelitian Pendidikan Matematika* (PT Refika Aditama, 2018).

⁴⁸ Hasan Bashri Hadimu, Theresia Laurens, and La Moma, "Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Dan Analitik Peserta Didik Smp Dalam Menyelesaikan Soal Model Programme for International Student Assessment (Pisa)," *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIKA)* 2, no. 2 (2020): 46–59, <https://doi.org/10.30598/jumadikavol2iss2year2020page46-59>.

⁴⁹ Rizki Amalia, "Kemampuan Berpikir Matematis Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri," *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2017): 118–25, <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i2.2568>.

sehingga mampu memahami hubungan antar bagian, struktur dan aturan-aturan dapat lebih mudah dipahami.⁵⁰ Kemampuan analisis adalah kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan (soal) yang tidak rutin, membuktikan dan menanggapi buktinya, menentukan hubungan dan merumuskan kesimpulan serta dapat membuktikan kebenaran dari suatu kesimpulan yang telah diambil, tetapi kegiatan ini hanya dalam tahap analisis sehingga belum dapat menyusun.⁵¹ Kemampuan ini merupakan kemampuan yang sangat memerlukan penalaran lebih tinggi dari suatu permasalahan. sehingga kemampuan analisis sangat diperlukan dalam menyelesaikan suatu permasalahan dilingkungan sekitar. Berdasarkan beberapa pernyataan di atas, penulis dapat menyimpulkan kemampuan analisis adalah kemampuan siswa untuk mengenal, memilih maupun menguraikan suatu permasalahan menjadi bagian-bagian sehingga menjadi lebih jelas dan dapat dipahami hubungan antara satu dengan yang lainnya.

b. Indikator kemampuan analitis matematis

Neilna menyatakan bahwa menurut Kratwohl dalam Lewy dan Ruseffendi menyebutkan indikator-indikator kemampuan analitis matematis, yaitu:⁵²

- 1) Mampu memberikan alasan terhadap suatu jawaban itu adalah nyata.
- 2) Membuat dan mengevaluasi kesimpulan umum terhadap penelitian yang ada.
- 3) Menggambarkan kesimpulan atau keputusan berdasarkan informasi yang jelas dan tepat.
- 4) Menimbang validitas dari pendapat dengan berpikir deduktif dan induktif.

⁵⁰ Femmy Kawuwung, "Profil Guru , Pemahaman Kooperatif Nht , Dan Kemampuan Di Smp Kabupaten Minahasa Utara" 1, no. 4 (2011): 157–66.

⁵¹ Izzati, Op.Cit, h 16

⁵² Dwi,Op.Cit, h.23

- 5) Memanfaatkan data untuk mendukung menjelaskan mengapa cara yang digunakan dalam jawaban itu benar atau sesuai.
- 6) Menganalisis informasi yang didapat dan menyusun lebih rinci informasi ke bagian yang lebih kecil untuk memahami suatu pola.
- 7) Dapat membedakan faktor penyebab dan akibat dari semua skenario yang sulit.
- 8) Merumuskan sebuah pertanyaan.
Menurut Wahyudin Zakarsyi, indikator kemampuan analitis matematis ialah:⁵³
 - 1) Memperhatikan pola-pola, keteraturan dan struktur dalam objek simbolis
 - 2) Memperhatikan pola-pola, keteraturan dan struktur dalam situasi dunia nyata
 - 3) Menganalisis karakteristik dari suatu pengklasifikasian
 - 4) Menciptakan dan menganalisis suatu hubungan
 - 5) Menganalisis operasi berdasarkan urutan
 - 6) Mengidentifikasi unsur yang ada pada suatu hubungan
 - 7) Merinci suatu permasalahan menjadi beberapa bagian
 - 8) Mengkaji, meneliti dan menyusun ulang beberapa bagian permasalahan menjadi satu kesatuan yang merupakan penyelesaian akhir.

Dari pendapat diatas peneliti dapat menyimpulkan indikator-indikator kemampuan analitis matematis adalah:⁵⁴

- 1) Memperhatikan pola, keteraturan dan struktur yang ada pada dunia nyata

⁵³ H.M Wahyudin Zakarsyi, *Op.cit.hal* 87.

⁵⁴ Bentang Indria Yusdiana and Wahyu Hidayat, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sma Pada Materi Limit Fungsi," *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 1, no. 3 (2018): 409–14, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.p409-414>.

- 2) Menganalisis dan menciptakan suatu hubungan dari informasi yang didapat menjadi bagian yang lebih kecil agar dapat memahami suatu pola.
- 3) Melaksanakan suatu perhitungan matematika sesuai aturan/rumus yang berlaku
- 4) Menarik kesimpulan dari kesamaan proses/konsep matematika yang ada.

B. Kerangka Berpikir

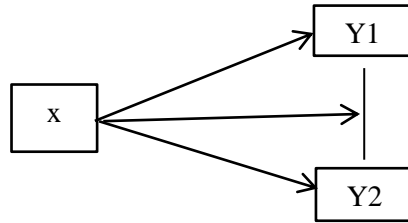
Matematika merupakan salah satu pelajaran yang memiliki peranan penting bagi diri sendiri maupun orang lain. Ilmu matematika adalah ilmu yang memperjelas tentang cara menghitung serta mengukur benda-benda dengan menggunakan lambang dan angka.⁵⁵

Dalam pembelajaran matematika tidak mungkin bila tidak ada suatu pemecahan masalah. Dalam memecahkan masalah kita memerlukan adanya bermacam-macam kemampuan yang dimiliki oleh siswa. Kemampuan berpikir logis dan kemampuan analitis matematis merupakan hal yang sangat penting dalam pemecahan masalah. Seorang siswa belum dikatakan berhasil jika belum dapat menyelesaikan masalah. Hal utama dalam pemecahan masalah adalah berpikir secara logis dahulu apa permasalahan yang ada. Kemampuan analisis peserta didik yang baik akan memiliki jika kemampuan berpikir logisnya baik pula.

Penelitian ini, penulis akan melakukan percobaan dengan melihat pengaruh antara variabel bebas dan terikat. Variabel bebasnya yaitu model pembelajaran SOLE (*self organized learning enviroment*) (X) dan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir logis (Y1) dan kemampuan analitis matematis (Y2).

Berikut ini diagram gambaran dari variable bebas dan variable terikat:

⁵⁵ Rany Widyastuti et al., "Understanding Mathematical Concept: The Effect of Savi Learning Model with Probing-Prompting Techniques Viewed from Self-Concept," *Journal of Physics: Conference Series* 1467, no. 1 (2020), <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012060>.



Gambar 2. 1
Sketsa Variabel Bebas dan Variabel Terikat

Keterangan :

X :Model pembelajaran SOLE (*Self Organized Learning Environment*)

Y1 : Kemampuan berpikir logis

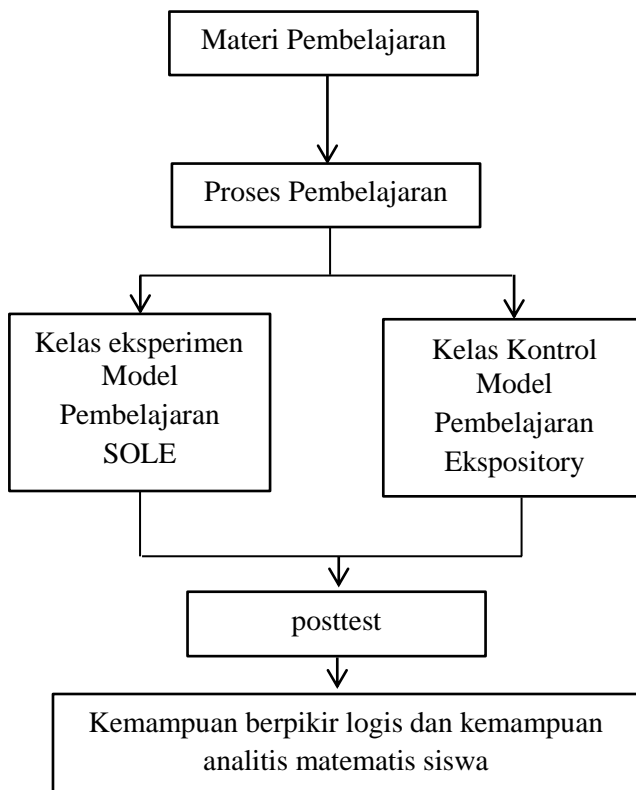
Y2 : Kemampuan analitis matematis

Kerangka adalah konsep yang ada pada penelitian yang saling berhubungan, dimana menggambarkan variabel satu dengan lainnya dimana bisa terkoneksi secara detail dan sistematis.⁵⁶

Peneliti menggunakan model pembelajaran SOLE (*self organized learning environment*) pada kelas eksperimen dan menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Kemudian peneliti memberikan *posttest* untuk melihat pengaruh berpikir logis dan analitis matematis.

