

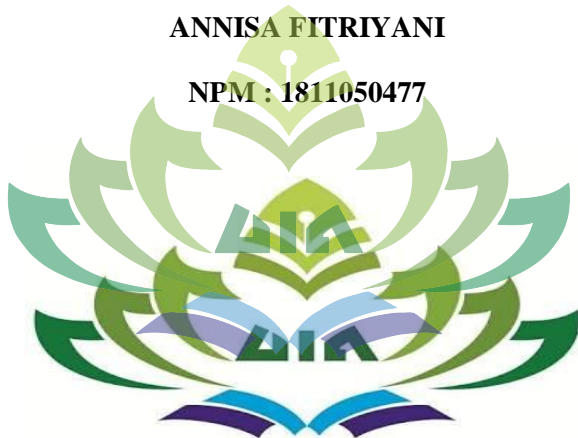
**PENGARUH MODEL LSLC (*LESSON STUDY LEARNING
COMMUNITY*) DENGAN PENDEKATAN PMRI
(PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
INDONESIA) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS DAN BERPIKIR KRITIS
MATEMATIS**

Skripsi

Oleh

ANNISA FITRIYANI

NPM : 1811050477



Program Studi : Pendidikan Matematika

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG

1444 H/2023 M

**PENGARUH MODEL LSLC (*LESSON STUDY LEARNING
COMMUNITY*) DENGAN PENDEKATAN PMRI
(PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
INDONESIA) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS DAN BERPIKIR KRITIS
MATEMATIS**

Skripsi

Diajukan Guna Memenuhi Tugas-tugas dan Syarat-syarat

Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Dalam Ilmu Pendidikan Matematika



Pembimbing I : Dr. Mujib, M. Pd

Pembimbing II : Siska Andriani, S.Si., M. Pd

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

1444 H/2023 M

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan agar dapat mengetahui dampak model pembelajaran Model LSLC (*Lesson Study Learning Community*) Dengan Pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Berpikir Kritis Matematis pada peserta didik SMA pada materi matriks. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMA N I Sendang Agung Lampung Tengah. Populasi yang digunakan ialah seluruh kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Sendang Agung, dan sampel yang digunakan ialah kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 Sejumlah 54 peserta didik. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan *Posttest-Only Control Design*. Data yang diperoleh lalu di analisis menggunakan uji *multivariate* (MANOVA). Hasil analisis data menggunakan program SPSS 23.00 menunjukkan jika terdapat dampak model Model LSLC (*Lesson Study Learning Community*) Dengan Pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) Dampak Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Berpikir Kritis Matematis. hasil dari *Test of Between-Subjek Effects*, dari test tersebut didapatkan *p-value* yaitu sebesar 0,000 dengan derajat tingkat sign. Yang dipakai yaitu 0,05. H_0 ditolak dan h_1 diterima yaitu apabila *p-value* < 0,05. Kemudian dapat disimpulkan jika Dampak Model LSLC Dengan Pendekatan PMRI Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.

Kata Kunci: model pembelajaran LSLC dengan pendekatan PMRI, kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis matematis.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Annisa Fitriyani
NPM : 1811050477
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model LSLC (*Lesson Study Learning Community*) Dengan Pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Berpikir Kritis Matematis”** 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, Februari 2023



Annisa Fitriyani
NPM. 1811050477



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

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

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model Lslc (*Lesson Study Learning Community*) Dengan Pendekatan Pmri (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Berpikir Kritis Matematis

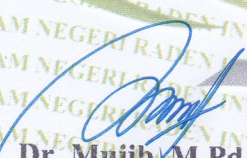
Nama : Annisa Fitriyani
NPM : 1811050477
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

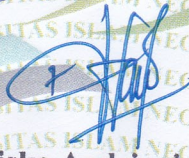
MENYETUJUI

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

Pembimbing I

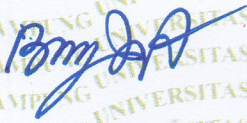
Pembimbing II


Dr. Mujib, M.Pd
NIP.196911082000031001


Siska Andriani, S.Si, M.Pd.
NIP. 198808092015032004

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika


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



KEMENTERIAN AGAMA
UIN 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 LSLC (LESSON STUDY LEARNING COMMUNITY) DENGAN PENDEKATAN PMRI (PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS**, disusun oleh: **Annisa Fitriyani, NPM. 1811050477**, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: Selasa/03 Januari 2023 puku 13.01 s.d 15.00 WIB.

TIM MUNAQASYAH

Ketua

: Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.

Sekretaris

: Arini Alhaq, M.Pd.

Penguji Utama

: Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd.

Penguji Pendamping I

: Dr. Mujib, M.Pd.

Penguji Pendamping II

: Siska Andriani, S.Si., M.Pd.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Nurhayati Diana, M.Pd.

NPM. 196408281988032002

MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

Artinya : “Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”(Q.S Al-Baqarah: 286)



PERSEMBAHAN

Sujud syukur kepada Allah SWT. Yang sampai detik ini telah memberikan limpahan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam senantiasa terlimpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Penulis mempersembahkan sebuah karya sederhana ini untuk orang yang sangat dikasihi dan disayangi yaitu ibunda tercinta Almarhumah Siti Aisyah dan ayahanda tercinta Almarhum bapak Warsimin yang telah memberikan kasih sayang, ridho dan cinta kasihnya yang tak terhingga yang tak mungkin dapat penulis balas dengan selembar kertas yang bertuliskan persembahan. Semoga dengan penulis dapat menyelesaikan skripsi ini bisa membuat orang tua bangga terhadap pencapaian yang telah penulis raih. Untuk kedua orang tua yang selalu memberikan support, motivasi dan selalu melakukan yang terbaik untuk kesuksesan penulis. Terima kasih yang tidak terhingga untuk ayah dan ibu.

Ucapan terima kasih untuk saudaraku Lailatul Karimah sebagai kakak yang selalu mendoakan dan mendukung penulis untuk menyelesaikan Pendidikan S1. Dan kerabat terdekat atas setiap doa dan dukungan kepada penulis. Untuk hal-hal tersebut penulis mengucapkan banyak terima kasih.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Annisa Fitriyani lahir di Sendang Baru, pada tanggal 21 Januari 2000. Penulis merupakan putri ke dua dari pasangan Alm. Warsimim dan Almh. Siti Aisyah yang telah mendidik dan mencurahkan cinta kasih sayang sepenuh hati sejak penulis balita hingga tumbuh dewasa.

Pendidikan formal yang telah ditempuh oleh penulis yaitu pendidikan Sekolah Dasar (SD) diselesaikan di Madrasah Ibtidaiyah Asasunnajjah Sendang Baru pada tahun 2012. Sekolah Menengah Pertama (SMP) diselesaikan di SMP GUPPI Sendang Agung pada tahun 2015. Sekolah Menengah Atas (SMA) diselesaikan di SMA Negeri 1 Sendang Agung pada tahun 2018.

Pada tahun 2018 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung. Pada bulan Juli sampai Agustus 2021 melaksanakan Kuliah Kerja Nyata-Dari Rumah (KKN-DR) di Desa Sendang Baru, Kecamatan Sendang Agung, Lampung Tengah. Selanjutnya pada bulan Oktober sampai November 2021 penulis melakukan Praktik Pengamalan Lapangan (PPL) di SMK SMTI Bandar Lampung.

Bandar Lampung, Februari 2023
Penulis,

Annisa Fitriyani
NPM. 1811050477

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah senantiasa memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya agar penulis dapat menyelesaikan segala urusan dengan lancar. Shalawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Karena atas berkat dan ridho dari Allah SWT, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, yang merupakan syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. terselesainya skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Dr. Bambang Sri Anggoro selaku ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Dr. Mujib, M.Pd selaku pembimbing I dan Siska Andriani, S.Si, M.Pd selaku pembimbing II yang telah tulus dan ikhlas membimbing, meluangkan waktu, serta memberikan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama penulis menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
5. Renny Liestiawati, M.Pd, selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 Sendang Agung. Yang sudah memberikan izin dan membantu segala urusan untuk kelancaran penelitian.
6. Prihatin Hasanah, S.Si dan Darmawan, S.Pd selaku guru matematika SMA Negeri 1 Sendang Agung, yang sudah membimbing dan memberi bantuan pemikiran kepada penulis selama penelitian.

7. Rini Setyawati S.Pd yang selalu memberikan bantuan pemikiran, pendapat dan referensi kepada penulis agar dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Sahabat-sahabatku Tasha Maulidiasari, Ariska Wulandini, Adis Veliana Anjani, Alqindi Rohmah Dhimyati, Wiji Trisna Dewi, Dhea Sifahayu, Hikmawati yang selalu membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Ma'had Al Jamiah Angkatan 2018 yang saya sayangi dan alamater tercinta UIN Raden Intan Lampung.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	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 LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang	3
C. Identifikasi Dan Batasan Masalah	12
D. Rumusan Masalah	13
E. Tujuan Penelitian.....	14
F. Manfaat Penelitian.....	14
G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan.....	15
H. Sistematika Penulisan	17
BAB II Landasan Teori Dan Pengajuan Hipotesis	19
A. Teori Yang Digunakan	19
1. Model <i>Lesson Study Learning Community</i>	19
2. Pendekatan PMRI.....	25
3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	31
4. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	37
B. Pengajuan Hipotesis	39
1. Hipotesis Penelitian.....	39
2. Hipotesis Statistik.....	40
C. Kerangka Berpikir	41

BAB III Metode Penelitian	43
A. Waktu Dan Tempat Penelitian	43
B. Pendekatan Dan Jenis Penelitian	43
C. Populasi, Sampel, Dan Teknik Pemngumpulan Data.....	45
D. Definisi Operasional Variabel	48
E. Instrumen Penelitian	49
F. Uji Validitas Dan Reliabilitas Data.....	54
G. Uji Prasarat Analisis	57
H. Uji Hipotesis	58
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	63
1. Analisis Hasil Uji Coba	63
2. Analisis Data Hasil Penelitian	72
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	78
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	
A. Kesimpulan	83
B. Rekomendasi.....	83
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Nilai tes kemampuan literasi matematis	6
Tabel 1. 2 Nilai tes disposisi berpikir kritis matematis	7
Tabel 3.1 Desain Penelitian	45
Tabel 3. 2 Populasi Penelitian	46
Tabel 3. 3 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan pemecahan masalah Matematis	50
Tabel 3. 4 Pedoman Penskoran Tes Disposisi Berpikir Kritis Matematis	51
Tabel 3. 5 Kriteria Hasil kemampuan Berpikir Kritis Matematis	53
Tabel 3. 6 Ketentuan Uji Validitas	54
Tabel 3. 7 Ketentuan Uji Reliabilitas	55
Tabel 3. 8 Indeks Tingkat Kesukaran	56
Tabel 3. 9 Klasifikasi Daya Beda	57
Tabel 3. 10 Uji Multivariate Analisis of Variance	61
Tabel 3. 11 Uji Barlett	62
Tabel 4. 1 Hasil Validasi dan Saran Soal Uji Coba	63
Tabel 4. 2 Hasil Validasi dan Saran Soal Uji Coba	64
Tabel 4. 3 Validitas Soal Uji Coba	65
Tabel 4. 4 Validitas Soal Uji Coba	65
Tabel 4. 5 Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	67
Tabel 4. 6 Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	67
Tabel 4. 7 Daya Pembeda Soal Uji Coba	68
Tabel 4. 8 Daya Pembeda Soal Uji Coba	69
Tabel 4. 9 Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes	70
Tabel 4. 10 Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes	71
Tabel 4. 11 Deskripsi Data Amatan Posttest	72
Tabel 4. 12 Deskripsi Data Amatan Posttest	73
Tabel 4. 13 Hasil Uji Normalitas	74
Tabel 4. 14 Hasil Uji Normalitas	74
Tabel 4. 15 Hasil Uji Homogenitas	75
Tabel 4. 16 Hasil Uji Homogenitas	75
Tabel 4. 17 <i>Box's Test of Equality of Covariance Matrices</i>	76
Tabel 4. 18 <i>Test of Between-Subject Effects</i>	76
Tabel 4. 19 Uji Multivariate	77

