

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan berasal dari bahasa Yunani “*paedagogike*” yang terdiri dari kata *paes* yang berarti anak dan *ago* yang berarti aku membimbing. Jadi *paedagogike* berarti aku membimbing anak. Menurut Mudyahardjo dalam kehidupan, pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup.¹ Sedangkan menurut Rosseau pendidikan adalah memberi kita perbekalan yang tidak ada pada masa anak-anak, akan tetapi kita membutuhkannya pada waktu dewasa.² Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah suatu kegiatan yang secara sadar dan disengaja, serta penuh tanggung jawab yang dilakukan oleh orang dewasa kepada anak sehingga timbul interaksi dari keduanya agar anak tersebut mencapai kedewasaan yang dicita-citakan dan berlangsung terus menerus.

Pendidikan juga sudah dijelaskan dalam Al-Qur’an, sebagaimana firman Allah dalam QS. Al Mujaadilah ayat 11:

يَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحَ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ
أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ
خَبِيرٌ ۝ ۱۱

¹ Binti Maunah, *Ilmu Pendidikan*. (Yogyakarta : Teras, 2009), hal.1

² Abu Ahmadi dan Nur Uhbiyati, *Ilmu Pendidikan*. (Jakarta:PT.Rineka Cipta, 2007),hal.69

Artinya:

Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan. (QS. Al Mujaadalah:11)³

Dalam penggalan ayat Al-Qur'an di atas di jelaskan bahwa Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang memiliki ilmu pengetahuan. Hal ini mengisyaratkan bahwa Allah memerintahkan kepada umat manusia untuk menimba ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya, karena ilmu pengetahuan akan membawa manusia ke dalam kehidupan yang lebih bermakna bagi diri sendiri maupun bagi masyarakat.

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat besar bagi kemajuan suatu bangsa. Maju mundurnya kualitas masyarakat suatu bangsa sangat bergantung pada bagaimana kualitas pendidikan yang ada di dalam masyarakat. Dengan usaha yang terus menerus ditingkatkan melalui pembangunan dibidang pendidikan, maka akan dihasilkan pribadi-pribadi yang mampu mengembangkan potensi dan kemampuannya secara optimal dalam melaksanakan pembangunan dan perkembangan masyarakat itu sendiri.⁴ Aristoteles mengatakan bahwa tujuan pendidikan merupakan penyadaran terhadap *self realization*, yaitu kekuatan efektif (*virtue*) kekuatan untuk menghasilkan (*efficacy*) dan potensi untuk

³ Kememtrian Urusan Agama Islam Wakaf, Arabia. *Al-qur'anul Karim...*, hal.910

⁴ Abu Ahmadi dan Nur Uhbiyati, *Ilmu Pendidikan...*, hal. 76

mencapai kebahagiaan hidup melalui kebiasaan dan kemampuan berpikir rasional.⁵ Hal tersebut sejalan dengan fungsi dan tujuan pendidikan di Indonesia yang tercantum dalam UU RI Sisdiknas No. 20 tahun 2003 bab 2 pasal 3 yang berbunyi:

“Pendidikan nasional berfungsi 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 Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”⁶

Dari UU RI Sisdiknas No. 20 tahun 2003 bab 2 pasal 3 diatas dapat diartikan bahwa yang diharapkan dari hasil pendidikan di Indonesia adalah dapat mencetak manusia yang jelas karakternya dan unggul pada wawasan keilmuannya. Karakter yang akan membentuk peradaban bangsa Indonesia, serta ilmu yang akan membangun setiap lini kehidupan masyarakat Indonesia, baik sosial, politik, ekonomi, budaya, ketahanan dan keamanan bangsa Indonesia, sehingga bangsa Indonesia menjadi bangsa yang mandiri dan berdaya saing di tengah arus globalisasi dunia. Memasuki era globalisasi saat ini menuntut kemampuan beradaptasi semua masyarakat Indonesia khususnya bagi siswa sebagai generasi penerus bangsa agar dapat bertahan dan lolos dari tantangan, persaingan dan segala perubahan yang ada. Kemampuan beradaptasi ini akan muncul apabila siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuan berfikir logis

