

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Salah satu upaya untuk mencetak manusia yang berkualitas unggul adalah melalui pendidikan. Karena pendidikan dapat menciptakan manusia yang berkualitas, berintelektual dan jauh dari kebodohan. Pendidikan sebagai pengalaman belajar yang berlangsung dengan baik dalam lingkungan budaya masyarakat yang merupakan hasil rekayasa manusia, maupun dalam lingkungan alam yang terjadi dengan sendirinya tanpa rekayasa manusia.² Pendidikan dapat diartikan sebagai suatu upaya dalam penyediaan kondisi yang dapat menciptakan tumbuh kembangnya intelektualitas manusia, dan dapat pula menyadarkan diri manusia di dalam menentukan pilihan-pilihan yang mencerminkan kepribadian manusia yang seutuhnya.³

Secara etimologi, kata pendidikan berasal dari bahasa Yunani, yaitu *paedagogiek*. *Pais* artinya anak, *gogos* artinya pembimbing atau tuntunan, dan *logos* artinya ilmu. Gabungan dari tiga kata tersebut menghasilkan kata *paedagogiek* yang bermakna ilmu yang membicarakan bagaimana memberikan bimbingan kepada anak. Dalam bahasa Inggris, pendidikan diterjemahkan dengan *education*. Sedangkan dalam bahasa Yunani, pendidikan diterjemahkan dengan *educare* yang berarti membawa keluar seluruh potensi yang tersimpan dalam jiwa

² Redja Mudyaharjo, *Filsafat Ilmu Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2010), hal. 46

³ Muhmidayeli, *Filsafat Pendidikan*. (Bandung: PT Refika Aditama, 2011), hal. 67.

anak untuk dituntun agar tumbuh dan berkembang.⁴ Pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup. Pendidikan adalah segala situasi hidup yang mempengaruhi pertumbuhan individu. Dengan karakteristik khusus masa pendidikan, lingkungan pendidikan, bentuk kegiatan, dan tujuan pendidikan.⁵

Menurut Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 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 ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.⁶ Tujuan pendidikan bangsa Indonesia tertera dalam Undang-Undang RI nomor 20 tahun 2003 sebagai berikut: mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.⁷

Pendidikan sebagai ilmu mempunyai ruang lingkup yang sangat luas, karena di dalamnya banyak segi-segi atau pihak-pihak yang ikut terlibat baik langsung maupun tidak langsung.⁸ Dalam pendidikan dikenal tiga jenis pendidikan, diantaranya pendidikan formal, pendidikan nonformal, dan

⁴ Zaini, *Landasan Kependidikan*, (Yogyakarta: Mistaq Pustaka, 2011), hal 1.

⁵ Ibid., hal 3.

⁶ Tim Redaksi FOKUSMEDIA, *SISDIKNAS (SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL 2006)*, (Bandung: FOKUSMEDIA, 2006), hal 2.

⁷ Ibid, Tim Redaksi FOKUSMEDIA, *SISDIKNAS . . .* , hal 5-6.

pendidikan informal.⁹ Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi.¹⁰ Selain itu, dengan pendidikan kita akan mengetahui dunia yang luas. Kita tidak akan terjebak di dalam dunia yang kecil, bahkan dapat dikatakan kalau kita akan keluar dari cangkang, mulai dari mengeksplorasi dan mempelajari hal-hal baru. Untuk itu, sudah semestinya kualitas pendidikan harus ditingkatkan. Peningkatan kualitas pendidikan dapat diwujudkan dengan perubahan paradigma pendidikan yang sesuai dengan tuntutan zaman. Disamping perubahan paradigma pendidikan tersebut, maka diperlukan juga strategi pelaksanaan pendidikan.

