

**PENGARUH MODEL *LAPS-HEURISTIK* TERHADAP  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATISDITINJAU  
DARI TIPE KEPERIBADIAN *KEIRSEY***

**Skripsi**

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

**Oleh:**

**ASA NINGTYAS HANDAYANI**

**NPM : 1711050012**

**Program Studi : Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1443 H / 2021 M**

**PENGARUH MODEL *LAPS-HEURISTIK* TERHADAP  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATISDITINJAU  
DARI TIPE KEPRIBADIAN *KEIRSEY***

**Skripsi**

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

**Oleh:**

**ASA NINGTYAS HANDAYANI**

**NPM : 1711050012**

**Program Studi : Pendidikan Matematika**

**Pembimbing I : Netriwati, M.Pd**

**Pembimbing II : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1443 H / 2021 M**

## ABSTRAK

Kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan mengaitkan konsep-konsep matematika itu sendiri maupun mengaitkan konsep matematika dengan bidang lainnya. Berdasarkan hasil ulangan menunjukkan bahwa kemampuan konektis peserta didik di SMA Negeri 1 Buay Madang masih rendah, terlihat dalam proses penyelesaian masalah. Peserta didik kurang mampu dalam memahami maksud dari soal, tidak mengoreksi kembali jawaban setelah mengerjakan dan tidak mencari alternative lain dari permasalahan soal tersebut. Untuk mengatasi masalah tersebut, dilakukan penelitian dengan menggunakan model *Logan Avenue Problem Solving-Heuristik(LAPS-Heuristik)*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving-Heuristik(LAPS-Heuristik)* terhadap kemampuan koneksi matematis ditinjau dari tipe kepribadian *keirse*y. Penelitian ini merupakan penelitian *Quasy eksperimental design* dengan rancangan factorial 2 x 4. Populasi penelitian peserta didik yaitu seluruh kelas X SMA Negeri 1 Buay Madang. Teknik pengambilan sampel secara acak dengan sampel dua kelas. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes kemampuan koneksi matematis dan angket tipe kepribadian *keirse*y. Pengujian hipotesis menggunakan analisis variansi dua jalan sel tak sama, dengan taraf signifikan 5%. Sebelumnya dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan homogenitas. Pengolahan data ini menggunakan bantuan SPSS 18 dan *Ms. Excel*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, (1) Terdapat pengaruh antara peserta didik yang memperoleh model pembelajaran Logan Avenue Problem Solving-Heuristik(LAPS-Heuristik) terhadap kemampuan koneksi matematis. (2) tidak terdapat pengaruh tipe kepribadian *guardian, artisan, rational dan idealist* terhadap kemampuan koneksi matematis. (3) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan tipe kepribadian *keirse*y terhadap kemampuan koneksi matematis.

Kata Kunci: *Logan Avenue Problem Solving-Heuristik (LAPS-Heuristik)*, kemampuan Koneksi Matematis, Tipe Kepribadian *Keirse*y.

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Asa Ningtyas Handayani

Npm : 1711050012

Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi ini berjudul “**Kajian Wacana Ekofeminisme Sebagai Sumber Nilai Sikap Peduli Lingkungan Dalam Pembelajaran Biologi**” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusunan sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya dari orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam footnote atau daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpanan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun. Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, Mei 2021  
Penulis



**Asa Ningtyas Handayani**  
**NPM. 1711050012**





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

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

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi : PENGARUH MODEL LAPS-HEURISTIK  
TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI  
MATEMATIS DITINJAU DARI TIPE  
KEPRIBADIAN KEIRSEY**

**Nama : Asa Ningtyas Handayani**  
**NPM : 1711050012**  
**Jurusan : Pendidikan Matematika**  
**Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan  
dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

**Pembimbing I**

**Hj. Netriwati, M.Pd**  
**NIP. 196808231999032001**

**Pembimbing II**

**Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd**  
**NIP. 198906052015031004**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

**Dr. Nanang Supriadi, M.Sc**  
**NIP.19791128 200501 1 005**





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

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **“PENGARUH MODEL LOGAN AVENUE PROBLEM SOLVING (LAPS)-HEURISTIK TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DITINJAU DARI TIPE KEPRIBADIAN KEIRSEY”** disusun oleh: ASA NINGTYAS HANDAYANI, NPM. 1711050012, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: Senin / 12 Juli 2021 pukul 10.01 s.d 12.00 WIB.

TIM MUNAQASYAH

Ketua : Dr. Imam Syafei, M.Ag (.....)

Sekretaris : Fraulein Intan Suri, M.SI (.....)

Pembahas Utama : Mujib, M.Pd (.....)

Pembahas I : Hj. Netriwati, M.Pd (.....)

Pembahas II : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd (.....)

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Pi. Nurva Diana, M.Pd  
NIP. 196308281988032002



## MOTTO

وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ إِلَّا رِجَالًا نُوْحِيَ إِلَيْهِمْ فَسْأَلُوا أَهْلَ الذِّكْرِ إِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ ﴿٤٣﴾

Artinya : “Dan kami tidak mengutus sebelum kamu, kecuali orang-orang lelaki yang kami beri wahyu kepada mereka; Maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan jika kamu tidak mengetahui.” (Q.S. An-Nahl : 43)



## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah* rabbil 'alamin, seiring dengan terselesaikannya skripsi ini, Penullis memanjatkan puji syukur kepada-Mu Ya Allah atas karunia, hidayah dan kelancaran atas langkah-langkah yang penulis tempuh selama proses penelitian ini. Harapan mendapat syafa'at juga penulis mohonkan kepada *habibina wa syafi'ina wa maulana Muhammad SAW, allahumma shalli 'ala sayyidina Muhammad wa 'ala alihi washahbihi wasallam. Aamiin*. Skripsi ini penulis persembahkan kepada orang-orang yang penulis sayangi:

1. Kedua orang tuaku, Bapak Harjono dan Ibu Sri Wahyuningsih tercinta yang telah mengorbankan jiwa, raga, tenaga, harta, yang tak pernah lelah mengingatkan, memotivasi, mendukung dan mendidikku dengan penuh cinta dan kasih sayang serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesanku. Terimakasih untuk semua pengorbanannya.
2. Adik-adikku tersayang Muhamad Ridho dan Meikha Belicia Axelia terimakasih atas canda tawa, kasih sayang, persaudaraan, dan dukungan yang selama ini kalian berikan, semoga kita semua menjadi anak yang sholeh-sholehah dan bisa membuat orang tua kita bahagia dan tersenyum.
3. Almamaterku UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan wadah untuk belajar dan mencari pengalaman serta mengembangkan kemampuan.



## RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Asa Ningtyas Handayani yang lahir di Rawabening pada tanggal 22 April 1999. Anak pertama dari tiga saudara, dari bapak Harjono, S.E dan ibu Sri Wahyuningsih .

Penulis mengawali pendidikan di TK Ar-Rahmah pada tahun 2003 dan diselesaikan pada tahun 2005. Kemudian melanjutkan ke SDN 1 Eling-Eling dan diselesaikan pada tahun 2011. Selanjutnya, melanjutkan ke SMP Negeri 2 Buay Madang dan diselesaikan pada tahun 2014. Kemudian, untuk jenjang Sekolah Menengah Atas dilanjutkan di SMA Negeri 1 Buay Madang dan diselesaikan pada tahun 2017. Pada tahun yang sama penulis diterima sebagai mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung program strata 1 (satu) jurusan pendidikan matematika.

Penulis mengikuti kegiatan KKN (Kuliah Kerja Nyata) di desa Tanjung Sari Kecamatan Buay Madang Timur Kabupaten OKU Timur pada bulan Juli sampai Agustus 2020. Setelah KKN, penulis mengikuti kegiatan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) di SMA 16 Bandar Lampung pada bulan

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan keridhoan-Nya yang telah memberikan nikmat sehat dan kecerdasan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Logan Avenue Problem Solving-Heuristik(LAPS-Heuristik) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Tipe Kepribadian Keirsey”. Ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu mwskipun dalam bentuk yang sederhana.