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar Nama Responden Uji Coba Soal
- Lampiran 2 Daftar Nama Responden Kelas Eksperimen
- Lampiran 3 Daftar Nama Responden Kelas Kontrol
- Lampiran 4 Soal Uji Coba Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah
- Lampiran 5 Jawaban Soal Kemampuan Pemecahan Masalah
- Lampiran 6 Soal Uji Coba Kemampuan Berpikir Kritis
- Lampiran 7 Jawaban Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis
- Lampiran 8 Tabel Uji Validitas, Uji Realibilitas dan Tingkat Kesukaran Kemampuan Pemecahan Masalah
- Lampiran 9 Tabel Uji Validitas, Uji Realibilitas dan Tingkat Kesukaran Kemampuan Berpikir Kritis
- Lampiran 10 Tabel Uji Daya Beda Butir Soal Kemampuan Pemecahan Masalah
- Lampiran 11 Tabel Uji Daya Beda Butir Soal Kemampuan Berpikir Kritis
- Lampiran 12 Soal *Posttest* Instrumen Penelitian Kemampuan Pemecahan Masalah
- Lampiran 13 Jawaban Alternatif Kemampuan Pemecahan Masalah
- Lampiran 14 Soal *Posttest* Instrumen Penelitian Kemampuan Berpikir Kritis
- Lampiran 15 Jawaban Alternatif Kemampuan Berpikir Kritis
- Lampiran 16 Data Amatan *Posttest*
- Lampiran 17 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen
- Lampiran 18 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol
- Lampiran 19 Lembar Kerja Peserta Didik
- Lampiran 20 Hasil Perhitungan Uji Normalitas Dan Uji Homogenitas
- Lampiran 21 Hasil Uji Manova
- Lampiran 22 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 23 Bebas Plagiat
- Lampiran 23 Bukti Turnitin Skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Bagi penulis sangatlah penting untuk menjabarkan makna yang berhubungan dengan judul penelitian ini, hal ini dilakukan untuk menjelaskan sejelas-jelasnya agar tidak terjadi kesalahpahaman di dalam pengertiannya. Judul “Pengaruh Model LSLC (*Lesson Study Learning Community*) Dengan Pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Berpikir Kritis Matematis”. Berikut istilah yang harus ditegaskan dalam judul, yaitu :

Lesson Study Learning Community (LSLC), *Lesson Study* merupakan suatu langkah saat membina dan membimbing tenaga pengajar yaitu berupa langkah-langkah dan beberapa model saat proses belajar dengan memfokuskan adanya kerjasama dengan tenaga pengajar yang lain dan diusahakan akan berdampak berkelanjutan. Tujuan dari *Lesson Study* ialah agar meningkatkan kualitas pembelajaran. Penerapan pembelajaran *Learning Community* bertujuan untuk membentuk kemampuan siswa. Salah satu kemampuan yang bisa dibentuk adalah kemampuan menyampaikan gagasan, ide, mampu menjalankan diskusi, sehingga pembelajaran LSLC layak untuk digunakan sebagai langkah mengasah kemampuan komunikasi matematis siswa.

Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) merupakan pendekatan yang diambil dari pendekatan dari Belanda yaitu RME (*Rhealistic Mathematics Education*). RME ialah pendekatan yang fokus kepada konseptualisasi pengajaran dan memiliki keutamaan siswa agar menjadi peran utama dan aktif saat waktu pembelajaran berlangsung.¹

¹ Ekasatya Aldila Afriansyah, “Makna Realistic Dalam RME Dan PMRI,” *Lemma II*, no. 2 (2016): 96–104, Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), Realistic Mathematics Education (RME), Hans Freudenthal.

Pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI ini berpusat dari konteks atau keadaan “real” yang sudah dialami siswa untuk mengarahkan dari suatu tahap nyata atau real ke arah format matematika.²

Kemampuan berawal dari kata mampu yang artinya bisa melakukan suatu hal. Kemampuan artinya kesanggupan atau kekuatan. Kemampuan merupakan kesanggupan seseorang dalam menghadapi suatu keahlian atau keadaan dan digunakan saat mengerjakan suatu tugas dalam pekerjaan. Pemecahan masalah merupakan suatu upaya yang dilakukan agar menemukan jalan keluar agar tujuan yang diinginkan terlaksana. Lalu dari Budiarti menuturkan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu langkah siswa saat menyelesaikan masalah dengan cara menggunakan atau mengandalkan kemampuan atau kesanggupan yang siswa punya.³

Matematika menurut Elea Tinggi adalah ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan nalar. Dalam hal ini dimaksudkan ilmu pengetahuan lain tidak menggunakan penalaran, tapi matematika memang lebih mementingkan atau mengutamakan menggunakan nalar. Sedangkan ilmu lain lebih mengutamakan observasi. Adapun yang menyebutkan matematika adalah ilmu yang dikembangkan dari ilmu matematika itu sendiri. Matematika adalah ilmu tentang susunan yang memiliki sifat deduktif, tepat, tidak berbentuk, dan ketat.⁴

Kemampuan berpikir kritis merupakan berpikir dengan cara mendalam saat mengambil keputusan dan memecahkan masalah untuk memperhatikan keadaan,

² Pramitha Sari, “Pendekatan Pmri,” *Jurnal Gantang* II, no. 1 (2017): 41–51.

³ Himmatul Ulya, “Hubungan Gaya Kognitif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa,” *Jurnal Konseling Gusjigang* 1, no. 2 (2015), <https://doi.org/10.24176/jkg.v1i2.410>.

⁴ LD Landau, “Hakikat Matematika,” *Zhurnal Eksperimental'noi i Teoreticheskoi Fiziki*, 1937, 12–65, <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:No+Title#0>.

mengevaluasi pendapat, dan menarik kesimpulan dengan tepat. Menurut Gunawan berpikir kritis adalah suatu kemampuan yang dimiliki seseorang untuk berpikir yang sudah berada di level yang rumit dan menggunakan proses memperhatikan dan mengkoreksi.⁵

B. Latar Belakang

Pendidikan adalah hal utama yang harus selalu ditingkatkan dengan semakin berkembangnya suatu zaman. Karena pendidikan adalah salah satu kunci dari masa depan manusia selain dari akal dan fikiran. Manusia dan pendidikan adalah suatu hal yang tidak bisa dipisahkan. Pendidikan berperan sebagai alat yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan bangsa yaitu untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan dijadikan untuk mencari pengalaman yang berlangsung dimanapun dan dilakukan seumur hidup. Pendidikan sudah ada sejak manusia diciptakan oleh Allah.

Seperti yang dijelaskan dalam Al Qur'an surat Al-Baqarah ayat 31

وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ
 أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَٰؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ

“Dan dia mengajarkan kepada Adam Nama-nama (benda-benda) seluruhnya, kemudian mengemukakannya kepada Para malaikat lalu berfirman: “Sebutkanlah kepada-Ku nama benda-benda itu jika kamu memang benar-benar orang yang benar!” (Q.S Al-Baqarah: 31)

Dalam ayat tersebut dijelaskan bahwa mencerdaskan kehidupan bangsa dan negara dalam hal pendidikan itu sangat penting. Karena pendidikan merupakan faktor penting tentang

⁵ Mira Azizah, Joko Sulianto, and Nyai Cintang, “Analysis of Critical Thinking Skills of Elementary School Students in Learning Mathematics Curriculum 2013,” *Jurnal Penelitian Pendidikan* 35, no. 1 (2018): 61–70.

kualitas suatu bangsa. Dan salah satu mata pelajaran yang penting adalah pelajaran matematika.⁶

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan kepada siswa dari Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, dan Sekolah Menengah Atas bahkan sampai ke Perguruan Tinggi. Hal ini bertujuan untuk membekali siswa agar befikir secara logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta memiliki kemampuan untuk bekerja sama.⁷

Salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah ialah pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis. Termasuk kemampuan memahami masalah, membuat model matematika, memecahkan model, mengartikan solusi yang didapatkan.⁸ Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika. Polya memiliki pendapat bahwa pemecahan masalah merupakan salah satu upaya untuk mendapatkan hasil atau solusi dari suatu masalah untuk mendapatkan suatu tujuan yang tidak mudah untuk didapatkan.⁹ Dan dalam kehidupan sehari-hari realitanya kita selalu berhadapan dengan suatu masalah dan tentunya harus kita selesaikan. Maka dari itu, pemecahan masalah dipelajari dalam dunia sekolah atau pendidikan. Salah satunya dengan diajarkan tentang pemecahan masalah dalam pelajaran matematika.

⁶ Ida Oktarida, "Pengaruh Model Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Matematika," 2021, 1–61.

⁷ Regina Ester Patricia Sitompul, "Kemampuan Koneksi Matematis (Connecting Mathematics Ability) Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika," *ResearchGate* 2013, no. December (2019): 0–8.

⁸ Lia Rista, Cut Yuniza Eviyanti, and Pendidikan Matematika, "Esteem Siswa Melalui Pembelajaran Humanistik" 04, no. 02 (2020): 1153–63.

⁹ Siti Nafsiatul Munadifah, Mustangin, and Anies Fauzy, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Berdasarkan Teori Polya," *Jurnal Penelitian, Pendidikan, Dan Pembelajaran* 4, no. 2 (2015): 9–21.

Hasil dari PISA dan TIMSS menyatakan jika pengetahuan siswa di Indonesia tentang kemampuan pemecahan masalah matematika masih kurang, saat memanipulasi bentuk matematis dan saat memilih kemampuan pemecahan masalah yang dapat membentuk penalaran. Dan bisa dikatakan jika siswa di Indonesia memiliki daya pemecahan masalah yang rendah dalam mata pelajaran matematika. Pentingnya ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari, di dalam Al-Qur'an sudah dijelaskan contoh dalam Al Qur'an surah Maryam ayat 94 yang berbunyi :

لَقَدْ أَحْصَاهُمْ وَعَدَّهُمْ عَدًّا ۖ

“Sesungguhnya Allah telah menentukan jumlah mereka dan menghitung mereka dengan hitungan yang teliti”.
(QS. Maryam: 94)

Ayat tersebut menjelaskan jika matematika itu sangat penting untuk dipelajari dalam kehidupan sehari-hari agar dapat menyelesaikan masalah yang membutuhkan kemampuan pemecahan masalah dan mengharuskan kita untuk berpikir kritis.