⁵ Aisyah, *Analisis Kemampuan Logis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika pada Mata Kuliah Pengantar Dasar Matematika*, Vol.2 No.5, 2016, hal.2

⁶ Undang Undang Republik Indonesia nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisten Pendidikan Nasional

mereka.⁷ Selain itu, setiap individu harus memiliki keunggulan agar dapat lolos dari persaingan yang ketat. Keunggulan ini terletak pada kemampuan dalam mencari dan menggunakan informasi, kemampuan analitis-kritis, keakuratan dalam mengambil keputusan, dan indakan yang proaktif dalam memanfaatkan peluang peluang yang ada.⁸ Keunggulan tersebut dipeproleh ketika siswa mengembangkan kemampuan dan ketrampilan berpikir logis.

Dalam Al-Qur'an Q.S. al-Imran :109-191 Allah berfirman:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ۚ ۱۹۰ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا ۚ ۱ وَقُوعُدًا ۚ ۱ وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا ۚ ۱ سُبْحٰنَكَ قَنَّا عَذَابَ النَّارِ ۚ ۱۹۱

Artinya:

190. *Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal*

191. *(yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka."*⁹

Dari ayat tersebut menunjukkan bahwa Allah mewajibkan kepada umatnya untuk menuntut ilmu dan memerintahkan manusia untuk mempergunakan pikiran yang telah dianugerahkan-Nya untuk berpikir, merenungkan dan menganalisa

⁷ Kartika Nur Rahmawati, *Profil Berpikir Logis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Menggunakan Test of Piaget's Logical Operations (ILO) ditinjau dari kemampuan Matematika*, Vol.3, No.5, 2016, hal.201

⁸ *Ibid.*,

⁹ Kememtrian Urusan Agama Islam Wakaf, Arabia. *Al-qur'anul Karim...*, hal.75

semua yang ada dialam semesta ini, sehingga dari hasil berpikir tersebut akan tercipta sebuah ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi masyarakat.

Pada hakekatnya, berpikir merupakan ciri utama manusia untuk membedakan manusia dengan makhluk lain.¹⁰ Dengan demikian berpikir bersifat internal, yang muncul dalam diri individu. Berpikir merupakan pergaulan antara pengertian-pengertian, sehingga proses berpikir itu diarahkan pada soal yang dijumpai, menggunakan pengertian-pengertian yang kompleks, menggunakan bagan, dan memerlukan cara-cara tertentu.¹¹ Melalui berpikir, manusia dapat belajar meningkatkan kualitas hidupnya di masyarakat. Salah satunya dengan menambah wawasan keilmuannya termasuk dalam bidang matematika. Dalam mempelajari matematika harus mampu memahami konsep-konsep matematika yang di pelajari serta mampu menggunakan konsep tersebut secara tepat. Persoalan matematika yang di hadapi seringkali tidaklah dengan segera dapat di cari solusinya, karena itu ia perlu memiliki keterampilan berpikir agar dapat menemukan cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya.

Salah satu keterampilan berpikir yang harus dimiliki oleh siswa dalam mempelajari matematika adalah berpikir logis. Berpikir logis adalah proses berpikir yang memuat kegiatan menarik kesimpulan berdasarkan data dan peristiwa yang ada.¹² Berpikir logis dapat diartikan sebagai kemampuan siswa untuk menarik kesimpulan yang sah menurut aturan logika dan dapat membuktikan itu benar (valid) sesuai dengan pengetahuan-pengetahuan

¹⁰ Uswah Wardiana, *Psikologi Umum*. (Jakarta: PT. Bina Ilmu, 2004), hal. 129

¹¹ Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar* (Jakarta : Rineka Cipta, 2008) hal. 33

¹² *Ibid.*, hal.3

sebelumnya yang sudah dipelajari.¹³ Dalam prosesnya, berpikir secara logis merupakan aktivitas menggali informasi dan menerjemahkan dalam upaya menarik sesuatu kesimpulan sebagai solusi. Seiring dengan ini, Galotti menjelaskan bahwa bernalar logis merupakan upaya mentransformasikan informasi yang diberikan untuk memperoleh konklusi.¹⁴ Dengan kata lain penalaran logis adalah penalaran yang sesuai dengan aturan-aturan logika.

