

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *LIGHTENING THE
LEARNING CLIMATE* (LLC) DITINJAU DARI TIPE KEPRIBADIAN
KEIRSEY UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
NUMERIK MATEMATIS**

SKRIPSI

Diajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat
guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Jurusan Pendidikan Matematika

Oleh

NADYA AMALIA JUANA

1611050435

Jurusan: Pendidikan Matematika



FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

RADEN INTAN LAMPUNG

1442 H/2020

Ace Samudra Munagan
Pembimbing I
15/9/2020
(Komandan)

Ace Samudra Munagan

(Kang Supri)
14/9/2020

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *LIGHTENING THE LEARNING CLIMATE* (LLC) DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN KEIRSEY UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN
NUMERIK MATEMATIS**

SKRIPSI

**Diajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat
guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Jurusan Pendidikan Matematika**

Oleh

NADYA AMALIA JUANA

1611050435

Jurusan: Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Dr. Nanang Supriadi, S.Si., M.Sc

Pembimbing II : Komarudin, M.Pd

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

RADEN INTAN LAMPUNG

1442 H/2020

ABSTRAK

PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *LIGHTENING THE LEARNING CLIMATE* (LLC) DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN KEIRSEY UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERIK MATEMATIS

Oleh:

Nadya Amalia Juana

1611050435

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan numerik matematis peserta didik yang memperoleh strategi *lightening the learning climate* (LLC) dan strategi konvensional, mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan numerik antara peserta didik yang memiliki tipe kepribadian guardian, artisan, rational dan idealist, dan mengetahui interaksi antara strategi LLC dan tipe kepribadian keirsey dalam peningkatan kemampuan numerik matematis. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasy experimental design*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan angket. Pengujian hipotesis menggunakan analisis *two way anava*. Sebelumnya dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas menggunakan uji *Liliefors* dan uji homogenitas menggunakan uji *Bartlett*. Hasil penelitian ini berdasarkan uji analisis *two way anava* sama diperoleh nilai signifikansi antar kelas sebesar $0,009 < 0,05$ sehingga H_{0A} ditolak, nilai signifikansi antar kepribadian sebesar $0,654 > 0,05$ sehingga H_{0B} diterima, nilai signifikansi antar kelas dan kepribadian sebesar $0,893 > 0,05$ sehingga H_{0AB} diterima, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan kemampuan numerik matematis antara peserta didik yang memperoleh strategi LLC dan strategi pembelajaran konvensional, tidak terdapat perbedaan kemampuan numerik matematis antara peserta didik dengan tipe kepribadian guardian, artisan, rational ataupun idealist dan tidak terdapat interaksi faktor strategi LLC dan tipe kepribadian keirsey terhadap kemampuan numerik matematis..

Kata kunci: Kemampuan Numerik; Kepribadian Keirsey; *Lightening The Tearning Climate*

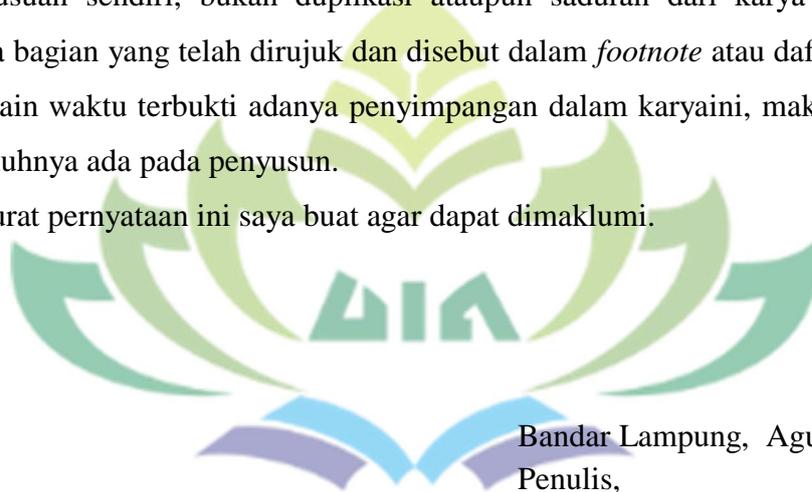
SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadya Amalia Juana
NIM : 1611050435
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Strategi Pembelajaran *Lightening The Learning Climate* (LLC) Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirseey Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerik Matematis ” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusunan 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 karyaini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.



Bandar Lampung, Agustus 2020
Penulis,

Nadya Amalia Juana
1611050435



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

Jl. Let. Kol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **Pengaruh Strategi Pembelajaran *Lightening The Learning Climate* (LLC) Ditinjau dari Tipe Kepribadian Keirsey Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerik Matematis**

Nama : **Nadya Amalia Juana**

NPM : **1611050435**

Prodi : **Pendidikan Matematika**

Fakultas : **Tarbiyah dan Keguruan**

MENYETUJUI

**Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung**

Pembimbing I

Dr. Nanang Supriadi, M.Sc
NIP.197911282005011005

Pembimbing II

Komarudin, M.Pd
NIP.-

Mengetahui,
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Dr. Nanang Supriadi, M.Sc
NIP. 197911282005011005



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

Jl. Let. Kol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Strategi Pembelajaran *Lightening The Learning Climate* (LLC) Ditinjau dari Tipe Kepribadian Keirsey Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerik Matematis”** disusun oleh : **Nadya Amalia Juana, NPM : 1611050435**, Prodi : **Pendidikan Matematika**, telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung pada Hari/Tanggal : **Rabu, 14 Oktober 2020**

TIM MUNAQASAH

Ketua Sidang :Dr. Eko Kuswanto, M.Si

(.....)

Sekretaris :Iip Sugiharta, M.Si

(.....)

Penguji Utama :Dr. Achi Rinaldi, S.Si.,M.Si

(.....)

Penguji I :Dr. Nanang Supriadi, M.Sc

(.....)

Penguji II :Komarudin, M.Pd

(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Hj. Nirya Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

MOTTO

وَمَنْ جَاهَدَ فَإِنَّمَا يُجَاهِدُ لِنَفْسِهِ إِنَّ اللَّهَ لَغَنِيٌّ عَنِ الْعَالَمِينَ ﴿٦﴾

Dan Barangsiapa yang berjihad, Maka Sesungguhnya jihadnya itu adalah untuk dirinya sendiri. Sesungguhnya Allah benar-benar Maha Kaya (tidak memerlukan sesuatu) dari semesta alam. (Al-Ankabut : 6)

عَنْ ابْنِ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: أَلْيَدُ الْعُلْيَا خَيْرٌ مِنَ
الْيَدِ السُّفْلَى. فَالْيَدُ الْعُلْيَا هِيَ الْمُنْفِقَةُ وَالْيَدُ السُّفْلَى هِيَ السَّائِلَةُ (متفق عليه)

Dari Ibnu Umar RA. Sesungguhnya rasulullah SAW telah bersabda: “Tangan di atas itu lebih baik dari pada tangan di bawah. Tangan yang di atas itu ialah yang memberi dan tangan yang di bawah itu ialah yang meminta.”

(HR Muttafaq ‘Alaih)

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis ucapkan Alhamdulillahirabbil'alamin kepada Allah SWT, karena ridhoNya penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Karya kecil ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Junet Kaswoto SM dan Mamah Siti Rohana, yang telah membesarkan penulis dengan penuh kesabaran, kasih sayang, mendidik serta membiayai segala keperluan dan sekolah hingga di jenjang perkuliahan ini. Tanpa do'a, ridho, dan semangat Engkau penulis mungkin tidak akan bisa sampai ditahapan ini. Terimakasih Pak Mah, Engkau adalah bidadari terbaik yang kasih cintanya tak akan pernah pudar untuk kami.
2. Kedua adik tersayang Khazaini Tanaffasa Juana dan Muhammad Hafiz Juana yang selalu mendoakan kelancaran studi kakaknya.
3. Keluarga besar Bapak dan Mamahku yang selalu mensupport dan mendoakan penulis, terimakasih atas segala dukungan kalian.

RIWAYAT HIDUP

Nadya Amalia Juana lahir pada tanggal 03 Oktober 1998 di Lampung Selatan Provinsi Lampung, putri pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Dr. Junet Kaswoto SM, SE., MM dan ibu Siti Rohana. Jenjang pendidikan yang telah penulis tempuh bermula di TK Dewi Kunti Tigaraksa dimulai pada tahun 2002 dan diselesaikan pada tahun 2004. Pada tahun 2004 sampai 2010, penulis melanjutkan ke jenjang Sekolah Dasar (SD) Muhammadiyah 34 Cikupa, Tangerang. Pada tahun 2010 sampai 2013, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) Daar el-Qolam Gintung, Jayanti, Tangerang. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas (SMA) Daar el-Qolam Gintung, Jayanti, Tangerang dari tahun 2013 sampai tahun 2016.

Tahun 2016 Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung. Selain terdaftar menjadi mahasiswa penulis juga memilih tinggal di Asrama Kampus Ma'had al-Jami'ah UIN Raden Intan sampai dengan lulus dan berkhidmah sebagai Mu'allimah (pengajar) Halaqah Ta'lim di Ma'had al-Jamiah UIN Raden Intan Lampung. Selain berstatus sebagai Mu'allimah (pengajar) penulis juga aktif dalam organisasi HMI (Ekstra kampus), karena bukan menjadi alasan penulis yang berdomisili di Ma'had tidak mengikuti kegiatan di luar kampus.

Pada bulan September 2019 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sinar Rejeki, Kecamatan Jati Agung. Pada bulan Oktober 2019 penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMAN 5 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah Puji syukur panjatkan kehadirat Allah SWT, yang senantiasa memberikan Rahmat, Hidayah-Nya dan mempermudah semua urusan penulis. Shalawat dan Salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Berkat Ridho dari Allah SWT akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

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

1. Ibu Drs. Hj. Nirva Diani, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, sekaligus Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dengan sabar membimbing dan memberi arahan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Komarudin, M.Pd selaku pembimbing II yang telah tulus dan ikhlas membimbing, meluangkan waktunya dan memberi pengarahan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini. Jasa yang akan selalu terpatrit di hati penulis.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya untuk Jurusan Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan

kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

5. Bapak Marhaban Ilyas, S.H.I selaku kepala MTs Darul A'mal Metro Barat yang telah memberikan izin dan membantu untuk kelancaran penelitian yang penulis lakukan.
6. Ibu Eko Puji Astuti, S.Pd beserta staf TU MTs Darul A'mal Metro Barat yang membimbing dan memberi bantuan pemikiran kepada penulis selama mengadakan penelitian.
7. Ustadz KH. Kamran As'at Irsyadi, Lc.,M.S.I, Ustadz Muhammad Nur, M. Hum, Ustadz Asep Budianto, S.Th.I, Ustadz Ahmad Nuril Huda, P.hD Ustadzah Zughrofiyatunnajah, M.Pd, dan Ustadzah Nadzrotul Uyun, S.Sos. yang selalu tak henti mengingatkan, memberi support, dan do'a sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
8. Sahabat-sahabat sedulur 16 Ma'had al-Jami'ah (Imam Khadafi, Hamim Maftuh, Teni Ma'arif, Kurniawan, Siti Muslimah, Vivi Irvana, Ria Ariska, Isti Mudrikah, Nihlatul Azizah, Nina Widyawati, Leni Safitri, Atika FR Saputri, Siti Maysaroh, Qurrotul 'Ngaini dan Nopitasari) terima kasih atas semangat, motivasi, segala tantangan yang kita lalui dan momen-momen yang selalu terkenang dalam dekap sanubari kita.
9. Segenap pengurus mu'allim mu'allimah Ma'had al-jami'ah.
10. Sahabat-sahabat saya yang selalu menemani sejak masuk Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika Rina Widya Ningrum, Icha Dwi Septika, Pinkan Ayu Qobilya, Lulu Hasanah, Arido, Dedek Praja, Aldi Makna,

M. Faiz, Rouf Aldian, Adji WS, dan Jefri Krisdianto. Terima kasih untuk semangat dan segala kenangan indah yang telah kita lalui bersama dalam menempuh studi di Jurusan Pendidikan Matematika.