Tujuan dari skripsi ini untuk memenuhi dan melengkapi syarat-syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. Keberhasilan ini tentu saja tidak dapat terwujud tanpa bimbingan, dukungan, do'a dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karenanya dengan seluruh kerendahan hati dan rasa hormat, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.
3. Ibu Netriwati, M.Pd selaku pembimbing I dan Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd yang telah membimbing, memperkenankan waktu dan ilmunya untuk mengarahkan dan memotivasi penulis.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Khususnya jurusan Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama mengemban ilmu di UIN Raden Intan Lampung.
5. Kepala Sekolah, Bapak, Ibu guru serta staff di SMA Negeri 1 Buay Madang dan peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Buay Madang
6. Saudara-saudaraku yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan dorongan, motivasi dan semangat.

7. Jeprianto sebagai my support system, teman keluh kesah saat mengerjakan skripsi. Terima kasih atas bantuan dan dukungannya.
8. Teman-teman the GENK'S (Cahya Witri Handayana, Dinda Artika Dewi, Farida Muti'ah, Stephanie Balqis, Imron Ghozali dan Mustaman) terima kasih sudah memberikan banyak cerita dan pengalaman serta kebersamaan selama ada dibangku kuliah.
9. Sahabatku tercinta Gasss Polll seperbimbingan (Dinda Artika Dewi dan Stephanie Balqis) yang selalu bersama-sama dari awal proses mengerjakan skripsi ini hingga akhir.
10. Sahabat kecil, teman kosan putri musantri (Diana MarthaRita Sari, Yuni Endarti Putri, Dinda Paramitha Indrayani).
11. Teman-teman kelas MTK G, terima kasih untuk kebersamaan kita dan kekompakan kita selama dibangku kuliah.
12. Semua pihak yang telah membantu dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Penegasan Judul .....	1
B. Latar Belakang Masalah .....	2
C. Identifikasi dan Batasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Manfaat Penelitian .....	9
G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	10
H. Sistematika Penulisan .....	14
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Teori Yang Digunakan .....	17
1. Pengertian Model Pembelajaran .....	17
2. Pengertian <i>Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik</i> .....	17
3. Langkah-Langkah <i>Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik</i> .....	18
4. Kelebihan dan Kelemahan <i>Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik</i> .....	18



5. Kemampuan Koneksi Matematis .....	19
6. Indikator Kemampuan Koneksi Matematis .....	21
7. Tipe Kepribadian Keirsey .....	22
B. Pengajuan Hipotesis .....	24
1. Hipotesis Penelitian .....	24
2. Hipotesis Statistik .....	25
C. Kerangka Berpikir .....	26

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	29
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	29
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel .....	31
1. Populasi Penelitian .....	31
2. Sampel .....	31
3. Teknik Pengambilan Sampel .....	32
4. Teknik Pengumpulan Data .....	32
D. Definisi Operasional Variabel .....	33
1. Variabel Bebas .....	33
2. Variabel Terikat .....	33
E. Instrument Penelitian .....	34
1. Tes Uraian .....	34
2. Lembar Angket Tes Tipe Kepribadian Keirsey .....	35
F. Uji Coba Instrumen .....	36
1. Uji Validitas .....	36
2. Daya Pembeda .....	37
3. Tingkat Kesukaran .....	38
4. Uji Reliabilitas .....	38
G. Uji Prasyarat .....	39
1. Uji Normalitas .....	39
2. Uji Homogenitas .....	40
3. Uji Hipotesis .....	41
4. Uji Lanjut Pasca Anova Dua Jalan .....	42

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen .....	47
1. Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis .....	47
B. Analisis Data Hasil Pengamatan .....	51
1. Data Amatan .....	51
2. Uji Prasyarat Data Amatan .....	55
3. Hipotesis Penelitian .....	52
C. Pembahasan.....	58

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	67
B. Rekomendasi .....	68

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Ulangan Harian Matematika Peserta Didik.....	3
Tabel 1.2 Capaian Indeks PISA Indonesia Tahun 2000-2008.....	5
Tabel 1.3 Hasil TIMSS Indonesia.....	5
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian.....	30
Tabel 3.2 Pedoman Penilaian Tes Kemampuan Koneksi Matematis.....	34
Tabel 3.3 Klasifikasi Daya Pembeda.....	37
Tabel 3.4 Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal.....	38
Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas Soal.....	39
Tabel 3.6 Tabel Anava Klasifikasi Dua Arah.....	43
Tabel 4.1 Validasi Item Soal Tes.....	47
Tabel 4.2 Tingkat Kesukaran Item Soal Tes.....	49
Tabel 4.3 Uji Daya Pembeda Soal.....	49
Tabel 4.4 Kesimpulan Uji Coba Soal.....	50
Tabel 4.5 Deskripsi Amatan Kemampuan Koneksi Matematis.....	51
Tabel 4.6 Jumlah Peserta Didik Tes Tipe Kepribadian Keirsej.....	52
Tabel 4.7 Rangkuman Hasil Perhitungan Uji Normalitas.....	52
Tabel 4.8 Rangkuman Hasil Uji Normalitas Berdasarkan Tipe Kepribadian Keirsej.....	53
Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Variansi.....	54
Tabel 4.10 Deskriptif Statistik Uji Anava Dua Jalan.....	54
Tabel 4.11 Hasil Analisis Variansi Dua Jalan.....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	26
Gambar 2.2 Bagan Alur Pelaksanaan Penelitian .....	27





## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

1. Daftar Nilai Ulangan Harian Peserta Didik Kelas X
2. Lembar Wawancara Pendidik
3. Daftar Nama Siswa Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis
4. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen
5. Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol
6. Pedoman Penskoran Kemampuan Koneksi Matematis
7. Kisi-kisi Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis
8. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis
9. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Kemampuan koneksi Matematis
10. Analisis Validitas dan Tingkat Kesukaran Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik
11. Perhitungan Manual Uji Validitas Tiap Butir Soal
12. Perhitungan Manual Uji Tingkat Kesukaran Tiap Butir Item Soal
13. Analisis Reliabilitas Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik
14. Hasil Perhitungan Reliabilitas Butir Soal
15. Analisis Daya Pembeda Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik
16. Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal
17. Kesimpulan Uji Coba Soal
18. Kisi-kisi Soal *Posttest* Kemampuan Koneksi Matematis
19. Soal *Posttest* Kemampuan Koneksi Matematis
20. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Test Kemampuan Koneksi Matematis
21. Data Hasil *Posttest* Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik
22. Deskripsi Data Hasil *Posttest* Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik

23. Perhitungan Uji Normalitas *Posttest* Koneksi Matematis Kelas Eksperimen dan kontrol
24. Perhitungan Uji Normalitas *Posttest* Kemampuan Koneksi Matematis Tipe Kepribadian *keirse*
25. Uji Homogenitas *Posttest* Kemampuan Koneksi Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
26. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas *Posttest* Kemampuan Koneksi Matematis Tipe Kepribadian *Keirse*
27. Angket Tipe Kepribadian Keirse
28. Analisis Uji Anova Dua Jalan (Two Way Anova) Sel Tak Sama
29. Lembar Penilaian Sikap Spiritual
30. Lembar Penilaian Sikap Sosial
31. Lembar Penilaian Kompetensi Pengetahuan
32. Lembar Penilaian Kompetensi Keterampilan
33. Silabus Mata Pelajaran Matematika
34. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen 143
35. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol
36. Surat Menyurat
37. Dokumentasi



# BAB I PENDAHULUAN

## A. Penegasan Judul

Agar terhindar dari kerancuan istilah yang digunakan penulis dalam penelitian ini, maka penulis menjelaskan beberapa istilah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristick* adalah Model pembelajaran berbasis masalah yang menggunakan rangkaian pertanyaan yang bersifat tuntutan untuk mencari alternatif-alternatif solusi penyelesaian masalah.
2. Kemampuan Koneksi Matematis adalah kemampuan mengaitkan konsep-konsep matematika baik antar konsep matematika itu sendiri (dalam matematika) maupun mengaitkan konsep matematika dengan bidang lainnya (luar matematika), yang meliputi: koneksi antar topik matematika, koneksi dengan disiplin ilmu lain, dan koneksi dengan kehidupan sehari-hari.
3. Tipe Kepribadian *Keirsey* yang menggolongkan kepribadian dalam empat tipe, yaitu *guardian, artisan, rational, dan idealist*. *Keirsey* menamakan penggolongan tipe kepribadiannya sebagai *The Keirsey Temperament Sorter (KTS)*. Penggolongan ini didasarkan pada bagaimana seseorang memperoleh energinya (*extrovert* atau *introvert*), bagaimana seseorang mengambil informasi (*sensing* atau *intuitive*), bagaimana seseorang membuat keputusan (*thinking* atau *feeling*), dan bagaimana gaya dasar hidupnya (*judging* atau *perceiving*).

## B. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan kegiatan mengajar dan belajar, dimana guru sebagai pengajar dan peserta didik sebagai pihak yang belajar yang berorientasi pada pengembangan pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik.<sup>1</sup>

Peserta didik dalam mempelajari ilmu matematika harus memiliki kemampuan dasar salah satunya yaitu Kemampuan koneksi matematis. Kemampuan koneksi matematis adalah merupakan kemampuan peserta didik dalam mencari hubungan suatu konsep dan prosedur, memahami antar topik matematika, dan kemampuan peserta didik mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.<sup>2</sup> Kemampuan koneksi matematis sangat berperan penting dalam pembelajaran matematika karena dapat mempengaruhi tinggi rendahnya kualitas pendidikan.

Menurut Rima Nur Afifah dalam penelitiannya menyatakan bahwa banyak faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya kemampuan koneksi matematis. Sehingga menyesuaikan indikator kemampuan koneksi matematis dengan materi bangun ruang sisi lengkung untuk mengetahui gambaran kemampuan koneksi matematis peserta didik.<sup>3</sup>

Kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan koneksi peserta didik masih bermasalah atau rendah. Hal ini ditandai dengan ketidakmampuan peserta didik dalam penyelesaian soal-soal yang berkaitan dengan koneksi matematis. Dilihat dari hasil ulangan harian matematika peserta didik di SMA Negeri 1 Buay Madang sebagai berikut:

---

<sup>1</sup> Netriwati, *Mikroteaching Matematika* (Surabaya: CV. Gemilang, 2018), 75.

<sup>2</sup> Moh Saiful Bakhril et al., "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Peer Tutoring Cooperative Learning," *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 2* (2019): 755.

<sup>3</sup> Rima Nur Afifah, "Kemampuan Koneksi Matematis Pada Bangun Ruang Sisi Lengkung," *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika Uny* (2017): 620.



**Tabel 1.1**  
**Hasil Ulangan Harian Matematika peserta didik**  
**kelas X Di SMA Negeri 1 Buay Madang**

Kelas	KKM	Nilai		Jumlah Peserta Didik
		$0 < X < 70$	$70 \leq X \leq 100$	
X IPA 1	70	22	6	28
X IPA 2	70	24	4	28
X IPA 3	70	25	3	28
X IPA 4	70	25	3	28
<b>Jumlah</b>		<b>96</b>	<b>16</b>	<b>112</b>

Tabel 1.1 menunjukkan bahwa hasil ulangan harian matematika peserta didik masih rendah dalam kemampuan koneksi matematisnya. Peserta didik yang mendapat nilai diatas KKM yaitu 16 orang dengan persentase 14,29% dan peserta didik yang mendapat nilai dibawah KKM yaitu 96 orang dengan persentase 85,71%.

Kiki Alianti merupakan salah satu guru matematika kelas X di SMA Negeri 1 Buay Madang mengatakan bahwa dalam pembelajaran secara offline peserta didik hanya tertuju pada materi yang sedang diajarkan saja dan pada pertemuan selanjutnya peserta didik lupa tentang materi yang telah dipelajari padahal materi itu ada hubungan. Jadi peserta didik hanya tertuju pada materi atau topik yang sedang dipelajari saja, dan topik atau materi sebelumnya dilupakan begitu saja karena beranggapan sudah berlalu atau tidak perlu lagi untuk diingat. Akibatnya jika peserta didik dihadapkan dengan persoalan baru yang melibatkan topik lain biasanya mereka tidak bisa untuk menyelesaikan persoalan tersebut. Bahkan memahami maksud pertanyaan saja belum bisa, hanya beberapa peserta didik yang terlihat aktif dan bertanya tanpa ditunjuk oleh pendidik. Sehingga mengindikasikan bahwa kemampuan koneksi matematis peserta didik masih rendah.

Data hasil Programme for International Student Assesment (PISA) secara keseluruhan masih rendah berada diperingkat 61

dari 69 negara ditahun 2015. Data capaian indeks PISA Indonesia tahun 2000-2018 dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 1.2**  
**Capaian Indeks PISA Indonesia Tahun 2000-2018<sup>4</sup>**

Tahun	Skor rata-rata Indonesia	Skor rata-rata Internal	Peringkat Indonesia	Jumlah Negara Partisipan
2000	367	500	39	41
2003	360	500	38	40
2006	396	500	50	56
2009	371	500	61	65
2012	375	500	64	65
2015	386	500	63	69
2018	379	500	72	78 <sup>5</sup>

Hasil PISA pada tabel 1.2 menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik Indonesia masih rendah. Selain itu menunjukkan bahwa dari tahun ketahun skor Indonesia dalam bidang matematika tidak mengalami kenaikan yang signifikan.

Selanjutnya, dilihat dari TIMSS (*Trend In International Mathematics And Science Study*) bahwa pencapaian peringkat Indonesia berada pada posisi rendah. Hasil TIMSS (*Trend In International Mathematics And Science Study*) Indonesia sebagai berikut :

<sup>4</sup> Indah Pratiwi, "Efek Program Pisa Terhadap Kurikulum Di Indonesia," *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 4, no. 1 (2019): 51.

<sup>5</sup> OECD, "What 15-Year-Old Students in Indonesia Know and Can Do," *Programme for International Student Assessment (PISA) Result from PISA 2018* (2018): 1–10, [http://www.oecd.org/pisa/ Data](http://www.oecd.org/pisa/Data).

**Tabel 1.3**  
**Hasil TIMSS Indonesia<sup>6</sup>**

Tahun	Peringkat	Peserta (Negara)	Rata-Rata Skor Indonesia	Rata-Rata Skor Internasional
2003	35	46	411	467
2007	36	49	397	500
2011	38	42	386	500
2015	44	49	397	500

Dari hasil TIMSS menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik Indonesia dalam bidang matematika masih tergolong rendah. Salah satu yang termasuk dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan koneksi matematis. Hal ini ditunjukkan oleh peserta didik yang sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan beberapa masalah matematika yang notabeneanya satu konsep matematika dengan konsep matematika yang lainnya saling berhubungan atau koneksi matematis.

Rendahnya kemampuan koneksi matematis peserta didik dipengaruhi oleh faktor lain. Faktor yang diduga mempengaruhi kemampuan koneksi matematis adalah tipe kepribadian peserta didik. Karena pada setiap individu memiliki pola pikir yang berbeda-beda. Adanya perbedaan tipe kepribadian dari peserta didik dapat berpengaruh dalam memproses konsep dan informasi yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah dalam kemampuan koneksi matematis.

Kepribadian peserta didik pun bermacam-macam dari tipe kepribadian *keirse* yang memiliki empat jenis yaitu, *guardian*, *artisan*, *rational*, dan *idealist*. Karakter masing-masing peserta didik menandakan cara mereka menyelesaikan persoalan matematika. Pentingnya untuk diketahui bahwa tipe

---

<sup>6</sup> Syamsul Hadi and Novaliyosi, "TIMSS Indonesia (Trends in International Mathematics and Science Study)," *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi* (2019): 562–569.

kepribadian pada peserta didik bagi seorang pendidik sangat berguna dan bermanfaat, bisa menjadi acuan, dapat menjadi patokan untuk menerapkan strategi yang diberikan dalam menyampaikan sebuah permasalahan.

Khusnul Khamidah dan Suherman dalam penelitiannya mengatakan bahwa adanya permasalahan peserta didik dalam memecahkan masalah. Dalam memecahkan masalah peserta didik melakukan proses berpikir sampai menemukan jawaban. Proses berpikir peserta didik akan dilihat oleh pendidik untuk mengetahui jenis dan letak kesalahannya. Sehingga hasil pengamatan pendidik terhadap kondisi peserta didik memperoleh kesimpulan bahwa tingkatan kemampuan berpikir peserta didik berbeda-beda dilihat dari tipe kepribadian.<sup>7</sup>

Penggunaan model pembelajaran dapat membuat suatu kegiatan pembelajaran menjadi terarah hingga pada waktu evaluasi akhir pembelajaran. Fakta yang terjadi dilapangan masih banyak pendidik yang melakukan pembelajaran dikelas dengan cara konvensional yang membuat peserta didik merasa bosan atau tidak fokus dalam pembelajaran, dan kurangnya aktivitas dalam mengikuti pembelajaran. Sehingga peserta didik menjadi pasif karena hanya mendengarkan pendidik dalam menyampaikan penjelasan materi.

Model yang dapat memberikan kesempatan peserta didik untuk dapat mengonstruksi pengetahuannya sendiri untuk menyelesaikan permasalahan adalah model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik*. Model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik* adalah cara belajar yang berbasis masalah untuk mencari solusi, bagaimana cara menyelesaikan, dan apakah ada alternatifnya.<sup>8</sup> Model pembelajaran *LAPS-Heuristik* diterapkan bertujuan agar dapat mengembangkan pemecahan masalah peserta didik,

---

<sup>7</sup> Khusnul Khamidah and Suherman, "Proses Berpikir Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey," *Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016): 231–248.

<sup>8</sup> Ngalimun, *Strategi Dan Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2016).

menimbulkan rasa keingintahuan dan motivasi untuk bersikap kreatif.

Allah SWT juga menerangkan tentang pentingnya model pembelajaran dalam QS. Al-Nahl: 125, sebagai berikut :

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ ۗ وَجَدِلْهُمْ بِلَا تِي هِيَ  
أَحْسَنُ ۚ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۗ وَهُوَ أَعْلَمُ  
بِالْمُهْتَدِينَ ﴿١٢٥﴾

Artinya: “Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah[845] dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk”.<sup>9</sup>

Surah diatas menjelaskan bahwa pendidikan dilakukan melalui proses belajar mengajar untuk mentransformasikan nilai-nilai pendidikan dengan menggunakan model yang tepat sehingga tercapai tujuan pendidikan. Hal ini menggambarkan bahwa model pembelajaran merupakan salah satu faktor yang menunjang dalam proses belajar mengajar.

Witna Susanti, Adri Nofrianto, dan Mira Amelia Amri dalam penelitiannya mengatakan bahwa penerapan model *LAPS-Heuristic* telah memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, memfasilitasi peserta didik untuk menyelesaikan masalah tidak rutin. Masalah ini memberikan peluang bagi peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang didefinisikan sebagai persoalan yang tidak rutin dan cara penyelesaiannya belum dikenal,

<sup>9</sup> Departemen Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemahnya QS. Al-Nahl: 16* (Bandung, 2015).

kemudian mencari jalan keluar untuk mencari atau menemukan cara penyelesaiannya.<sup>10</sup>

Hasil pemaparan diatas, perlu diterapkannya model pembelajaran yang telah dilakukan dengan tepat agar kemampuan koneksi matematis peserta didik dapat ditingkatkan. Berdasarkan hal tersebut, terdapat perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu dengan menerapkan model Logan Avenue Problem Solving-Heuristik (LAPS-Heuristik) dan faktor luar yang mempengaruhi yaitu tipe kepribadian untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis.

### C. Identifikasi dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas terdapat masalah yang penulis identifikasikan yaitu:

1. Rendahnya kemampuan peserta didik dalam memahami koneksi matematis berdasarkan hasil *Programme for International Student Assesment* (PISA) dan *Trends In International Mathematics And Science Study* (TIMSS)
2. Rendahnya kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi hubungan antar konsep dan pertanyaan yang ada dalam soal. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara dengan guru matematika di SMA Negeri 1 Buay Madang
3. Rendahnya kemampuan peserta didik dalam menggunakan strategi dalam menyelesaikan masalah.
4. Model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran langsung.

Agar tidak menyimpang dari permasalahan dan luasnya pembahasan, maka penulis akan membatasi masalah yang akan diteliti antara lain sebagai berikut:

---

<sup>10</sup> Witna Susanti, Adri Nofrianto, and Mira Amelia Amri, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran LAPS- Heuristic Dikelas X SMAN 2," *Jurnal Gantang Pendidikan Matematika FKIP-UMRAH* 1, no. 2 (2016): 40.

1. Menggunakan model *Logan Avenue Problem Solving-Heuristik (LAPS-Heuristik)*.
2. Menggunakan koneksi matematis pada tipe kepribadian *keirsey*.
3. Pengaruh tipe kepribadian *keirsey* terhadap model *Logan Avenue Problem Solving-Heuristik (LAPS-Heuristik)*.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan permasalahan yang ada maka dirumuskan masalahnya yaitu:

1. Apakah ada pengaruh model *Logan Avenue Problem Solving-Heuristik (LAPS-Heuristik)* terhadap kemampuan koneksi matematis?
2. Apakah ada pengaruh tipe kepribadian *keirsey* terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik?
3. Apakah ada interaksi antara model *Logan Avenue Problem Solving-Heuristik (LAPS-Heuristik)* dengan tipe kepribadian *keirsey* terhadap kemampuan koneksi matematis?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh model *Logan Avenue Problem Solving-Heuristik (LAPS-Heuristik)* terhadap koneksi matematis.
2. Untuk mengetahui pengaruh tipe kepribadian *keirsey* terhadap kemampuan koneksi matematis.
3. Untuk mengetahui interaksi antara model *Logan Avenue Problem Solving-Heuristik (LAPS-Heuristik)* dengan tipe kepribadian *keirsey* terhadap koneksi matematis.

#### **F. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat teoretis**

Penelitian ini secara umum diharapkan dapat memberikan sumbangan kepada dunia pendidikan untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis dengan menggunakan model *Logan Avenue Problem Solving-*



*Heuristik (LAPS-Heuristik)* berdasarkan tipe kepribadian *keirse*.

## 2. Manfaat praktis

Manfaat secara praktis dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi peneliti sebagai bahan acuan perbandingan ataupun referensi yang melakukan penelitian sejenis sehingga dapat menambah pengetahuan, khususnya untuk mengetahui model *Logan Avenue Problem Solving-Heuristik (LAPS-Heuristik)* terhadap kemampuan koneksi matematis ditinjau dari tipe kepribadian *keirse*.
- b. Bagi guru untuk memperbaiki pembelajaran khususnya dalam pelajaran matematika melalui model *Logan Avenue Problem Solving-Heuristik (LAPS-Heuristik)*.
- c. Bagi sekolah untuk menggunakan model *Logan Avenue Problem Solving-Heuristik (LAPS-Heuristik)* pada proses pembelajaran guna meningkatkan kemampuan koneksi matematis sehingga hasil belajar dapat meningkat.
- d. Bagi peserta didik untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis dalam pembelajaran matematika.

## G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Terdahulu

Sebelum penulis memutuskan untuk melakukan penelitian pada PENGARUH Model *Logan Avenue Promblem Solving (LAPS)-HEURISTIK TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN KEIRSEY*, peneliti lain sudah melakukan penelitian sebagai berikut :

1. Hasil Penelitian Skripsi Program Strata 1 (S1) Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Oktavia Hari Kharisma dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)- Heuristik* Terhadap Kemampuan Literasi Matematis diTinjau Dari

Perbedaan Gender”. Menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang berbeda antara masing-masing model pembelajaran terhadap kemampuan literasi matematis peserta didik, terdapat pengaruh antara gender perempuan dan laki-laki terhadap kemampuan literasi matematis peserta didik, dan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan perbedaan gender terhadap kemampuan literasi matematis peserta didik.<sup>11</sup>

Kesesuaian penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama menggunakan Model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)- Heuristik* sebagai variabel bebas ( $X_1$ ) dan penelitian ini terdapat dua variabel bebas yaitu tipe kepribadian keirse (  $X_2$ ). Penelitian ini menggunakan kemampuan literasi matematis sebagai variabel terikat (Y) sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan kemampuan koneksi matematis sebagai variabel terikat (Y), selain itu ada perbedaan pada penelitian ini menggunakan ditinjau dari perbedaan gender sebagai variabel bebas ( $X_2$ ) sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan tipe kepribadian keirse sebagai variabel bebasnya ( $X_2$ ).

2. Hasil Penelitian Elnando Syawardhan, Haris Budiman, Rizki Wahyu Yunian Putra, Sofyan M Soleh dengan judul “Penerapan *Outdoor Learning* Dengan Media Klinometer Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMAN 1 Bandar Lampung” menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang diberi penerapan *outdoor learning* dengan media klinometer.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Oktavia Hari Kharisma, “Pengaruh Model Pembelajaran Logan Avenue Problem Solving ( Laps ) -Heuristic Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Ditinjau Dari Pengaruh Model Pembelajaran Logan Avenue Problem Solving ( Laps ) -Heuristic Terhadap” (Lampung: Skripsi UIN Raden Intan Lampung, 2019).

<sup>12</sup> Elnando Syawardhan et al., “Penerapan Outdoor Learning Dengan Media Klinometer Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMAN 1 Bandar Lampung,” *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2019): 77–85.

Kesesuaian penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama menggunakan kemampuan koneksi matematis sebagai variabel terikatnya (Y). Sedangkan perbedaannya pada penelitian ini adalah menggunakan Pendekatan Advokasi Dengan Penyajian Masalah Open-Ended sebagai variabel bebas (X) penelitian yang akan dilakukan menggunakan model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)- Heuristik* sebagai variabel bebas (X)

3. Hasil Penelitian Skripsi Program Strata 1 (S1) Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Nadya Amalia Juana dengan judul “Pengaruh Strategi Pembelajaran Lightning The Learning Climate (LLC) ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerik Matematis”<sup>13</sup> menunjukkan bahwa adanya 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, idealist, ataupun rasional dan tidak terdapat interaksi faktor strategi LLC dan tipe kepribadian keirsey terhadap kemampuan numerik matematis.<sup>13</sup>

Kesesuaian penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama menggunakan ditinjau dari tipe kepribadian keirsey sebagai variabel bebas ( $X_2$ ) sedangkan perbedaannya adalah pada variabel bebasnya ( $X_1$ ), penelitian ini menggunakan Strategi Pembelajaran Lightning The Learning Climate (LLC) sebagai variabel bebas ( $X_1$ ) sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)- Heuristik* sebagai variabel bebas ( $X_1$ ), selain itu

---

<sup>13</sup> Nadya Amalia Juana, “Pengaruh Strategi Pembelajaran Lightning The Learning Climate (LLC) Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerik Matematis” (Lampung: Skripsi UIN Raden Intan Lampung, 2020).

ada perbedaan pada penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan numerik matematis sebagai variabel terikat (Y) sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan kemampuan koneksi matematis sebagai variabel terikat (Y).

4. Hasil dari penelitian Farah Anisah Zahra dengan judul “The students’ activity profiles and mathematic problem solving ability on the LAPS-Heuristic model learning” menunjukkan bahwa adanya pengaruh dari model pembelajaran LAPS-Heuristik dengan mind mapping terhadap peningkatan pemecahan masalah.<sup>14</sup>

Kesesuaian penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama menggunakan model LAPS-Heuristik sebagai variabel bebas (X) sedangkan perbedaannya adalah variabel terikat (Y) Pada penelitian ini ada dua variabel terikat yaitu profil aktivitas siswa sebagai variabel terikat ( $Y_1$ ) dan kemampuan pemecahan masalah sebagai variabel terikat ( $Y_2$ ). Sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan kemampuan koneksi matematis sebagai variabel terikat (Y). Selain itu terdapat perbedaan pada variabel bebas yaitu ditinjau dari tipe kepribadian keirsesey ( $X_2$ ).

5. Hasil dari penelitian Skripsi Program Strata 1 (S1) Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Isti Mudrikah dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran PBI (*Problem Based Instruction*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Tipe Kepribadian”, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Intructionv* (PBI) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 1 Labuhan Ratu, tidak terdapat pengaruh tipe kepribadian peserta didik terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik kelas

---

<sup>14</sup> Farah Anisah, “The Students’ Activity Profiles and Mathematic Problem Solving Ability on the LAPS-Heuristic Model Learning” 7, no. 1 (2018): 72–77.

VIII di SMP Negeri Labuhan Ratu, tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) dengan tipe kepribadian terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 1 Labuhan Ratu.<sup>15</sup>

Kesesuaian penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama menggunakan tipe kepribadian sebagai variabel bebas ( $X_2$ ) sedangkan perbedaannya pada penelitian ini terdapat pada variabel bebas yaitu model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) sebagai variabel bebas ( $X_1$ ). Selain itu terdapat perbedaan pada variabel terikat ( $Y$ ) yaitu kemampuan berpikir kritis, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)*-heuristik sebagai variabel bebas ( $X_1$ ) selain itu terdapat variabel terikat yaitu kemampuan koneksi matematis sebagai variabel terikat ( $Y$ ).

## H. Sistematika Penulisan

Agar skripsi ini lebih mudah dipahami, maka penulis menyusun skripsi ini menjadi beberapa bab dengan sistematika penulisan skripsi. Adapun sistematika penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Logan Avenue Problem Solving-Heuristik (LAPS-Heuristik)*” Terdiri dari:

Bagian awalnya terdiri dari sampul depan/*cover* skripsi, halaman sampul, halaman abstrak, halaman pernyataan orisinalitas, halaman persetujuan, halaman pengesahan, motto, persembahan, riwayat hidup, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar.

Bagian inti terdiri dari BAB I, BAB II, BAB III, BAB IV, dan BAB V dengan penjelasan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan yang terdiri dari: (a) Penegasan Judul, (b) Latar Belakang Masalah, (c) Identifikasi dan Batasan

---

<sup>15</sup> Isti Mudrikah, “Pengaruh Model Pembelajaran PBI (Problem Based Instruction) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Tipe Kepribadian” (Lampung: Skripsi UIN Raden Intan Lampung, 2020).

Masalah, (d) Rumusan Masalah, (e) Tujuan Penelitian, (f) Manfaat Penelitian, (g) Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan, (h) Sistematika Penulisan.

BAB III Landasan Teori dan Pengajuan Hipotesis yang terdiri dari: (a) Teori yang digunakan, (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) Teknik Analisis Data.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan yang terdiri atas: (a) Deskripsi Data, (b) Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis.

BAB V Penutup yang merupakan bab akhir dari skripsi ini yang terdiri dari: (a) Simpulan, dan (b) Rekomendasi.

Bagian akhir yang terdiri dari: Daftar Rujukan dan Lampiran.



## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Teori Yang Digunakan

#### 1. Pengertian Model Pembelajaran

Model adalah suatu rancangan yang dibuat dengan langkah-langkah sistematis untuk diterapkan dalam suatu kegiatan.<sup>16</sup> Model pembelajaran adalah pola rancangan yang menggambarkan proses interaksi siswa dengan guru, yang beracuan pada proses pembelajaran agar tercapainya suatu tujuan.<sup>17</sup>

Uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah merencanakan pembelajaran sesuai sintak agar mencapai tujuan yang diharapkan dengan memperoleh nilai yang lebih maksimal.

#### 2. Pengertian Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik

*Heuristik* adalah rangkaian pertanyaan yang bersifat tuntunan dalam rangka solusi masalah. *LAPS (Logan Avenue Problem Solving)* dengan kata Tanya apa masalahnya, adakah alternatif, apakah bermanfaat, apakah solusinya, dan bagaimana sebaiknya mengerjakannya.<sup>18</sup>

Model *LAPS-Heuristik* ini memberikan peluang untuk peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang belum diketahui dengan cara memahami suatu permasalahan yang ada, oleh karena itu kemampuan koneksi matematis sangat mempengaruhi. Sehingga penting bagi setiap pendidik mengetahui karakteristik dan kepribadian yang dimiliki peserta didik

---

<sup>16</sup> Netriwati, *Mikroteaching Matematika*, 82.

<sup>17</sup> Isrok'atun Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018), 26.

<sup>18</sup> Ngalimun, *Strategi Dan Model Pembelajaran*, 177.



guna pendidik untuk menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristiknya.<sup>19</sup>

Model pembelajaran LAPS-Heuristik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan persoalan tidak rutin dengan tuntunan berupa pertanyaan yang diperlukan dalam menyelesaikan suatu masalah.<sup>20</sup>

Uraian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa model *Logan Avenue Problem Solving-Heuristik (LAPS-Heuristik)* yaitu model berbasis masalah dengan menggunakan sintak untuk mencari alternatif dan menuntut solusi atau penyelesaian dari masalah tersebut.

### **3. Langkah-langkah model Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik**

Langkah-langkah *LAPS-Heuristik* yang dikemukakan oleh Polya dalam priansa bisa dijelaskan sebagai berikut :

- a. Membaca dan memahami situasi
- b. Mengeksplorasi ide
- c. Memilih strategi
- d. Mencari solusi
- e. Memeriksa untuk melihat apakah itu solusi dari masalah.

### **4. Kelebihan dan kelemahan Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik**

Kelebihan *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik* sebagai berikut:

- a. Dapat menimbulkan keingintahuan dan motivasi untuk bersikap kreatif.
- b. Mempunyai peningkatan kemampuan peserta didik bisa lebih aktif.

---

<sup>19</sup> Rizki Wahyu Yunian Putra, "Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Guardian Dan Idealis," *Jurnal Pendidikan Matematika (ISSN 2528-3901)* 2 (2017): 52–65.

<sup>20</sup> Gilang Azwardi and Rani Sugiarni, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Pembelajaran LAPS-Heuristik" 2, no. 2 (2019): 62–68.

- c. Memberikan keterbaruan ilmu pengetahuan.
- d. Diperolehnya peningkatan pengetahuan
- e. Membuat peserta didik mempunyai jawaban untuk memecahkan permasalahan.
- f. Pentingnya rangkaian kegiatan belajar lebih dari satu pelajaran.<sup>21</sup>

Adapun kelemahan *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik* sebagai berikut:

- a. Kurangnya kepercayaan peserta didik jika mempunyai permasalahan belajar yaitu kurang termotivasi atau tidak kreatif untuk melakukan percobaan.
- b. Membutuhkan waktu yang banyak.
- c. Pemecahan masalah yang sedang dipelajari terkadang berbeda dengan keinginan peserta didik.

#### 5. Kemampuan Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan siswa untuk memahami bahwa matematika terdiri dari berbagai topik yang saling berkaitan satu sama lain.<sup>22</sup> Koneksi berperan penting dalam pembelajaran matematika dan menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan matematika.

Kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan untuk mengaitkan konsep, prinsip atau prosedur yang terdapat dalam matematika itu sendiri, serta dengan kehidupan sehari-hari.<sup>23</sup>

Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan dalam mengaitkan konsep dan prosedur kedalam mata pelajaran lain dan mengaplikasikan untuk menyelesaikan

---

<sup>21</sup> Oktaviana Nirmala Purba and Syahrani Sirait, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dengan Model LAPS- Heuristic DI SMA Shafiyatul Amaliyah," *Jurnal Mathematics Paedagogic* II, no. 1 (2017): 34.

<sup>22</sup> Bakhril et al., "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Peer Tutoring Cooperative Learning," 755.

<sup>23</sup> Syawardhan et al., "Penerapan Outdoor Learning Dengan Media Klinometer Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMAN 1 Bandar Lampung," 78.

masalah dalam kehidupan sehari-hari. Karena matematika dipandang sebagai ilmu yang terstruktur dan sistematis.<sup>24</sup>

Koneksi matematis dalam Al-Qur'an, sebagai firman Allah SWT dalam Q.S. Shad ayat 29, yang berbunyi:

كَتَبْنَا أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ مُبْرَكٌ لِيَدَّبَّرُوا آيَاتِهِ ۖ وَلِيَتَذَكَّرَ أُولُو الْأَلْبَابِ ﴿٢٩﴾

Artinya: *“ini adalah sebuah kitab yang kami turunkan kepadamu penuh dengan berkah supaya mereka memperhatikan ayat-ayatnya dan supaya mendapat pelajaran orang-orang yang mempunyai fikiran”*<sup>25</sup>

Pada ayat diatas menjelaskan bahwa mereka yang memperhatikan makna-makna yang terkandung didalamnya, lalu mereka beriman karenanya (dan supaya mendapat pelajaran) mendapat nasihat (orang yang mempunyai pikiran) yaitu yang berakal. Hendaknya manusia melihat tanda-tanda kebesaran Allah SWT dengan memperhatikan kehidupan nyata. Ayat ini menggambarkan bagaimana orang-orang yang mampu berpikir dengan melihat tanda-tanda kebesaran Allah SWT yang banyak keterkaitan tentang segala fenomena yang terjadi di dunia.

Pemahaman diatas penulis menyimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan peserta didik dalam mengaitkan antar konsep matematika itu sendiri atau ke konsep lainnya.

<sup>24</sup> Afifah, “Kemampuan Koneksi Matematis Pada Bangun Ruang Sisi Lengkung,” 620.

<sup>25</sup> Departemen Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemahnya QS. Shad: 38* (Bandung, 2015).

## 6. Indikator Kemampuan Koneksi Matematis

Indikator kemampuan koneksi matematis yang digunakan peneliti menurut Hendiana dkk sebagai berikut:

- a. Mengenali dan menggunakan hubungan antar ide-ide dalam matematika.
- b. Memahami keterkaitan ide-ide matematika dan membentuk ide matematika yang baru yang lain sehingga menghasilkan suatu keterkaitan menyeluruh.
- c. Mengenali dan mengaplikasikan satu konten matematika ke dalam konten matematika lain dan ke lingkungan diluar matematika.<sup>26</sup>

Sumarmo mengatakan bahwa indikator kemampuan koneksi matematis yang digunakan sebagai berikut:

- a. Mencari hubungan antar konsep, prosedur, dan topic pelajaran matematika.
- b. Mencari hubungan antara topic pelajaran matematika dengan topic pelajaran bidang studi lain.
- c. Menentukan representasi ekuivalen suatu konsep matematika.<sup>27</sup>

NCTM mengindikasikan indikator-indikator koneksi matematis terbagi tiga, yaitu:

- a. Koneksi antar ide-ide matematika;
- b. Memahami koneksi ide-ide matematika dengan bidang lain; dan
- c. Mengenal dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.<sup>28</sup>

Penulis dalam penelitian ini menggunakan indikator koneksi matematis menurut NCTM diatas karena agar peserta didik memperoleh pemahaman yang luas dan mendalam. Sehingga peserta didik mampu

<sup>26</sup> Abdurrahman Ansori and Program Studi Matematika, "Analisis Kemampuan Resiliensi Dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa" 3, no. 4 (2020): 353–362.

<sup>27</sup> Roslian Lubis, Toharuddin Harahap, and Marzuki Ahmad, "Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Pendekatan Open-Ended Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama," no. 2 (2019): 121–132.

<sup>28</sup> Bakhril et al., "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Peer Tutoring Cooperative Learning," 755.

mengoneksikan antar ide-ide matematika itu sendiri atau dengan bidang lain. Serta dapat mengaplikasikan matematika dalam aktivitas kehidupan sehari-hari.