⁵⁶ Kuntum An Nisa Imania and Siti Khusnul Bariah, "Rancangan Pengembangan Instrumen Penelitian Pembelajaran Berbasis Daring," *Jurnal PETIK* 5, no. 1 (2019): 31–47.

Berikut adalah kerangka berpikir dari penelitian ini:



Gambar 2. 2
Sketsa Kerangka Berpikir

C. Pengajuan Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka penulis merumuskan hipotesis sebagai berikut :

- 1) Hipotesis penelitian
 - a. Terdapat pengaruh model pembelajaran SOLE berbantuan media sosial terhadap kemampuan berpikir logis dan kemampuan analitis matematis pada siswa SMA.

- b. Terdapat pengaruh model pembelajaran SOLE berbantuan media sosial terhadap kemampuan berpikir logis pada siswa SMA.
- c. Terdapat pengaruh model pembelajaran SOLE berbantuan media sosial terhadap kemampuan analitis matematis pada siswa SMA.
- 2) Hipotesis statistik
- a. Perlakuan (X) terhadap kemampuan berpikir logis (Y1) dan kemampuan analitis matematis (Y2).
- $H_{0AB}: \alpha\beta_{ij} = 0; \forall_{ij} = 1,2 \text{ dan } i \neq j$ (Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran SOLE berbantuan media sosial terhadap kemampuan berpikir logis dan kemampuan analitis matematis pada siswa SMA)
- $H_{1AB}: \alpha\beta_{ij} \neq 0$ (Terdapat pengaruh model pembelajaran SOLE berbantuan media sosial terhadap kemampuan berpikir logis dan kemampuan analitis matematis pada siswa SMA)
- b. Perlakuan model pembelajaran SOLE (X) dan kemampuan berpikir logis (Y1).
- $H_{0A}: \alpha_1 = \alpha_2$ (Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran SOLE berbantuan media sosial terhadap kemampuan berpikir logis pada siswa SMA)
- $H_{1A}: \alpha_1 \neq \alpha_2$ (Terdapat pengaruh model pembelajaran SOLE berbantuan media sosial terhadap kemampuan berpikir logis pada siswa SMA)
- c. Perlakuan model pembelajaran SOLE (X) dan kemampuan analitis matematis (Y2)
- $H_{0B}: \beta_1 = \beta_2$ (Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran SOLE berbantuan media sosial terhadap kemampuan analitis matematis pada siswa SMA)

$H_{1B}: \beta_1 \neq \beta_2$ (terdapat pengaruh model pembelajaran SOLE berbantuan media sosial terhadap kemampuan analitis matematis pada siswa SMA)



DAFTAR PUSTAKA

- Adriansyah, Syukur. "Penggunaan Media Sosial Sebagai Strategi Konvergensi Pada Radio Di Kota Serang Banten," 2018.
- Agustianti, Rifka, and Risma Amelia. "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Core (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending)." *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 1, no. 1 (2018): 1–6. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i1.p1-6>.
- Ahmad, Firdausi Nuzula, Khalid Makky. "Efektivitas Pembelajaran Daring Dengan Menggunakan Google Classroom Pada Mata Pelajaran Matematika Di Madrasah Aliyah Pelajaran Matematika Di Madrasah Ali Darul Falah Batu Jangkih." *EL-HIKAM: Jurnal Pendidikan Dan Kajian Keislaman* 8, no. 1 (2020): 66–82.
- Amalia, Rizki. "Kemampuan Berpikir Matematis Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri." *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2017): 118–25. <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i2.2568>.
- Amanda, Livia, Ferra Yanuar, and Dodi Devianto. "Uji Validitas Dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang." *Jurnal Matematika UNAND* 8, no. 1 (2019): 179–88. <https://doi.org/10.25077/jmu.8.1.179-188.2019>.
- Andriawan, Budi. "Identifikasi Kemampuan Berpikir Logis Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VIII-1 SMP Negeri 2 Sidoarjo." *MATHEdunesa* 3, no. 2 (2014): 42–48. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/8657>.
- Anggoro, Bambang Sri, Nukhbatul Bidayati Haka, and Hawani Hawani. "Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Al-Qur ' an Hadist Pada Mata Pelajaran." *Biodik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi* 5, no. 2 (2019): 164–72.
- Angraini, Desi. "Efektifitas Media Sosial Instagram Dalam Penyampaian Pesan Dakwah." *Psychology Applied to Work: An Introduction to Industrial and Organizational Psychology, Tenth Edition* Paul, 2019.