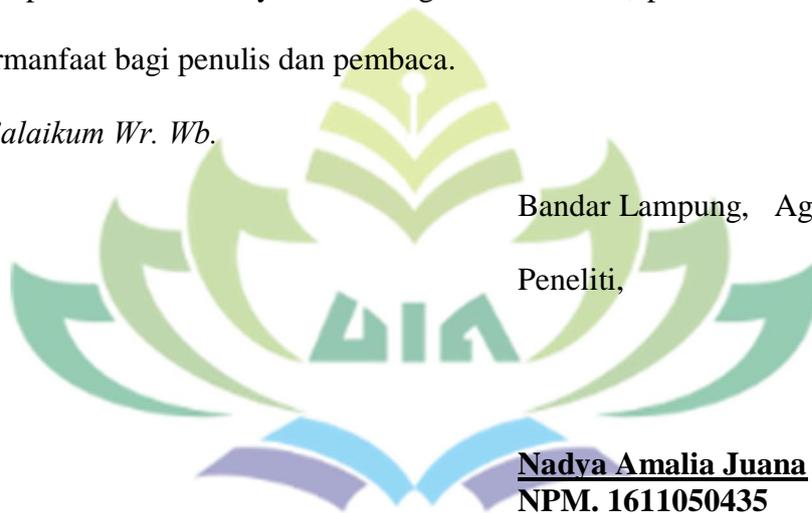
11. Imam Khadafi yang selalu mensupport, mendukung, mengarahkan, dan mendoakan. Terima kasih atas segalanya.

Semoga semua kebaikan baik itu bantuan, bimbingan dan kontribusi yang telah diberikan kepada penulis dibalas oleh Allah SWT serta mendapat Ridho dan menjadi catatan Amal Ibadah dari Allah SWT. Aamiin Ya Robbal 'Alamin. Penulis menyadari penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Bandar Lampung, Agustus 2020

Peneliti,



Nadya Amalia Juana
NPM. 1611050435

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	ix
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PESEMBAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	9
G. Ruang Lingkup Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Strategi Pembelajaran <i>Lightening the Learning Climate</i> (LLC).....	12
1. Pengetian Strategi Pembelajaran <i>Lightening the Learning Climate</i> (LLC).....	12
2. Langkah-langkah Strategi Pembelajaran LLC	16
3. Kelebihan dan Kekurangan Strategi Pembelajaran LLC	20
B. Kemampuan Numerik/ Berhitung	21

1. Pengertian Kemampuan Numerik	21
2. Indikator Kemampuan Numerik.....	23
3. Jenis-jenis Tes Kemampuan Numerik.....	26
C. Tipe Kepribadian Keirseey	28
1. Tipe Guardian.....	33
2. Tipe Artisan.....	34
3. Tipe Rational	34
4. Tipe Idealist.....	34
D. Penelitian Relevan.....	35
E. Kerangka Berfikir.....	38
F. Hipotesis.....	39
1. Hipotesis Penelitian.....	39
2. Hipotesis Statistik.....	40
BAB III METODE PENELITIAN	42
A. Pendekatan Penelitian.....	42
B. Jenis Penelitian dan Sifat Penelitian.....	43
1. Jenis Penelitian.....	43
2. Sifat Penelitian	43
C. Populasi, Sampel & Teknik Sampling	45
D. Variabel Penelitian	47
E. Teknik Pengumpulan Data	47
1. Teknik Tes.....	48
2. Teknik Non Tes.....	48
F. Instrumen Penelitian.....	49
1. Instrumen Tes	49
2. Instrumen Non Tes	50
G. Uji Instrumen.....	51
1. Uji Validitas	52
2. Uji Tingkat Kesukaran	54
3. Uji Daya Beda	55

4. Uji Reliabilitas.....	57
H. Teknik Analisis Data	59
1. Uji Prasyarat	59
2. Uji Hipotesis.....	64
BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	72
A. Hasil Penelitian.....	72
B. Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Numerik Matematis.....	73
1. Analisis Validitas Tes.....	73
2. Uji Validitas	74
3. Uji Tingkat Kesukaran	75
4. Uji Daya Pembeda.....	76
5. Uji Reliabilitas Butir Soal	76
C. Uji Tes Awal (<i>Prestest</i>) Kemampuan Numerik Matematis	78
1. Deskripsi Data Hasil <i>Prestest</i>	78
2. Uji Normalitas	79
3. Uji Homogenitas	80
4. Uji t Statistik.....	80
D. Analisis Data Peningkatan Kemampuan Numerik Matematis	82
1. Deskripsi Data <i>N-gain</i>	85
2. Data <i>N-gain</i> Kemampuan Numerik Matematis.....	86
E. Uji Prasyarat Analisis Data	87
1. Uji Normalitas <i>N-gain</i>	87
2. Uji Homogenitas <i>N-gain</i>	87
3. Uji Hipotesis <i>N-gain</i>	88
F. Pembahasan.....	89
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	103
A. Kesimpulan.....	103
B. Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	39
Gambar 4.1 Hasil <i>N-gain</i> Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol.....	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Daftar Responden Kelas Uji Coba	109
Lampiran 2: Kisi-kisi Soal Uji Coba Kemampuan Numerik Matematis	110
Lampiran 3: Kunci Jawaban Soal Coba Kemampuan Numerik Matematis	111
Lampiran 4: Uji Validasi Soal	124
Lampiran 5: Uji Reliabilitas Soal	128
Lampiran 6: Uji Tingkat Kesukaran Soal	131
Lampiran 7: Uji Daya Pembeda Soal.....	135
Lampiran 8: Kesimpulan Uji Coba Soal.....	140
Lampiran 9: Daftar Sampel.....	141
Lampiran 10: Silabus Pembelajaran	142
Lampiran 11: RPP Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	153
Lampiran 12: Kisi-kisi Ujian <i>Pretest</i> Kemampuan Numerik Matematis	174
Lampiran 13: Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Numerik Matematis	175
Lampiran 14: Penyelesaian Penskoran	176
Lampiran 15: Tipe Kepribadian Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol...189	
Lampiran 16: Data Nilai <i>Pretest</i> Kemampuan Numerik Matematis	191
Lampiran 17: Soal Uji Coba Kemampuan Numerik Matematis.....	192
Lampiran 18: Kisi-kisi Ujian <i>Posttest</i> Kemampuan Numerik Matematis	194
Lampiran 19: Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Numerik Matematis.....	195
Lampiran 20: Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Numerik Matematis	196
Lampiran 21: Data Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Numerik Matematis	204
Lampiran 22: Dokumentasi Penelitian.....	205

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Riset data BPS diketahui bahwa negara Indonesia akan mengalami puncak dari bonus demografi dalam beberapa tahun ke depan dan akan mencapai puncaknya pada tahun 2025. Tahun ini merupakan tahun di mana tenaga kerja yang ada sangat melimpah, dan hal ini menjadi tantangan dalam pemanfaatannya.¹

Berbagai tenaga kerja saling memperebutkan posisi untuk bersaing dalam pasar demografi. Hal ini yang akan menentukan keberlangsungan hidup yang akan dialami masyarakat Indonesia. Tenaga kerja pendidik berperan penting untuk keberlangsungan hidup pelajar di negeri ini, karenanya dapat memberdayakan peserta didik yang masih dalam tahapan belajar. Seperti dalam firman Allah SWT dalam Q.s At-Taubah ayat 122:

التَّائِبُونَ الْعَابِدُونَ الْحَامِدُونَ السَّائِحُونَ الرَّاكِعُونَ السَّاجِدُونَ الَّذِينَ
بِالْمَعْرُوفِ وَالنَّاهُونَ عَنِ الْمُنْكَرِ وَالْحَافِظُونَ لِحُدُودِ اللَّهِ وَبَشِّرِ الْمُؤْمِنِينَ

Artinya: mereka itu adalah orang-orang yang bertaubat, yang beribadat, yang memuji, yang melawat, yang ruku', yang sujud, yang menyuruh berbuat ma'ruf dan mencegah berbuat Munkar dan yang memelihara hukum-hukum Allah. dan gembirakanlah orang-orang mukmin itu.

Keberlangsungan pendidikan di Indonesia merupakan bagian penting dari kehidupan yang sekaligus membedakan manusia dengan makhluk hidup lainnya.

¹ Ahmad Soleh, "Masalah Ketenagakerjaan dan Pengangguran Di Indonesia" 6, no. 2 (2017), h.86

Anak-anak menerima pendidikan dari orang tuanya dan manakala anak-anak sudah dewasa dan berkeluarga mereka akan mendidik anak-anaknya, begitupun dalam lingkup sekolah dan perguruan tinggi, peserta didik dan mahasiswa diajar oleh guru dan dosen. Dunia pendidikan memiliki istilah mengajar dan mendidik. Kedua istilah tersebut memerlukan acuan agar proses pembelajaran dapat berjalan sebagaimana mestinya. Acuan ini dinamakan landasan pendidikan.²

Kualitas pendidik dapat menentukan potensi yang akan dimiliki oleh peserta didik. Setiap peserta didik mempunyai potensi terpendam yang harus digali oleh dirinya dengan perantara seorang pendidik. Rasa ingin tahu peserta didik dan cara pandang mereka menjadi penyebab suatu ilmu dapat terealisasi dengan bantuan pendidik. Pola pikir mereka terkadang mengacu pada sebuah cabang ilmu.

Guru atau pendidik merupakan komponen penting yang sangat berpengaruh dalam peningkatan mutu pendidikan di suatu instansi, baik itu sekolah maupun universitas.³ Berkembangnya suatu instansi pendidikan dipacu oleh kinerja seorang guru yang profesional dalam berbagai bidang ilmu. Seorang pendidik biasanya hanya fokus pada pelajaran yang diampunya tetapi mereka harus menguasai ilmu umum, seperti agama dan lain sebagainya.

Pendidik memegang ranah yang penting bagi keberlangsungan dan keefektifan proses pendidikan. Pendidik harus sanggup menjadikan dirinya sebagai penyebab sarana penyampaian cita-cita kepada peserta didik yang telah

² Hamid Darmani, ahmad jamalong, dan sulha, *Pengantar Pendidikan Suatu Konsep Dasar, Teori, Strategi, dan Implementasi* (Bandung: IKAPI, 2018).

³ Achmad Badawi, *Memotivasi Kerja Guru* (Jakarta Selatan: Al-Wasat Publishing House, 2015),h.3.

diamanatkan kepadanya.⁴ Tugas seorang pendidik juga tidak hanya mengajarkan pelajaran, tetapi juga mendidik mereka dari pribadi yang kurang baik menjadi pribadi yang baik. Sehingga mereka termotivasi untuk mencapai cita-cita yang diinginkan.