Berdasarkan dari hasil prasurvei yang telah dilakukan oleh peneliti, siswa kelas X Mia 1, 2 dan 3 pada dasarnya belum mampu dan belum dibiasakan untuk menuangkan ide atau gagasan dengan menggunakan bahasa matematis. Siswa cenderung belum terbiasa merubah soal cerita ke bentuk matematis. Siswa juga masih mengalami kesulitan saat memahami soal dan kurang teliti dalam proses perumusan dan saat menyelesaikan soal matematika. Hal tersebut menunjukkan jika kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah. Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan suatu upaya yang dilakukan agar menemukan jalan keluar agar tujuan yang diinginkan terlaksana. Lalu dari Budiarti menuturkan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu langkah siswa saat menyelesaikan

masalah dengan cara menggunakan atau mengandalkan kemampuan atau kesanggupan yang siswa punya.¹⁰

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 menyatakan bahwa salah satu tujuan yaitu untuk membekali siswa salah satunya dengan kemampuan pemecahan masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan mengartikan solusi yang diperoleh. Berdasarkan hal tersebut, membutuhkan beberapa faktor penting, yaitu faktor kreatif, siswa harus memiliki kepercayaan diri agar dapat berperan aktif dan kreatif, dan dapat mandiri saat proses pembelajaran.¹¹

Tabel 1.1 Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas X Mia 1, X Mia 2 dan X Mia 3 SMA Negeri 1 Sendang Agung

Kelas	Kemampuan Yang Diuji	KK M	Nilai (x)		Jumlah Siswa
			$0 \leq x < 73$	$73 \leq x \leq 100$	
X Mia 1	Kemampuan Pemecahan Masalah	73	21	5	26
X Mia 2			25	3	28
X Mia 3			23	4	27

Tabel 1.1 di atas menunjukkan bahwa hasil pretest siswa kelas X Mia 1, X Mia 2 dan X Mia 3 berupa tes yang terdiri dari dua instrumen soal tentang materi matriks. Dari hasil pretest tersebut menunjukkan bahwa siswa yang

¹⁰ Ulya, "Hubungan Gaya Kognitif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa."

¹¹ Zenal Muh Ramdan et al., "Analisis Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smk Pada Materi Barisan Dan Deret," *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2018): 171, <https://doi.org/10.24127/ajpm.v7i2.1335>.

mendapat nilai di bawah KKM yaitu 73, lebih dominan dibandingkan dengan siswa yang menjawab benar dan di atas nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Hal ini membuktikan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah. Hal itu disebabkan siswa masih belum terbiasa merubah soal cerita ke bentuk matematis. Dan siswa juga masih kesulitan saat memahami soal dan masih kurang teliti dalam proses perumusan dan saat menyelesaikan soal.

**Tabel 1.2 Nilai Tes Kemampuan Berpikir Kritis
Kelas X Mia 1, X Mia 2 dan X Mia 3 SMA Negeri 1
Sendang Agung**

Kelas	Kemampuan Yang Diuji	KKM	Nilai (x)		Jumlah Siswa
			$0 \leq x < 73$	$73 \leq x \leq 100$	
X Mia 1	Kemampuan Berpikir Kritis	73	21	5	26
X Mia 2			26	2	28
X Mia 3			23	4	27

Tabel 1.2 menunjukkan hasil pretest siswa kelas X Mia 1, X Mia 2 dan X Mia 3 dalam pretest tersebut menggunakan instrumen soal matriks sebanyak dua soal. Dari hasil pretest tersebut menunjukkan bahwa siswa yang mendapat nilai di bawah KKM yaitu 73, lebih dominan dibandingkan siswa yang mendapat nilai di atas KKM (Kriteria Ketuntasan Maksimum). Hal ini disebabkan kurangnya minat siswa saat mempelajari materi yang diberikan oleh guru terutama dalam pelajaran matematika.

Soal yang digunakan dalam pretest untuk keseluruhan yaitu empat soal yang diambil dari skripsi Eki Wahyu Agustin dengan judul “Penerapan Tahapan Polya Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X D SMA N 1

Balung Tahun Pelajaran 2015/2016". Dari hasil pretest tersebut menunjukkan bahwa siswa yang mendapat hasil di bawah KKM lebih dominan dibandingkan dengan siswa yang menjawab benar dan mendapatkan nilai di atas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Hal ini membuktikan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah. KKM merupakan akhir jenjang dalam suatu pendidikan untuk satu mata pelajaran agar mengetahui batas ambang suatu kompetensi.¹²

Hasil nilai Ujian Tengah Semester siswa pun masih jauh dari nilai KKM dari kelas XI MIPA I yang memiliki rata-rata 37, 25 dan nilai rata-rata dari kelas XI MIPA II 30,65. Dan dari nilai tersebut siswa hanya mendapatkan predikat D untuk nilai Ujian Tengah Semester. Selain pretest pada pra penelitian, nilai Ujian Tengah Semester juga menjadi pertimbangan untuk melihat kemampuan awal siswa sebelum melakukan penelitian.

Penetapan KKM hanya berdasarkan alasan agar memudahkan siswa mencapai nilai yang baik dan lebih terlihat aman, sehingga tidak berani membuat KKM yang lebih tinggi. Dan dilihat dari hasil pretest tersebut setengah dari jumlah siswa yang ada di dalam kelas yang hasil tesnya belum mencapai nilai KKM, sebab yang mempengaruhi hasil tersebut adalah kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan berpikir kritis siswa. Dan hal tersebut yang perlu ditingkatkan.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika bisa dilihat dari ketika siswa menerima soal pretest dan nilai UTS untuk melihat kemampuan awal siswa, disitu terlihat bahwa siswa belum mampu menyelesaikan soal

¹² Haryanto, "Upaya Pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Tentang Perubahan Sosial Melalui Model Pembelajaran Ceramah Dan Penugasan Pada Siswa Kelas XII IPS 1 SMA Negeri 1 Punggur Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2019/2020 Haryanto" 1, no. July (2021): 1-9.

dengan benar, dan banyak dari mereka yang kurang teliti dan memahami soal dalam merumuskan masalah dan cara untuk menyelesaikan soal tes yang diberikan.

Secara umum pada saat proses pembelajaran guru memberikan materi, video pembelajaran melalui youtube dan memberikan soal atau disebut dengan metode konvensional. Dari metode yang digunakan tersebut siswa menjadi kurang aktif dan kreatif untuk mendapatkan hasil pemikiran yang dimiliki oleh setiap siswa. Dalam hal ini guru sebagai pengajar diharapkan bisa lebih inovatif dalam pemilihan metode atau pendekatan yang akan digunakan untuk mengajar di dalam kelas, hal tersebut bertujuan agar siswa dapat maksimal saat memahami materi yang disampaikan guru saat pelajaran berlangsung. Dan siswa tidak merasakan jenuh atau bosan saat proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran berlangsung dibutuhkan suatu metode pembelajaran. Dan metode mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan diterapkan pada proses pembelajaran. Saat pemilihan metode atau pendekatan yang akan digunakan harus melihat tujuan-tujuan pembelajaran, langkah-langkah saat proses pembelajaran, lingkungan sekitar proses pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Pendekatan pembelajaran yang dipilih pun harus menyesuaikan dengan beberapa aspek seperti karakter materi pembelajaran, karakter siswa, sarana dan prasarana, serta aspek pendukung lainnya saat proses pembelajaran. Pemilihan metode atau pendekatan yang tepat akan memudahkan siswa saat menangkap inti dari suatu materi pada proses pembelajaran.

Selama ini metode dan pendekatan yang digunakan belum bisa membuat cara berpikir siswa mengenai matematika yang abstrak dirubah menjadi ke bentuk nyata sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami matematika dan menjadi kurang semangat saat proses pembelajaran matematika. Hal ini menjadi penyebab rendahnya kompetensi pengetahuan siswa terutama dalam pelajaran matematika. Pendekatan pembelajaran bagi siswa

yang berada pada tahap yang konkret harus bisa merubah cara pandang siswa dari hal yang abstrak menjadi hal yang nyata. Pendekatan pembelajaran yang harus digunakan harus bersifat kontekstual yaitu dengan memberikan contoh dari kejadian yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari. Dan pendekatan yang sesuai dengan hal tersebut adalah pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia).¹³

Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) merupakan suatu teori pembelajaran dan salah satu pendekatan pembelajarannya menggunakan konteks dunia nyata dan diambil dari pengalaman yang dilakukan oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Itu dijadikan sebagai tolak ukur pembelajaran matematika.¹⁴ Pembelajaran yang menjadikan guru dan siswa memiliki pemikiran dua arah, agar tidak memiliki pemikiran yang pasif. Dalam pendekatan ini, kegiatan pembelajaran matematika dilihat sebagai suatu proses atau kegiatan manusia sehingga siswa dapat berpikir secara aktif.¹⁵

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru pelajaran matematika SMA Negeri 1 Sendang Agung, guru masih menggunakan pembelajaran yang konvensional yaitu pembelajaran dengan satu arah dan hanya memberikan tugas kepada siswa. Pendekatan PMRI sudah pernah digunakan namun masih kurang maksimal. Pendekatan PMRI adalah pendekatan yang menjadikan siswa sebagai

¹³ Ni Putu Wulan Pratami Dewi and Gusti Ngurah Sastra Agustika, "Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Pmri Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika," *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 4, no. 2 (2020): 204, <https://doi.org/10.23887/jppp.v4i2.26781>.

¹⁴ S M P Negeri Srandakan, "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Vii Smp Negeri 2 Srandakan," 2017, 293–301.

¹⁵ Ayu Wahyuni, "J Urnal Pendidikan Matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2020): 67–76, <http://ojs.uho.ac.id/index.php/jpm>.

pusat pembelajarannya, sehingga dengan menggunakan pendekatan PMRI siswa bisa mencari dan menemukan sendiri konsep atau jalan keluar yang berhubungan dengan materi pembelajaran dan menjadikan mereka lebih mudah untuk memahami materi terutama dalam materi pelajaran matematika.¹⁶

Peningkatan mutu pendidikan di abad 21 bisa diwujudkan dengan 4C yaitu *communication, collaboration, critical thinking*, dan *creativity*. Dan dalam hal *collaboration* mengharuskan siswa agar siswa melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok dan harus melakukan tanggung jawab mereka masing-masing. Dalam strategi *collaboration* bisa dilaksanakan dengan menggunakan sistem kegiatan *Lesson Study*. *Lesson Study* sangat membantu dan bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang bersifat berkelanjutan agar sistem pembelajaran menjadi lebih efektif.

Lesson Study adalah bukan suatu metode atau strategi pembelajaran, namun *lesson study* merupakan suatu model pembelajaran untuk guru melalui kegiatan belajar mengajar. Hal ini dilakukan secara kolaborasi dengan berlandaskan prinsip-prinsip kolegalitas dan *mutual learning* untuk membangun sebuah kelompok belajar. *Lesson Study* bertujuan untuk memfokuskan pada materi yang menjadi titik lemah atau titik permasalahan yang sulit dipahami dalam suatu pembelajaran siswa dan sulit untuk dipelajari oleh siswa secara individu.¹⁷

Penelitian yang menggunakan LSLC sudah pernah dilakukan. LSLC memiliki pengaruh yang besar terhadap hasil belajar siswa dan dapat mendorong siswa untuk

¹⁶ Arrum Meirisa, Ronal Rifandi, and Masniladevi Masniladevi, "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD," *Jurnal Gantang* 3, no. 2 (2018): 127–34, <https://doi.org/10.31629/jg.v3i2.508>.

¹⁷ Hefni Hefni, "Pembelajaran Pbl Melalui Lesson Study Learning Community (LSLC) Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Sosiologi Di STKIP PGRI Sumatera Barat," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 4, no. 2 (2020): 892–901.

berdiskusi dalam menyelesaikan masalah dan didalam kelas dapat melakukan kontrol diri antar siswa maupun antara siswa dengan guru.¹⁸ Hal ini pun sejalan dengan penelitian terdahulu yang relevan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dan prestasi belajar siswa dengan menggunakan pendekatan PMRI dan *Lesson Study* lebih baik dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran matematika metode konvensional.¹⁹

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis memberikan solusi yaitu dengan judul ” **Pengaruh Model LSLC (*Lesson Study Learning Community*) Dengan Pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Berpikir Kritis Matematis**” dengan harapan dapat mempermudah siswa saat mempelajari materi sehingga menjadi langkah baru yang efektif dalam proses pembelajaran matematika.