Dalam pembelajaran matematika, kemampuan pemahaman konsep merupakan syarat mutlak dalam mencapai keberhasilan belajar matematika.¹⁵ Hal ini menunjukkan bahwa pelajaran matematika bukanlah pelajaran hafalan tetapi lebih menuntut pemahaman konsep bahkan aplikasi konsep tersebut. Kemampuan berpikir logis memerankan peranan penting dalam pemahaman dan pembelajaran konsep abstrak matematika dan untuk memperoleh prestasi yang lebih baik.¹⁶

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dengan dimilikinya kemampuan berpikir logis yang tinggi maka siswa lebih mudah memahami konsep abstrak matematika dan secara tidak langsung dapat digunakan untuk memecahkan masalah matematika. Sehingga siswa akan dapat mencapai standar kompetensi dalam proses pembelajaran atau yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Dengan mengetahui profil berpikir logis siswa dalam memecahkan masalah matematika dapat digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan kemampuan dan keterampilan berpikir logis.

¹³ Tatag Yuli Siswono., *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*,(Surabaya: Unesa University Press,2008), hal.13

¹⁴ Kartika Nur Rahmawati, *Profil Berpikir Logis Siswa...*, Vol.3, No.5, 2016, hal.202

¹⁵ Liska Yanti Pane, *Proses Berpikir Logis Siswa Sekolah Dasar Bertipe Kecerdasan Logis Matematis dalam Memecahkan Masalah Matematika*, Vol.2, No.2, 2013, hal.15

¹⁶ *Ibid.*, hal, 16

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru matematika di SMAN 1 Campurdarat diketahui bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal terkait materi trigonometri masih tergolong rendah. Apalagi jika soal-soal tersebut berbentuk soal cerita dan yang membutuhkan penalaran logis, para siswa masih mengalami kendala untuk menyelesaikan soal-soal tersebut.

Berdasarkan paparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Profil Berpikir Logis Dalam menyelesaikan Soal Trigometri pada Siswa kelas X di SMAN 1 Campurdarat Tulungagung.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka fokus dalam penelitian ini adalah “bagaimana profil berpikir logis dalam menyelesaikan soal trigonometri pada kelas X di SMAN 1 Campurdarat Tulungagung.”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka fokus dalam penelitian ini adalah “untuk mendeskripsikan profil berpikir logis dalam menyelesaikan soal trigonometri pada kelas X di SMAN 1 Campurdarat Tulungagung.”

D. Kegunaan Hasil penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi serta kontribusi di dunia pendidikan yang ditinjau dari bebrbagai aspek, diantaranya:

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan mampu melengkapi teori-teori pembelajaran matematika yang telah ada. Selain itu penelitian ini diharapkan dapat menambah khazanah dalam pengembangan ilmu pengetahuan tentang profil berpikir logis dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri pada siswa kelas X di SMAN 1 Campurdarat Tulungagung.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan dan evaluasi untuk menetapkan suatu kebijakan dalam memperbaiki sistem pembelajaran. Selain itu, kepala sekolah diharapkan dapat memfasilitasi guru dalam melatih proses berpikir logis siswa, sehingga siswa dapat menyelesaikan soal-soal materi trigonometri dengan tepat dan praktis.

b. Bagi Guru Matematika

Sebagai masukan dalam pembelajaran agar guru selalu memperhatikan kemampuan dan perkembangan berpikir logis siswa, sehingga guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang nyaman agar segala hambatan yang terjadi dalam proses belajar siswa dapat teratasi dengan baik. Selain itu dapat pula digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan cara berpikir siswa.

c. Bagi Siswa

Sebagai bahan masukan agar lebih meningkatkan pemahaman dan kemampuan berpikir logis dalam pemecahan masalah matematika.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi acuan bagi peneliti yang lain sehingga penelitian ini tidak berhenti sampai di sini saja, akan tetapi dapat terus dikembangkan dan di sempnakan menjadi sebuah karya yang lebih baik lagi.