Imam al-Ghazali mengharuskan para pendidik untuk memiliki adab yang baik karena anak didik selalu melihat pendidiknya sebagai contoh yang harus diikutinya yang mana hal itu harus dipahami oleh pendidik.⁵ Adab dan budi pekerti peserta didik yang baik menandakan bahwa mereka memiliki kepribadian yang baik juga, karena adab berada di atas ilmu. Seorang yang beradab sudah pasti berilmu, tetapi seorang yang sudah berilmu belum tentu memiliki adab yang baik.

Selain itu seorang pendidik sejatinya mempunyai kredibilitas yang tinggi, hal ini akan menjadi pendorong bagi peserta didik maka kinerja guru akan mendapatkan hasil yang maksimal.⁶ Hasil yang maksimal mempengaruhi kesuksesan bagi pendidik dan peserta didik untuk melanjutkan proses pembelajaran ke jenjang yang lebih tinggi lagi, karena sebuah instansi akan melihat hasil akhir dalam pembelajaran kemudian ditambah dengan aspek-aspek lainnya seperti kognitif, dan afektif. Selanjutnya instansi tersebut akan menimbang-nimbang peserta didik yang mendaftar telah lulus dari syarat atau belum.

⁴ Muhammad Nafi, *Pendidik dalam konsepsi Imam Al-Ghazali* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017).

⁵ Nafi, *Ibid*, h.34.

⁶ Badawi, *Memotivasi Kerja Guru*, *Op.cit*, h.4.

Sejalan dengan definisi yang dipaparkan di atas pendidik adalah seorang yang memiliki bagian yang paling penting dalam keberlangsungan suatu sistem pendidikan di sekolah yaitu mengajar, sistem akan berjalan apabila kemandirian, keefektifan, motivasi belajar dari masing-masing pendidik berpengaruh terhadap peserta didiknya. Kinerja yang maksimal akan melahirkan kader peserta didik yang maksimal pula. Keselarasan pendidik dengan cabang ilmu yang ia tekuni akan memicu semangat peserta didik dalam belajar. Terlebih seorang pendidik harus mempunyai daya tarik tersendiri agar muridnya dapat menyukainya dan pelajaran yang ia tampu. Salah satu caranya dengan memiliki strategi yang dapat membangun rasa ingin tahu yang tinggi, seperti strategi pembelajaran *lightening the learning climate* (LLC).

Strategi ini merupakan strategi belajar yang melibatkan peserta didik dalam belajar dengan segera (*immediate learning involvement strategies*). Sebuah kelas dapat mencapai suatu iklim belajar yang informal, tidak mengancam, dengan mengajak peserta didik untuk menggunakan humor kreatif tentang pelajaran secara langsung.⁷ Strategi ini dapat diterapkan pada beberapa materi dijenjang SD, SMP, SMP maupun perkuliahan seperti kalkulus, matematika dasar, dan metode numerik.

Materi matematika sudah selayaknya dikuasai oleh peserta didik. Berbagai mata pelajaran seperti metode numerik, kalkulus, trigonometri, geometri juga statistik adalah materi utama yang wajib dipelajari setiap peserta didik.

Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang

⁷ Heri Santi, "Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar," t.t., 85.

logis, dan matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa simbol mengenai ide daripada bunyi.⁸

Berdasarkan hasil wawancara beberapa pendidik yang mengajar didapati bahwa sistem pembelajaran yang digunakan adalah metode ceramah, dimana pendidik menjelaskan materi yang diajarkan kemudian memberikan pertanyaan, juga dengan metode diskusi kelompok dan presentasi. Efektifitas model pembelajaran pun baik dan lancar mengikuti arah tujuan pembelajaran metode numerik. Pendidik tidak mengklasifikasikan peserta didik sesuai dengan kepribadiannya melainkan dengan kelompok yang homogen. Sementara hasil pembelajaran yang dicapai cukup baik.

Berikut hasil pretes yang dilakukan peneliti pada peserta didik kelas VIII yang berjumlah 37.

Tabel 1.1
Hasil Pretes Peserta Didik

No	Kelas	Nilai Matematika Peserta Didik		Jumlah Peserta Didik
		X <75	X >75	
1.	VIII H	11	26	37
Persentase		29%	71%	100%

Sumber: Hasil tes kemampuan numerik peserta didik kelas VIII MTs Muhammadiyah Sukarame Bandar Lampung

Berdasarkan data dari hasil Tabel 1.1 diperoleh bahwa data dari 37 peserta didik kelas VIII, 26 peserta didik belum mencapai standar kemampuan numerik karena nilai yang mereka peroleh di bawah 75. Sedangkan yang mencapai

⁸ Cici Desra Angraini, Istihana, dan Komarudin, "Pengaruh Model Diskursus Multy Representacy (Dmr) dengan Pendekatan Cbsa terhadap Representasi Matematis Ditinjau dari Motivasi Belajar Peserta Didik," *Jurnal Pendidikan Matematika 2*, no. 1 (2019): 66.

standar rata-rata di atas 75 hanya 11 orang. Persentase 71% dari 37 peserta belum mencapai standar kemampuan numerik matematis dan 29% sudah mencapai standar numerik matematis, dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerik peserta didik masih rendah. karena nilai yang di atas strandar lebih sedikit dibandingkan nilai yang di bawah standar rata-rata.

Kemampuan peserta didik yang rendah menjadikan salah satu acuan peneliti agar meneliti mengapa belum adanya peningkatan kemampuan numerik yang signifikan. Penerapan strategi pembelajaran LLC diharapkan peserta didik dapat meningkatkan kemampuan mereka khususnya di bidang numerik dengan melakukan tinjauan segi kepribadian peserta didik. Terlebih lagi dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *lightening the learning climate* dapat memberikan respon yang positif bagi peserta didik.

Strategi yang digunakan oleh penulis yakni strategi pembelajaran aktif *lightening the learning climate* dimana strategi tersebut diterima secara baik oleh mereka. Kemudian dalam hal ini penulis juga meninjaunya dari segi kepribadian setiap peserta didik. Setiap peserta didik memiliki cara dan gayanya masing-masing sesuai dengan kepribadian yang ada di dalam tubuh mereka. Kepribadiannya pun bermacam-macam, penulis lebih meninjau kepribadian mereka dari kepribadian keirsef yang memiliki empat jenis yaitu, *guardian*, *artisan*, *rational*, dan *idealist*.

Karakter masing-masing peserta didik yang menandakan cara mereka menyelesaikan persoalan matematika. Peserta didik akan memperlihatkan karakter mereka, secara tidak langsung ketika proses pembelajaran berlangsung

maka pendidik juga harus mampu membaca setiap karakter peserta didiknya, dengan ini pendidik dapat memudahkan pemahaman mereka tentang materi yang akan disampaikan. Pentingnya mengetahui kepribadian juga dapat mempermudah pendidik mengarahkan, dan membimbing ke tahapan yang terbaik untuk dipilih peserta didiknya untuk mendapatkan hasil yang terbaik.

Proses yang sering dilakukan akan menjadikan mereka latihan-latihan soal matematika, maka secara tidak langsung mengasah otak serta kemampuan numerik matematis peserta didik. Terlebih lagi, peserta didik yang sudah seharusnya memahami konsep dari matematika itu sendiri, karena nantinya ilmu yang mereka pelajari akan ditransfer ke orang lain. Judul skripsi yang penulis bahas adalah “Pengaruh Strategi Pembelajaran LLC Ditinjau dari Tipe Kepribadian Keirsey untuk Meningkatkan Kemampuan Numerik Matematis”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan antara lain:

1. Strategi pembelajaran yang digunakan cenderung monoton.
2. Kemampuan numerik peserta didik masih rendah.
3. Pendidik belum memperhatikan kepribadian yang dimiliki peserta didik secara keseluruhan.

C. Pembatasan Masalah

Peneliti membatasi masalah sesuai dengan permasalahan telah diuraikan pada latar belakang, yaitu:

1. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII di MTS Darul A'mal Metro Barat.
2. Strategi pembelajaran yang digunakan adalah *lightening the learning climate* (LLC).
3. Kemampuan numerik matematis.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam makalah ini yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh peningkatan kemampuan numerik matematis peserta didik yang memperoleh strategi pembelajaran LLC dan strategi pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat pengaruh peningkatan kemampuan numerik matematis antara peserta didik yang memiliki tipe kepribadian *guardian*, *artisan*, *rational*, dan *idealist*?
3. Apakah terdapat interaksi antara strategi pembelajaran LLC dan tipe kepribadian keirseley dalam peningkatan kemampuan numerik matematis?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah di atas, maka tujuan masalah dalam makalah ini untuk mengetahui:

1. Pengaruh peningkatan kemampuan numerik matematis peserta didik yang memperoleh strategi pembelajaran LLC dan strategi pembelajaran konvensional.
2. Pengaruh peningkatan kemampuan numerik matematis antara peserta didik yang memiliki tipe kepribadian *guardian*, *artisan*, *rational*, dan *idealist*.
3. Interaksi antara strategi pembelajaran LLC dan tipe kepribadian keirseley dalam peningkatan kemampuan numerik matematis.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberi manfaat sebanyak-banyaknya bagi penulis sendiri maupun bagi pihak yang berkepentingan baik secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi wadah dalam menentukan strategi pembelajaran yang tepat dalam peningkatan kemampuan numerik matematis yang ditinjau dari kepribadian keirseley.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini diharapkan menjadi alternatif strategi pembelajaran aktif yang diterapkan oleh pendidik dan peserta didik nantinya.

a. Bagi Peserta Didik

- 1) Melalui strategi pembelajaran LLC peneliti berharap peserta didik dapat aktif dan tidak merasa monoton dan bosan.
- 2) Peserta didik mampu mengasah kemampuan numerik matematis yang dimilikinya.

b. Bagi Pendidik

Pendidik dapat menggunakan variasi strategi yang baru agar siswa tidak merasa bosan dan dapat meningkatkan kemampuan numerik matematis peserta didik.

c. Bagi Instansi

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran matematika, guna memajukan keilmuan yang lebih inovatif dan aktif.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Jenis Penelitian

Peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian ini mengambil subjek penelitian dari peserta didik di MTS Darul A'mal Metro Barat.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran LLC ditinjau dari tipe kepribadian keirseay untuk meningkatkan kemampuan numerik matematis

3. Materi Penelitian

Peneliti memilih materi yang digunakan dalam penelitian adalah materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

4. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Darul A'mal Metro Barat.

5. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Strategi Pembelajaran *Lightening the Learning Climate* (LLC)

1. Pengertian Strategi *Lightening the Learning Climate* (LLC)

Strategi sering dikaitkan dengan trik-trik dalam sebuah proses pembelajaran. Istilah ini banyak dijumpai oleh para pendidik guna mengajarkan materi agar lebih menyenangkan dan mudah untuk dipahami. Penyampaian materi dapat dirancang terlebih dahulu dengan menyesuaikan materi apa yang akan disampaikan.

Menurut para ahli strategi pembelajaran adalah cara-cara yang dipilih untuk menyampaikan materi pelajaran dalam lingkungan pengajaran tertentu, yang meliputi sifat, lingkup dan urutan kegiatan yang dapat memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik. Strategi belajar-mengajar terdiri dari komponen pengajaran dan prosedur yang akan digunakan untuk mencapai tujuan dari proses pengajaran tertentu.⁹

Pola-pola umum kegiatan pendidik dan peserta didik dalam mewujudkan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan disebut dengan strategi. Sanjaya mengemukakan bahwa dalam dunia pendidikan strategi diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang

⁹ Ali Mudlofir, *Desain Pembelajaran Inovatif dari Teori ke Praktek* (Depok: PT. Raja Grafindo Persada, 2019),h.61.

rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan dalam proses pembelajaran.¹⁰

Cara-cara pengajaran atau strategi dapat ditinjau dari berbagai aspek jadi banyak ragam dari strategi pembelajaran, seperti strategi pembelajaran ekspositori, grup, individu, strategi pembelajaran aktif. Secara singkat strategi pembelajaran mencakup empat hal utama yaitu: penetapan tujuan pengajaran, pemilihan sistem pendekatan, pemilihan dan penetapan prosedur, metode dan teknik belajar mengajar dan penetapan kriteria keberhasilan proses belajar dan mengajar.¹¹

Peneliti mengambil kesimpulan bahwa strategi pembelajaran aktif adalah langkah yang dilakukan oleh pendidik guna menjadikan peserta didik berkontribusi secara langsung dalam proses pembelajaran yang efektif dan menyenangkan sehingga materi dapat diterima dengan mudah oleh para peserta didik. Proses ini berkaitan dengan ayat Al-Qur'an surat Yusuf ayat 2-3 yang berbunyi:

إِنَّا أَنْزَلْنَاهُ قُرْآنًا عَرَبِيًّا لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ ﴿٢﴾ نَفُصٌ عَلَيْكَ أَحْسَنَ
الْقَصَصِ بِمَا أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ هَذَا الْقُرْآنَ وَإِنْ كُنْتَ مِنْ قَبْلِهِ لَمِنَ
الْغَافِلِينَ ﴿٣﴾

¹⁰ Rosmalinda Sinaga, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Lightening the Learning Climatedengan berparadigma Humanistik terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis dan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Pengajahan T.P 2018/2019," *Respository Universitas HKBP Nommensen*, t.t., 12–13.

¹¹ Nurdyansyah dan Fitriyani Toyiba, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Terhadap Hasil Belajar pada Madrasah Ibtidaiyah," *Jurnal PGMI umsida*, t.t., 5.

Artinya: Sesungguhnya Kami menurunkannya berupa Al Quran dengan berbahasa Arab, agar kamu memahaminya. Kami menceritakan kepadamu kisah yang paling baik dengan mewahyukan Al Quran ini kepadamu, dan Sesungguhnya kamu sebelum (kami mewahyukan) nya adalah Termasuk orang-orang yang belum mengetahui.

Ayat di atas menjelaskan bahwasanya Allah menyampaikan Al-Qur'an dengan bahasa arab kepada Nabi Muhammad SAW. Kemudian Nabi Muhammad diutus untuk menyampaikan dengan menceritakan atau ceramah kepada para sahabat. Metode ini sejalan dengan proses penyampaian materi oleh pendidik pada peserta didik.

Strategi pembelajaran *lightening the learning climate* (LLC) merupakan strategi yang bertujuan untuk merubah iklim/suasana dalam kelas yang biasanya menegangkan menjadi mengasyikkan sehingga proses pembelajaran berjalan berbeda dari biasanya. Strategi ini pun merupakan strategi pembelajaran dimana suatu kelas dapat dengan cepat menemukan suasana belajar yang rileks, informal dan tidak menakutkan dengan meminta peserta didik untuk membuat humor-humor kreatif yang berhubungan dengan materi yang dipelajari.¹²

Tidak hanya model pembelajaran strategi pembelajaran juga memiliki banyak macam, salah satunya adalah strategi pembelajaran LLC yang akan digunakan pada penelitian kali ini. LLC merupakan suatu strategi

¹² Dian Ratna Anggraeni, "Eksperimentasi Strategi Pembelajaran *Ligtening The Learning Climate* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Kecerdasan Emosional," *Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (t.t.): 53.

pembelajaran aktif yang baik untuk meningkatkan hasil belajar dalam ranah kognitif, psikomotorik maupun afektif.¹³

Pola belajar yang menyenangkan sangat dibutuhkan dalam pembelajaran eksak terkhusus matematika, karena biasanya pembelajaran dalam materi ini akan memberikan suasana menegangkan terlebih lagi apabila guru ingin menguji peserta didiknya untuk maju dan mengerjakan soal. Pembelajaran ini membutuhkan strategi pembelajaran aktif agar peserta didik tidak sangat formal dan lebih santai.

Zaini mengemukakan pendapatnya bahwa strategi pembelajaran LLC merupakan strategi pembelajaran dimana suatu kelas dapat dengan cepat menemukan suasana belajar yang rileks, informal, dan tidak menakutkan dengan meminta peserta didik untuk membuat humor-humor kreatif yang berhubungan dengan materi yang dipelajari.¹⁴ Penerapan strategi ini bertujuan untuk menciptakan suasana kelas yang kondusif dan tidak pasif. Humor-humor yang diberikan pun tidak mengandung unsur-unsur lawakan yang terkesan menyindir seseorang, politik, maupun pornografi.

Peneliti lain seperti Darmansyah juga mengemukakan bahwa humor dalam pembelajaran adalah komunikasi yang dilakukan guru dengan menggunakan sisipan kata-kata, bahasa dan gambar yang mampu menggelitik siswa untuk tertawa. Sisipan humor yang diberikan dapat berbentuk anekdot, cerita singkat, kartun, karikatur, peristiwa sosial, pengalaman hidup, lelucon

¹³ Helmiyatus Safitri, Ernawati Saptaningrum, dan Joko Siswanto, "Pengaruh Strategi Pembelajaran *Lightening The Learning Climate* pada Materi Teori Kinetik Gas terhadap Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Jepara," *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 5, no. 2 (22 Juli 2018): 22, <https://doi.org/10.26877/jp2f.v5i2.2584>.

¹⁴ Safitri, Saptaningrum, dan Siswanto, *Ibid*, h.22.

atau plesetan yang dapat merangsang terciptanya suasana riang, rileks dan menyenangkan.¹⁵ Proses pembelajaran efektifnya dengan menerapkan suatu strategi yang bisa jadi pertimbangan dalam meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar.¹⁶ Prestasi belajar yang dicapai peserta didik melalui strategi yang tepat akan membangkitkan rasa kreatifitas mereka, secara tidak langsung mereka akan menyadari potensi yang terdapat pada dirinya, sehingga proses pembelajaran akan lebih rileks dan menyenangkan.

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran LLC adalah proses pembelajaran aktif yang diterapkan memiliki harapan agar dapat memudahkan peserta didik dalam memahami mata pelajaran yang dijelaskan, karena tujuan utama dari strategi ini membangun suasana yang menarik dalam kelas dengan menerapkan beberapa humor atau lelucon sehingga suasana kelas menjadi tidak menegangkan.

2. Langkah-langkah Strategi Pembelajaran LLC

Berikut merupakan langkah-langkah pada strategi pembelajaran LLC¹⁷ :

1. Pendidik menjelaskan kepada peserta didik bahwa anda akan dimulai pembelajaran dengan aktifitas pembuka yang menyenangkan sebelum masuk pada materi pelajaran yang lebih serius.

¹⁵ Jean Amorie, "Lightening The Learning Climate," *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2015): 77.

¹⁶ Karmila Karmila, Anandita Eka Setiadi, dan Hanum Mukti Rahayu, "Studi Komparasi Strategi Pembelajaran LTLC dengan GQGA terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar pada Materi Sel Kelas XI SMA Negeri 1 Sungai Kakap," *Pena Kreatif: Jurnal Pendidikan* 8, no. 1 (24 November 2019): 34, <https://doi.org/10.29406/jpk.v8i1.1778>.

¹⁷ Hisyam Zaini, Bernamawy Munthe, dan Sekar Ayu Aryani, *Strategi Pembelajaran Aktif* (Yogyakarta: CTSD (Center for Teaching Staff Development, 2016),h.85-86.

2. Pendidik membagi peserta didik ke dalam kelompok-kelompok kecil. Berikan masing-masing kelompok kecil satu tugas untuk membuat kegembiraan atau kelucuan dari topik, konsep atau isu dari mata pelajaran yang diajarkan.
3. Pendidik meminta kelompok-kelompok tadi untuk mempresentasikan kreasi mereka. Berilah penghargaan untuk setiap kreasi.
4. Pendidik menanyakan: “apa yang dipelajari tentang materi dari latihan ini?”
5. Pendidik memberi penjelasan atau melanjutkan pelajaran dengan materi lain.

Langkah-langkah lain yang digunakan dalam strategi pembelajaran LLC menurut Hatimah dengan cara sebagai berikut.¹⁸

1. Pendidik menyampaikan kompetensi yang akan dicapai.
2. Pendidik menyampaikan materi sebagai pengantar.
3. Pendidik membagi peserta didik menjadi 4 atau 5 kelompok belajar.
4. Pendidik membagikan wacana/ materi kepada masing-masing kelompok untuk dibaca bersama kelompoknya.
5. Peserta didik bersama kelompok belajarnya berbagi informasi tentang apa yang telah ia baca.
6. Pendidik memberikan instruksi untuk mendiskusikan hasil bacaan anggota kelompok dengan ketua kelompok untuk disimpulkan.

¹⁸ Sri Hatimah, “Makalah Ilmu Pendidikan tentang metode-metode pembelajaran”. *Makalah*. Diakses pada tanggal 08 November 2019 dari <http://ginigitu.com/lainnya/makalah-metode-pembelajaran.htm>

7. Peserta didik memberikan hasil bacaan tiap kelompok kepada peserta didik dalam format tulisan.
8. Kemudian pendidik menyimpulkan materi yang telah ia ajarkan.

Zaini dkk juga menjelaskan terdapat beberapa langkah strategi pembelajaran *lightening the learning climate* yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran yaitu sebagai berikut¹⁹:

1. Pendidik menjelaskan kepada peserta didik bahwa anda akan memulai pembelajaran dengan aktifitas pembuka yang menyenangkan sebelum masuk pada materi pelajaran yang lebih serius.
2. Pendidik membagi peserta didik ke dalam kelompok-kelompok kecil. Lalu memberi tugas pada mereka untuk membuat kegembiraan atau kelucuan dari topik, konsep atau isu dari mata pelajaran yang diajarkan.
3. Pendidik meminta disetiap kelompok untuk maju dan mempresentasikan kreasinya.
4. Pendidik menanyakan; apa yang mereka pelajari tentang materi kita hari ini?’
5. Pendidik memberi penjelasan atau melanjutkan pelajaran dengan materi lain.

Berdasarkan pembahasan langkah-langkah dapat disimpulkan terdapat 14 langkah yang digunakan dalam penelitian dengan menggunakan strategi pembelajaran LLC, diantaranya:

¹⁹ Untung Untung, “Penerapan Strategi Pembelajaran *Lightening The Learning Climate* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pendidikan Kewarganegaraan (Pkn) Siswa Kelas V SDN06 Lubuk dalam Kabupaten Siak,” *Jurnal Pajar (Pendidikan dan Pengajaran)* 1, no. 2 (28 November 2017): 195, <https://doi.org/10.33578/pjr.v1i2.4588>.

1. Pendidik menjelaskan kepada peserta didik bahwa pembelajaran akan dimulai dengan memberikan *ice breaking* yang menyenangkan sebelum memasuki proses yang lebih serius.
2. Pendidik memberitahu kompetensi yang akan dicapai dalam proses pembelajaran.
3. Pendidik menyampaikan materi sebagai pengantar.
4. Pendidik membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok belajar.
5. Pendidik membagikan wacana/ materi kepada masing-masing kelompok untuk dibaca bersama kelompoknya.
6. Pendidik memberikan tugas yang berkaitan dengan materi untuk merangsang imajinasi mereka dengan anekdot atau konsep yang memberikan kegembiraan bagi mereka.
7. Pendidik memberikan instruksi untuk mendiskusikan hasil bacaan dengan teman kelompoknya.
8. Peserta didik berkerjasama dengan kelompoknya untuk berbagi informasi tentang tugas yang diberikan.
9. Pendidik mengawasi jalannya diskusi yang ada di kelas agar lebih kondusif.
10. Pendidik meminta beberapa kelompok-kelompok yang telah dibagi untuk mempresentasikan hasil diskusi yang telah mereka rancang sedemikian rupa.
11. Pendidik menanyakan: “apa yang dipelajari tentang materi dari latihan ini?”

12. Pendidik meminta peserta didik untuk mengumpulkan hasil diskusi yang telah mereka buat.
13. Pendidik memberikan penjelasan atau menjelaskan pembelajaran dengan materi yang berbeda.
14. Pendidik meminta peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah diajarkan.

3. Kelebihan dan Kekurangan Strategi Pembelajaran LLC

Setiap strategi pembelajaran pasti memiliki kelebihan serta kekurangan, guna mengevaluasi pendidik bahwa strategi yang bagus pun pasti memiliki kelebihan diantaranya:

- a. Peserta didik yang aktif dalam pembelajaran memiliki umpan balik.
- b. Menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan.
- c. Meningkatkan motivasi dan hasil belajar.
- d. Menjadikan peserta didik lebih menghargai hasil materi.
- e. Menjadikan peserta didik lebih aktif dari awal proses pembelajaran.
- f. Meningkatkan kecerdasan emosional.
- g. Lebih mementingkan kelompok daripada pribadi.
- h. Mengasah kemampuan peserta didik dalam kerja kelompok.
- i. Mengurangi rasa malu untuk bertanya kepada teman yang lain.

Sedangkan kelemahan dari strategi yang digunakan ini yaitu:

- a. Peserta didik belum memiliki ide untuk mengargumentasikan konsepnya dengan menarik atau lucu.

- b. Peserta didik yang memiliki kemampuan lebih unggul dibanding yang lain, belum mengerti tujuan dari strategi ini sehingga harus membimbing dan membantu teman kelompoknya.
- c. Bila dalam sebuah kelompok belum menjalankan kerjasama dengan baik, maka resiko peserta didik yang memiliki nilai unggul yang akan selalu bekerja dalam kelompoknya karena yang lain akan memanfaatkan kemampuannya.

B. Kemampuan Numerik/Berhitung

1. Pengertian Kemampuan Numerik

Dunia pendidikan pada bidang MIPA tidak luput dari perhitungan sebuah angka. Kemampuan berhitung/ numerik erat kaitannya dengan materi matematika. Dimana proses dalam pemecahan masalah matematika menggunakan konsep-konsep angka yang diperhitungkan untuk mendapatkan hasil dari perhitungan matematika.

Kemampuan numerik adalah kemampuan untuk bekerja dalam angka-angka untuk memahami konsep yang berkaitan dengan angka-angka (numerik).²⁰ Menurut Furdiyartanta kemampuan numerik dapat diartikan sebagai kemampuan memahami hubungan angka dan memecahkan masalah yang berhubungan dengan konsep-konsep bilangan.²¹

²⁰ D C Wibowo dan N Dantes, "Pengaruh Implementasi Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Prestasi Belajar Matematika dengan Kovariabel Kemampuan Numerik dan Inteligensi pada Siswa Kelas V," *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* 3, no. 1 (2013): 4.

²¹ Halyadin Halyadin dkk., "Kemampuan Numerik Siswa Pesisir SMP Negeri Di Kabupaten Wakatobi," *Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 1 (19 Februari 2019): 92, <https://doi.org/10.36709/jpm.v10i1.5647>.

Berbeda halnya dengan Gardner menyebut bahwa kemampuan numerik dan bakat numerik merupakan kecerdasan dalam menggunakan angka-angka dan penalaran. Kemampuan numerik yaitu kemampuan berhitung, menalar angka-angka menggunakan atau memanipulasi relasi angka, membandingkan antara angka dan menguraikan secara logis.²²

Setiap peserta didik memiliki ciri khasnya masing-masing, ada yang kemampuan numeriknya tinggi ada pula yang rendah. Peserta didik yang memiliki kemampuan numerik tinggi cenderung dengan mudah dalam memecahkan masalah matematika sedangkan yang rendah cenderung kesulitan. Seseorang yang mempunyai kecerdasan numerik juga pada umumnya mempunyai cara berfikir yang teratur dalam menyelesaikan masalahnya.

Kecerdasan numerik menjadi penyebab karena mempunyai komponen khas yaitu kepekaan serta kemampuan untuk membedakan pola bilangan atau angka dan kemampuan menangani rangkaian penalaran panjang.²³ Mampu membedakan dan menganalisis pola bilangan atau angka merupakan kemampuan yang sudah seharusnya dimiliki oleh setiap peserta didik. Penalaran yang baik akan memicu dan memudahkan untuk memecahkan masalah yang ada, khususnya masalah dibidang numerik matematis.

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan kemampuan numerik matematis yang difokuskan dalam penelitian ini ada pada mata

²² Halyadin dkk., Ibid, h.92.

²³ Farah Indrawati, "Pengaruh Kemampuan Numerik dan Cara Belajar terhadap Prestasi Belajar Matematika," *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 3, no. 3 (13 Agustus 2015): 218–19, <https://doi.org/10.30998/formatif.v3i3.126>.

pelajaran sistem persamaan linear dua variabel. Tolak ukur yang digunakan adalah standar kemampuan numerik matematis yang dimiliki peserta didik, guna menjadikan mereka calon pengajar yang faham dan menguasai dasar-dasar numerik.

2. Indikator Kemampuan Numerik

Indikator kemampuan numerik yang digunakan peneliti menurut Gardner terdiri atas²⁴:

1. Melakukan perhitungan secara matematis adalah kemampuan dalam memecahkan masalah perhitungan dasar kalibataku (perkalian, pembagian, pertambahan, dan pengurangan) atau perhitungan biasa, seperti logaritma, akar kuadrat. Contoh:

$$(5 \times 3) + 5 - (10 \div 2) = 15$$

2. Berpikir logis merupakan keterampilan yang berkaitan dengan kemampuan menjelaskan secara logis dan sistematis yang menjadi penyebab dari suatu permasalahan. Dalam berpikir logis peserta didik tidak memerlukan keterampilan dalam berhitung melainkan memahami konsep-konsep matematika, khususnya kemampuan dalam mengolah kata-kata dan bilangan. Contoh:

Umur santi 6 tahun lebih muda tua dari zafia dan indi 2 tahun lebih tua dari santi. Jika umur mereka bertiga 86 tahun, berapakah umur santi, zafia dan indi?

²⁴ Silfanus Jelatu, Mayona Emenensia Mon, dan Selvianus San, "Relasi Antara Kemampuan Numerik dengan Prestasi Belajar Matematika," *Jurnal Pendidikan* 10, no. 1 (2019): 18.

3. Pemecahan masalah adalah suatu kemampuan seseorang dalam memahami sebuah cerita kemudian merumuskannya dalam persamaan atau rumus matematika. Kemampuan ini merupakan pondasi utama untuk menyelesaikan soal matematika dalam bentuk cerita. Contoh:

Ariska memiliki uang Rp. 4.500.000 dan ia berniat membeli sebuah laptop seharga Rp. 2.500.000 sebelum diskon. Harga diskon handycam tersebut adalah 20%. Selain itu, Ariska juga membelanjakan uangnya untuk keperluan lain sebesar Rp.1.500.000. berapa sisa uang ariska saat ini?

4. Mengenali pola serta hubungan antara bilangan. Kemampuan ini merupakan kemampuan mengalisis pola-pola perubahan angka-angka atau huruf sehingga menjadi deret yang utuh biasanya terdapat pada materi deret ataupun barisan.

Contoh:

1, 4, 7, 10, 13, 16....

Berapa beda nilai barisan aritmatika diatas?

Penelitian lain mengemukakan terdapat beberapa indikator tes kemampuan numerik yaitu²⁵:

1. Tes kemampuan numerik dirancang untuk mengetahui pemahan relasi dengan angka-angka dan mempermudah dalam menangani konsep

²⁵ Nanang Supriadi, Muhamad Syazali, dan Weni Saputri "Pengaruh Model Pembelajaran *Scramble* terhadap Kemampuan Numerik ditinjau dari *Intelligence Quotient* (IQ) Siswa SMA," *Jurnal Pendidikan Matematika*, T.T., 23–24.

menurut angka-angka. Sedangkan indikator soal kemampuan numerik disusun berupa perhitungan aritmatika.

2. Alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan berhitung ada tiga tes, diantaranya: tes aritmatika, tes aljabar, dan tes deret bilangan.

Mc. Intosh, Reys mengembangkan sebuah kerangka atau indikator yang dapat digunakan untuk menilai kemampuan numerik atau *number sense*. Indikator ini dapat dijadikan tolak ukur untuk melihat atau menilai kemampuan numerik yang dimiliki peserta didik. Berikut indikator yang dapat dirumuskan pada Tabel 2.1.²⁶

Tabel 2.1
Indikator Kemampuan Numerik

1. Pengetahuan dan fasilitas tentang bilangan	1.1 Urutan Bilangan
	1.2 Representasi Bentuk Bilangan
	1.3 Urutan bilangan
	1.4 Representasi bentuk bilangan
	1.5 Relativitas dan besaran mutlak bilangan
	1.6 Sistem tolak ukur
2. Pengetahuan dan fasilitas tentang bilangan	2.1 Memahami operasi
	2.2 Memahami sifat matematika
	2.3 memahami hubungan antar operasi

²⁶ Halyadin dkk., "Kemampuan Numerik Siswa Pesisir SMP Negeri Di Kabupaten Wakatobi," Op.cit, h. 93.

3. Pengetahuan tentang fasilitas operasi	3.1 memahami hubungan antara konteks masalah dan perhitungan yang diperlukan
4. Menerapkan pengetahuan tentang fasilitas dengan angka dan operasi kedalam pengaturan komputasi	

Berdasarkan ketiga indikator yang telah dikemukakan, penelitian ini lebih condong menggunakan teori Gardner, karena indikator tersebut lebih mencakup keseluruhan indikator kemampuan numerik matematis.