## 7. Tipe Kepribadian Keirsey

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.<sup>29</sup> Kepribadian setiap individu tidak dapat ditentukan dengan keluarga, kebudayaan, ataupun kelas sosial manusia, karena dalam satu keluarga pun pasti kepribadiannya berbeda.

Kepribadian diartikan sebagai karakteristik individu yang mengenai perasaan, pikiran, dan perilaku. Kepribadian seseorang bermacam-macam untuk melihat kepribadian tersebut ketika seseorang berpendapat. Cara itulah yang paling efektif untuk mengenal setiap kepribadian pada diri seseorang.<sup>30</sup>

Tipe kepribadian dapat menjadi tolak ukur lain dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis. Pada penelitian menurut keirsey tipe kepribadian manusia dapat diklasifikasikan menjadi empat, yaitu *guardian*, *artisan*, *idealis*, dan *rational*.

### a. Tipe *Guardian*

Tipe ini cenderung lebih menyukai kelas dengan model tradisional dan teratur. Peserta didik yang memiliki tipe ini biasanya sebelum mengerjakan tugas, tipe *guardian* mendengarkan intruksi yang

---

<sup>29</sup> Mentari Diyin, Ari Agustin, and Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, "Proses Berfikir Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey" 2, no. October (2018): 29–38.

<sup>30</sup> Khamidah and Suheman, "Proses Berpikir Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey," 233.

merujuk pada perintah tugas tersebut. Dalam pengerjaan selalu tepat waktu, memiliki daya ingat yang kuat, dan menyukai pengulangan dalam menerima materi. Kelemahan dari tipe ini kurang berpartisipasi dalam kelas dan tidak menyukai gambar. Sedangkan kelebihanya yaitu menyukai metode tanya jawab, lebih suka pada soal yang berbentuk soal cerita dan tes yang disuka adalah tes objektif.

**b. Tipe Artisan**

Peserta didik yang memiliki tipe ini menyukai perubahan dan kurang menyukai pelajaran yang monoton. Biasanya seseorang yang memiliki tipe ini ingin menjadi perhatian dari semua orang. Guru maupun teman-temannya. Kelebihan dari tipe *artisan* ini dalam berdiskusi presentasi dan demonstrasi. Sedangkan kelemahannya selalu tergesa-gesa dalam mengerjakan soal, merasa bosan apabila pengajar kurang inovatif dalam memilih metode yang digunakan dalam kelas.

**c. Tipe Rational**

Tipe rational menyukai penjelasan secara logika dan mampu menangkap materi yang abstrak. Biasanya peserta didik yang memiliki tipe ini menyukai pengajar yang selalu memberikan tugas tambahan setelah materi, dan mereka mencari tambahan tugas dari buku-buku yang mereka baca. Kelebihan tipe ini cenderung menyukai cara belajar eksperimen dan pemecahan masalah yang kompleks. Tipe ini akan mengabaikan materi yang merasa tidak perlu.

**d. Tipe Idealist**

Tipe ini merupakan tipe yang jujur terhadap diri sendiri, suka menolong orang lain, dan pembawa energi yang positif bagi teman-temennya. Biasanya lebih menyukai membaca dan menulis serta

cenderung mengerjakan tugas-tugas secara pribadi dari pada diskusi kelompok, dan menyukai kreativitas daripada menulis. Kelemahan dari tipe ini kurang menyukai kelas yang ruang lingkupnya besar dalam pembelajaran, karena mereka lebih menyukai kelas yang ruang lingkupnya kecil yang setiap anggotanya dapat memahami anggota lainnya.

Uraian diatas penulis menyimpulkan bahwa tipe kepribadian merupakan sifat, ciri, ataupun karkteristik seseorang dalam bertingkah laku dan juga dalam menyelesaikan permasalahan. Tipe kepribadian keirsej dibagi menjadi 4 tipe yaitu: *guardian, artisan, idealis, dan rational*.

## B. Pengajuan Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara mengenai hasil dari penelitian yang akan dilaksanakan.<sup>31</sup> Penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut :

### 1. Hipotesis Penelitian

#### a. Rumusan Hipotesis 1

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik* terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik

$H_1$  : Terdapat perbedaan model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik* terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik

#### b. Rumusan Hipotesis 2

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan tipe kepribadian *Keirsej* terhadap kemampuan koneksi matematis.

$H_1$  : Terdapat perbedaan tipe kepribadian *Keirsej* terhadap kemampuan koneksi matematis.

---

<sup>31</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017).



## c. Rumusan Hipotesis 3

$H_0$  : Tidak ada interaksi antara model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik* dengan tipe kepribadian *Keirsey* terhadap kemampuan koneksi matematis.

$H_1$  : Ada interaksi antara model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik* dengan tipe kepribadian *Keirsey* terhadap kemampuan koneksi matematis.

## 2. Hipotesis Statistik

a.  $H_0 : \mu_1 = \mu_1$ 

**Tidak ada perbedaan** model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik* terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik

$H_0 : \mu_1 \neq \mu_1$

**Terdapat perbedaan** model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik* terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik

b.  $H_0 : \mu_1 = \mu_1$ 

**Tidak terdapat perbedaan** tipe kepribadian *Keirsey* terhadap kemampuan koneksi matematis.

$H_0 : \mu_1 \neq \mu_1$

**Terdapat perbedaan** tipe kepribadian *Keirsey* terhadap kemampuan koneksi matematis.

c.  $H_0 : \mu_1 = \mu_1$ 

**Tidak terdapat** interaksi antara model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik* dengan tipe kepribadian *Keirsey* jenis *guardian* terhadap kemampuan koneksi matematis.

$H_0 : \mu_1 \neq \mu_1$

**terdapat** interaksi antara model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik* dengan tipe kepribadian *Keirsey* jenis *guardian* terhadap kemampuan koneksi matematis

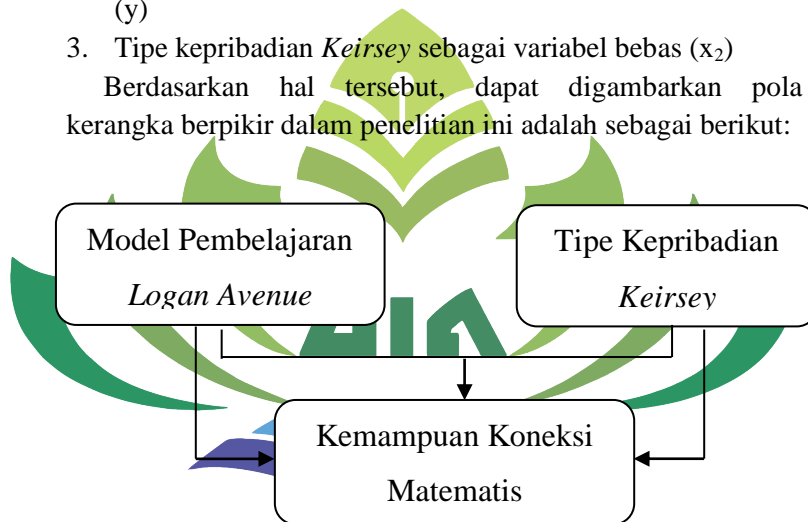
### C. Kerangka Berpikir

kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Berdasarkan landasan tinjauan pustaka diatas, serta hasil yang relevan, selanjutnya dapat disusun suatu kerangka berpikir untuk memperoleh jawaban sementara dari permasalahan yang diteliti.

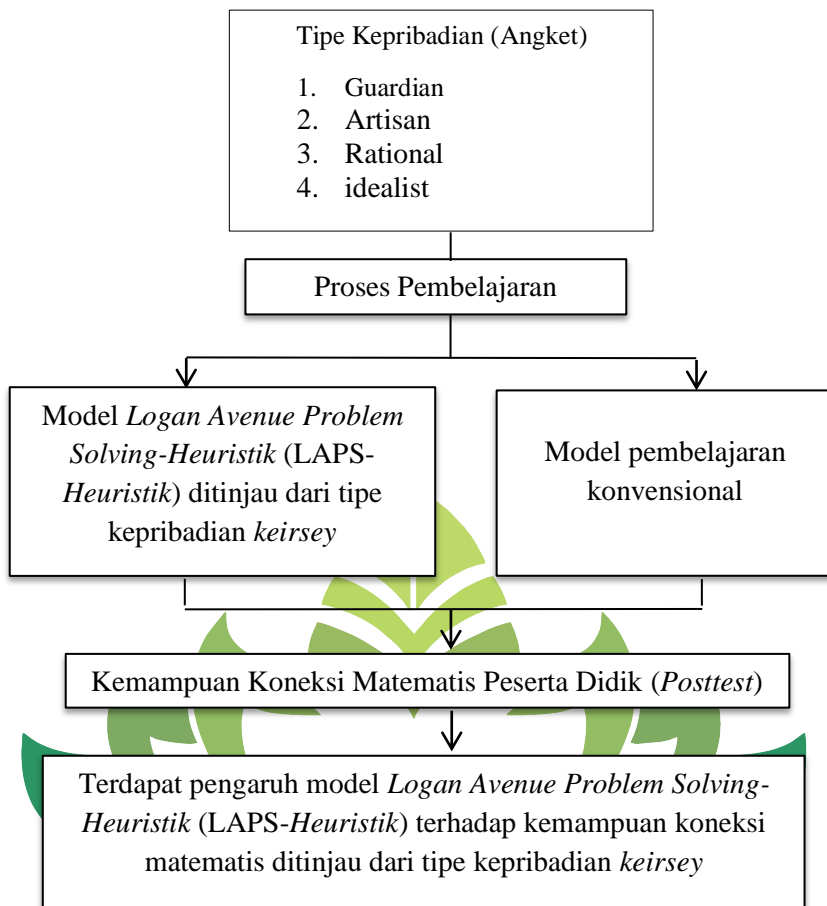
Adapun kerangka berpikir pada penelitian ini adalah:

1. Model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS) Heuristik* sebagai variabel bebas ( $x_1$ )
2. Kemampuan koneksi matematis sebagai variabel terikat ( $y$ )
3. Tipe kepribadian *Keirsey* sebagai variabel bebas ( $x_2$ )

Berdasarkan hal tersebut, dapat digambarkan pola kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



**Gambar 2.1**  
**Kerangka berpikir**



**Gambar 2.2**  
**Bagan Alur Pelaksanaan Penelitian**

Pada gambar 2.1 diatas, maka akan diukur koneksi matematis peserta didik dengan menggunakan model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik*. Kemudian melihat adakah pengaruh model *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik* dengan meninjau tipe kepribadian keirse dibandingkan dengan menggunakan model kooperatif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, Rima Nur. “Kemampuan Koneksi Matematis Pada Bangun Ruang Sisi Lengkung.” *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika Uny* (2017): 619–624.
- Anisah, Farah. “The Students ’ Activity Profiles and Mathematic Problem Solving Ability on the LAPS-Heuristic Model Learning” 7, no. 1 (2018): 72–77.
- Ansori, Abdurrahman, and Program Studi Matematika. “Analisis Kemampuan Resiliensi Dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa” 3, no. 4 (2020): 353–362.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2017.
- Azwardi, Gilang, and Rani Sugiarni. “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Pembelajaran LAPS-Heuristik” 2, no. 2 (2019): 62–68.
- Bakhril, Moh Saiful, Kartono, Dewi, and R N. “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Peer Tutoring Cooperative Learning.” *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 2* (2019): 754–758.
- Departemen Agama RI. *Al-Quran Dan Terjemahnya QS. Al-Nahl: 16*. Bandung, 2015.
- . *Al-Quran Dan Terjemahnya QS. Shad: 38*. Bandung, 2015.
- Diyin, Mentari, Ari Agustin, and Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. “Proses Berfikir Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirse” 2, no. October (2018): 29–38.
- Febriana, Rina. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2019.

Hadi, Syamsul, and Novaliyosi. "TIMSS Indonesia (Trends in International Mathematics and Science Study)." *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi* (2019): 562–569.

Hodiyanto, H. "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Gender The Effect of Problem Solving Learning Model Toward Mathematical Communication Ability Viewed from Gender" 4, no. 2 (2017): 219–228.

Isrok'atun Amelia Rosmala. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018.

Jihad, Asep, and Abdul Haris. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo, 2017.

Juana, Nadya Amalia. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Lightening The Learning Climate (LLC) Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerik Matematis." Lampung: Skripsi UIN Raden Intan Lampung, 2020.

Khamidah, Khusnul, and Suheman. "Proses Berpikir Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey." *Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016): 231–248.

Kharisma, Oktavia Hari. "Pengaruh Model Pembelajaran Logan Avenue Problem Solving ( Laps ) -Heuristic Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Ditinjau Dari Pengaruh Model Pembelajaran Logan Avenue Problem Solving ( Laps ) - Heuristic Terhadap." Lampung: Skripsi UIN Raden Intan Lampung, 2019.

Lena, Mai Sri, Netriwati, and Nur Rohmatul Aini. *Metode Penelitian*. Purwokerto: CV IRDH, 2019.

- Lestari, Wahyuni Ayu, Farida, and Siska Andriani. "Analisis Kemampuan Representasi Visual Matematis : Dampak Model Pembelajaran Rolem Dan Tipe Kepribadian Keirsey" (2021): 75–87.
- Lubis, Roslian, Toharuddin Harahap, and Marzuki Ahmad. "Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Pendekatan Open-Ended Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama," no. 2 (2019): 121–132.
- Mudrikah, Isti. "Pengaruh Model Pembelajaran PBI (Problem Based Instruction) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Tipe Kepribadian." Lampung: Skripsi UIN Raden Intan Lampung, 2020.
- Netriwati. *Mikroteaching Matematika*. Surabaya: CV. Gemilang, 2018.
- Ngalimun. *Strategi Dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2016.
- OECD. "What 15-Year-Old Students in Indonesia Know and Can Do." *Programme for International Student Assessment (PISA) Result from PISA 2018* (2018): 1–10. <http://www.oecd.org/pisa/Data>.
- Pratiwi, Indah. "Efek Program Pisa Terhadap Kurikulum Di Indonesia." *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 4, no. 1 (2019): 51.
- Purba, Oktaviana Nirmala, and Syahriani Sirait. "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dengan Model LAPS-Heuristic DI SMA Shafiyatul Amaliyah." *Jurnal Mathematics Paedagogic* II, no. 1 (2017).
- Putra, Rizki Wahyu Yunian. "Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Guardian Dan Idealis." *Jurnal Pendidikan*

*Matematika (ISSN 2528-3901) 2 (2017): 52–65.*

Rahman, Ira Silviana, Nerru Pranuta Murnaka, and Wiwik Wiyanti. “Pengaruh Model Pembelajaran LAPS ( Logan Avenue Problem Solving ) - Heuristik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah.” *Wacana Akademika* (2018): 48–60.

Rinaldi, Achi, Novalia, and Muhamad Syazali. *Statistik Inferensial Untuk Ilmu Sosial Dan Pendidikan*. Bogor: PT Penerbit IPB Press, 2020.

Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2016.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2016.

———. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.

Suri, Indah Resti Ayuni, Ruhban Masykur, and Ramayudha Dwi Aji G. “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis: Dampak Lasswell Communication Berbasis Pemecahan Masalah Dan Kepribadian Keirsey” 4, no. 1 (2021): 7–14.

Susanti, Witna, Adri Nofrianto, and Mira Amelia Amri. “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran LAPS- Heuristic Dikelas X SMAN 2.” *Jurnal Gantang Pendidikan Matematika FKIP-UMRAH* 1, no. 2 (2016): 39–50.

Syawardhan, Elnando, Haris Budiman, Rizki Wahyu Yunian Putra, and Sofyan M Saleh. “Penerapan Outdoor Learning Dengan Media Klinometer Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMAN 1 Bandar Lampung.” *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2019): 77–85.