

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan manusia yang berkaitan dengan kebutuhan aktualisasi diri dan kebutuhan untuk mengetahui juga mengerti yang dapat diselenggarakan dalam lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, maupun lingkungan masyarakat.¹ Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan.² Sedangkan, menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003, menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.³

Sehingga melalui pemaparan definisi tersebut telah nampak bahwa pendidikan merupakan suatu pondasi bagi seluruh lapisan masyarakat, guna membekali diri untuk dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Pendidikan di Indonesia terbagi menjadi beberapa jenjang yang meliputi jenjang sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah

¹ I Wayan Romi Sudhita, *Pengantar Pendidikan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), hal. 8.

² Zulqarnain, dkk., *Psikologi Pendidikan*, (Sleman: Penerbit Deepublish, 2021), hal. 5.

³ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

atas dan perguruan tinggi. Pada setiap jenjang tersebut terdapat salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh peserta didik. Mata pelajaran yang dimaksud adalah matematika. Kata matematika berasal dari bahasa latin *manthanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari.⁴ Matematika merupakan sebuah ilmu pengetahuan yang didapatkan dari hasil proses belajar, yang diperoleh dengan cara bernalar, yang mana ilmu pengetahuan itu membahas suatu hal yang dipelajari pada ilmu pengetahuan itu sendiri.⁵ Dalam matematika terdapat bahasa dan aturan yang terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan sistematis, juga keterkaitan antar konsep yang kuat.⁶

Pada pembelajaran matematika, peserta didik diharapkan untuk mampu memahami dan mengkonstruksi konsep dari matematika. Bagian penting dalam diri peserta didik yang berhubungan dengan kemampuan tersebut yakni kemampuan berpikir matematis. Kemampuan berpikir matematis peserta didik tentunya memiliki tingkatan yang berbeda. Menurut Krulik, tingkatan berpikir dibagi menjadi empat yaitu *recall thinking*, *basic thinking*, *critical thinking*, dan *creative thinking*.⁷ Kemampuan tersebut juga terbagi menjadi *low order thinking skills* (LOTS) dan *higher order thinking skills* (HOTS).

Selanjutnya, pembelajaran matematika memiliki permasalahan yang beragam, baik permasalahan dengan kategori secara umum maupun kompleks.

⁴ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana, 2013), hal. 184.

⁵ Trygu, *Teori Motivasi Abraham H. Maslow dan Implikasinya dalam Belajar Matematika*, (Bogor: Guepedia, 2021), hal. 79.

⁶ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, ..., hal. 184

⁷ Hery Suharna, *Teori Berpikir Reflektif dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), hal. 1.

Disini peran peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah dapat memecahkan suatu permasalahan yang diberikan dengan mencari solusi yang tepat. Dengan hal tersebut, peserta didik dapat melatih kemampuan berpikir matematis yang dimilikinya. Selanjutnya, peserta didik juga akan dapat mengasah kemampuan berpikirnya hingga level kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Menurut King terdapat beberapa tahapan dalam tingkat berpikir tingkat tinggi yaitu *critical, logical, reflective, metacognitive, and creative thinking*.⁸ Dari tingkatan berpikir tersebut, terdapat salah satu tahapan yang perlu dikembangkan oleh peserta didik yaitu kemampuan berpikir reflektif matematis.

Menurut Dewey, definisi dari berpikir reflektif adalah berpikir yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah dengan aktif, gigih, dan berhati-hati terhadap setiap bentuk pengetahuan yang dipercaya kebenarannya. Sedangkan, kemampuan berpikir reflektif merupakan kemampuan berpikir dalam menganalisis, mengevaluasi, menyeleksi pengetahuan yang telah dimilikinya dan tersimpan dalam memori untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan teliti, terus menerus dan gigih.⁹

Kemudian, kemampuan berpikir reflektif matematis merupakan kemampuan yang diharapkan untuk dapat membantu peserta didik dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah-masalah dalam pembelajaran matematika. Dengan kemampuan ini, peserta didik dapat menentukan rancangan penyelesaian masalah dan dapat membuat kesimpulan masalah

⁸ *Ibid.*, hal. 18.

⁹ Shely Selina Ramadhani dkk., Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Pair Check* Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Ditinjau dari Tingkat Kebiasaan Berpikir, *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, No. 2 Vol. 2, Agustus 2019, hal. 2.

secara tepat.¹⁰ Selanjutnya menurut Surbeck, Han, dan Moyer terdapat tiga indikator dalam kemampuan berpikir reflektif matematis yaitu *reacting, comparing, dan contemplating*.¹¹

Pentingnya kemampuan berpikir reflektif matematis diungkapkan dalam penelitian Condro Endang Werdiningsih dan Linda Khoerunisa yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika, diperlukan tingkat kemampuan berpikir yang tinggi. Selanjutnya, dengan kemampuan tersebut peserta didik berkesempatan untuk dapat menentukan keputusan dengan sadar dan logis terhadap masalah kompleks yang dihadapi.¹² Kemudian menurut penelitian dari Syadid dan Sutiarto dinyatakan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis berguna untuk mencari solusi, mengembangkan ide secara kreatif, memudahkan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan matematis dan membuat kesimpulan, serta dapat mengasah keterampilan secara sistematis dan konseptual.¹³

Selanjutnya pada PISA 2018, hasil survei terhadap peserta didik di Indonesia mendapat perolehan yaitu kemampuan literasi memiliki nilai sebesar 371, kemampuan matematika memiliki nilai sebesar 379, dan kemampuan sains memiliki nilai sebesar 396. Kemudian selisih nilai PISA Indonesia jika dibandingkan dengan nilai rata-rata ASEAN dapat dikatakan lebih rendah 42

¹⁰ R.A. Annisa Cahya Imani Syadid dan Sugeng Sutiarto, Hubungan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik, *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, No. 2 Vol. 6, 2021, hal. 328.

¹¹ Nur Fitri Ramadhani dan Indrie Noor Aini, Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Bangun Ruang Sisi Datar, *Sesiomadika, Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2019, hal 755.

¹² Condro Endang Werdiningsih dan Linda Khoerunisa, Pengaruh *Habits of Mind* dan Kemandirian Belajar Siswa terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis, *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, No. 1 Vol. 7, 2021, hal. 87.

¹³R.A. Annisa Cahya Imani Syadid dan Sugeng Sutiarto, Hubungan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik, ..., hal 328.

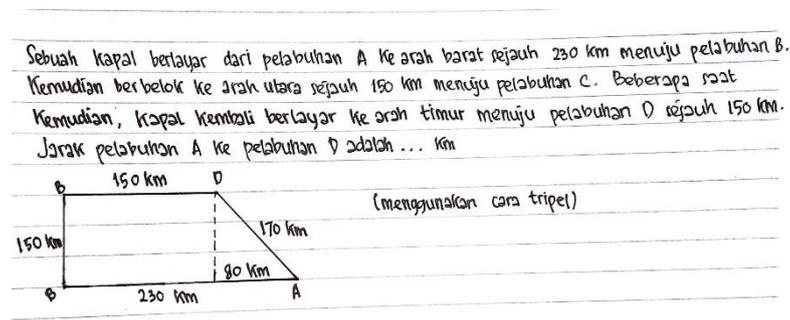
poin dalam kemampuan literasi membaca, 52 poin dalam kemampuan matematika, dan 37 poin dalam kemampuan sains. Demikian pula jika dibandingkan dengan negara-negara yang berkarakteristik sama, Indonesia hanya lebih baik jika dibandingkan dengan Filipina dalam bidang membaca, matematika, dan sains.¹⁴ Dari hal ini, nampak bahwa kemampuan matematika yang dimiliki oleh peserta didik di Indonesia masih kurang.

Merujuk pada hasil PISA 2018, faktanya masih terdapat banyak peserta didik kelas VIII SMP/MTs yang tergolong rendah dalam kemampuan berpikir reflektif matematis. Hal ini sesuai dengan pengamatan sebelum penelitian pada peserta didik kelas VIII di MTsN 1 Trenggalek. Dari pengamatan tersebut didapatkan fakta bahwa proses pembelajaran matematika berpusat pada guru, sehingga peserta didik cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Peserta didik kurang memiliki wadah untuk dapat menghubungkan pengetahuan yang telah diterima dengan yang baru, seperti belum adanya kegiatan tanya jawab ketika pembelajaran antara guru dan peserta didik terkait konsep yang sudah dipelajari dengan konsep yang akan dipelajari. Selain itu, banyaknya anggapan peserta didik mengenai matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Itu dikarenakan kurangnya pemahaman konsep oleh peserta didik dan adanya soal yang dianggap tidak segera mendapatkan pemecahan masalah, sehingga peserta didik enggan untuk menyelesaikannya. Alasan tersebut juga dikuatkan pada fakta bahwa peserta didik biasanya tergesa-gesa dalam menyelesaikan suatu soal dan hanya mengandalkan cara cepat untuk menentukan sekaligus menyelesaikan suatu permasalahan yang menjadikannya kurang teliti dan tidak

¹⁴ Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang Kemendikbud, *Pendidikan di Indonesia Belajar dari Hasil PISA 2018*, (Jakarta: Kemendikbud, 2019), hal. 42.

mendapatkan solusi yang tepat. Utamanya untuk soal dengan bentuk soal cerita tentang kehidupan sehari-hari yang memerlukan analisa lebih lanjut untuk dapat mengerti maksud dari soal tersebut.

Hal ini terlihat dari gambar hasil pekerjaan salah satu peserta didik pada salah satu soal di materi pythagoras yang menunjukkan kemampuan berpikir reflektif matematisnya.



Gambar 1.1 Jawaban Peserta Didik

Berdasarkan gambar 1.1, dapat diketahui bahwa peserta didik tidak menginterpretasikan soal seperti apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan (*reflecting*). Kemudian, peserta didik juga tidak menyelesaikan masalah dengan rencana penyelesaian secara lengkap (*comparing*) dan hanya memberikan ilustrasi dari permasalahan, serta peserta didik tidak memberikan kesimpulan atas permasalahan yang ada (*contemplating*). Maka dari pekerjaan tersebut dapat dinyatakan bahwa peserta didik belum memenuhi tiga indikator dari kemampuan berpikir reflektif matematis.

Untuk menunjang kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik, diperlukan model pembelajaran yang sesuai. Oleh karena itu, peneliti mencoba mengkaji suatu alternatif model pembelajaran yang sesuai dengan permasalahan diatas yakni dengan model pembelajaran CORE (*Connecting,*

Organizing, Reflecting, Extending). Model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) merupakan suatu model pembelajaran yang memiliki desain mengkonstruksi kemampuan peserta didik dengan cara menghubungkan dan mengorganisasikan pengetahuan, kemudian memikirkan kembali konsep yang sedang dipelajari.¹⁵ Dalam model pembelajaran CORE guru tidak menyampaikan materi yang diajarkan secara keseluruhan, melainkan peserta didik diajak untuk mengingat informasi lama yang pernah didapatkannya untuk dihubungkan ke informasi yang baru. Setelah itu peserta didik mengorganisasikan ide untuk memahami materi, lalu memikirkannya kembali serta memperluas dan mengembangkannya.¹⁶ Kemudian dengan pembelajaran model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) diharapkan peserta didik memiliki pengaruh yang positif, diantaranya adalah peserta didik menjadi aktif dalam proses pembelajaran, melatih daya ingat peserta didik tentang konsep atau informasi, melatih daya pikir peserta didik terhadap suatu masalah, dan memberikan pengalaman belajar inovatif kepada peserta didik.¹⁷

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian kuantitatif dengan mengangkat judul **“Pengaruh Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting,***

¹⁵ Desnani Ulfa, dkk., Pengaruh Penerapan Model pembelajaran CORE terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan *Self Confidence* Siswa SMP/MTs, *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, No. 3 Vol. 2, Agustus 2019, hal. 402.

¹⁶ *Ibid.*, hal. 407.

¹⁷ Andi Trisnowali dan Andi Aswina, Pengaruh Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending*) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X, *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, No. 1 Vol, 12, Juni 2019, hal. 52.

***Extending*) terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Peserta Didik Kelas VIII di MTsN 1 Trenggalek pada Materi Statistika”.**

B. Identifikasi dan Batasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan pada penelitian ini sebagai berikut:

- a. Rendahnya kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik.
- b. Proses pembelajaran yang berpusat pada guru.
- c. Anggapan peserta didik bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit.

2. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini diperlukan batasan masalah yang bertujuan untuk menghindari perluasan masalah agar penelitian menjadi lebih terarah. Dengan demikian, batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini dilakukan secara terbatas pada lingkungan MTsN 1 Trenggalek.
- b. Proses pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*).
- c. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII MTsN 1 Trenggalek dengan sampel penelitian kelas VIII E dan VIII F.
- d. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah statistika.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang diajukan adalah sebagai berikut.

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik kelas VIII MTsN 1 Trenggalek pada materi statistika?
2. Berapa besar pengaruh model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik kelas VIII MTsN 1 Trenggalek pada materi statistika?

D. Tujuan Penelitian

Sesuai rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik kelas VIII MTsN 1 Trenggalek pada materi statistika.
2. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik kelas VIII MTsN 1 Trenggalek pada materi statistika.

E. Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian ini, diharapkan mampu memberikan kegunaan sebagai berikut:

1. Kegunaan Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pandangan dan refleksi mengenai penggunaan berbagai variasi dari model pembelajaran serta pengaruhnya terhadap kemampuan peserta didik, seperti halnya penggunaan model pembelajaran pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) dan pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik.

2. Kegunaan Praktis

Secara praktis, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk berbagai kalangan seperti berikut:

a. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pengalaman dalam pembelajaran matematika dengan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*). Selain itu, juga sebagai bekal peserta didik untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis.

b. Bagi Pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi guru dalam menggunakan variasi model pembelajaran dengan tujuan untuk membangun rasa ketertarikan peserta didik pada matematika dan untuk

meningkatkan kemampuan matematis peserta didik, salah satunya ialah kemampuan berpikir reflektif matematis.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai kajian untuk mempelajari berbagai model pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan proses pembelajaran di sekolah serta pengaruhnya terhadap kemampuan matematis peserta didik.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman dan wawasan mengenai pengaruh dari model pembelajaran terhadap kemampuan peserta didik dalam pembelajaran matematika dan sebagai bekal ketika terjun di dunia pendidikan.

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini didasarkan pada rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya yaitu sebagai berikut:

H_0 = tidak ada pengaruh dari penggunaan model pembelajaran CORE terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik kelas VIII MTsN 1 Trenggalek pada materi statistika.

H_1 = ada pengaruh dari penggunaan model pembelajaran CORE terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik kelas VIII MTsN 1 Trenggalek pada materi statistika.

G. Penegasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman pembaca dalam memahami istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian, maka terdapat penegasan istilah secara konseptual dan operasional.

1. Penegasan Konseptual

- a. Model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) merupakan model pembelajaran yang menekankan peserta didik untuk berpikir menghubungkan, mengorganisasikan, mendalami, mengelola, dan mengembangkan informasi.¹⁸
- b. Kemampuan berpikir reflektif matematis merupakan suatu kemampuan untuk menghubungkan pengetahuan matematis yang diperoleh dengan pengetahuan matematis yang sudah diketahui, untuk mendapatkan suatu kesimpulan dalam menyelesaikan permasalahan yang baru.¹⁹
- c. Statistika merupakan salah satu cabang ilmu dari matematika yang mempelajari cara-cara mengumpulkan dan menyusun data, mengolah dan menganalisis data, menyajikan data, serta menarik kesimpulan dan menguji hipotesis (dugaan) berdasarkan pada hasil pengolahan data.²⁰

¹⁸ Mita Konita, dkk., Kemampuan Penalaran Matematis melalui Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE). *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, Vol. 2, 2019, hal. 612.

¹⁹ Alda Alia, dkk., Penerapan Model Pembelajaran Generatif dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Kelas VII SMP, *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, No. 2 Vol. 2, November 2020, hal. 41.

²⁰ Janu Ismadi, *Aku Suka Statistika*, (Jakarta Selatan: Buana Cipta Pustaka, 2009), hal. 1-2.

2. Penegasan Operasional

- a. Model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) merupakan model pembelajaran yang mengharapkan peserta didik untuk dapat menghubungkan dan mengorganisaikan pengetahuan yang telah dimiliki dengan pengetahuan baru, kemudian memikirkannya kembali untuk dapat memperluas pengetahuannya.
- b. Kemampuan berpikir reflektif matematis merupakan kemampuan dimana peserta didik dapat mengaitkan pengetahuan matematis lama yang dimiliki dengan pengetahuan matematis yang baru.
- c. Statistika merupakan merupakan suatu cabang ilmu dari matematika yang berhubungan dengan cara pengumpulan data, pengolahan data, analisis data, penarikan kesimpulan, hingga pada penentuan keputusan.

H. Sistematika Pembahasan

Dalam mempermudah pembaca dalam memahami penelitian ini, maka penulis mengemukakan mengenai sistematika pembahasan yang terdiri dari bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir. Adapun sistematika pembahasan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Pada bagian awal terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian penelitian, halaman motto, lembar persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak.

2. Bagian Utama

Pada bagian utama terdiri atas beberapa bagian sebagai berikut:

- a. Bab I Pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, hipotesis penelitian, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan.
- b. Bab II Landasan Teori yang terdiri tinjauan pustaka model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*), tinjauan pustaka kemampuan berpikir reflektif matematis, materi statistika, penelitian terdahulu, dan kerangka konseptual.
- c. Bab III Metode Penelitian yang terdiri dari rancangan penelitian, variabel penelitian, populasi dan sampel penelitian, kisi-kisi instrumen, instrumen penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.
- d. Bab IV Hasil Penelitian yang terdiri dari deskripsi data, analisis data, dan rekapitulasi data.
- e. Bab V Pembahasan yang memuat penjelasan dari hasil penelitian.
- f. Bab VI Penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran-saran yang relevan dengan permasalahan yang ada.

3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir terdiri dari daftar pustaka, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.