3. Jenis-jenis Tes Kemampuan Numerik

Hakikatnya dalam pencapaian indikator terdapat beberapa macam tes untuk mengukurnya, khususnya untuk mengetahui peningkatan yang terjadi dalam hasil belajar peserta didik. Jenis-jenis tes kemampuan numerik dapat dibagi menjadi lima kategori yaitu: tes aritmatika, tes seri angka, tes seri huruf, tes logika angka dan, tes angka dalam cerita.²⁷

a. Tes Aritmatika

Tolak ukur dari tes ini untuk mengungkapkan dan mengevaluasi tingkat penalaran seseorang terutama dalam kemampuan berhitung dan berpikir secara logis. Seseorang akan mengalami kesulitan apabila kurang berminat pada soal yang berhubungan dengan angka. Karena proses

²⁷ Dwi Isworo, Widha Sunarno, dan Daru Wahyuningsih, "Hubungan Antara Kreativitas Siswa dan Kemampuan Numerik dengan Kemampuan Kognitif Fisika Siswa SMP Kelas VIII," *Jurnal Pendidikan Fisika* 2, no. 2 (2014): 36–37.

pengerjaan tes ini sangat dibutuhkan ketenangan, ketelitian serta kecermatan. Contoh:

4,9% sama dengan x per sepuluh ribu. Maka nilai x adalah....

b. Tes Seri Angka

Jenis tes ini biasanya digunakan untuk mengukur kecerdasan peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan berdasarkan sejumlah bilangan serta menarik kesimpulan yang logis dan tepat. Contoh:

Seri angka: 22, 26, 23, 27, 24 selanjutnya adalah....

c. Tes Seri Huruf

Jenis tes ini tidak jauh berbeda dengan tes seri angka, namun tes ini ditunjukkan dalam sebuah huruf bukan angka. Contoh:

Seri huruf: *e, h, a, j, m, b* selanjutnya adalah....

d. Tes Logika

Pada tes logika ini digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang berhubungan dengan angka dengan memainkan logika yang dipunyai. Contoh:

Rata-rata berat badan 6 orang murid perempuan adalah 50 kg. Jika berat badan murid perempuan paling ringan adalah 4 kg, maka berat badan maksimal murid perempuan yang paling berat adalah....

e. Tes Angka dalam Cerita

Tes angka dalam cerita ini digunakan untuk mengukur kecermatan seseorang dalam menganalisis suatu permasalahan yang berupa angka dalam sebuah soal cerita. Contoh:

Volume ember jika penuh adalah 42,5 liter. Namun hanya terisi $\frac{3}{5}$ saja saat ini. Dan diambil lagi oleh dafit sehingga kini hanya terisi $\frac{1}{5}$ saja. Berapa literkah yang diambil oleh dafit?

C. Tipe Kepribadian Keirsey

Ranah Pendidikan setiap peserta didik mempunyai karakter yang berbeda-beda, khususnya yang terjadi di dalam proses pembelajaran. Ketika menyelesaikan sebuah persoalan dalam peningkatan kemampuan numerik peserta didik juga menggunakan karakter yang berbeda-beda. Perbedaan karakter antara pengajar dan peserta didik harus disatukan demi terciptanya suasana belajar yang kondusif. Penyatuan karakter tersebut bertujuan agar peserta didik menerima materi dan mudah dipahami sebaik mungkin dari pengajar, begitu pula sebaliknya pengajar mudah untuk mentransfer pengetahuan yang dipunyai dengan efektif.

Salah satu cara untuk menyatukan persepsi yang berbeda dengan memahami perbedaan masing-masing individu. Persepsi yang berbeda akan berpengaruh pada peningkatan nilai mereka masing-masing. Perbedaan karakter juga menjadikan peserta didik mempunyai keterampilan yang berbeda-beda, dari segi penyelesaian masalah dan lain sebagainya. Perbedaan karakter maupun tingkah laku ini disebut dengan kepribadian.

Kepribadian merupakan kumpulan dari sejumlah karakteristik, sikap, dan nilai-nilai yang dianut seseorang yang membedakannya dari orang lain. Terbentuknya kepribadian seseorang dipengaruhi oleh sejumlah faktor. Gibson

mengemukakan bahwa kepribadian juga dipengaruhi oleh faktor-faktor: bawaan, keluarga, kebudayaan, dan kelas sosial serta keanggotaannya dengan kelompok yang lain.²⁸ Kepribadian setiap individu tidak dapat ditentukan dengan keluarga, kebudayaan, ataupun kelas sosial manusia, karena dalam satu keluarga pun pasti kepribadiannya berbeda seperti ayah yang bersifat tegas, ibu yang mempunyai sifat penyayang, kakak yang mempunyai sifat dewasa begitupun adik yang mempunyai sifat terlalu membawa perasaan ketika mengambil keputusan dan lain sebagainya.

Ahli psikologi David Keirsey tertarik pada karya Isabel Briggs Myers mengenai hubungan antara tipe dan tempramen.²⁹ Banyak label yang berbeda telah digunakan untuk mengidentifikasi keempat tempramen tersebut. Keirsey menetapkan bahwa keempat kombinasi kecenderungan tipe sesuai dengan keempat tempramen yang telah dikemukakan banyak orang sepanjang sejarah. Kombinasi itu adalah *traditionalist*, *experiencer*, *idealist*, dan *conceptualizer*.³⁰

Penggolongan ini didasarkan pada bagaimana seseorang mengambil energinya (*extrovert* atau *introvert*), bagaimana seseorang mengambil informasi (*sensing* atau *feeling*), dan bagaimana gaya dasar hidupnya (*judging* atau *perceiving*). Tentunya masing-masing tipe kepribadian mempunyai karakter

²⁸ Maropen Simbolon, "Persepsi dan Kepribadian," *Jurnal Ekonomis* 2, no. 1 (t.t.): 62.

²⁹ Paul D dkk., *Pribadimu Profesimu* (Jakarta: KPG (Kepustakaan Populer Gramedia, 2017), h.62.

³⁰ D dkk.,Ibid, h. 62.

yang berbeda dalam pemecahan masalah matematika.³¹ Karakter-karakter tersebut diantaranya:

1. Tipe *Traditionalist* (*Sensing* atau *Judging*)

Traditionalist cenderung praktis, dan tegas. Tipe ini juga menghargai hukum dan ketertiban, keamanan, kelayakan peraturan dan kesesuaian.³² Seseorang yang bertipe demikian biasanya dapat dipercaya dan bertanggung jawab. Terlebih dalam menyelesaikan masalah pada matematika, mereka akan serius, konsentrasi dan bekerja keras sehingga dapat menyelesaikan berbagai masalah. Kelebihan lain yang mereka punya adalah praktis, teratur, teliti dan sistematis. Tipe ini juga memiliki kelemahan terlalu cepat mengambil keputusan, bersikap kaku dan tidak imajinatif.

Tipe ini mencakup tempramen ESTJ, ISTJ, ESFJ dan ISFJ. Kelompok *Traditionalist* terdiri dari kelompok *Thinking* (STJ) dan *Feeling* (SFJ) dari kedua kelompok memiliki perbedaan. Begitupun dengan ESFJ dan ISFJ, keterkaitannya dengan orang lain dan manusia dalam hal pembuatan keputusan sangat mempengaruhi, dimana seseorang dengan tempramen *feeling* akan lebih mengedepankan perasaan untuk melakukan pekerjaan dan tipe ini juga lebih cenderung membantu orang lain dengan cara yang nyata.

2. Tipe *Experiencer* (*Sensing* *Perceiving*)

Seseorang *experiencer* memiliki kebebasan dan cenderung bersifat spontanitas, mudah beradaptasi, mudah bergaul dan pragmatis. Kelebihan

³¹ Eko Wahyu Aryanto dan Toto Bara Setiawan, "Profil Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Menurut David Keirse," *Jurnal Universitas Jember* 9 (2018):h. 9.

³² D dkk., *Pribadimu Profesimu*, Op.cit, h. 63.

mereka senang mengamati perilaku manusia dan bisa menjadi negosiator yang baik. Tidak semua *experiencer* menyukai hal-hal secara fisik, kelebihan mereka adalah mereka sangat imajinatif, menarik dan menyenangkan. Kelemahan mereka tidak tertarik dengan teori, konsep atau hal-hal yang abstrak.

Tempramen yang mencakup tipe ini diantaranya ESTP, ISTP, ESFP dan ISFP. Sama halnya dengan *traditionalist*, seorang *experiencer* juga terdiri dari dua kelompok yakni STP dan SFP. SFP biasanya memiliki respons lebih dulu dibanding dengan STP terutama pada kebutuhan orang lain dan merasa pekerjaan mereka berbeda dengan orang lain.

3. Tipe *Idealist (Intuitive Feeling)*

Tipe ini cenderung mudah memahami orang lain, sehingga fokus terhadap kebutuhan orang-orang yang terlibat dalam pekerjaan mereka. Kelebihan seorang idealis mereka unggul dalam memberikan solusi yang kreatif, memiliki karisma yang berbeda dibandingkan dengan ketiga tipe lain, terbuka, dan penuh penerimaan. Kelemahan dari tipe ini sering membuat keputusan berdasarkan pendapat pribadi, kurang disiplin dan terlalu emosional.

Tempramen yang dimiliki tipe kepribadian ini diantaranya ENFJ, INFJ, ENFP dan INFP. Seorang yang memiliki tempramen intuitif lebih memperhatikan diri sendiri dan orang lain, dimana tipe ini selalu dikenal sebagai orang yang jujur khususnya terhadap dirinya sendiri.

4. Tipe Conceptualizers (*Intuitive Thinking*)

Tipe terakhir ini memiliki julukan “hebat dalam segala hal” mereka adalah tipe yang paling mandiri dari keempat tipe lain. Mereka cenderung melihat banyak sisi dalam sebuah perdebatan, mereka juga sangat hebat dalam melihat kemungkinan, merancang solusi atau hipotesis. Kelebihan lain dari seorang conceptualizers mereka menganalisis berbagai kemungkinan secara logis, percaya diri, cerdas dan imajinatif. Tipe ini biasanya sangat handal dalam pelajaran menganalisis dan memecahkan masalah matematika.

Kekurangan mereka terkadang cenderung gagal menyadari pengaruh mereka terhadap orang lain, angkuh dan penyendiri. Mereka biasa kita temukan dalam seorang pemimpin. Tempramen yang mencakup tipe ini adalah ENTJ, INTJ, ENTP dan INTP. Sudah semestinya seorang *conceptualizer* selalu mengambil keputusan secara logis dan tidak condong atau terpengaruh dengan pendapat orang lain.

Bentuk analisis pada setiap tipe kepribadian dapat menjadi tolak ukur lain dalam meningkatkan kemampuan numerik matematis. Kebanyakan pendidik belum memahami sifat yang ada dalam diri mereka sendiri. Cenderung putus asa dalam memecahkan masalah matematika umum atau dasar. Penulis berharap dengan pengidentifikasian setiap kepribadian peserta agar mengetahui kepribadian yang ada dalam diri mereka sehingga memudahkan mereka untuk memecahkan masalah yang ada.

Pada penelitian lain menurut keirseype tipe kepribadian manusia dapat diklasifikasikan menjadi empat, yaitu guardian, artisan, idealis, dan rasional.³³ Kepribadian merupakan susunan unsur-unsur akal dan jiwa yang menentukan perbedaan tingkah laku atau tindakan dari tiap-tiap individu manusia. Umumnya dalam penggolongan tempramen ini sekilas mempunyai banyak kesamaan tetapi kesamaan yang signifikan pun akan terlihat perbedaannya walaupun sedikit. Berikut perbedaan tipe kepribadian keirseype:

1. Tipe Guardian

Tipe ini cenderung lebih menyukai kelas dengan model tradisional dan teratur. Peserta didik yang memiliki tipe ini menyukai pengajar dengan materi yang tepat dan sesuai dengan fakta. Biasanya sebelum mengerjakan tugas, tipe *guardian* mendengarkan intruksi yang merujuk pada tujuan dari tugas tersebut. Pekerjaan yang digunakan juga selalu tepat waktu, memiliki daya ingat yang kuat, dan menyukai pengulangan dalam menerima materi secara terstruktur. Kelemahan dari tipe ini kurang berpartisipasi dalam kelas, tidak menyukai gambar. Sedangkan kelebihan menyukai metode tanya jawab, lebih condong pada soal kata-kata atau cerita dan tes yang disukai adalah tes objektif.