E. Penegasan Istilah

1. Penegasan konseptual

a. Profil

Menurut kamus Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) profil adalah grafik atau ikhtisar yang memberikan fakta tentang hal-hal khusus.¹⁷ Sedangkan menurut Budiarto menjelaskan profil sebagai suatu gambaran alami mengenai konsep yang ditelaah. Dalam penelitian ini yang di maksud profil adalah gambaran tentang keadaan siswa mengenai konsep pelajaran matematika khususnya pada materi eksponen dan logaritma

b. Berpikir

Berpikir merupakan aktifitas psikis yang intensional dan terjadi apabila seseorang menjumpai blorblema (masalah) yang harus di pecahkan.¹⁸ Berpikir juga dapat diartikan sebagai satu keaktifan manusia yang mengakibatkan penemuan yang terarah kepada suatu tujuan.¹⁹ Dengan demikian di tarik kesimpulan bahwa berpikir dalam penelitian ini proses kognitif yang terjadi pada manusia dalam upaya pemecahan suatu masalah.

c. Berpikir Logis

¹⁷ <https://kbbi.web.id/profil> di akses pada selasa, 20 Maret 2018 pukul 12.45

¹⁸ Abu Ahmadi, Psikologi Umum. (Jakarta: Pt. Rineka Cipta, 2003), hal 81

¹⁹ Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*. (bandung: PT. Remaja Rusdakarya, 2011), hal.81

Berpikir logis adalah proses dimana penggunaan penalaran secara konsisten untuk mengambil sebuah kesimpulan.²⁰ Siswono mengatakan bahwa berpikir logis dapat diartikan sebagai kemampuan siswa untuk menarik kesimpulan yang sah menurut aturan logika dan dapat membuktikan kesimpulan itu benar (valid) sesuai dengan pengetahuan-pengetahuan sebelumnya yang sudah diketahui.²¹ Dari paparan diatas dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa berpikir logis dalam penelitian ini yaitu kemampuan menemukan suatu kebenaran berdasarkan aturan, pola atau logika tertentu.

2. Penegasan Operasional

Menurut pandangan peneliti judul penelitian “Profil Berpikir Logis Dalam menyelesaikan Soal Trigonometri pada Siswa Kelas X di SMAN 1 Campurdarat Tulungagung”, dimaknai dengan mencari fakta mengenai gambaran kemampuan berpikir logis siswa dalam mengerjakan soal matematika materi trigonometri pada tahap memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan rencana dan memeriksa kembali.

Peneliti mengukur cara berpikir siswa tersebut berdasarkan jawaban dari soal-soal yang telah ditentukan. Dari setiap respon jawaban siswa, peneliti akan menilai tiap butir soal dengan menggunakan skor penilaian yang dibuat oleh Schoenfeld. Kemudian mengambil rata-rata tentang kemampuan berpikir siswa tersebut dan akan di dapatkan sebuah kesimpulan tentang bagaimana gambaran

²⁰ Kartika Nur Rahmawati, *Profil Berpikir Logis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Menggunakan Test of Piaget's Logical Operations (ILO) ditinjau dari kemampuan Matematika*, Vol.3, No.5, 2016, hal.202

²¹ Tatag Yuli Siswono., *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*,(Surabaya: Unesa University Press,2008), hal.13

umum mengenai kemampuan berpikir logis siswa yang berkaitan dengan materi trigonometri pada siswa kelas X.

F. Sistematika Pembahasan

Penulisan skripsi dengan judul “Profil Berpikir Logis Dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri pada Kelas X di SMAN 1 Campurdarat Tulungagung” memuat sistematika pembahasan sebagai berikut:

Bab I adalah pendahuluan yang terdiri dari: latar belakang masalah, rumusan masalah, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan hasil penelitian, penegasan istilah dan sistematika pembahasan.

Bab II adalah pembahasan kajian pustaka yang terdiri dari: hakikat matematika, kemampuan berpikir, berpikir logis, materi trigonometri, hasil penelitian terdahulu, kerangka berpikir logis.

Bab III adalah metode penelitian yang terdiri dari: pola dan jenis penelitian, lokasi penelitian, kehadiran peneliti, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, pengecekan keabsahan data, tahap-tahap penelitian.

Bab IV adalah laporan hasil penelitian yang terdiri dari: paparan data, hasil penelitian.

Bab V adalah pembahasan hasil penelitian.

Bab VI adalah penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran.