

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Matematika merupakan bidang ilmu yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Ini terbukti dengan diajarkannya pelajaran Matematika di semua jenjang pendidikan mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari jenjang sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.¹ Perkembangan zaman yang diikuti oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat saat ini memerlukan sumber daya manusia yang unggul dan mampu berkompetisi secara global. SDM yang unggul dapat dilihat dari kemampuan berpikirnya. Oleh karena itu, agar dapat berkompetisi di masa depan, diperlukan kemampuan penguasaan matematika yang tinggi.

Matematika dapat dikuasai oleh siswa dengan membangun sendiri pemahaman mereka akan unsur – unsur dan konsep matematika. Pemahaman tersebut terbentuk bukan dengan menerima saja apa yang diajarkan, menghafalkan rumus – rumus, serta langkah – langkah yang diberikan melainkan dengan membangun makna dari apa yang dipelajari.² Pada Al Qur'an juga telah dijelaskan tentang perintah untuk berpikir atau memahami sesuatu pada Surat Ar-Ra'du Ayat 3, yang berbunyi:

وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَارًا وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا رُجُومًا ثَمِينًا
يُغْشَى اللَّيْلَ أَنْهَارًا قُلْ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

Artinya: *“Dialah Tuhan yang membentangkan bumi dan menjadikan gunung – gunung dan sungai – sungai padanya. Dan menjadikan padanya semua buah – buahan berpasang – pasangan. Allah*

¹ Siti Lailiyah dan Toto Nusantara, “Profil Kemampuan Penalaran Analogi Siswa SMA dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar”, Seminar Nasional TEQIP Exchange of Experiences 2013, (Malang: 2013), hal. 2.

² Sumaji, dkk, *Pendidikan Sains yang Humanistis*, (Yogyakarta: Kanisius, 1998), hal. 235.

menutup malam kepada siang. Sesungguhnya kepada yang demikian itu terdapat tanda – tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.”

Dalam ayat tersebut, Islam menuntut manusia untuk mengembangkan daya pikirnya. Seperti memikirkan, memperhatikan, dan mencerna sesuatu yang terlihat pada dirinya seperti langit, bumi, tumbuhan, dirinya sendiri, serta terhadap selain sesuatu yang dituturkan Allah dalam Al – Qur’an sebagai sumber utama untuk mengarahkan pemikiran manusia dalam islam. Jika seseorang tidak menggunakan akalannya untuk berpikir dan jarang mengasah sumberdaya akal yang ada pada dirinya, maka mereka akan menjalani hidup dengan penuh kesesatan dan kepalsuan.³

Salah satu kemampuan berpikir dalam matematika yaitu penalaran. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika di sekolah yang tercantum dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 yakni siswa mampu menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, dan menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dari pernyataan matematika.

Penalaran (*reasoning*) merupakan salah satu aspek kemampuan berpikir matematika tingkat tinggi dalam kurikulum terbaru, yang dikategorikan sebagai kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh para siswa.⁴ Kemampuan penalaran dapat membantu siswa untuk memahami dan mengevaluasi ilmu pengetahuan serta teknologi di masa yang akan datang. Dengan kemampuan penalaran yang tinggi siswa dapat menganalisis situasi baru yang dihadapi dalam segala aspek, membuat asumsi yang logis, menjelaskan pemikiran mereka, menarik kesimpulan, dan mempertahankan kesimpulan. Penalaran juga dapat digunakan untuk membuat keputusan dalam kehidupan sehari – hari. Seseorang dengan tingkat kemampuan penalaran yang rendah akan mengalami kesulitan

³ Dwi Andriyani, *Motivasi Berpikir Menurut Al Qur’an*, Intizar, Vo. 22, No. 1, (Semarang, 2016), hal. 57

⁴ Rahayu Kariadinata, *Menumbuhkan Daya Nalar (Power of Reason) Siswa melalui Pembelajaran Analogi Matematika*, Jurnal Ilmiah Prodi matematika STKIP Siliwangi Bandung, Vol. 1, No. 1, (Bandung, 2012), hal. 2 .

dalam menghadapi berbagai persoalan, karena tidak mampu menghubungkan fakta dan eviden untuk menarik kesimpulan.

Pada kenyataannya siswa di Indonesia dikategorikan memiliki kemampuan penalaran yang rendah. Berdasarkan pada laporan TIMSS yang disajikan dalam paparan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dalam uji publik kurikulum 2013 menunjukkan “hanya 5% siswa Indonesia yang dapat mengerjakan soal – soal dalam kategori tinggi dan *advance* (memerlukan penalaran). Dalam perspektif lain, 78% siswa Indonesia hanya dapat mengerjakan soal – soal dalam kategori rendah (hanya memerlukan pengetahuan atau hafalan).⁵ Dalam hal ini berarti siswa di Indonesia masih terbiasa dengan *low order thinking* dan belum terbiasa dengan *high order thinking*.

Pembelajaran matematika yang ada di sekolah saat ini mengacu pada kegiatan kognitif yang hanya menggunakan kemampuan berhitung dan rumus – rumusnya, tanpa memahami konsepnya. Sedangkan, pendekatan pembelajaran yang digunakan guru kurang melibatkan siswa dalam penanaman konsep – konsep matematika. Ketika menyelesaikan masalah, siswa hanya menghafal langkah – langkah yang telah diajarkan guru, sehingga ketika diberikan permasalahan yang berbeda dengan apa yang dicontohkan oleh guru, siswa sering merasa kesulitan yang berujung pada ketidakpahaman tentang materi yang diajarkan. Hal tersebut menyebabkan daya berpikir kreatif dan penalaran siswa menjadi tidak berkembang serta terbatasnya siswa dalam memperoleh pengalaman belajar. Salah satu upaya untuk menumbuhkan daya nalar siswa yaitu dengan memberikan suatu bentuk pembelajaran yang lebih menekankan pada analogi.⁶

Secara garis besar, penalaran dibedakan menjadi dua jenis yaitu penalaran deduktif dan penalaran induktif. Penalaran deduktif adalah suatu cara berpikir dimana dari pernyataan umum kemudian ditarik

⁵ Isnaeni Maryam, *Pengaruh Blended Learning Berbantuan Microsoft Mathematic terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif*, Jurnal Pendidikan Surya Edukasi, Vol. 4, No. 2, (Purworejo: 2018), hal. 23.

⁶ Rahayu Kariadinata, *Menumbuhkan Daya Nalar...*, hal. 3.

kesimpulan yang bersifat khusus. Sedangkan, penalaran induktif adalah suatu cara berpikir dimana dari beberapa pernyataan yang khusus kemudian ditarik kesimpulan yang berlaku untuk keseluruhan atau sebagian khusus. Penalaran induktif terdiri dari beberapa bagian yaitu transduktif, analogi, dan generalisasi, sehingga analogi yang dimaksud dalam pembahasan ini adalah penalaran analogi.⁷

Penalaran analogi terdiri dari dua kata yaitu penalaran dan analogi. Penalaran mempunyai beberapa pengertian, yaitu (1) proses berpikir logis, sistematis, terorganisasi dalam urutan yang saling berhubungan sampai dengan simpulan, (2) menghubungkan – hubungkan fakta atau data sampai dengan suatu simpulan, (3) proses menganalisis suatu topik sehingga menghasilkan suatu simpulan atau pengertian baru, (4) penalaran dapat diartikan mengkaji, membahas, atau menganalisis dengan menghubungkan – hubungkan variabel yang dikaji sampai menghasilkan suatu derajat hubungan dan simpulan, (5) pembahasan suatu masalah sampai menghasilkan suatu simpulan yang berupa pengetahuan atau pengertian baru.⁸ Jadi, penalaran adalah proses berpikir untuk menentukan nilai kebenaran suatu kesimpulan atau pengetahuan baru menggunakan argumen, pernyataan – pernyataan, premis – premis atau aksioma – aksioma. Analogi dalam bahasa Indonesia ialah “kias” (dalam bahasa Arab *qasa* : mengukur, membandingkan). Analogi adalah kemampuan melihat hubungan – hubungan, tidak hanya hubungan benda – benda tetapi juga hubungan antara ide – ide, dan kemudian mempergunakan hubungan itu untuk memperoleh benda – benda atau ide – ide lain.⁹ Analogi berarti membandingkan dua hal yang berlainan berdasarkan keserupaannya.¹⁰ Ketika membandingkan kita mencari

⁷ Dwi Inayah Rahmawati dan Rini Haswin Pala, *Kemampuan Penalaran Analogi dalam Pembelajaran Matematika*, Jurnal Euclid, Vol. 4 No. 2, (Bandung: 2017), hal. 3.

⁸ Widjono Hs, *Bahasa Indonesia Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian di Perguruan Tinggi*, (Jakarta: Gramedia Widia Sarana Indonesia, 2005), hal. 209.

⁹ Rahayu Purwanti, Agung Hartoyo, Dede Suratman, “*Kemampuan Penalaran Analogi Matematis Siswa SMP dalam Materi Bangun Ruang*”, 2016, hal. 2.

¹⁰ Dian Nopitasari. “*Implementasi Model Pembelajaran Creative Problem Solving) untuk Mengembangkan Penalaran Analogi Mahasiswa*”.(Jurnal Teori dan

persamaan dan perbedaan antara keduanya. Jika dalam proses membandingkan itu orang hanya melihat persamaannya saja tanpa melihat perbedaannya maka akan menimbulkan analogi persamaan (keserupaan) diantara dua hal yang berbeda, dan selanjutnya ditarik suatu kesimpulan atas dasar kesamaan tadi.¹¹ Jadi, penalaran analogi adalah proses penarikan kesimpulan dari suatu benda, pernyataan, atau ide berdasarkan kemiripan atau kesamaan dari dua hal yang sedang dibandingkan dengan menggunakan kemampuan berpikir logis dan sistematis.

Masalah didefinisikan sebagai suatu pernyataan tentang keadaan yang belum sesuai dengan yang diharapkan. Masalah biasanya merupakan kata yang digunakan untuk menggambarkan suatu keadaan yang bersumber dari hubungan antara dua faktor atau lebih yang menghasilkan situasi yang membingungkan. Masalah dianggap sebagai suatu keadaan yang harus diselesaikan. Cara membandingkan dua permasalahan dalam analogi dengan menggunakan masalah sumber dan masalah target. Masalah sumber merupakan masalah yang sudah dipelajari sebelumnya dan berkaitan dengan materi yang akan dipelajari selanjutnya. Sedangkan, masalah target adalah masalah yang akan dipecahkan dengan mencari kesamaan atau kemiripan dari masalah sumber.¹²

Menurut Permendiknas No. 22 Tahun 2006, menjelaskan bahwa “pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika yang mencakup masalah tertutup dengan alternatif jawaban tunggal dan masalah terbuka dengan alternatif jawaban tidak tunggal”. Pemecahan masalah memerlukan strategi dalam menyelesaikannya. Kebenaran,

Aplikasi Matematika: Vol. 2 No. 2 Oktober 2019 Universitas Muhammadiyah
Tangerang), hal. 121.

¹¹ Rahayu Kariadinata, *Menumbuhkan Daya Nalar...*, hal. 4.

¹² Rahayu Purwanti, Agung Hartoyo, Dede Suratman, “*Kemampuan Penalaran...*”, hal. 2.

ketepatan, keuletan dan kecepatan adalah suatu hal yang diperlukan dalam pemecahan masalah.¹³

Permasalahan analogi dapat lebih mudah diselesaikan dengan menggunakan penalaran analogi. Penalaran analogi dalam pemecahan masalah yaitu mengenali kesamaan struktur yang berhubungan antara soal yang sudah dipahami dan diselesaikan siswa (sumber analogi) dan masalah yang baru (masalah analogi). Sternberg menyatakan dalam berpikir analogi terdapat beberapa komponen yang harus dilalui siswa yaitu *Encoding* (Pengkodean), *Inferring* (Penyimpulan), *Mapping* (Pemetaan) dan *Applying* (Penerapan).¹⁴ Dengan demikian, siswa dikategorikan dapat melakukan penalaran analogi jika memenuhi indikator dari penalaran analogi dalam menyelesaikan masalah serta pengerjaannya melalui komponen-komponen bernalar analogi.

Materi bangun ruang merupakan salah satu materi pelajaran matematika yang menggunakan penalaran. Materi ini berhubungan erat dengan kehidupan sehari – hari. Namun, pada kenyataannya, kebanyakan siswa masih mengalami kesalahan dalam menentukan luas permukaan dan volume suatu bangun ruang, serta kesulitan dalam menarik kesimpulan dari soal analogi materi bangun ruang yang membutuhkan penalaran mendalam.

Berdasarkan pengkajian fakta di lapangan, dapat diketahui bahwa siswa sering menggunakan analogi namun tidak sesuai tempatnya. Ketika siswa diberi masalah analogi, siswa justru tidak mampu menyelesaikan masalah tersebut. Penggunaan penalaran analogi dalam menyelesaikan masalah dilakukan dengan cara mengadaptasi langkah-langkah penyelesaian dari masalah sumber untuk menyelesaikan masalah target. Kesalahan yang dialami siswa dalam menyelesaikan masalah analogi dapat terjadi akibat ketidakmampuan siswa dalam mengaitkan masalah target tersebut dengan masalah lain yang lebih sederhana. Untuk itu siswa

¹³ Desti Rostika dan Herni Junita, *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD dalam Pembelajaran Matematika dengan Model Diskursus Multy Representation (DMR)*, Jurnal Pendidikan Dasar, Vol. 9 No. 1, Januari 2017.

¹⁴ Lyn D English, *Mathematical and Analogical Reasoning of Young Learners*, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2004, hal. 4 – 5.

perlu mengasah penalaran analoginya. Penalaran analogi memang dapat membantu siswa dalam upaya memecahkan masalah, tetapi tidak mudah bagi siswa untuk melakukan penalaran analogi dengan benar. Hal ini disebabkan karena setiap orang memiliki cara dan kemampuan yang berbeda – beda.

Peneliti tertarik melakukan penelitian di SMP Islam Al Fattahiyah Boyolangu Tulungagung karena sekolah tersebut berada di lingkungan pondok yang pengetahuan agama lebih diutamakan daripada pengetahuan umum, sehingga peneliti ingin mengetahui bagaimana penalaran analogi siswa yang berada pada lingkungan pondok.

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, upaya menganalisis penalaran analogi siswa dalam materi bangun ruang menarik untuk diteliti. Oleh karena itu, judul yang peneliti ambil dalam penelitian ini adalah “Penalaran Analogi Siswa dalam Memecahkan Masalah Materi Bangun Ruang Kelas IX-A SMP Islam Al Fattahiyah Boyolangu Tulungagung”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, pertanyaan peneliti adalah:

1. Bagaimana penalaran analogi siswa pada siswa berkemampuan tinggi dalam memecahkan masalah materi bangun ruang kelas IX SMP Islam Al Fattahiyah Boyolangu Tulungagung ?
2. Bagaimana penalaran analogi siswa pada siswa berkemampuan sedang dalam memecahkan masalah materi bangun ruang kelas IX SMP Islam Al Fattahiyah Boyolangu Tulungagung?
3. Bagaimana penalaran analogi siswa pada siswa berkemampuan rendah dalam memecahkan masalah materi bangun ruang kelas IX SMP Islam Al Fattahiyah Boyolangu Tulungagung?

C. Tujuan Penelitian

Dengan mengacu pada fokus penelitian tersebut.tujuan diadakannya penelitian ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan penalaran analogi siswa pada siswa berkemampuan tinggi dalam memecahkan masalah materi bangun ruang kelas IX SMP Islam Al Fattahiyah Boyolangu Tulungagung.
2. Mendeskripsikan penalaran analogi siswa pada siswa berkemampuan sedang dalam memecahkan masalah materi bangun ruang kelas IX SMP Islam Al Fattahiyah Boyolangu Tulungagung.
3. Mendeskripsikan penalaran analogi siswa pada siswa berkemampuan rendah dalam memecahkan masalah materi bangun ruang kelas IX SMP Islam Al Fattahiyah Boyolangu Tulungagung.

D. Kegunaan Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat Teoritis
 - a. Sebagai dasar untuk mempertimbangkan deskripsi tentang penalaran analogi siswa dalam menyelesaikan masalah materi bangun ruang.
 - b. Dapat dijadikan sebagai referensi tentang penyelesaian soal analogi matematika.
 - c. Dapat dijadikan sebagai rujukan dalam penelitian yang membahas penalaran analogi siswa.
 - d. Dapat digunakan sebagai acuan saat membahas penalaran analogi siswa dengan materi yang lain.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Guru
 - 1) Membantu guru dalam mengetahui penalaran analogi peserta didiknya selama proses belajar mengajar di kelas secara efektif.
 - 2) Dijadikan sebagai referensi untuk mengetahui penalaran analogi siswanya dalam menyelesaikan masalah bangun ruang.

- b. Bagi Siswa
 - 1) Membantu siswa mengetahui nilai penalaran analogi yang dimilikinya.
 - 2) Membantu siswa mengasah kemampuan penalaran analoginya dalam menyelesaikan masalah materi bangun ruang.
 - 3) Siswa dapat menjadikan soal penalaran analogi materi bangun ruang sebagai sumber pengetahuan dan latihan soal baru.
- c. Bagi Peneliti
 - 1) Mendapat pengetahuan baru tentang penalaran analogi siswa dalam menyelesaikan masalah materi bangun ruang.
 - 2) Berlatih menulis karya ilmiah yang baik
- d. Bagi IAIN Tulungagung, khususnya jurusan Tadris Matematika
 - 1) Memperkaya khazanah dunia pustaka terutama karya ilmiah Tadris Matematika.
 - 2) Digunakan sebagai titik tolak dalam penelitian yang sejenis dengan fokus yang berbeda, sehingga aspek lain yang berkaitan dengan penalaran analogi dapat dipublikasikan

E. Penegasan Istilah

Judul yang digunakan dalam skripsi ini adalah “Penalaran Analogi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas IX SMP Islam Al Fattahiyah Boyolangu Tulungagung ”. Agar para pembaca tidak ada yang memberikan makna yang berbeda pada judul tersebut, maka peneliti perlu memaparkan penegasan istilah baik secara konseptual maupun secara operasional sebagai berikut.

1. Secara Konseptual

a. Penalaran

Penalaran adalah proses berpikir dalam menarik suatu kesimpulan berdasarkan sejumlah informasi yang tersedia.¹⁵

¹⁵ Kasdin Sihotang, *Berpikir Kritis: Kecakapan Hidup di Era Digital*, (Yogyakarta: Kanisius, 2018), hal. 119.

Penalaran juga didefinisikan sebagai kegiatan berpikir seturut asas kelurusan berpikir atau sesuai dengan hukum logika.¹⁶

b. Analogi

Analogi adalah penalaran yang dari satu hal tertentu kepada hal lain yang serupa kemudian menyimpulkan apa yang benar untuk satu hal juga akan benar untuk hal lainnya, atau dengan kata lain bahwa pada analogi yang dicari adalah keserupaan itu.¹⁷ Analogi adalah proses penyimpulan secara induktif dengan membandingkan dua realitas, peristiwa, atau benda sehingga mampu menyimpulkan sesuatu yang baru dengan melihat persamaan dan perbedaannya.¹⁸

c. Penalaran Analogi

Penalaran analogi merupakan proses penalaran yang berkaitan dengan analogi, yaitu proses pengambilan kesimpulan yang membicarakan objek – objek, kejadian – kejadian atau konsep berdasarkan pada kemiripan atau kesamaan hubungan antar hal yang sedang dibandingkan.¹⁹

d. Masalah

Masalah adalah ketidaksesuaian antara apa yang diharapkan dengan kenyataan, dimana hal yang menjadi ketidaksesuaian tersebut harus dicarikan penyelesaian atau solusi.²⁰

e. Menyelesaikan Masalah/Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah adalah usaha untuk menemukan solusi dari suatu permasalahan.²¹ Pemecahan masalah atau *Problem Solving*

¹⁶ Justinus Sudarminta, *Epistimologi Dasar Pengantar Filsafat Pengetahuan*, (Yogyakarta: Kanisius, 2002), hal. 40.

¹⁷ Topic Offirstson, *Aktivitas Pembelajaran Matematika Melalui Inkuiri Berbantuan Software Cinderella*, (Yogyakarta: Deepublish, 2014), hal. 43.

¹⁸ Tim Grasindo, *Bahasa dan Sastra Indonesia SMA Kelas 3*, (: PT Gramedia Widiasarana Indonesia, 2005), hal. 74.

¹⁹ Kholish Istinganingsih, Skripsi: “*Penalaran Analogi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Segiempat Kelas VIII A SMPN 2 Durenan Trenggalek*,”(Tulungagung: IAIN Tulungagung, 2019), hal.27.

²⁰ Trygu, *Masalah – Masalah dalam Belajar Matematika*, (Malang: Guepedia, 2020), hal. 36.

²¹ Kholish Istinganingsih, Skripsi: “*Penalaran Analogi...*”, hal. 22.

juga didefinisikan sebagai suatu proses pencarian jalan keluar dari suatu kesulitan atau rintangan, pencapaian tujuan yang belum segera dapat dipahami.²²

f. Bangun Ruang

Bangun ruang adalah suatu bangun tiga dimensi yang memiliki volume atau isi.²³

2. Secara Operasional

a. Penalaran

Penalaran adalah proses berpikir seseorang untuk menarik suatu kesimpulan berdasarkan fakta – fakta, argumen, dan konsep - konsep yang telah terbukti kebenarannya.

b. Analogi

Analogi adalah perbandingan dari dua hal yang berlainan berdasarkan keserupaannya

c. Penalaran Analogi

Penalaran analogi adalah proses penarikan kesimpulan dari suatu benda, pernyataan, atau ide berdasarkan kemiripan atau kesamaan dari dua hal yang sedang dibandingkan dengan menggunakan kemampuan berpikir logis dan sistematis.

d. Masalah

Masalah adalah suatu keadaan yang tidak sesuai dengan apa yang diharapkan.

e. Menyelesaikan Masalah/Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah adalah suatu usaha untuk keluar dari keadaan yang tidak sesuai dengan apa yang diharapkan.

f. Bangun Ruang

Bangun ruang adalah bangun tiga dimensi yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi, dengan kata lain suatu bangun yang memiliki volume atau isi.

²² Herry Agus Susanto, *Pemecahan Masalah Berdasar Gaya Kognitif*, (Yogyakarta: Deepublish, 2015), hal. 19.

²³ Nur Laila Indah Sari, *Asyiknya Belajar Bangun Ruang dan Sisi Datar*, (Jakarta Timur: PT Balai Pustaka (Persero), 2012), hal. 1.

F. Sistematika Pembahasan

Skripsi dengan judul “Penalaran Analogi Siswa dalam Memecahkan Masalah materi Bangun Ruang Sis Datar Kelas IX SMP Islam Al Fattahiyah Boyolangu Tulungagung” memuat sistematika pembahasan sebagai berikut:

1. Bab I (Pendahuluan) terdiri dari latar belakang penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah secara konseptual dan operasional, dan sistematika pembahasan.
2. Bab II (Kajian Pustaka) terdiri dari deskripsi teori, penelitian terdahulu, dan kerangka berpikir. Deskripsi teori terdiri dari penalaran, analogi, penalaran analogi, pemecahan masalah, dan materi bangun ruang.
3. Bab III (Metode Penelitian) terdiri dari rancangan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, analisa data, pengecekan keabsahan data, dan tahap – tahap penelitian.