2. Tipe Artisan

Tipe *artisan* menyukai perubahan dan kurang suka yang pembelajaran yang monoton. Seseorang yang memiliki sifat tipe ini selalu ingin menjadi perhatian dari semua orang, guru maupun teman-temannya. Kelebihan dari

³³ David Keirseype, *Please Understand Me II: Temperament, Character, Intelligence* (USA: Prometheus Nemensis Book, 1998), 121–28.

sifat ini dalam kemampuan berdiskusi, presentasi dan demonstrasi. Sedangkan kelemahannya terlalu tergesa-gesa dalam mengerjakan soal, cepat bosan apabila pengajar kurang inovatif dalam memilih metode yang digunakan dalam kelas.

3. Tipe *Rational*

Seseorang dengan tipe ini menyukai penjelasan secara logika dan mampu menangkap materi yang masih abstrak. *Rationalis* menyukai pengajar yang selalu memberikan tugas tambahan setelah materi, dan mereka mencari tambahan tugas dari buku-buku yang mereka baca. Kelebihan pada tipe ini mereka cenderung menyukai cara belajar eksperimen, dan pemecahan masalah yang kompleks seperti pada materi matematika, sains dan filsafat. Tipe *artisan* akan mengabaikan materi yang dirasa tidak perlu atau hanya membuang-buang waktu.

4. Tipe *Idealist*

Idealist merupakan tipe yang jujur terhadap diri sendiri, suka menolong orang lain, dan pembawa energi positif bagi teman sekitarnya. Tipe ini menyukai membaca dan menulis serta cenderung mengerjakan tugas-tugas secara pribadi dari pada diskusi kelompok. Orang-orang dengan tipe ini lebih menyukai kreativitas daripada menulis. Kelemahannya kurang menyukai kelas besar dalam pembelajaran, sebab mereka lebih menyukai kelas kecil yang setiap anggotanya memahami anggota lainnya.

D. Penelitian Relevan

Relevansi dari penelitian yang ada sangatlah penting, guna mempertimbangkan untuk siapa dan bagaimana bisa terjadi penelitian tersebut. Penelitian ini dapat ditinjau baik dari dalam negeri maupun luar negeri mengenai strategi pembelajaran *lightening the learning climate* ditinjau dari tipe kepribadian keirsesey untuk meningkatkan kemampuan numerik. Berikut ini adalah beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini:

1. Pengaruh strategi pembelajaran *lightening the learning climate* pada materi teori kinetik gas terhadap hasil belajar siswa di SMA Negeri 1 Jepara oleh Safitri. Penelitian ini mengungkapkan bahwa strategi *lightening the learning climate* yang digunakan pendidik pada materi fisika mengalami peningkatan hasil belajar yang signifikan. Penyebabnya adalah strategi yang mendorong rasa ingin tahu dan mampu menciptakan suasana di kelas yang lebih menyenangkan dari pada menggunakan strategi konvensional. Perbedaan dari penelitian di atas adalah pada materi teori kinetik gas pada mata pelajaran fisika dan pada hasil belajar siswa, sedangkan penelitian yang akan diteliti adalah kemampuan numerik siswa pada mata pelajaran matematika. Persamaannya adalah bertujuan untuk mencari pengaruh strategi LLC. Peneliti bertujuan untuk mengaitkan strategi yang telah teruji kebenarannya dalam penelitian saudara safitri pada peserta didik sehingga proses pembelajaran dengan strategi ini lebih mudah dipahami dan dapat menghilangkan rasa bosan serta sulit memahami materi matematika.

2. Proses berpikir matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian keirseley oleh Khusnul Hamidah dan Suherman. Pembahasan yang terjadi pada penelitian relevan ini menjelaskan bahwa proses berpikir siswa yang menyesuaikan dengan teori David Keirseley terdapat 4 tipe kepribadian yaitu *guardian*, *rational idealist*, dan *artisan* tidak ditemukan perbedaan antara ketiganya meskipun telah dilakukan pengambilan data menggunakan dua teknik yaitu observasi dan wawancara. Setiap siswa mampu menganalisis soal dan memecahkan masalah matematika, hanya saja terdapat beberapa kesulitan seperti dalam pemahaman soal. Proses pembelajaran yang digunakan dengan metode polya lalu ditinjau dengan kepribadian keirseley siswa. Perbedaan dari penelitian di atas bertujuan untuk menggambarkan proses berpikir matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, sementara penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang terjadi pada strategi LLC untuk meningkatkan kemampuan numerik. Persamaan diantara kedua penelitian melihat dari tipe kepribadian keirseley peserta didik. Peneliti berkeinginan untuk menjadikan penelitian ini rujukan pada penelitiannya, di mana untuk meninjau adakah faktor yang berkaitan dengan peningkatan hasil belajar peserta didik yang ditinjau dari tipe kepribadian keirseley. Peningkatan kemampuan numerik pada peserta didik dengan menggunakan strategi *lightening the learning climate* maka peneliti dapat menentukan indikator apa saja yang diperlukan agar penelitiannya mendapatkan hasil yang positif.

3. Pengaruh kemampuan numerik dan cara belajar terhadap prestasi belajar matematika oleh Farah Indrawati. Hasil dari penelitian tersebut adalah kemampuan numerik yang dimiliki oleh siswa tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa, karena guru belum mengaplikasikan metode dan strategi belajar yang dapat menunjang peningkatan prestasi mereka. Serta sampel yang digunakan sebaiknya lebih banyak, guna lebih menspesifikasikan penelitian karena semakin banyak sampel yang digunakan semakin besar pula keberhasilan yang akan dicapai. Perbedaannya adalah tujuan dari penelitian di atas mengetahui peningkatan prestasi yang dimiliki siswa dengan kemampuan numerik dan cara belajar yang dimiliki, sedangkan dalam penelitian ini mencari adakah pengaruh peningkatan kemampuan numerik peserta didik dengan menggunakan strategi LLC yang ditinjau dari kepribadian keirse. Persamaan kedua penelitian tentang kemampuan numerik siswa. Penelitian kali ini akan menggunakan strategi pembelajaran aktif yang menjadikan siswa mudah merangsang kepribadian mereka dalam memecahkan masalah matematika. Strategi ini dapat memotivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran jadi meningkat secara signifikan.

E. Kerangka Berpikir

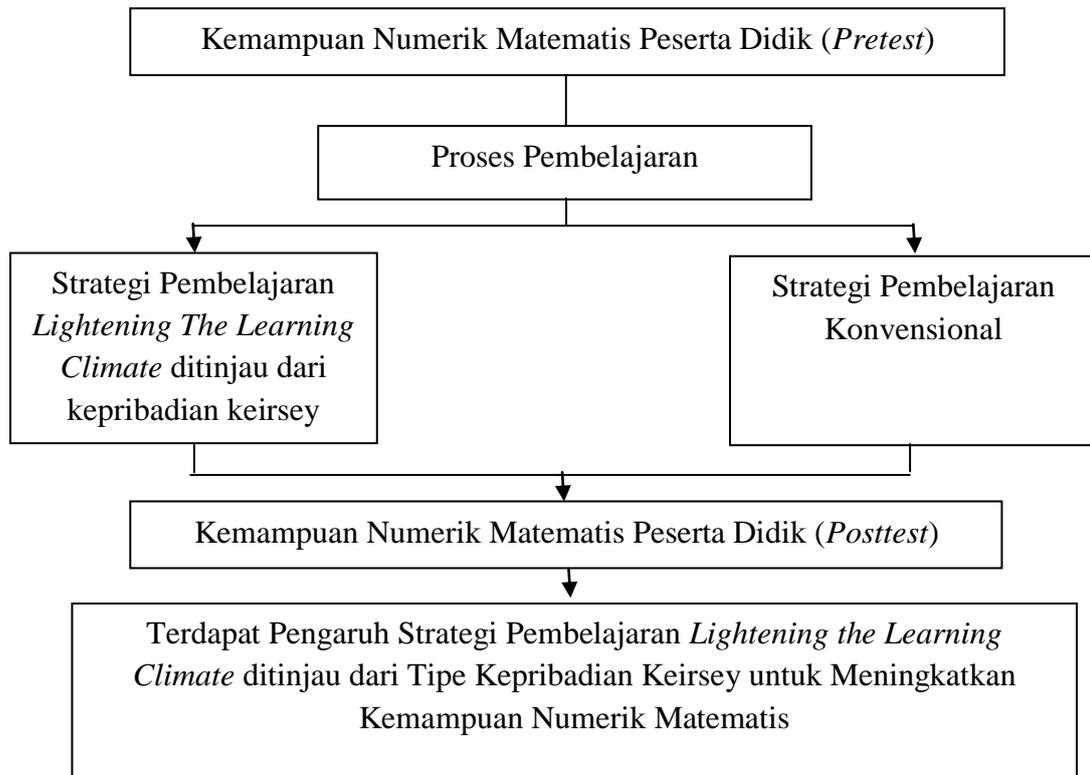
Strategi pembelajaran *lightening the learning climate* atau yang biasa disingkat dengan LLC adalah strategi pembelajaran aktif yang berorientasi pada keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. terlebih lagi dengan strategi

LLC ini dapat meningkatkan minat peserta didik karena guru akan mengajak mereka untuk berperan aktif sehingga pembelajaran tidak monoton berpaku pada buku pegangan mereka.

Kemampuan berhitung dalam ilmu matematika adalah kemampuan ilmiah seseorang dalam menyelesaikan permasalahan atau memecahkan suatu permasalahan yang berkaitan dengan perhitungan dengan menyesuaikan perumusan yang telah ditetapkan maupun dengan trik-trik yang mereka dapatkan dalam lingkup bimbingan belajar dsb.

Peningkatan kemampuan ini sangat berguna khususnya bagi mahasiswa jurusan matematika dan umumnya untuk segala jurusan. Karena ilmu matematika merupakan salah satu dasar ilmu yang berkaitan dengan ilmu lain seperti fisika, biologi dll. Kepribadian keirseley adalah karakteristik yang dimiliki setiap insan dalam dirinya. Kepribadian ini yang akan menentukan ciri peserta didik dalam menyelesaikan persoalan, dari sebuah persoalan ini akan didapati peningkatan yang terjadi ditinjau dari tipe kepribadian keirseley. Tipe-tipe kepribadian ini ada empat macam, guardian, artisan, idealis, dan rasional.

Berdasarkan uraian strategi pembelajaran LLC, Kemampuan numerik dengan kepribadian keirseley. Dapat ditarik dugaan bahwa terdapat peningkatan numerik apabila menggunakan startegi LLC yang ditinjau dari kepribadian keirseley. Untuk mengetahui lebih jelas peneliti menggambarkan kerangka berfikir dalam bagan di bawah ini:



Gambar 2.1
Kerangka Berpikir

F. Hipotesis

1. Hipotesis Penelitian

Dugaan sementara atau hipotesis yang merujuk pada kerangka berpikir peneliti, maka diperoleh sebagai berikut:

- a. Terdapat pengaruh peningkatan kemampuan numerik matematis peserta didik yang memperoleh strategi pembelajaran LLC dan strategi pembelajaran konvensional
- b. Terdapat pengaruh peningkatan kemampuan numerik matematis antara peserta didik yang memiliki tipe kepribadian *guardian*, *artisan*, *rational*, dan *idealist*.