Strategi pelaksanaan pendidikan dilakukan dalam bentuk kegiatan pembelajaran yang terjalin dengan hubungan interaksi antara guru dengan siswa secara interaktif, serta menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran pada pendidikan formal yang dijalankan pada satuan pendidikan harus sesuai dengan kurikulum nasional.¹¹ Salah satu mata pelajaran yang harus dikuasai siswa dalam kurikulum tersebut adalah matematika. Karena matematika merupakan subjek yang sangat penting dalam pendidikan, dan sebagai salah satu mata pelajaran yang mempunyai tujuan pemahaman konsep, kemampuan penalaran, mengkomunikasikan gagasan, memecahkan masalah, serta menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.¹²

⁸ Binti Maunah, *Ilmu Pendidikan*. (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 7.

⁹ Redja Mudyaharjo, *Filsafat Ilmu Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2010), hal. 47

¹⁰ Anwar Arifin, *Paradigma Baru Pendidikan Nasional*, (Jakarta: Ditjen Kelembagaan Agama Islam Depag, 2003), hal. 35

¹¹ Anwar Arifin, *Memahami Paradigma Baru dalam Undang-Undang Sisdiknas*, (Jakarta: Ditjen Kelembagaan Agama Islam Depag, 2003), hal. 37.

¹² Heruman, *Model Pembelajaran Matematika*, (Bandung: PT. Rosda Karya, 2007), hal:4

Matematika adalah ilmu yang berkenaan dengan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol yang tersusun secara hierarkis dan penalarannya deduktif sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi.¹³ Disamping itu, matematika dapat diartikan sebagai suatu ilmu dasar yang mempelajari logika karena matematika sebagai dasar ilmu pengetahuan, terutama untuk menguasai ilmu sains, teknologi atau ilmu disiplin lainnya.¹⁴ Uraian tersebut menunjukkan bahwa matematika memiliki peran penting terhadap perkembangan ilmu-ilmu lain.

Selain mempunyai peran penting terhadap perkembangan ilmu-ilmu lain, matematika juga memiliki peran dalam kehidupan sehari-hari. Sebagaimana firman Allah SWT dalam QS. Yunus ayat 5:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ. مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Artinya: “Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.” (QS. Yunus: 5).¹⁵ Ayat tersebut berisi tentang peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang diciptakan Allah SWT dengan tujuan agar manusia mengetahui bilangan dan

¹³ Herman Hudojo, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, (Malang: IKIP Malang, 1990), hal. 2.

¹⁴ Moch. Maskur dan Abdul Halim F, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), hal. 42-43.

¹⁵ Yayasan Penyelenggara Penterjemah Al-Qur'an, *Al-Qur'an Terjemahan*. (Semarang: CV. Al Waah, 2004), hal. 306.

perhitungan. Dari ayat tersebut diketahui bahwa banyak peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kehidupan manusia tidak terlepas dari matematika. Untuk itu, siswa perlu menguasai matematika dengan baik.

Akan tetapi, fakta di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa bahwa matematika merupakan pelajaran yang membosankan dan terlalu rumit. Sehingga matematika dijadikan sebagai “momok” diantara pelajaran lainnya. Matematika dianggap sebagai ilmu yang kering, teoritis, banyak rumus dan soal. Hal tersebut membuat siswa tidak menyukai matematika dan menjadikan mereka tidak dapat memecahkan permasalahan terkait matematika.

Mengingat arti penting matematika, maka menyelenggarakan proses pembelajaran matematika yang lebih baik dan bermutu di sekolah adalah suatu keharusan yang tidak dapat ditawar lagi. Tugas utama guru sebagai pengajar adalah membantu perkembangan intelektual, afektif dan psikomotor, melalui menyampaikan pengetahuan, pemecahan masalah, latihan-latihan afektif, dan keterampilan.¹⁶ Selain itu guru juga harus dapat mengubah pandangan siswa mengenai matematika. Sudah bukan zamannya lagi matematika menjadi momok yang menakutkan bagi siswa, akan tetapi sudah saatnya siswa menjadi lebih akrab dan familier dengan matematika.¹⁷

Anak yang cerdas matematika merupakan asset untuk mengembangkan banyak hal. Kecerdasan matematik itu sendiri dapat diartikan sebagai kemampuan