C. Identifikasi dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, ada beberapa persoalan yang harus diteliti di sekolah, antara lain :

1. Siswa kesulitan dalam pembelajaran matematika diantaranya pada materi Matriks.
2. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki siswa.
3. Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis yang dimiliki siswa.

¹⁸ Ervin Oktavianingtyas Hastin Atas Asih, Hobri, “Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Lesson Study Learning Community (LSLC) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Peluang” 9 (2018): 183–93.

¹⁹ Iga Octriana, Ratu Ilma Indra Putri, and Nurjannah Nurjannah, “Penalaran Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Pola Bilangan Menggunakan Pmri Dan Lslc,” *Jurnal Pendidikan Matematika* 13, no. 2 (2019): 131–42, <https://doi.org/10.22342/jpm.13.2.6714.131-142>.

4. Metode yang digunakan guru hanya metode konvensional yaitu menggunakan metode penyampaian materi dengan satu arah dan pemberian tugas.

Berdasarkan identifikasi masalah yang tertera di atas, penulis membatasi permasalahan dalam penelitian ini, antara lain :

1. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia).
2. Menggunakan model LSLC (*Lesson Study Learning Community*).
3. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pada pelajaran matematika materi Matriks.
4. Penelitian ini diambil dari kelas XI SMA Negeri 1 Sendang Agung.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan identifikasi masalah dan pembatasan masalah bisa dirumuskan jika masalah yang menjadi inti pokok dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada pengaruh model LSLC (*Lesson Study Learning Community*) dengan pendekatan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Sendang Agung?
2. Apakah ada pengaruh model LSLC (*Lesson Study Learning Community*) dengan pendekatan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Sendang Agung?
3. Apakah ada pengaruh model LSLC (*Lesson Study Learning Community*) dengan pendekatan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan berpikir kritis matematis pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Sendang Agung?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui adakah pengaruh atau tidaknya pengaruh model pembelajaran LSLC (*Lesson Study Learning Community*) dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Sendang Agung
2. Untuk mengetahui adakah pengaruh atau tidaknya model pembelajaran LSLC (*Lesson Study Learning Community*) dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Sendang Agung.
3. Untuk mengetahui adakah pengaruh atau tidaknya pengaruh model pembelajaran LSLC (*Lesson Study Learning Community*) dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan berpikir kritis matematis pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Sendang Agung.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan dari hasil penelitian ini bisa memberikan manfaat yang lebih terhadap kemampuan pemecahan masalah pada siswa secara umum. Dan diharapkan juga hasil dari penelitian ini bisa memberikan manfaat pada sistem pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

Untuk :

- a. Siswa

Diharapkan dari hasil penelitian ini bisa menjadi tolak ukur dalam pembelajaran untuk siswa saat menyelesaikan suatu permasalahan dalam matematika

yang akan berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis

b. Guru

Diharapkan dari hasil penelitian bisa menjadi bahan pertimbangan supaya memudahkan guru saat memberikan materi menggunakan model *Lesson Study Learning Community* (LSLC) dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yang berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan berpikir kritis matematis.

c. Sekolah

Sebagai evaluasi yang berkaitan dengan metode dan pendekatan yang sesuai untuk sekolah sehingga menghasilkan siswa-siswa yang siap untuk berkompetisi baik di luar ataupun di dalam negeri dan yang paling utama dalam mata pelajaran matematika.

d. Penulis

Supaya penulis bisa mendapatkan fakta penelitian yang jelas dan nyata tentang pengaruh pendekatan dan model pembelajaran untuk dijadikan sebagai pengembangan materi untuk mengajar yang lebih berkualitas dan bermanfaat di masa yang akan datang.

G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan (Studi Pustaka)

Beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan yang berhubungan dengan penelitian ini, diantaranya yaitu :

1. Penelitian yang dilaksanakan Suraji, Maimunah, Sehatta Seragih. Hasil penelitian tersebut bisa ditarik kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengarah membuat kesalahan saat melakukan perhitungan, sehingga penyelesaiannya kurang tepat. Penyebabnya adalah kurang telitinya siswa saat melakukan perhitungan meskipun sudah memahami soal. Persamaan dengan penelitian ini adalah untuk

mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Sedangkan perbedaannya adalah dalam penelitian ini menggunakan pendekatan PMRI dan LSLC terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.²⁰

2. Penelitian yang dilaksanakan Siti Oftiana, Abdul Aziz Saefudin (2021). Hasil penelitian tersebut bisa ditarik kesimpulan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII. Sehingga uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini teruji oleh data jika Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) mempunyai pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Persamaan dengan penelitian ini adalah untuk menjelaskan pendekatan PMRI terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Perbedaan pada penelitian ini menggunakan LSLC untuk melihat pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.²¹
3. Penelitian yang dilaksanakan oleh Anggita Mahesa dan Yerimadesi ditarik kesimpulan bahwa Pelaksanaan kurikulum 2013 belum maksimal dalam proses pembelajaran karena berpusat pada guru. Hasil analisis data didapatkan bahwa sampel terdistribusi normal dan homogen, maka uji hipotesis dilakukan dengan uji-t pada $\alpha = 0.05$. Diperoleh thitung 5,08 dk 68 dan nilai ttabel 1,67. Nilai thitung > ttabel artinya hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran GDL berbasis LSLC lebih tinggi secara signifikan daripada hasil belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran GDL

²⁰ Sehatta Saragih, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)" 4, no. 1 (2018): 9–16, <https://doi.org/10.24014/sjme.v3i2.3897>.

²¹ Srandakan, "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Vii Smp Negeri 2 Srandakan."

berbasis LSLC di SMA Negeri 15 Padang. Dan persamaan pada penelitian ini peneliti menggunakan model LSLC dan perbedaannya adalah dalam penelitian ini menggunakan model LSLC dengan pendekatan PMRI terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.²²

4. Penelitian yang dilakukan oleh Imrotus Sholihah dan Sri Rejeki, dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan jika Kemampuan menginterpretasi, dari 48% meningkat menjadi 82,07% pada siklus I dan 92,41% pada siklus II. Kemampuan menganalisis, dari 42% meningkat menjadi 71,03% pada siklus I dan 77,24% pada siklus II. Kemampuan mengevaluasi, dari 36% meningkat menjadi 75,86% pada siklus I dan 72,41% pada siklus II. Kemampuan menginferensi siswa, dari 32% meningkat 61,38% pada siklus I dan 69,66% pada siklus II. (2) Hasil belajar yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal, dari 29% meningkat menjadi 75,86% pada siklus I dan 79,31% pada siklus II. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika pada siswa.²³

H. Sistematika Penulisan

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model LSLC (*Lesson Study Learning Comunity*) Dengan Pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan berpikir

²² Anggita Mahesa, Kimia, and Padang., Pendidikan Kimia, and Universitas Negeri Padang, “Pengaruh Penerapan Model GDL Berbasis LSLC Terhadap Hasil Belajar Siswa Di SMA Negeri 15 Padang” 6 (2022): 1055–59.

²³ Akbar Syarifudin, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Pada Pembelajaran Himpunan” 2507, no. February (2020): 1–9.

kritis matematis ” dengan sistematika penelitian sebagai berikut :

1. Bagian pembuka berisi *cover*, lembar sampul, lembar abstrak, lembar pernyataan orisinalitas, lembar persetujuan, lembar pengesahan, motto, persembahan, riwayat hidup peneliti, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, dan daftar gambar.
2. BAB I Pendahuluan, terdiri dari :
 - A. Penegasan Judul
 - B. Latar Belakang
 - C. Identifikasi dan Batasan Masalah
 - D. Rumusan Masalah
 - E. Tujuan Penelitian
 - F. Manfaat Penelitian
 - G. Studi Pustaka
 - H. Sistematika Penelitian
3. BAB II Landasan Teori dan pengajuan Hipotesis, terdiri dari :
 - A. Teori yang digunakan
 - B. Pengajuan Hipotesis
4. BAB III Metode Penelitian, terdiri dari :
 - A. Waktu dan Tempat Penelitian
 - B. Pendekatan dan Jenis Penelitian
 - C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengumpulan Data
 - D. Definisi Operasional Variabel
 - E. Instrumen Penelitian
 - F. Uji Validitas dan Reliabilitas Data
 - G. Uji Prasarat Analisis
 - H. Uji Hipotesis
4. BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, terdiri dari:
 - A. Deskripsi Data
 - B. Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis
5. BAB V Penutup, terdiri dari :
 - A. Simpulan
 - B. Rekomendasi

BAB II

Landasan Teori Dan Pengajuan Hipotesis

A. Teori Yang Digunakan

Di bawah ini peneliti akan menguraikan beragam pengertian, teori dan konsep yang berhubungan dengan yang akan diteliti untuk kepentingan kekuatan teoritis.

a. *Lesson Study Learning Community*

1. Pengertian *Lesson Study Learning Community*

Soedijarto menyatakan jika kualitas pendidikan bisa ditentukan dengan cara melihat kualitas proses pembelajaran di dalam kelas. Dan agar guru mempunyai kualitas dalam proses pembelajaran yaitu dengan cara menerapkan suatu model atau strategi pembelajaran yang paling tepat. Hal ini bisa didapatkan dengan cara dilaksanakannya kegiatan *Lesson Study Learning Community*.²⁴

Lesson Study berasal dari Jepang yang diambil dari kata; *jogyokenkyu* yang memiliki arti suatu tahap sistematis untuk mengetahui hasil pembelajaran dengan cara menguji keefektifan dalam proses mengajar yang dilakukan oleh guru-guru di Jepang. Yang dimaksud dengan tahap sistematis adalah guru-guru bekerja sama atau berkolaborasi untuk mengembangkan ide dan perangkat pembelajaran, melakukan penelitian, refleksi, dan mengecek kembali rencana pembelajaran secara bertahap dan terus menerus. *Lesson Study* tidak termasuk suatu metode atau strategi pembelajaran, tetapi *lesson study* merupakan suatu model pembinaan terhadap guru dengan cara mempelajari cara mengajar secara bekerjasama dan dilakukan secara bertahap namun berkelanjutan

²⁴ Andrew Jeklin, "Implementasi Lesson Study For Learning Community Mgmp Matematika Smp Kecamatan Sandubaya Mataram" 4, no. July (2018): 1–23.

berdasarkan dengan prinsip-prinsip kolegalitas dan mutual learning agar dapat membangun *learning community*.²⁵

Lesson Study Learning Community merupakan penyempurnaan dari *lesson study*. Penyempurnaan *lesson study* sehingga menjadi LSLC yaitu dengan adanya penambahan aktivitas yaitu *re-design*. *Re-design* merupakan suatu aktivitas yang dilakukan setelah kegiatan *see* atau refleksi. *See* merupakan kegiatan untuk menyempurnakan *lesson plan* yang sudah dirancang dari awal siklus yang sesuai dengan hasil refleksi yang telah dilaksanakan setelah kegiatan *do* (pelaksanaan pembelajaran). Hasil dari *re-design* tersebut akan diterapkan dalam pembelajaran konsep atau prinsip yang sama untuk menyusun *lesson plan* konsep atau prinsip yang selanjutnya. Dalam LSLC yang diutamakan adalah bagaimana pentingnya pelatihan pembelajaran dengan cara kolaborasi dan saling berhubungan agar dapat membangun komunitas belajar, terutama dalam pelajaran matematika.²⁶

2. Ciri-Ciri *Lesson Study*

Berikut akan dijelaskan beberapa ciri secara esensial dari *Lesson Study*, antara lain:

- a. Tujuan bersama untuk dalam jangka panjang. *Lesson study* diawali dengan adanya kesepakatan oleh para tenaga pengajar atau guru tentang tujuan bersama yang akan dilakukan dalam waktu yang panjang dengan tujuan yang akan dicapai lebih luas. Contohnya tentang pengembangan kemampuan akademik siswa ataupun kemampuan individual

²⁵ Hefni, "Pembelajaran Pbl Melalui Lesson Study Learning Community (LSLC) Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Sosiologi Di STKIP PGRI Sumatera Barat."

²⁶ Sripatmi Sripatmi et al., "Pendampingan Kegiatan Lesson Study for Learning Community (LSLC) Guru Matematika MTS-MA-SMK Pondok Pesantren Darussolihin NW Kalijaga Lombok Timur," *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat* 1, no. 2 (2021): 177–90, <https://doi.org/10.29303/rengganis.v1i2.100>.

siswa, memenuhi kebutuhan belajar siswa, mengembangkan pembelajaran yang tidak membosankan, mengembangkan kreativitas siswa dalam belajar.

- b. Materi pelajaran yang penting. *Lesson study* memusatkan pada bahan ajar atau materi yang dianggap penting atau titik lemah dalam proses pembelajaran yang susah dipahami dan dipelajari oleh siswa.
- c. Belajar dengan cermat tentang siswa. Dalam *lesson study* yang paling penting adalah tentang pengembangan dan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa. Contohnya seperti, bagaimana siswa saat bekerja sama dalam kelompok kecil, apakah siswa dapat menunjukkan motivasi atau ketertarikan dalam belajar, bagaimana proses siswa saat guru memberikan tugas, hal-hal yang berhubungan dengan aktivitas, partisipasi, dan kondisi siswa saat melakukan pembelajaran. Dengan seperti itu, perhatian tidak akan terpusat dan tidak akan tertuju pada bagaimana cara guru mengajar seperti biasa.
- d. Penelitian dilakukan secara langsung. Penelitian bisa disebut sebagai jantung dari *Lesson Study*. Penelitian bertujuan untuk menilai kegiatan pengembangan dan pembelajaran yang dilakukan siswa dan tidak cukup dilaksanakan dengan melihat dari *lesson plan* (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) atau hanya melihat dari video saja. Namun dalam *lesson study* harus memperhatikan atau mengamati langsung proses pembelajaran dengan secara langsung. Dengan melaksanakan penelitian secara langsung, data atau hasil yang diperoleh akan lebih akurat tentang bagaimana proses pembelajaran. Menggunakan dokumentasi itu hanya sekedar sebagai pelengkap saja, bukan menjadi pengganti.

Dari ciri-ciri *Lesson Study* bisa dikatakan sangat menguntungkan dan kesempatan untuk guru, antara lain:

- a. Guru dapat fokus untuk memikirkan tentang tujuan atau materi yang akan disampaikan kepada siswa.
- b. Guru dapat mempelajari tujuan-tujuan dari pembelajaran untuk kepentingan yang berjangka panjang untuk siswa.
- c. Guru dapat mempelajari kembali hal-hal yang paling terbaik untuk disampaikan saat pembelajaran kepada siswa.
- d. Guru dapat mempelajari tentang materi tentang pelajaran yang lain supaya dapat menambah pengetahuan tentang materi yang akan disampaikan kepada siswa.
- e. Guru dapat mengembangkan keahlian saat mengajar, pada saat merencanakan pembelajaran ataupun saat menyampaikan materi pada saat proses belajar.
- f. Guru dapat membangun kemampuan dengan cara pembelajaran kepemimpinan, dalam hal guru dapat saling belajar dengan siswa dalam hal seperti apa yang dirasakan masih kurang baik dalam hal pengetahuan ataupun keterampilan siswa.
- g. Guru dapat mengembangkan kemampuan tentang pengamatan tentang perilaku atau sikap siswa saat belajar atau bisa disebut dengan “*The Eyes to See Students*”.²⁷

3. Tahapan-tahapan Dalam *Lesson Study*

Mulyana memiliki pendapat tentang tahapan dalam *lesson study*, antara lain:

- a. Perencanaan (*Plan*)

Tahap pertama dalam *lesson study* adalah perencanaan. Merencanakan suatu proses

²⁷ Hefni, “Pembelajaran Pbl Melalui Lesson Study Learning Community (LSLC) Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Sosiologi Di STKIP PGRI Sumatera Barat.”

pembelajaran (*Plan*) yang akan dipraktikan di dalam kelas. Pertama yang harus dilakukan adalah menganalisis bagaimana permasalahan yang ada di dalam kelas saat pembelajaran. Permasalahan di dalam kelas biasanya tentang materi pembelajaran atau cara menyampaikan suatu konsep. Permasalahan di dalam kelas biasanya juga tentang aspek pedagogi suatu metode pembelajaran yang sesuai dan tepat supaya pembelajaran berjalan dengan efektif dan efisien, fasilitas belajar juga biasanya juga mempengaruhi kenyamanan siswa dalam proses pembelajaran. Setelah itu, guru akan berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, dan dibentuklah suatu rancangan pembelajaran atau *lesson plan*, *teaching materials* (media pembelajaran atau lembar kerja siswa) dan metode evaluasi.

b. Pelaksanaan (*Do*)

Tahap kedua dalam *lesson study* adalah pelaksanaan. Dalam tahap ini yang akan dilakukan adalah melaksanakan rancangan pembelajaran yang sudah dirancang atau dirumuskan sebelumnya. Pada tahap ini memiliki tujuan yaitu untuk menguji coba keefektifan model pembelajaran yang sudah dirancang. Pada tahap ini ada salah satu siswa bertindak sebagai gur dan siswa yang lain bertindak sebagai pengamat pembelajaran.

c. Refleksi (*See*)

Tahap ketiga dalam *lesson study* adalah refleksi. Sesudahnya dilakukan pembelajaran, dilanjutkan dengan diskusi oleh guru yang berlaku sebagai guru model (guru yang tampil megajar) dan peneliti yang akan dipimpin oleh peserta yang akan ditunjuk sebagai pembahas kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Tahap tersebut akan meningkatkan komunitas belajar pada siswa. Siswa akan saling menyimak dan

mendengarkan sehingga semua siswa akan mendapatkan hak belajar secara keseluruhan. LSLC ini merupakan suatu cara untuk meningkatkan mutu pendidikan yang akan selalu berubah.

4. Tujuan Penerapan *Lesson Study Learning Community*

Tujuan yang dapat dicapai saat penerapan sistem pembelajaran LSLC, antara lain:

- a. Peningkatan kualitas saat pembelajaran.
- b. Peningkatan aktivitas, kreativitas dan hubungan akademik antara siswa dalam proses pembelajaran.
- c. Peningkatan kemampuan pengembangan instrument penilaian.
- d. Menciptakan rasa senang saat proses pembelajaran.

LSLC juga mempunyai filosofi, antara lain:

- a. *Fairness* (Keterbukaan)
Pembelajaran yang dilakukan secara terbuka dianalisis oleh siapapun agar bisa menginspirasi dan akuntabilitasi.
- b. *Democracy* (Demokrasi)
Tidak boleh seorang itu lebih menonjol atau mendominasi, dan harus saling mendengar.
- c. *Excellency* (Keunggulan)
Semua orang bisa menjadi yang terbaik dan tidak boleh membandingkan satu sama lain.²⁸

5. Kelebihan dan Kekurangan *Lesson Study Learning Community*

Di dalam suatu model atau pendekatan pasti terdapat sejumlah kelebihan dan kekurangan. Begitupun dengan *Lesson Study Learning Community*, berikut adalah kelebihannya antara lain:

- a. Semangat dan keinginan para guru untuk melakukan kerjasama saat merencanakan, melaksanakan, dan evaluasi pembelajaran.

²⁸ Ambar Prisetia Rini And A Pendahuluan, "Lesson Study For Learning Community (LSLC)," 2018, 25–38.

- b. Para guru bisa termotivasi dengan adanya LSLC karena bisa membagi pengalaman dengan guru lain.

Adapun kekurangan dari *Lesson Study Learning Community*, antara lain:

- a. Masih ada sebagian tahap pada LSLC yang tidak terlaksana dengan sempurna, biasanya dikarenakan oleh guru model ataupun peneliti yang fokus pada siswa target.
- b. Peneliti masih merefleksikan kekurangan guru lain yang seharusnya tidak memberikan masukan pada saat bekerja sama.²⁹

b. Pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia)

1. Pengertian Pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia)

Pendekatan PMRI merupakan sebuah pendekatan yang digunakan disuatu pembelajaran matematika yang dilakukan dengan cara mencontohkan keadaan yang dialami peserta didik untuk memulai suatu materi belajar dipelajari matematika. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia merupakan suatu pendekatan belajar matematika yang sudah digunakan dari tahun 1971 oleh ahli matematika³⁰.

Pendekatan PMRI merupakan pendekatan yang diambil dari pendekatan yang sudah dipakai di Amerika Serikat, Amerika Latin, Afrika Selatan. Dan penerapan ini pun sudah disesuaikan dengan daerah, budaya dan kebiasaan peserta didik masing-masing. Dan biasanya disebut *Realistic Mathematics Education* atau disebut RME. Di Indonesia RME

²⁹ Masyhuri Hairil Wadi, Hamidsyukrie, Sukardi, Ni Made Novi Suryanti, Nurlaily Handayani, "Pendampingan Inovasi Pembelajaran IPS Hots Pola Lesson Study Learning Comunity Di SMP 14 Mataram," *Prosiding PEPADU 2020* 2, no. 2020 (2020): 179–87.

³⁰ Eddy Noviana Helga Tri Gustina, Syahrilfuddin, "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iii Sd Negeri 144 Pekanbaru," *J Surg CI Res* 5, no. 1 (2014): 47–55.

disebut PMRI tidak merubah dari RME itu sendiri. Hanya saja menyesuaikan dengan budaya dan kebiasaan masyarakat Indonesia.³¹

Pendekatan PMRI merupakan pembelajaran kreatif yang menghubungkan dengan kejadian atau pengalaman hidup yang dialami siswa. Pembelajaran yang menjadikan guru dan siswa memiliki pemikiran dua arah, agar tidak memiliki pemikiran yang pasif. Dalam PMRI, kegiatan pembelajaran matematika dilihat sebagai suatu proses atau kegiatan manusia sehingga siswa dapat berpikir secara aktif.³²

Peneliti menyimpulkan bahwa pendekatan PMRI merupakan pendekatan yang menggunakan kejadian disekitar sebagai contohnya. Dari kejadian yang berada disekitar siswa dapat menghubungkan dengan soal tentang pemecahan masalah materi matematika.

1. Karakteristik Pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia)

Berikut akan diuraikan karakteristik Pendekatan PMRI menurut Sembiring dkk.³³

- a. Penggunaan kondisi pada penelitian Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan ini, kondisi berguna sebagai awal dari sebuah pembelajaran. Yang dimaksud dengan kondisi disini adalah bukan hanya sekedar yang berhubungan dengan permasalahan yang ada di lingkungan sekitar, tetapi juga menggunakan permainan, media pembelajaran atau segala sesuatu yang bisa diimajinasikan oleh siswa.
- b. Penggunaan Model

³¹ Abdur Rohim and Arezqi Tunggal Asmana, "Efektivitas Pembelajaran Di Luar Kelas (Outdoor Learning) Dengan Pendekatan PMRI Pada Materi SPLDV," *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 5, no. 3 (2018): 217–29, <https://jurnal.uns.ac.id/jpm/article/download/26062/18276>.

³² Wahyuni, "Jurnal Pendidikan Matematika."

³³ Wulida Arina Najwa, "Pendekatan PMRI Sebagai Gerakan Literasi Sekolah Dalam Pembelajaran Matematika" 1 (2018): 575–81.

Penghubung dari matematika yang bersifat nyata agar matematika formal yang memiliki sifat belum jelas dan biasa disebut dengan model. Menurut Yuwono, model bisa berbentuk benda tiruan, grafik atau diagram yang memiliki fungsi untuk menghubungkan antara dunia nyata dan imajinasi satu dengan yang lainnya. Pada awalnya, model pembelajaran matematika itu adalah sebuah pengalaman nyata yang dialami oleh siswa.

c. Menggunakan Keterampilan dan Keaktifan Siswa

Dalam suatu pembelajaran, suatu konsep matematika tidak didapatkan langsung dalam bentuk sudah jadi dalam pembelajaran, tetapi siswa harus mencari sendiri apa maksud dari konsep tersebut. Dan siswa bisa membuat strategi sendiri agar bisa menyelesaikan suatu masalah dalam matematika.

d. Interaktifitas

Proses belajar siswa akan lebih bermanfaat jika mereka menyampaikan ide-ide atau pemikiran mereka satu sama lain. Karena melalui interaksi antar siswa dapat mengembangkan kemampuan kognitif dan kemampuan afektif siswa dalam satu waktu.

e. Keterkaitan

Konsep dalam matematika banyak terikat antara satu dengan yang lainnya atau bisa disebut tidak parsial. Karena dalam matematika siswa harus memahami suatu konsep agar dapat memecahkan permasalahan yang baru.

f. Menggunakan Karakteristik Alam dan Budaya Indonesia

Hal ini bertujuan agar siswa dapat menghubungkan antara kehidupan sehari-hari dengan masalah dalam matematika dengan lebih mudah untuk dipahami.

2. Langkah-langkah dalam Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

Syamaun merumuskan beberapa langkah-langkah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia, antara lain:

- a. Guru harus membuat ruangan kondusif, dan setelah itu menyampaikan soal sehari-hari atau masalah kontekstual, guru harus menyampaikan masalah kontekstual agar siswa mulai memahami masalah.
- b. Guru menjelaskan masalah kontekstual, guru menjabarkan soal sehari-hari atau masalah kontekstual dan siswa mulai membayangkan bentuk pemecahan soal matematika tersebut.
- c. Siswa menyelesaikan masalah kontekstual yang telah diberikan oleh guru, siswa mulai memecahkan masalah matematika secara individu ataupun secara berkelompok dengan pemikiran atau cara mereka sendiri tanpa bantuan dari guru.
- d. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dalam tahap ini guru hanya sebagai moderator dari siswa yang akan menyampaikan pendapat atau hasil yang telah mereka diskusikan atau pecahkan.
- e. Dan yang terakhir adalah menyimpulkan, setelah siswa berdiskusi dan menemukan kesepakatan atau jawaban yang benar, guru harus mengarahkan agar siswa dapat menarik kesimpulan.³⁴

4. Konsep Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

Konsep PMRI dalam pembelajaran peserta didik dan tenaga pengajar berikut dapat memperkuat jika PMRI searah dengan paradigma baru dalam dunia pendidikan, sehingga layak digunakan atau dikembangkan di Indonesia.

³⁴ Dewi and Agustika, "Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Pmri Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika."

- 1) Konsep PMRI tentang pembelajaran matematika

Menurut De Lange, pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI ini memiliki aspek-aspek, antara lain:

 - a. Dalam kelas pembelajaran dimulai dengan cara menceritakan masalah (soal) yang nyata untuk siswa menyesuaikan dengan tingkat pengetahuan serta pengalaman siswa, agar siswa dapat belajar dengan penuh arti.
 - b. Permasalahan yang diceritakan kepada siswa harus sesuai dengan materi agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.
 - c. Siswa harus membuat, mengembangkan atau menghubungkan dengan model pembelajaran secara mandiri.
 - d. Pembelajaran dilaksanakan dengan interaktif, dimana siswa harus menjabarkan atau menjelaskan dan memberikan alasan atas jawabannya, agar siswa satu sama lain dapat memahami, setuju atau tidak disetujui.
 - e. Guru harus memberikan penjelasan dan memberikan tugas untuk siswa.
- 2) Konsep PMRI tentang peserta didik atau siswa
 - a. Siswa mempunyai sebuah konsep alternatif tentang suatu pemikiran matematika sehingga dapat mempengaruhi sistem belajar.
 - b. Siswa mendapatkan ilmu baru dengan membentuk pengetahuan untuk dirinya sendiri.
 - c. Pembentukan pengetahuan merupakan proses perubahan yaitu penambahan, kreatifitas, perubahan, penyortiran, merangkai kembali dan penolakan.
 - d. Pengetahuan baru yang dimiliki oleh siswa berasal dari berbagai pengalaman mereka sendiri.
 - e. Setiap siswa dalam mengerjakan matematika tidak pernah memandang tentang ras, suku, budaya dan jenis kelamin.

- 3) Konsep PMRI tentang guru
 - a. Dalam pembelajaran guru hanya sebagai sistem pendukung.
 - b. Guru harus membuat suasana kelas menjadi hidup.
 - c. Dalam proses pembelajaran guru harus mampu membuat siswa menjadi aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran.
 - d. Dalam proses pembelajaran guru tidak boleh terpaku dengan kurikulum, guru juga bisa menghubungkan materi dengan kehidupan nyata atau kehidupan sosial di lingkungan sekitar.³⁵

5. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

Di dalam suatu model atau pendekatan pasti terdapat sejumlah kelebihan dan kekurangan. Kelebihan yang ada di dalam pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia, antara lain:³⁶

- a. Pada saat proses pembelajaran berlangsung suasana akan lebih menyenangkan dan membuat siswa menjadi lebih mudah untuk memahami materi.
- b. Ilmu yang didapatkan lebih mudah diingat karena diambil dari pengalaman sehari-hari.
- c. Reward yang diberikan kepada siswa menjadi lebih besar dan adil.
- d. Pendekatan ini dapat menjadi penghubung siswa agar terbiasa berpikir kritis dan lebih berani untuk menyampaikan pendapat.
- e. Terciptanya kepribadian yang semakin baik.

Kekurangan dalam pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia, antara lain:

³⁵ Sholihatun Nisa, Zulkardi Zulkardi, and Ely Susanti, "Kemampuan Penalaran Statistis Siswa Pada Materi Penyajian Data Histogram Melalui Pembelajaran Pmri," *Jurnal Pendidikan Matematika* 13, no. 1 (2018): 21–40, <https://doi.org/10.22342/jpm.13.1.5460.21-40>.

³⁶ Khurin'In Ratnasari, "Efektivitas Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Capaian Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar," 2020, 155–67.

- a. Proses pertama menggunakan pendekatan ini akan sedikit terhambat karena kebiasaan lama yang menggunakan cara mendidik dengan satu arah.
 - b. Waktu yang dibutuhkan tidak bisa sebentar, karena harus menyesuaikan dengan kelebihan dan kekurangan siswa yang berbeda-beda.
 - c. Jika ada siswa yang tertinggal atau tidak mengikuti tahap sebelumnya, akan menghambat sistem belajar yang lainnya.
 - d. Harus menggunakan alat bantu atau peraga saat penyampaian materi dalam kegiatan pembelajaran.
- c. Model *Lesson Study Learning Community* (LSLC) Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMRI)**

Sekarang ini, kurikulum 2013 berkembang dengan kebijakan nasional salah satunya adalah Kompetensi Abad 21. Peningkatan kualitas pendidikan pada abad 21 ini adalah dengan menggunakan 4C antara lain *communication, collaboration, critical, thinking*, dan *creativity*. Strategi *collaboration* bisa diterapkan dengan menggunakan *Lesson Study*. Arifin menyatakan jika *Lesson Study* bermanfaat untuk memperbaiki kualitas pembelajaran agar menciptakan pembelajaran yang efektif. *Collaboration* sendiri mewajibkan agar siswa dapat bekerjasama dalam suatu kelompok dan dapat menjalankan tanggung jawab secara pribadi. Umami, Atmojo dan Suyono menyatakan bahwa prestasi peserta didik menggunakan model pembelajaran berbasis *Lesson Study* memiliki hasil yang lebih baik daripada menggunakan pembelajaran matematika secara konvensional.

1. Langkah-langkah Penerapan Model LSLC Dengan Pendekatan PMRI

Pada saat diterapkannya model LSLC dengan Pendekatan PMRI peneliti menyesuaikan dengan tahapan LSLC, antara lain :

- a. Pada tahap pertama adalah *plan*. Pada tahap ini peneliti akan berdiskusi dengan guru untuk menysn

perangkat pembelajaran seperti RPP, LKPD dengan pendekatan PMRI.

- b. Pada tahap yang kedua adalah *do*. Pada tahap ini akan dilakukan kegiatan pembelajaran yang akan menggunakan pendekatan PMRI yang sesuai dengan RPP yang telah disusun pada tahap sebelumnya.
- c. Pada tahap yang ke tiga adalah *see*. Pada tahap ini yang menjadi model akan memberikan kesan-kesan saat proses pembelajaran. Dalam penelitian ini yang akan menjadi model adalah peneliti.

Proses pembelajaran dengan menggunakan model LSLC dengan Pendekatan PMRI secara tidak langsung bisa memberikan arahan bagi peserta didik agar dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuan dalam pemecahan masalah khususnya dalam pelajaran matematika. Sehingga model LSLC dengan pendekatan PMRI dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah. Dengan menggunakan model tersebut, dapat membantu siswa untuk memecahkan masalah yang ada di dalam soal. Dengan menggunakan pendekatan PMRI juga berdampak agar siswa bisa lebih aktif saat proses pembelajaran. Karena siswa diberikan kesempatan untuk bertanya, berdiskusi dan menyampaikan pendapat dalam kelompok saat proses pembelajaran.

2. Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan Model LSLC dengan Pendekatan PMRI

Kelebihan penggunaan model LSLC dengan Pendekatan PMRI adalah

- a. Peserta didik dapat lebih aktif saat proses pembelajaran karena mereka dapat menyampaikan pendapat saat proses pembelajaran karena dengan menggunakan pendekatan PMRI siswa lebih banyak memiliki ruang untuk menghubungkan kejadian sehari-hari dengan materi yang diberikan saat proses pembelajaran.

- b. Peserta didik dapat mengembangkan dan meningkatkan penalaran materi yang diberikan pada saat proses pembelajaran.

Kekurangan dari penggunaan model LSLC dengan Pendekatan LSLC adalah

- a. Dari penelitian terdahulu masih ada peserta didik yang masih belum bisa memecahkan masalah dari soal yang diberikan saat proses pembelajaran.
- b. Masih ada peserta didik yang pasif dalam proses pembelajaran dikarenakan kurangnya semangat belajar saat proses pembelajaran.³⁷

d. Kemampuan Pemecahan Masalah

1. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu kelebihan yang dimiliki oleh siswa sehingga siswa memiliki kecakapan sehingga dapat menyelesaikan atau memecahkan masalah atau soal sehingga dapat mengaplikasikan di kehidupan sehari-hari.³⁸

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa. Kemampuan pemecahan masalah tidak hanya menekankan agar siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan di dalam soal hanya dengan mengandalkan penjelasan dari guru, namun harus menggunakan kemampuan siswa tersebut. Dimana siswa harus menghubungkan antara aturan yang sebelumnya sudah dipelajari dengan hal atau cara yang baru, dan bisa mempertimbangkan proses dalam memecahkan masalah matematika.

³⁷ Octriana, Putri, and Nurjannah, "Penalaran Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Pola Bilangan Menggunakan Pmri Dan Lslc." 2019, hal.131-142

³⁸ Mulia Suryani, Lucky Heriyanti Jufri, and Tika Artia Putri, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 1 (2020): 119–30, <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.605>.

Pemecahan masalah matematika terfokus dengan cara berpikir dalam pembelajaran matematika, sebab pemecahan masalah merupakan suatu alat untuk menciptakan pemikiran atau ide baru seorang siswa. Dan dapat membantu siswa agar bisa berpikir secara analitik dalam proses pembelajaran terutama dalam pelajaran matematika.³⁹

2. Macam-Macam Istilah Pemecahan Masalah

Branca menyebutkan jika dalam pemecahan masalah (*Problem Solving*) memiliki beberapa istilah dalam pembelajaran matematika, antara lain:

a. *Problem Solving as a goal*

Jika pemecahan dijadikan sebagai tujuan pembelajaran, maka yang akan terjadi dalam proses pembelajaran tidak akan tergantung dengan masalah atau soal yang khusus, langkah-langkah, metode yang digunakan. Dalam hal ini memiliki pendapat jika dalam suatu pembelajaran itu tentang cara dalam menyelesaikan masalah (*Solve problems*) yang merupakan alasan utama (*primary reason*) dalam belajar matematika.

b. *Problem solving as a process*

Pemecahan masalah bisa diartikan sesuatu proses yang dinamis. Dalam hal ini pemecahan masalah disebut sebagai tahapan mengaplikasikan semua pengetahuan yang dimiliki dalam situasi yang tidak biasa atau baru. Dalam hal ini, yang harus diperhatikan adalah metode, langkah-langkah, strategi, dan heuristic yang akan digunakan siswa saat menyelesaikan masalah. Dalam proses ini, masalah sangat penting dalam pembelajaran matematika.

c. *Problem solving as a basic skill*

³⁹ Puri Nur Aisyah et al., “Analisis Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self Confidence Siswa Smp” 1, no. 1 (2018): 58–65.

Ada banyak pendapat tentang keterampilan dasar dalam matematika. Seperti keterampilan tentang aritmatika, berhitung, logika dan lain sebagainya. Keterampilan yang baik dalam implisit ataupun eksplisit sering disebut dalam keterampilan *problemen solving*.

Dari uraian di atas dapat ditarik kesimpulan jika kemampuan pemecahan masalah matematika adalah suatu proses penyelesaian dari suatu kondisi dalam matematika yang disebut masalah bagi orang yang menyelesaikannya. Menyelesaikan masalah adalah suatu proses mental yang tinggi dan kompleks yang melibatkan visualisasi, imajinasi, abstraksi, dan asosiasi informasi yang diberikan.⁴⁰

3. Indikator Pemecahan Masalah Matematika

Siswa bisa dikatakan berhasil dalam menyelesaikan soal jika siswa tersebut mampu melalui tahapan-tahapan untuk menyelesaikan soal dan permasalahan yang ada di dalam soal. Menurut Polya ada 4 tahapan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan pemecahan masalah, antara lain :

a. *Understanding the problem* (Memahami Masalah)

Pada langkah pertama, siswa terlebih dahulu memahami tentang masalah yang ada di dalam soal, menuliskan hal apa saja yang sudah diketahui dan hal apa yang ditanyakan dengan menggunakan simbol, lambang atau gambar lain yang sesuai.

b. *Devising a plan* (Menyusun Rencana Pemecahan)

Pada langkah selanjutnya, diharapkan siswa mampu menemukan hubungan antara data yang diperoleh dengan data yang ditanyakan atau data yang belum diketahui. Contohnya seperti mencari pola atau

⁴⁰ Ukti Lutvaidah and Ryan Hidayat, "Pengaruh Ketelitian Membaca Soal Cerita Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 4, no. 2 (2019): 179, <https://doi.org/10.30998/jkpm.v4i2.4189>.

langkah-langkah sesuai dengan soal sehingga dapat digunakan untuk menyelesaikan soal permasalahan.

c. *Carrying out the plan* (Melaksanakan Rencana)

Pada langkah ini, sesudah siswa mampu menyusun suatu rencana yang telah dibuat, selanjutnya rencana tersebut harus digunakan agar mendapatkan suatu jawaban. Dalam langkah ini siswa harus membuktikan perhitungannya sudahkah langkah-langkah yang digunakan sudah benar untuk memecahkan soal permasalahan.

d. *Looking back* (Memeriksa Kembali)

Pada langkah terakhir ini, siswa harus memeriksa kembali jawaban yang telah didapatkan dan memeriksa kembali langkah-langkah yang sudah digunakan.⁴¹

3. Tanggung Jawab Guru Menumbuhkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Fauzan menyatakan bahwa ada tiga hal yang menjadi tanggung jawab guru saat menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah matematika, antara lain :

- a. Membantu siswa untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah.
- b. Membimbing siswa supaya dapat menguasai konsep matematika.
- c. Memberi kesempatan untuk siswa untuk menggunakan strategi yang telah ditentukan dalam sebuah variasi keadaan yang lebih luas.⁴²

⁴¹ Uuf Muflihatusubriyah, Rukmono Budi Utomo, and Nisvu Nanda Saputra, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Disposisi Matematis," *AlphaMath: Journal of Mathematics Education* 7, no. 1 (2021): 49, <https://doi.org/10.30595/alphamath.v7i1.9936>.

⁴² Indri Jati Sugesti, Risma Simamora, and Ayu Yarmayani, "Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Menggunakan Model Pembelajaran Savi Dan Model Pembelajaran Langsung Siswa Kelas Viii Smpn 2 Kuala Tungkal," *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2018): 14, <https://doi.org/10.33087/phi.v2i1.22>.

e. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

1. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Berpikir kritis adalah hal penting yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik. Hal ini dikarenakan sejalan dengan perkembangan zaman yang semakin pesat sehingga setiap orang dituntut agar berpikir kritis. Sehingga, perlu ditanamkan cara berpikir kritis matematis terhadap siswa agar dapat menghadapi berbagai permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitar atau kehidupan sehari-hari.⁴³

Dewis menyatakan bahwa berpikir kritis adalah sebuah Langkah aktif dimana siswa memikirkan berbagai macam dengan lebih mendalam hanya untuk diri sendiri. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu alat yang wajib digunakan dalam kehidupan sehari-hari agar dapat menyelesaikan masalah saat bertahan hidup.⁴⁴

Nisak dan Hadi menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan suatu kemampuan berpikir dengan memberikan suatu alasan dengan secara terorganisasi dan mengevaluasi kualitas sebuah alasan dengan secara sistematis dan saat memutuskan suatu pendapat. Berpikir kritis sangat mempertimbangkan dan mengoreksi informasi yang akhirnya dapat membuat siswa aktif dan yakin saat mengambil keputusan. Berpikir kritis bisa disebut juga menjadi sebuah kegiatan membentuk mental atau pemikiran manusia yang aktif. Dan berpikir kritis dalam matematika merupakan berpikir yang menguji, mempertanyakan, menghubungkan dan mengoreksi

⁴³ Aulia Firdaus, Lulu Choirun Nisa, and Nadhifah Nadhifah, "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Barisan Dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir," *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 10, no. 1 (2019): 68–77, <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.17822>.

⁴⁴ Misfalla Roudlo P. A. and Dwijanto, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemandirian Belajar Siswa Kelas Xi Materi Turunan Selama Pembelajaran Daring Dengan Menggunkana Google Classroom Dan Whatsap" 5 (2021): 46–53.

seluruh aspek yang ada dalam suatu kondisi apapun dalam suatu masalah.⁴⁵

Penulis bisa menarik kesimpulan bahwa berpikir kritis matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa saat menganalisis dan mengevaluasi informasi sehingga dapat menarik kesimpulan dengan tepat.

2. Indikator Berpikir Kritis Matematis

Ennis mengatakan bahwa mengembangkan berpikir kritis kedalam aspek yang lebih besar ada dua yaitu aspek pembentukan watak (*disposition*) dan aspek kemampuan (*abilities*). Dalam aspek pembentukan watak terdiri dari 13 indikator, antara lain :

- a. Bertanya
- b. Melihat alasan
- c. Memberikan informasi yang baik
- d. Menggunakan sumber-sumber yang jelas dan bisa menjelaskannya
- e. Mengaitkan satu situasi dengan situasi yang lain
- f. Dapat mengulang kembali poin-poin yang penting
- g. Konsisten dengan suatu pemikiran
- h. Dapat melihat berbagai alternatif
- i. Memiliki cara berpikir yang terbuka
- j. Bertindak dengan sesuai fakta
- k. Melihat sesuatu dengan terlit
- l. Tidak mudah setuju
- m. Peka terhadap sekitar
- n. Pengetahuan dan pengalaman.

Hendriana dan Soemarno menyatakan jika ada beberapa indikator berpikir kritis matematis, antara lain:

- a. Mengkoreksi kebenaran suatu pendapat, pernyataan dan suatu solusi
- b. Merangkai pertanyaan dengan disertai alasan

⁴⁵ Khoerul Umam, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Reciprocal Teaching," no. October (2019), <https://doi.org/10.26737/jpmi.v3i2.807>. hal. 57-61

- c. Mengidentifikasi data yang relevan atau tidak sebuah masalah matematika
- d. Mengidentifikasi asumsi
- e. Merangkai jawaban atau menyelesaikannya dengan disertai alasan.⁴⁶

Facion menyatakan bahwa berpikir kritis memiliki 4 indikator, antara lain:

- a. Menginterpretasi, yaitu mengetahui sebuah persoalan agar dipertanyakan dengan sempurna.
- b. Menganalisis, yaitu menggunakan ide yang cermat sehingga dapat mengenali pertanyaan dan konsep yang telah disajikan dan dapat memberikan penjelasan yang benar.
- c. Mengevaluasi, yaitu menggunakan tahap pengerjaan dengan tepat supaya dapat memecahkan masalah, dan bisa melakukan perhitungan dengan lengkap dan akurat.
- d. Menginferensi, yaitu dapat membuat kesimpulan dengan benar.⁴⁷

Setelah ada beberapa paparan tentang indikator kemampuan berpikir kritis matematis, penulis menggunakan indikator berpikir kritis yang dipaparkan oleh Facion dalam penelitian ini, yaitu;

- a. Menginterpretasi
- b. Menganalisis
- c. Mengevaluasi
- d. Menginferensi

B. Pengajuan Hipotesis

1. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan dari latar belakang dan kajian teori yang telah dijelaskan oleh peneliti, oleh karena itu peneliti dapat

⁴⁶ Widdy Sukma Nugraha, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep IPA Siswa SD Dengan Menggunakan Model PBL" 10, no. 2 (2018): 115–127.

⁴⁷ Maul Jannah and Indra Budiman, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Lingkaran" 5, no. 1 (2022): 237–46, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i1.237-246>.

DAFTAR PUSTAKA

- A., Misfalla Roudlo P., and Dwijanto. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemandirian Belajar Siswa Kelas Xi Materi Turunan Selama Pembelajaran Daring Dengan Menggunkana Google Classroom Dan Whatsap” 5 (2021): 46–53.
- Afriansyah, Ekasatya Aldila. “Makna Realistic Dalam RME Dan PMRI.” *Lemma II*, no. 2 (2016): 96–104. Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), Realistic Mathematics Education (RME), HansFreudenthal.
- Aisyah, Puri Nur, Nilam Nurani, Padillah Akbar, and Anik Yuliani. “Analisis Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self Confidence Siswa Smp” 1, no. 1 (2018): 58–65.
- Azizah, Mira, Joko Sulianto, and Nyai Cintang. “Analysis of Critical Thinking Skills of Elementary School Students in Learning Mathematics Curriculum 2013.” *Jurnal Penelitian Pendidikan* 35, no. 1 (2018): 61–70.
- Dewi, Ni Putu Wulan Pratami, and Gusti Ngurah Sastra Agustika. “Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Pmri Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika.” *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 4, no. 2 (2020): 204. <https://doi.org/10.23887/jppp.v4i2.26781>.
- Efendi, Yusuf, and Achmad Widodo. “Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Tes Shooting Sepak Bola Pada Pemain Tim Persiwu Fc Jatiyoso.” *Jurnal Kesehatan Olahraga* 7, no. 2 (2019).
- Fahmeyzan, Dodiy, Siti Soraya, and Desventri Etmy. “Uji Normalitas Data Omzet Bulanan Pelaku Ekonomi Mikro Desa Senggigi Dengan Menggunakan Skewness Dan Kurtosi.” *Jurnal VARIAN* 2, no. 1 (2018): 31–36. <https://doi.org/10.30812/varian.v2i1.331>.
- Firdaus, Aulia, Lulu Choirun Nisa, and Nadhifah Nadhifah. “Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Barisan Dan

- Deret Berdasarkan Gaya Berpikir.” *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 10, no. 1 (2019): 68–77. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.17822>.
- Hairil Wadi, Hamidsyukrie, Sukardi, Ni Made Novi Suryanti, Nurlailly Handayani, Masyhuri. “Pendampingan Inovasi Pembelajaran IPS Hots Pola Lesson Study Learning Community Di SMP 14 Mataram.” *Prosiding PEPADU 2020* 2, no. 2020 (2020): 179–87.
- Haryanto. “Upaya Pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Tentang Perubahan Sosial Melalui Model Pembelajaran Ceramah Dan Penugasan Pada Siswa Kelas XII IPS 1 SMA Negeri 1 Punggur Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2019/2020 Haryanto” 1, no. July (2021): 1–9.
- Hastin Atas Asih, Hobri, Ervin Oktavianingtyas. “Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Lesson Study Learning Community (LSLC) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Peluang” 9 (2018): 183–93.
- Hefni, Hefni. “Pembelajaran Pbl Melalui Lesson Study Learning Community (LSLC) Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Sosiologi Di STKIP PGRI Sumatera Barat.” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 4, no. 2 (2020): 892–901.
- Helga Tri Gustina, Syahrilfuddin, Eddy Noviana. “Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Sd Negeri 144 Pekanbaru.” *J Surg CI Res* 5, no. 1 (2014): 47–55.
- Jannah, Maul, and Indra Budiman. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Lingkaran” 5, no. 1 (2022): 237–46. <https://doi.org/10.22460/jpmpi.v5i1.237-246>.
- Landau, LD. “Hakikat Matematika.” *Zhurnal Eksperimental'noi i Teoreticheskoi Fiziki*, 1937, 12–65.

<http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:No+Title#0>.

- Lutvaidah, Ukti, and Ryan Hidayat. "Pengaruh Ketelitian Membaca Soal Cerita Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika." *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 4, no. 2 (2019): 179. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v4i2.4189>.
- Mahesa, Anggita, Pendidikan Kimia, and Universitas Negeri Padang. "Pengaruh Penerapan Model GDL Berbasis LSLC Terhadap Hasil Belajar Siswa Di SMA Negeri 15 Padang" 6 (2022): 1055–59.
- Mai Sri Lena, Netriwati, Nur Rohmatul Aini. *Metode Penelitian*, 2019.
- Meirisa, Arrum, Ronal Rifandi, and Masniladevi Masniladevi. "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD." *Jurnal Gantang* 3, no. 2 (2018): 127–34. <https://doi.org/10.31629/jg.v3i2.508>.
- Muflihatusubriyah, Uuf, Rukmono Budi Utomo, and Nisvu Nanda Saputra. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Disposisi Matematis." *AlphaMath: Journal of Mathematics Education* 7, no. 1 (2021): 49. <https://doi.org/10.30595/alphamath.v7i1.9936>.
- Munadifah, Siti Nafsiatul, Mustangin, and Anies Fauzy. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Berdasarkan Teori Polya." *Jurnal Penelitian, Pendidikan, Dan Pembelajaran* 4, no. 2 (2015): 9–21.
- Najwa, Wulida Arina. "Pendekatan PMRI Sebagai Gerakan Literasi Sekolah Dalam Pembelajaran Matematika" 1 (2018): 575–81.
- Nana, Darna, and Herlina Elin. "Memilih Metode Penelitian Yang Tepat: Bagi Penelitian Bidang Ilmu Manajemen." *Jurnal Ilmu Manajemen* 5, no. 1 (2018): 288.

<https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/ekonologi/article/view/1359>.

- 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>.
- Nisa, Sholihatun, Zulkardi Zulkardi, and Ely Susanti. "Kemampuan Penalaran Statistis Siswa Pada Materi Penyajian Data Histogram Melalui Pembelajaran Pmri." *Jurnal Pendidikan Matematika* 13, no. 1 (2018): 21–40. <https://doi.org/10.22342/jpm.13.1.5460.21-40>.
- Nugraha, Widdy Sukma. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep IPA Siswa SD Dengan Menggunakan Model PBL" 10, no. 2 (2018): 115–27.
- Octriana, Iga, Ratu Ilma Indra Putri, and Nurjannah Nurjannah. "Penalaran Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Pola Bilangan Menggunakan Pmri Dan Lslc." *Jurnal Pendidikan Matematika* 13, no. 2 (2019): 131–42. <https://doi.org/10.22342/jpm.13.2.6714.131-142>.
- Oktarida, Ida. "Pengaruh Model Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Matematika," 2021, 1–61.
- Pertiwi, Wiyana. "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Peserta Didik SMK Pada Materi Matriks." *Jurnal Pendidikan Tammusai* 2, no. 4 (2018): 793–801.
- Prisetia, Rini Ambar. "Lesson Study For Learning Community (LSLC)," 2018, 25–38.
- Ramdan, Zenal Muh, Liana Veralita, Euis Eti Rohaeti, and Ratni Purwasih. "Analisis Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smk Pada Materi Barisan

- Dan Deret.” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2018): 171.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v7i2.1335>.
- Ratnasari, Khurin’In. “Efektivitas Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Capaian Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar,” 2020, 155–67.
- Reksiana. “Diskursus Terminologi Model, Pendekatan, Strategi, Dan Metode Pembelajaran Pendidikan Agama Islam” 15, no. 2 (2019): 1–23.
- Rista, Lia, and Cut Yuniza Eviyanti. “Esteem Siswa Melalui Pembelajaran Humanistik” 04, no. 02 (2020): 1153–63.
- Rohim, Abdur, and Arezqi Tunggal Asmana. “Efektivitas Pembelajaran Di Luar Kelas (Outdoor Learning) Dengan Pendekatan PMRI Pada Materi SPLDV.” *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 5, no. 3 (2018): 217–29.
<https://jurnal.uns.ac.id/jpm/article/download/26062/18276>.
- Saragih, Sehatta. “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)” 4, no. 1 (2018): 9–16.
<https://doi.org/10.24014/sjme.v3i2.3897>.
- Sari, Pramitha. “Pendekatan Pmri.” *Jurnal Gantang II*, no. 1 (2017): 41–51.
- Sitompul, Regina Ester Patricia. “Kemampuan Koneksi Matematis (Connecting Mathematics Ability) Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika.” *ResearchGate* 2013, no. December (2019): 0–8.
- Srandakan, S M P Negeri. “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Vii Smp Negeri 2 Srandakan,” 2017, 293–301.

- Sripatmi, Ratih Ayu Apsari, Nourma Pramestie Wulandari, Ulfa Lu'luilmaknun, Nilza Humaira Salsabila. "Implementasi Lesson Study For Learning Community Mgmp Matematika Smp Kecamatan Sandubaya Mataram" 4, no. July (2018): 1–23.
- Sripatmi, Sripatmi, Ratih Ayu Apsari, Nourma Pramestie Wulandari, Ulfa Lu'luilmaknun, and Nilza Humaira Salsabila. "Pendampingan Kegiatan Lesson Study for Learning Community (LSLC) Guru Matematika MTS-MA-SMK Pondok Pesantren Darussholihin NW Kalijaga Lombok Timur." *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat* 1, no. 2 (2021): 177–90. <https://doi.org/10.29303/rengganis.v1i2.100>.
- Sugesti, Indri Jati, Risma Simamora, and Ayu Yarmayani. "Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Menggunakan Model Pembelajaran Savi Dan Model Pembelajaran Langsung Siswa Kelas Viii Smpn 2 Kuala Tungkal." *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2018): 14. <https://doi.org/10.33087/phi.v2i1.22>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Ke-3. Bandung: ALVABETA, cv, 2019.
- Suharsimi, Arikunto. *Manajemen Penelitian*. Revisi. Jakarta: PT RENIKA CIPTA, 2016.
- Suhartina, Ina. "Analisis Kuantitatif Ketidاكلengkapan Pengisian Resume Medis Berdasarkan Program Quality Assurance (Suatu Studi Di Rumah Sakit Delta Surya Sidoarjo)." *Jurnal Kesehatan Vokasional* 4, no. 2 (2019): 80. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.43948>.
- Sujrwo; Murniyudi Heti. "Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Karakter Peduli Sosial" 5 (2019): 9–25.
- Suryani, Mulia, Lucky Heriyanti Jufri, and Tika Artia Putri. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan

- Kemampuan Awal Matematika.” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 1 (2020): 119–30. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.605>.
- Sutrisno and Dewi Wulandari. “Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) Untuk Memperkaya Hasil Penelitian Pendidikan.” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 9, no. 1 (2018): 37. <https://doi.org/10.26877/aks.v9i1.2472>.
- Syarifudin, Akbar. “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Pada Pembelajaran Himpunan” 2507, no. February (2020): 1–9.
- Triyanti, Metri, Harmoko Harmoko, and Nova Lestari. “Efektivitas Model Pembelajaran Course Review Horay Terhadap Hasil Belajar Biologi Dan Motivasi Siswa Kelas X Sma Negeri Jayaloka.” *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)* 9, no. 2 (2018): 99. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v9i2.1605>.
- Ulya, Himmatul. “Hubungan Gaya Kognitif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.” *Jurnal Konseling Gusjigang* 1, no. 2 (2015). <https://doi.org/10.24176/jkg.v1i2.410>.
- Umam, Khoerul. “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Reciprocal Teaching,” no. October (2019). <https://doi.org/10.26737/jpmi.v3i2.807>.
- Usmadi. “Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas.” *Inovasi Pendidikan* 7, no. 1 (2020): 50–62.
- Wahyuni, Ayu. “J Urnal Pendidikan Matematika.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2020): 67–76. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/jpm>.
- Yusup, Febrinawati. “Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif.” *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 7, no. 1 (2018): 17–23. <https://doi.org/10.18592/tarbiyah.v7i1.2100>.