<http://repository.radenintan.ac.id/9340/1/SKRIPSI II.pdf>.

- B, La Ode Muhammad Idrus Hamid, and Ray Suryadi. "Implementasi Pembelajaran Model Sole (Self Organized Learning Environment) Berbantu Aplikasi Edpuzzle Dalam Pembelajaran Daring." *Media Bina Ilmiah* 16, no. 5 (2021): 6983–6692. <http://ejurnal.binawakya.or.id/index.php/MBI/article/view/1400>.
- Clarensia, Anna. "Pengaruh Nilai Tukar Dan Harga Saham Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (Ihsg) Pada Sub-Sektor Perbankan Periode Masa Pandemi Tahun 2020." *Jurnal Inovatif Mahasiswa Manajemen* 1, no. 3 (2021): 231–41.
- Dwi Patri, Sonya Fiskha, and Sonya Heswari. "Efektifitas Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis." *Jurnal Muara Pendidikan* 6, no. 1 (2021): 1–8. <https://doi.org/10.52060/mp.v6i1.416>.
- Fadlillah, Muhammad. "Aliran Progresivisme Dalam Pendidikan Di Indonesia." *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran* 5, no. 1 (2017): 17–24. <http://journal.umpo.ac.id/index.php/dimensi/article/view/322>.
- Fahmeyzan, Dodi, Siti Soraya, and Desventri Etmy. "Uji Normalitas Data Omzet Bulanan Pelaku Ekonomi Mikro Desa Senggigi Dengan Menggunakan Skewness Dan Kurtosis." *Jurnal VARIAN* 2, no. 1 (2018): 31–36. <https://doi.org/10.30812/varian.v2i1.331>.
- Fuady, Muhammad Jauharul. "Pengembangan Aplikasi Evaluasi Pembelajaran Online Untuk Pendidikan Jarak Jauh." *Tekno* 26 (2016): 148–54.
- Gunantara, Gd, Md Suarjana, and Pt Nanci Riastini. "Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp." *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha* 10, no. 1 (2014). <https://doi.org/10.12928/admathedu.v10i1.14486>.
- Hadimu, Hasan Bashri, Theresia Laurens, and La Moma. "Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Dan Analitik Peserta Didik Smp

- Dalam Menyelesaikan Soal Model Programme for International Student Assessment (Pisa).” *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIKA)* 2, no. 2 (2020): 46–59. <https://doi.org/10.30598/jumadikavol2iss2year2020page46-59>.
- Hamsiah, Hamsiah, Masjudin Masjudin, and Ade Kurniawan. “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMPN 13 Mataram Pada Materi Bangun Ruang.” *Media Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2016): 115–23. <https://doi.org/10.33394/mpm.v5i2.1462>.
- Hutapea, Rinto Hasiholan. “Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen Pada Kurikulum 2013.” *Jurnal Ilmiah Religiosity Entity Humanity (JIREH)* 1, no. 1 (2019): 18–30. <https://doi.org/10.37364/jireh.v1i1.10>.
- Imania, Kuntum An Nisa, and Siti Khusnul Bariah. “Rancangan Pengembangan Instrumen Penelitian Pembelajaran Berbasis Daring.” *Jurnal PETIK* 5, no. 1 (2019): 31–47.
- Indirwan. “Tipe Kepribadian Remaja Aktif Pada Media Sosial (Studi Komparatif Siswa SMA Dan MA) Sosial (Studi Komparatif Siswa SMA Dan MA).” *Skripsi*, 2018, 1–109.
- Izzati, Nurma. “Meningkatkan Kemampuan Analisis Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Kajian Pembelajaran Matematika Modern Melalui Pembelajaran Kolaboratif Murder.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2017): 15–28. <https://doi.org/10.18592/jpm.v3i1.1179>.
- Jaelani, Aceng. “Pembelajaran Kooperatif, Sebagai Salah Satu Model Pembelajaran Di Madrasah Ibtidaiyya (Mi).” *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI* 2, no. 1 (2015): 1–16. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v2i1.189>.
- Jayendra, Putu Sabda. “Ajaran Catur Marga Dalam Tinjauan Konstruktivisme Dan Relevansinya Dengan Empat Pilar Pendidikan Unesco.” *Jurnal Penelitian Agama* 3, no. 1 (2017): 73–84. <https://ejournal.ihtdn.ac.id/index.php/vs/article/download/329/291>.