¹⁶ Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), hal. 252-253

¹⁷ Moch. Maskur dan Abdul Halim F, *Mathematical Intelligence...*, hal. 56.

untuk menggunakan angka secara baik dengan penalaran yang benar.¹⁸ Maka dari itu semuanya harus saling menunjang dalam proses pembelajaran matematika sehingga siswa dapat menguasai matematika secara utuh.¹⁹ Jadi, belajar matematika seharusnya tidak hanya dalam hal mengetahui bilangan dan menghitung saja. Namun lebih dari itu, belajar matematika membutuhkan cara berpikir dan bernalar yang tepat sehingga diperoleh suatu pemikiran yang jelas, logis dan ilmiah.

Berpikir dan bernalar sangat penting dan sangat sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika. Soal matematika yang dihadapi siswa seringkali tidaklah dengan mudah untuk dicari solusinya, siswa harus berpikir untuk mencari penyelesaian yang sesuai dengan menggunakan konsep-konsep yang tepat. Karenanya, wajarlah

jika para siswa harus mempelajari dan memiliki kompetensi yang berkaitan dengan ketrampilan berpikir.²⁰ Menurut Gilmer, berpikir merupakan suatu pemecahan masalah dan proses penggunaan gagasan atau lambang-lambang pengganti suatu aktivitas yang tampak secara fisik. Selain itu, ia mendefinisikan bahwa berpikir merupakan suatu proses dari penyajian suatu peristiwa internal dan eksternal, kepemilikan masa lalu, masa sekarang, dan masa depan yang satu sama lain saling berinteraksi.²¹ Oleh karena itu Berpikir dan bernalar sangat

¹⁸ Ibid., hal 153.

¹⁹ Dindin Abdul Muiz Lidinillah, "*Investigasi Matematika dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*", dalam <http://file.upi.edu>, di akses pada 18 Mei 2017, Hal. 1

²⁰ Fadjar Shadiq, "*Penalaran dengan Analogi? Pengertiannya dan Mengapa Penting?*" dalam <http://www.p4tkmatematika.org/2013/12/penalaran-dengan-analogi-pengertiannyadan-mengapa-penting/>, diakses 12 November 2017.

²¹ Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Berpikir*, (Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA, 2011), hal 2.

penting dan sangat sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika.

Salah satu ketrampilan berpikir yang harus dimiliki siswa dalam mempelajari matematika adalah berpikir analogi. Analogi adalah persamaan atau perbandingan. Berpikir analogi ialah berpikir dengan jalan menyamakan atau membandingkan fenomena-fenomena yang biasa atau pernah dialami. Di dalam cara berpikir ini, orang beranggapan bahwa kebenaran dari fenomena-fenomena yang pernah dialaminya berlaku pula bagi fenomena yang dialami sekarang.²² Sastrosudirjo mengungkapkan bahwa 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.²³

Berpikir analogi juga sangat cocok diterapkan dalam mempelajari sesuatu. Dalam analogi yang dicari adalah keserupaan dari dua hal yang berbeda, dan menarik kesimpulan atas dasar keserupaan itu. Dengan demikian analogi dapat dimanfaatkan sebagai penjelas atau sebagai dasar penalaran.²⁴ Seseorang akan lebih mudah mempelajari sesuatu jika proses didasari dengan pengetahuan sebelumnya. Jadi, untuk mempelajari materi matematika yang baru membutuhkan pengalaman belajar yang lalu.²⁵ Oleh karena itu, dengan berpikir analogi diharapkan siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang ada melalui permasalahan yang telah ia pelajari sebelumnya dengan cara menyamakan

²² Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*. (Bandung: PT Remaja Rosdakrya, 2011), hal. 48.

²³ Riski Rahman, Samsul Maarif, *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung, Vol 3, No.1*, Februari 2014, hal 35

²⁴ Ibid.,

konsep-konsep yang saling terkait. Sehingga dapat dikatakan bahwa pengetahuan yang sudah ia miliki akan menjadi dasar atau langkah awal untuk menyelesaikan suatu masalah.

Dalam berpikir analogi, membandingkan dua permasalahan dan menemukan persamaan dari kedua permasalahan tersebut melibatkan masalah sumber dan masalah target.²⁶ Masalah sumber dapat membantu siswa memecahkan masalah target. Masalah sumber adalah masalah yang tergolong mudah dan sedang, masalah tersebut sudah dipelajari siswa sebelum masalah target. Sedangkan masalah target merupakan masalah yang akan dipecahkan dengan mencari kesamaan dari masalah sumber.²⁷

Proses berpikir analogi adalah cara berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah target dengan menggunakan masalah sumber.²⁸ Dalam proses ini, siswa melalui empat komponen. Empat komponen tersebut meliputi *encoding* (pengkodean), *inferring* (penyimpulan), *mapping* (pemetaan), dan *applying* (penerapan).²⁹ Komponen-komponen itu akan membantu siswa dalam menemukan penyelesaian atau ide baru menggunakan langkah-langkah yang sesuai. Hal tersebut menunjukkan bahwa berpikir analogi sangat penting dalam proses pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika.

²⁵ Herman Hudojo, *Mengajar Belajar Matematika*, (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan, 1988), hal. 4.

²⁶ Fadjar Shadiq, *Penalaran dengan Analogi*, Dalam : [http:// p4tkmatematika.org/ file/ ARTIKEL/ Artikel Matematika Penalaran dengan Analogi fadjar shadiq.pdf](http://p4tkmatematika.org/file/ARTIKEL/Artikel%20Matematika%20Penalaran%20dengan%20Analogi%20fadjar%20shadiq.pdf), diakses 23 November 2017, Hal. 6

²⁷ Tatag Yuli Eko Siswono dan Suwidiyanti, *Proses Berpikir Analogi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika*. (UNEJ: Seminar Nasional Pendidikan dan Matematika, 2009), dalam <http://www.academia.edu/4069250/>, diakses 27 September 2017, hal. 3.

²⁸ Fadjar Shadiq, *Penalaran dengan Analogi...*, hal 7.

²⁹ Tatag Yuli Eko Siswono dan Suwidiyanti, *Proses Berpikir Analogi Siswa...*, hal 3.

Salah satu cabang matematika yang memiliki ruang lingkup yang luas adalah geometri.³⁰ Berdasarkan penyebaran standar kompetensi untuk satuan pendidikan SMP, materi geometri mendapatkan porsi yang paling besar (41%) dibandingkan dengan materi lain seperti aljabar (29%), bilangan (18%), serta statistika dan peluang (12%). Namun, penguasaan siswa dalam memahami konsep geometri masih rendah dan perlu ditingkatkan. Jiang menuturkan bahwa geometri adalah salah satu bagian dari matematika yang sangat lemah diserap oleh siswa, dimana kebanyakan siswa yang memasuki sekolah menengah atas memiliki pengetahuan atau pengalaman yang terbatas mengenai geometri.³¹

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil materi bangun ruang pada kelas VIII. Adapun materi yang menjadi materi prasyarat dari materi ini adalah materi bangun datar. Alasan pemilihan materi bangun ruang ini karena materi bangun ruang cocok untuk mengukur tingkat berpikir analogis siswa. Karena dalam berpikir analogis, siswa mengaitkan pengetahuan yang telah mereka pelajari sebelumnya yaitu bangun datar dengan pengetahuan yang saat ini sedang mereka pelajari yaitu bangun ruang. Bangun ruang juga termasuk salah satu materi yang penting untuk dipelajari karena sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari dan juga berkaitan dengan materi di jenjang selanjutnya seperti geometri analitik ruang, mengukur volume benda putar, dll. Selain itu, berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru matematika di MTsN 2 Tulungagung pada tanggal 18 September 2017 diketahui bahwa beberapa siswa masih mengalami

³⁰ Aku Harry Dwi Putra, *Pembelajaran Geometri dengan Pendekatan SAVI Berbantuan Wingeom untuk Meningkatkan Kemampuan Analogi Matematis Siswa SMP*, Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung, Vol. 1 (2011), hal. 3.

³¹ Tatag Yuli Eko Siswono dan Suwidiyanti, *Proses Berpikir Analogi Siswa...*, hal 4.

kendala dalam menyelesaikan soal bangun ruang, terutama dalam menyelesaikan soal *essay* yang berbentuk soal cerita.

Dari uraian hasil wawancara di atas, peneliti menyimpulkan bahwa permasalahan yang disajikan dalam bentuk soal *essay* seringkali membuat siswa merasa kebingungan untuk menyelesaikan soal tersebut. Untuk itu, penalaran dalam menyelesaikan soal sangat diperlukan siswa.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti tingkat berpikir analogis siswa dalam menyelesaikan soal matematika, khususnya pada materi bangun ruang. Penelitian ini berjudul “Kemampuan Berpikir Analogis Siswa Kelas VIII-B Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Bangun Ruang Di MTsN 2 Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka fokus penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan berpikir analogis siswa kelas VIII-B yang kemampuan kognitifnya tinggi dalam menyelesaikan soal bangun ruang di MTsN 2 Tulungagung tahun ajaran 2017/2018?
2. Bagaimana kemampuan berpikir analogis siswa kelas VIII-B yang kemampuan kognitifnya sedang dalam menyelesaikan soal bangun ruang di MTsN 2 Tulungagung tahun ajaran 2017/2018?
3. Bagaimana kemampuan berpikir analogis siswa kelas VIII-B yang kemampuan kognitifnya rendah dalam menyelesaikan soal bangun ruang di MTsN 2 Tulungagung tahun ajaran 2017/2018?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir analogis siswa kelas VIII-B yang kemampuan kognitifnya tinggi dalam menyelesaikan soal bangun ruang di MTsN 2 Tulungagung tahun ajaran 2017/2018.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir analogis siswa kelas VIII-B yang kemampuan kognitifnya sedang dalam menyelesaikan soal bangun ruang di MTsN 2 Tulungagung tahun ajaran 2017/2018.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir analogis siswa kelas VIII-B yang kemampuan kognitifnya rendah dalam menyelesaikan soal bangun ruang di MTsN 2 Tulungagung tahun ajaran 2017/2018.

D. Kegunaan Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumbangan untuk menambah dan memperkaya khazanah ilmu pengetahuan, khususnya tentang analisis kemampuan berpikir analogi siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang. Penelitian ini juga diharapkan dapat dijadikan panduan atau bahan komparasi dalam rangka mengkaji inovasi-inovasi baru dalam pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan serta evaluasi kepada sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran, khususnya

pembelajaran matematika. Selain itu, sekolah diharapkan dapat memfasilitasi guru matematika dan mendukung guru matematika untuk memberikan cara dalam melatih proses berpikir analogi siswa.

b. Bagi Guru Matematika

Sebagai informasi atau masukan bagi guru, khususnya guru bidang studi matematika agar memperhatikan hal-hal sekecil apapun yang berkenaan dengan proses pembelajaran di dalam kelas. Terutama tentang kemampuan berpikir siswa. Sehingga, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan cara berfikir siswa.

c. Bagi Siswa

Menumbuhkembangkan kemampuan siswa untuk lebih kreatif dan inovatif dalam menyelesaikan soal matematika, khususnya menggunakan kemampuan berpikir analogi mereka. Sehingga siswa dapat menyelesaikan permasalahan matematika dengan tepat dan praktis.

d. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti dalam menerapkan ilmu dan pengetahuan yang diperoleh selama duduk di bangku kuliah terhadap masalah yang dihadapi di dunia pendidikan secara nyata dan menjadi bekal di masa mendatang.

E. Penegasan Istilah

Untuk menghindari salah penafsiran dalam memahami isi judul penelitian ini, maka perlu kiranya diberikan penegasan istilah sebagai berikut:

1. Penegasan Konseptual

a. Kemampuan Berpikir

Berpikir merupakan suatu pemecahan masalah dan proses penggunaan gagasan atau lambang-lambang pengganti suatu aktivitas yang tampak secara fisik. Selain itu, ia mendefinisikan bahwa berpikir merupakan suatu proses dari penyajian suatu peristiwa internal dan eksternal, kepemilikan masa lalu, masa sekarang, dan masa depan yang satu sama lain saling berinteraksi.³²

Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir adalah kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas psikisnya untuk memecahkan atau mengatasi suatu masalah.

b. Analogi

Analogi adalah membandingkan situasi yang satu dengan situasi sebelumnya dengan melihat kesamaanya.³³

c. Berpikir Analogis

Dalam penelitian ini, berpikir analogi diartikan sebagai upaya seseorang untuk memecahkan sebuah masalah dengan cara menyelesaikan masalah target menggunakan masalah sumber melalui tahap *encoding*, *inferring*, *mapping* dan *applying*.

1) *Encoding* (pengkodean)

Encoding adalah mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan mencari ciri-ciri atau strukturnya.

2) *Inferring* (penyimpulan)

³² Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Berpikir*, (Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA, 2011), hal 2.

³³ Abu Ahmadi, *Psikologi Umum*. (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2009), hal. 178.

Inferring adalah mencari hubungan yang terdapat pada masalah sumber atau dapat dikatakan mencari hubungan “rendah”.

3) *Mapping* (pemetaan)

Mapping adalah mencari hubungan yang lebih sama antara masalah sumber dan masalah terget atau membangun kesimpulan dari kesamaan hubungan antara masalah sumber dan masalah target (mengidentifikasi hubungan yang lebih tinggi).

4) *Applying* (penerapan)

Applying adalah melakukan pemilihan jawaban yang cocok untuk menyelesaikan soal.³⁴

2. Penegasan Operasional

Secara operasional, penelitian ini berusaha untuk meneliti dan menganalisis tingkat kemampuan berpikir analogi siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang pada siswa kelas VIII-B MTsN 2 Tulungagung. Pada penelitian ini, tingkat kemampuan berpikir analogi siswa tersebut dilihat melalui empat indikator, yaitu *encoding*, *inferring*, *mapping* dan *applying*. Selanjutnya, dari indikator tersebut dapat diketahui tingkat kemampuan berpikir analogi siswa apakah tergolong tingkat tinggi, sedang atau rendah.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagian Awal

³⁴ Tatag Yuli Eko Siswono dan Suwidiyanti, *Proses...*, hal. 5.

Bagian awal skripsi ini terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan penguji, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran dan abstrak.

2. Bagian Utama/Inti

Bagian utama/inti skripsi ini terdiri dari: BAB I, BAB II, BAB III, BAB IV, BAB V, dan BAB VI. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan, terdiri dari: a) latar belakang masalah, b) fokus penelitian, c) tujuan penelitian, d) manfaat hasil penelitian, e) penegasan istilah, dan f) sistematika penulisan skripsi.

BAB II Kajian Pustaka, terdiri dari: a) hakekat matematika, b) kemampuan berpikir, c) berpikir analogi, d) implementasi berpikir analogi dalam memecahkan masalah, e) langkah-langkah analisis data tes berpikir analogi matematika, f) materi bangun ruang sisi lengkung, g) hasil penelitian terdahulu, dan h) kerangka berpikir peneliti.

BAB III Metode Penelitian, terdiri dari: a) pendekatan dan jenis penelitian, b) lokasi penelitian, c) kehadiran peneliti, d) data dan sumber data, e) teknik pengumpulan data, f) teknik analisis data, g) pengecekan keabsahan data, dan h) tahap-tahap penelitian.

BAB IV Hasil Penelitian, terdiri dari: a) paparan data dan b) temuan penelitian.

BAB V Pembahasan, memuat pembahasan mengenai data dan hasil temuan penelitian.

BAB VI Penutup, terdiri dari: a) kesimpulan, dan b) saran.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir dalam skripsi ini terdiri dari: a) daftar rujukan, b) lampiranlampiran, dan c) daftar riwayat hidup.