- c. Terdapat interaksi antara strategi pembelajaran LLC dan tipe kepribadian keirseley dalam peningkatan kemampuan numerik matematis.

2. Hipotesis Statistik

a. $H_0 : \mu_{A1} = \mu_{A2}$

tidak terdapat pengaruh kemampuan numerik matematis antara peserta didik yang memperoleh strategi pembelajaran LLC dan strategi pembelajaran konvensional.

$$H_1 : \mu_{A1} \neq \mu_{A2}$$

terdapat pengaruh kemampuan numerik matematis antara peserta didik yang memperoleh strategi pembelajaran LLC dan strategi pembelajaran konvensional.

b. $H_0 : \mu_{B1} = \mu_{B2} = \mu_{B3} = \mu_{B4}$

tidak terdapat pengaruh kemampuan numerik matematis antara peserta didik dengan tipe kepribadian *guardian*, *artisan*, *rational* ataupun *idealist*.

$$H_1 : \exists \mu_{Bi} \neq \mu_{Bj} \text{ dimana } i \neq j \text{ dan } i = j = 1, 2, 3, 4$$

terdapat pengaruh kemampuan numerik matematis antara peserta didik dengan tipe kepribadian *guardian*, *artisan*, *rational* ataupun *idealist*.

Keterangan:

μ_{B1} : Tipe kepribadian *guardian*

μ_{B2} : Tipe kepribadian *artisan*

μ_{B3} : Tipe kepribadian *rational*

μ_{B4} : Tipe kepribadian *idealist*

c. $H_0 : \mu_{Axb} = 0$

tidak terdapat interaksi strategi LLC dan tipe kepribadian keirseay dalam peningkatan kemampuan numerik matematis.

$H_1 : \mu_{Axb} \neq 0$

terdapat interaksi strategi LLC dan tipe kepribadian keirseay dalam peningkatan kemampuan numerik matematis.



DAFTAR PUSTAKA

- Amorie, Jean. "Lightening The Learning Climate." *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2015): 77.
- Anas, Azwar. *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2014.
- Anwar, C. *Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer Formula Dan Penerapannya Dalam Pembelajaran*. Pertama. Yogyakarta: Ircisod, 2016.
- Anggraeni, Dian Ratna. "Eksperimentasi Strategi Pembelajaran Lightening The Learning Climate Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Kecerdasan Emosional." *Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2018.): 53.
- Angraini, Cici Desra, Istihana, dan Komarudin. "Pengaruh Model Diskursus Multy Repercentacy (DMR) Dengan Pendekatan CBSA Terhadap Representasi Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Peserta Didik." *Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2019): 66.
- Aryanto, Eko Wahyu, dan Toto Bara Setiawan. "Profil Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Menurut David Keirse." *Jurnal Universitas Jember* 9 (2018): 9.
- Badawi, Achmad. *Memotivasi Kerja Guru*. Jakarta Selatan: Al-Wasat Publishing House, 2015.
- D, Paul, Tieger, Barbara Barron, dan Kelly Tieger. *Pribadimu Profesimu*. Jakarta: KPG (Kepustakaan Populer Gramedia), 2017.
- Darmani, Hamid, ahmad jamalong, dan sulha. *Pengantar Pendidikan Suatu Konsep Dasar, Teori, Strategi, dan Implementasi*. Bandung: IKAPI, 2018.
- Fernandes, Adji Achmad Rinaldo, dan Solimun. *Pemodelan Statistika pada Analisis Reliabilitas dan Survival*. Malang: UB Press, 2016.
- Halyadin, Halyadin, Anwar Bey, Kadir Kadir, dan Hafiludin Samparadja. "Kemampuan Numerik Siswa Pesisir SMP Negeri Di Kabupaten Wakatobi." *Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 1 (19 Februari 2019): 92. <https://doi.org/10.36709/jpm.v10i1.5647>.
- Hasdin. "Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Matakuliah Hukum Pidana Melalui Strategi Pembelajaran *Lightening The Learning Climate* Di Program Studi Ppkn Universitas Tadulako." *Jurnal Kreatif Online*, no. 7 (2017): 78-92.

- Hapsan, Amran. dan Kristiawati, Kristiawati. "Pengaruh Metode Lightning The Learning Climate Terhadap Kreatifitas Dan Kemampuan Berpikir Siswa." *Jurnal Analisa*, no. 5 (2019): 171–179. Doi: 10.15575/Ja.V5i2.6359.
- Irawan, Ari. "Peranan Kemampuan Numerik Dan Verbal Dalam Berpikir Kritis Matematika Pada Tingkat Sekolah Menengah Atas." *Admathedu: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Ilmu Matematika Dan Matematika Terapan*, no. 6 (2016): 38-40.
- Irawan, Ari. dan Kencanawaty, Gita. "Peranan Kemampuan Verbal Dan Kemampuan Numerik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika." *AKSIOMA Journal Of Mathematics Education*, no. 5 (2017): 110.
- Indrawati, Farah. "Pengaruh Kemampuan Numerik dan Cara Belajar terhadap Prestasi Belajar Matematika." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 3, no. 3 (13 Agustus 2015): 218–19. <https://doi.org/10.30998/formatif.v3i3.126>.
- Isworu, Dwi, Widha Sunarno, dan Daru Wahyuningsih. "Hubungan Antara Kreativitas Siswa Dan Kemampuan Numerik Dengan Kemampuan Kognitif Fisika Siswa SMP Kelas VIII." *Jurnal Pendidikan Fisika* 2, no. 2 (2014): 36–37.
- Jelatu, Silfanus, Mayona Emenensia Mon, dan Selvianus San. "Relasi Antara Kemampuan Numerik dengan Prestasi Belajar Matematika." *Jurnal Pendidikan* 10, no. 1 (2019): 18.
- Karmila, Karmila, Anandita Eka Setiadi, dan Hanum Mukti Rahayu. "Studi Komparasi Strategi Pembelajaran LTLC Dengan GQGA Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Pada Materi Sel Kelas XI SMA Negeri I Sungai Kakap." *Pena Kreatif: Jurnal Pendidikan* 8, no. 1 (24 November 2019): 34. <https://doi.org/10.29406/jpk.v8i1.1778>.
- Keirse, David. *Please Understand Me II: Temperament, Character, Intelligence*. USA: Prometheus Nemensis Book, 1998.
- Khaidir, Christina. "Pengembangan Buku Ajar Metode Numerik Berbasis Konstruktivisme Di Iain Batusangkar." *Ta'dib* 19, no. 1 (1 Juni 2016): 68–69. <https://doi.org/10.31958/jt.v19i1.452>.
- Khamidah, K. dan Suherman. "Proses Berpikir Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirse." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, no. 7 (2016): 231-248.
- Kurniawan, Asep. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2018.

- Lestari, Karunia Eka, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama, 2018.
- Melya, Lekok. dan Supriadi, Nanang. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Guardian Dan Idealist." *Desimal: Jurnal Matematika*, no. 1(2018): 337–345.
- Mudlofir, Ali. *Desain Pembelajaran Inovatif dari Teori ke Praktek*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada, 2019.
- Nafi, Muhammad. *Pendidik dalam konsepsi Imam Al-Ghazali*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017.
- Novalia, dan M Syazali. *Olah data Penelitian Pendidikan*. Lampung: Anugrah Utama Raharja, 2014.
- Nurdyansyah, dan Fitriyani Toyiba. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Terhadap Hasil Belajar pada Madrasah Ibtidaiyah." *Jurnal PGMI umsida*, 2017.
- Prasetyo, Ari. "Kepribadian Keirsej Pada Pembelajaran Matematika Model Eliciting." (2017): 49.
- Purwanti, Ramadhani Dewi, dona Dinda Pratiwi dan Achi Rinaldi, "Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Geogebra Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1(2016): 115-122
- Putri, Meitha Arinindya. "Kemampuan Kognitif Matematika Ditinjau Dari Karakteristik Kepribadian Keirsej." (2019): 7.
- Regar, V. E. And Kaunang, D. F. "Penerapan Model Contextual Teaching And Learning Ditinjau Dari Kemampuan Numerik Siswa Kelas VII Pada Materi Bilangan" no. 8 (2020): 4.
- Safitri, Helmiyatus, Ernawati Saptaningrum, dan Joko Siswanto. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Lightening The Learning Climate Pada Materi Teori Kinetik Gas Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Jepara." *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 5, no. 2 (22 Juli 2018): 22. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v5i2.2584>.
- Saleh, C., Negara, H. S. And Istihana, I. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sebagai Dampak Pembelajaran Sinektik Dan Tipe Kepribadian." *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, no. 8 (2020): 33–45.

- Santi, Heri. "Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar," (2016)., 85.
- Sappaile, Baso Intang. "Konsep Penelitian Ex-Post Facto." *Jurnal Pendidikan Matematika 2* (2010): 106.
- Simbolon, Maropen. "Persepsi Dan Kepribadian." *Jurnal Ekonomis 2*, no. 1 (2010.): 62.
- Sinaga, Rosmalinda. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Lightning the Learning Climatedengan berparadigma Humanistik terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis dan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Pengajahan T.P 2018/2019." *Respository Universitas HKBP Nommensen*, t.t., 12–13.
- Soleh, Ahmad. "Masalah Ketenagakerjaan Dan Pengangguran Di Indonesia" 6, no. 2 (2017): 10.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2012.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sumiyati, Wiwin, Netriwati Netriwati, dan Rosida Rakhmawati. "Penggunaan Media Pembelajaran Geometri Berbasis Etnomatematika." *Desimal: Jurnal Matematika 1*, no. 1 (29 Januari 2018): 17. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i1.1907>.
- Supriadi, Nanang, Muhamad Syazali, dan Weni Saputri. "Pengaruh Model Pembelajaran *Scramble* terhadap Kemampuan Numerik ditinjau dari *Intelligence Quotient* (IQ) Siswa SMA." *Jurnal Pendidikan Matematika*, t.t., 23–24.
- Susanto, Hery, Achi Rinaldi dan Novalia Novalia, "Analisis Validitas Reliabilitas Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganil Mata Pelajaran Matematika Kelas XII IPS di SMA Negeri 12 Bandar Lampung Tahu Ajaran 2014/2015." *Al-jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015): 203-2018
- Untung, Untung. "Penerapan Strategi Pembelajaran Lightning The Learning Climate Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) Siswa Kelas V SDN 06 Lubuk Dalam Kabupaten Siak." *JURNAL PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)* 1, no. 2 (28 November 2017): 195. <https://doi.org/10.33578/pjr.v1i2.4588>.

Wibowo, D C, dan N Dantes. “Pengaruh Implementasi Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Prestasi Belajar Matematika Dengan Kovariabel Kemampuan Numerik dan Inteligensi Pada Siswa Kelas V.” *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* 3, no. 1 (2013): 4.

Zaini, Hisyam, Bernamawy Munthe, dan Sekar Ayu Aryani. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTSD (Center for Teaching Staff Development, 2016).