- Juliani, Wikanti iffah, and Hendro Widodo. "Integrasi Empat Pilar Pendidikan (Unesco) Melalui Pendidikan Holistik Berbasis Karakter Di Smp Muhammadiyah 1 Prambanan." *Jurnal Pendidikan Islam* 10, no. 2 (2019): 65–74. <https://doi.org/10.22236/jpi.v10i2.3678>.
- Kadir, Abdul. "Konsep Pembelajaran Kontekstual Di Sekolah." *Dinamika Ilmu* 13, no. 3 (2013): 17–38. http://journal.iain-samarinda.ac.id/index.php/dinamika_ilmu/article/view/20.
- Kawuwung, Femmy. "Profil Guru , Pemahaman Kooperatif Nht , Dan Kemampuan Di Smp Kabupaten Minahasa Utara" 1, no. 4 (2011): 157–66.
- Khalilullah, M. "Permainan Teka-Teki Silang Sebagai Media Dalam Pembelajaran Bahasa Arab." *Jurnal Pemikiran Islam* 37, no. 1 (2012): 15–26.
- Kusuma, Rahmat Diyanto Fitri Dwi, Sri Purwanti Nasution, and Bambang Sri Anggoro. "Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer." *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018): 191. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2557>.
- Leilani, Ani, and Amri Jahi. "Kinerja Penyuluh Pertanian Di Beberapa Kabupaten Provinsi Jawa Barat." *Jurnal Penyuluhan* 2, no. 2 (2006). <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v2i2.2187>.
- Marlina, Diyan. "Penerapan Model Pembelajaran SOLE (Self Organized Learning Environments) Berbasis Daring Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA SD." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 4, no. 2 (2021): 70–78. <http://dx.doi.org/10.33603/.v4i2.5319>,.
- Marti, Afrina Devi. "Pendidikan Inklusif Di Sekolah Dasar Kota Padang." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus* 1, no. 3 (2012): 1–13.
- Maryanti, Sri. "Model Pembelajaran Kooperatif Co-Op Co-Op Dengan Pendekatan Predict-Observe-Explain Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis." *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 3 (2018): 293–302. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i3.2680>.

- Muhajir, Muhamad, Muhammad Alfian Mizar, and Dwi Agus Sudjimat. "Analisis Kekuatan Tarik Bahan Komposit Matriks Resin Berpenguat Serat Alam Dengan Berbagai Varian Tata Letak." *Jurnal Teknik Mesin* 24, no. 2 (2016): 1–8.
- Mukminah, Mukminah, Eka Fitriani, Mahsup Mahsup, and Syaharuddin Syaharuddin. "Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament Untuk Meningkatkan Hasil Belajar." *Justek: Jurnal Sains Dan Teknologi* 2, no. 2 (2020): 1–5. <https://doi.org/10.31764/justek.v2i2.3533>.
- Murni, Dewi, and Siti Romlah Noer Hodijah. "Penerapan Blended Learning Berbasis Scaffolding Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Dan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Biologi Umum." *Biodidaktika* 11, no. 1 (2016): 45–51.
- Murtani, Riezka Rahwani Alim, and Mhd. Abrar Kasmin Hutagalung. "Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan Terhadap Kepuasan Kerja, Kinerja Dan Loyalitas Karyawan 212 Mart Kota Medan." *Jurnal FEB* 1, no. 1 (2019): 113–25.
- Musianto, Lukas S. "Perbedaan Pendekatan Kuantitatif Dengan Pendekatan Kualitatif Dalam Metode Penelitian." *Jurnal Manajemen Dan Wirausaha* 4, no. 2 (2002): 123–36. <https://doi.org/10.9744/jmk.4.2.pp.123-136>.
- Mutiara B.W, Synta, and Kristanto Nurhidayati, Nurhidayati Wahyudi. "Penentuan Kadar Logam Oksida Pada Bentonit Menggunakan Energi Dispersive X-RAY Spectroscopy (EDX) Dengan Tiga Jenis Preparasi Sampel." *Jurnal Keramik Dan Gelas Indonesia* 28, no. 2 (2019): 83–102.
- Ndiung, Sabina, and Mariana Jediut. "Pengembangan Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar Berorientasi Pada Berpikir Tingkat Tinggi." *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran* 10, no. 1 (2020): 94. <https://doi.org/10.25273/pe.v10i1.6274>.
- Netriwati, Netriwati. "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Matematis Mahasiswa Dengan Menggunakan Rangkaian Listrik

Pada Materi Logika Di IAIN Raden Intan Lampung.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2015): 75–80.

Novia Sari, Riska. “Profil Kemampuan Berpikir Logis Matematis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pasir Pengaraian.” *Jurnal Absis* 2, no. 2 (2020): 188–93. <https://doi.org/10.30606/absis.v2i2.412>.

Prasetya, Rahman Gali. “Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Kualitas Produk Kredit UKM Terhadap Loyalitas Nasabah PT BPR KERTA RAHARJA BANDUNG.” *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi* 9, no. 1 (2017): 145–53.

Purwanto, Andik. “Kemampuan Berpikir Logis Siswa Sma Negeri 8 Kota Bengkulu Dengan Menerapkan Model Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran Fisika.” In *Exacta*, 10:133–35, 2012.

Puspita, Vivi, and Ika Parma Dewi. “Efektifitas E-LKPD Berbasis Pendekatan Investigasi Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2021): 86–96. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.456>.

Putri, Dwi Adianti. “Pengaruh Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs) Berbantuan Modul Desain Didaktis Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 7 Kotabumi,” 2019.

Rahayu, Tika Dwi, Bambang Hari Purnomo, and S Sukidin. “Analisis Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Soal Ujian Tengah Semester Ganjil Bentuk Pilihan Ganda Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X Di Sma Negeri 5 Jember Tahun Ajaran 2012-2013.” *Edukasi* 1, no. 1 (2014): 39–43. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JEUJ/article/view/1032/829>.

Rahmat, Winata, and Rizki Nurhana Friantini. “Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Kuala Behe.” *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)* 7, no. 2 (2019): 85–92. <https://doi.org/10.25273/jipm.v7i2.3663>.

- Rizky Ramanda Gustam. "Karakteristik Media Sosial Dalam Membentuk Budaya Populer Korean Pop Di Kalangan Komunitas Samarinda Dan Balikpapan." *Ilmu Komunikasi* 3, no. 2 (2015): 224–42.
- Robitoh, R, Muhammad Rajab Tambusay, Syamsul Efendi, Rosnaya Harahap, and Indah Adelina. "Pengaruh Fasilitas Kerja, Kedisiplinan Dan Pengawasan Terhadap Kinerja Pegawai BPBD Kota Tanjungbalai." *Tijarah* 1, no. 21 (2021): 77–85.
- Sakti, Bulan Cahya, and Much Yulianto. "Penggunaan Media Sosial Instagram Dalam Pembentukan Identitas Diri Remaja." *UNDIP E Journal* 6, no. 4 (2018): 1–12. <http://www.fisip.undip.ac.id>.
- Saleha, saleha. "Pengaruh Lingkungan Kerja, Etos Kerja Dan Budaya Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Pada Dinas Bina Marga Propinsi Sulawesi Tengah." *E Jurnal Katalogis* 4, no. 3 (2019): 196–203.
- Sanusi, Asri Muslim, Ari Septian, and Sarah Inayah. "Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dengan Menggunakan Education Game Berbantuan Android Pada Barisan Dan Deret." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 3 (2020): 511–20. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i3.866>.
- Sarkawi, Dahlia. *Perubahan Sosial Dan Budaya Akibat Media Sosial. Jurnal Administrasi Kantor*. Vol. 4, 2016.
- Septian, Ari. "Penerapan Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Suryakencana." *Prisma* 6, no. 2 (2017): 180–91. <https://doi.org/10.35194/jp.v6i2.212>.
- Septiani, Jihan, Hafidz Widaaattullah, Rizaldi Akbar, and Bambang Sudiarto. "Pemanfaatan Media Sosial Untuk Bisnis Online Di Masa Pandemi Covid-19." *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPm UMJ*, 2021. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/view/10872> %0A<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/download/10872/6157>.
- Septiati, Ety. "Kemampuan Berpikir Logis Mahasiswa Pendidikan

- Matematika Pada Mata Kuliah Analisis Real.” *Wahana Didaktika : Jurnal Ilmu Kependidikan* 16, no. 2 (2018): 207. <https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v16i2.2048>.
- Shadiqien, Shen. “Efektivitas Komunikasi Virtual Pembelajaran Daring Dalam Masa PSBB (Studi Kasus Pembelajaran Jarak Jauh Produktif Siswa SMK Negeri 2 Banjarmasin).” *Jurnal Mutakallimin : Jurnal Ilmu Komunikasi* 3, no. 1 (2020): 11–21. <https://doi.org/10.31602/jm.v3i1.3573>.
- Suciati, Sri. “Penerapan Model Pembelajaran Self Organized Learning Environments (SOLE) Untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Polimer.” *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru* 6, no. 3 (2021): 321–28. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v6i3.290>.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006.
- Sugiono, Sugiono, Noerdjanah Noerdjanah, and Afrianti Wahyu. “Uji Validitas Dan Reliabilitas Alat Ukur SG Posture Evaluation.” *Jurnal Keterampilan Fisik* 5, no. 1 (2020): 1–61. <https://doi.org/10.37341/jkf.v5i1.167>.
- Sumarno, Utari, Wahyu Hidayat, Rafiq Zukarnaen, Hamidah Hamidah, and Ratna Sariningsih. “Kemampuan Dan Disposisi Berpikir Logis, Kritis, Dan Kreatif Matematik.” *Jurnal Pengajaran MIPA* 17, no. 1 (2012): 17–33.
- Tarigan, Rusmiati Br. “Upaya Meningkatkan Kompetensi Guru Dalam Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kurikulum 2013.” *Jurnal Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Sosial Keagamaan* 20, no. 1 (2020): 185–98.
- Tayeb, Thamrin. “Analisis Dan Manfaat Model Pembelajaran.” *Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 4, no. 2 (2017): 48–55.
- Titaley, Danny Roberto. “Kondisi Aktual Keberadaan Guru Di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMP Negeri) 1 Nabire-Papua.” *Jurnal Manajemen Pendidikan* 5, no. 2 (2016): 193–232.
- Wati, Ni Nyoman Kurnia. “Perangkat Pembelajaran Berbasis E-

- Learning Di Sekolah Dasar.” *PINTU: Pusat Penjaminan Mutu* 1, no. 2 (2020): 180–89. <http://stahnmpukuturan.ac.id/jurnal/index.php/jurnalmutu/article/view/913>.
- Wati, Nyoman Kurnia. “Implementasi Model Pembelajaran Self Organized Learning Environments Berbasis Tri Kaya Parisudha Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa.” *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar* 2, no. 1 (2021): 1–10. <https://stahnmpukuturan.ac.id/jurnal/index.php/edukasi/article/view/1387>.
- Widyastuti, Rany, Suherman, Bambang Sri Anggoro, Hasan Sastra Negara, Mientarsih Dwi Yuliani, and Taza Nur Utami. “Understanding Mathematical Concept: The Effect of Savi Learning Model with Probing-Prompting Techniques Viewed from Self-Concept.” *Journal of Physics: Conference Series* 1467, no. 1 (2020). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012060>.
- Yuhana, Asep Nanang, and Fadlilah Aisah Aminy. “Optimalisasi Peran Guru Pendidikan Agama Islam Sebagai Konselor Dalam Mengatasi Masalah Belajar Siswa.” *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam* 7, no. 1 (2019): 79–96. <https://doi.org/10.36667/jppi.v7i1.357>.
- Yusdiana, Bentang Indria, and Wahyu Hidayat. “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sma Pada Materi Limit Fungsi.” *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 1, no. 3 (2018): 409–14. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.p409-414>.
- Yusup, Febrianawati. “Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif.” *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 7, no. 1 (2017): 17–23. <https://doi.org/10.21831/jorpres.v13i1.12884>.
- Zakarsyi, Wahyudin. *Penelitian Pendidikan Matematika*. PT Refika Aditama, 2018.