

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan suatu hal yang tidak asing di dalam kehidupan kita. Sejak kecil kita sudah menjalani berbagai proses pendidikan, baik formal maupun non formal. Pendidikan sering diartikan sebagai usaha yang dilakukan oleh orang dewasa untuk membina anak-anak baik secara intelektual dan emosional agar menjadi pribadi yang lebih dewasa. Ahmad D. Marimba mengungkapkan bahwa pendidikan adalah bimbingan atau pimpinan secara sadar oleh si pendidik terhadap perkembangan jasmani dan rohani si terdidik menuju terbentuknya kepribadian yang utama.¹ Kepribadian yang utama yang dimaksud adalah segala bentuk nilai-nilai dalam masyarakat dan kebudayaan yang ada. Manusia berusaha meningkatkan kehidupannya dari tingkat naluriah menjadi rasional kebudayaan melalui pendidikan.²

Pendidikan dapat diartikan sebagai pembudayaan kehidupan manusia. Manusia dapat mengembangkan pemikirannya melalui pendidikan, sehingga dapat menciptakan perubahan dan perkembangan kebudayaan yang disebut “kebudayaan material”. Pada UU RI No. 20 Tahun 2003 pasal 3 menegaskan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi

¹Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan (Umumdan Agama Islam)*-Ed. 1.,Cet. III,(Jakarta: PT. Rajagrafindopersada, 2003), Hal. 3

²Suparlan Suhartono, *Filsafatpendidikan*,Cet. IV.,(Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), Hal. 82

peserta didik agar menjadi manusia yang beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.³ Sehingga dengan adanya pengembangan potensi bagi setiap peserta didik, maka akan diperoleh keberhasilan dalam pendidikan untuk mencapai tujuan pembangunan.

Terkait dengan tujuan pembangunan Indonesia untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam mutu pendidikan, terdapat informasi yang menyatakan bahwa terjadi peningkatan pada peringkat dan capaian nilai *Programme for International Student Assessment* (PISA) dari peringkat 71 pada tahun 2012 menjadi peringkat ke-64 pada tahun 2015. PISA merupakan sistem ujian yang diinisiasi oleh OECD (*Organization for Economic Cooperation And Development*) untuk mengevaluasi sistem pendidikan dari 72 negara diseluruh dunia meliputi tes tiga kompetensi yakni membaca, matematika dan sains.⁴ Terlihat bahwa salah satu tes yang diujikan yakni matematika, jika dalam kehidupan sehari-hari matematika merupakan salah satu pelajaran yang dikatakan sebagai momok dalam setiap ujian, maka dibuktikan dalam PISA bahwa matematika merupakan salah satu pelajaran yang penting untuk mengembangkan setiap pemikiran-pemikiran setiap orang di dunia.

Mata pelajaran yang telah diajarkan dari sekolah dasar (SD), bahkan dikenalkan sejak Taman Kanak-kanak (TK) adalah matematika. dimana matematika mampu diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Belajar matematika

³UU RI. No. 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Cet. II.,(Jakarta: Sinargrafika, 2009) Hal. 7

⁴<http://m.antaraneews.com/berita/600165/peringkat-pisa-indonesia-alami-peningkatan>, diakses 30januari2017 pukul 21.54

sama halnya dengan belajar logika, karena kedudukan matematika dalam ilmu pengetahuan adalah sebagai ilmu dasar atau ilmu alat. Sehingga, untuk dapat berkecimpung didunia sains, teknologi, atau disiplin ilmu lainnya, langkah awal yang harus ditempuh adalah menguasai alat atau ilmu dasarnya, yakni menguasai matematika secara benar. Karena dengan menguasai matematika orang akan dapat belajar untuk mengatur jalan pemikirannya dan sekaligus belajar menambah kepandaianya.⁵

Adapun tujuan dari pembelajaran matematika disekolah terlampir dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi, disebutkan bahwa pembelajaran matematika bertujuan supaya peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: a) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. b) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. c) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. d) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. e) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

⁵ Moch. Masykur, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak Dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*,(Jogjakarta :Ar-Ruzz Media, 2007), Hal. 43

Seorang pendidik diharapkan berperan aktif dalam industri pendidikan. Melalui penguasaan materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu untuk di tularkan kepada peserta didik. Seorang pendidik haruslah mampu menyajikan pembelajaran yang efektif sehingga akan mudah diterima oleh peserta didik. Pembelajaran yang efektif yang dilakukan oleh pendidik harus memperhatikan minat dan kemampuan peserta didik. Pengalaman belajar disekolah harus fleksibel dan tidak kaku, serta perlu menekankan pada kreativitas, rasa ingin tahu, bimbingan dan pengarahan kearah kedewasaan.⁶ Adanya upaya penerapakan pembelajaran yang efektif yang dilakukan seorang pendidik, maka diperlukan perencanaan dalam setiap pembelajaran sehingga pembelajaran dapat efektif sesuai ekspektasi yang diinginkan.

Perencanaan dalam pembelajaran mempunyai kedudukan yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Artinya dalam melaksanakan proses pembelajaran seorang pendidik dituntut berpegang pada RPP agar tidak “ngawur” dalam mengajarnya.⁷ Pendidikan matematika dalam sekolah harus direncanakan dengan tepat untuk mencapai pembelajaran matematika yang berfungsi untuk meningkatkan ketajaman penalaran peserta didik membantu memperjelas dan menyelesaikan persoalan sehari-hari, agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam mempelajari berbagai ilmu

⁶ E.Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif Dan Menyenangkan*, (Bandun:, PT. Remaja Rosdakarya, 2007), Hal 107

⁹ Ali Hamzah dan Muhlisrarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2014), Hal. 57

sedemikian rupa sehingga peserta didik terampil atau punya kemampuan.⁸ Kedudukan perencanaan dalam pendidikan matematika adalah sebagai langkah awal menyusun kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan secara efektif dan efisien.⁹ Perencanaan pembelajaran matematika yang efektif menyebabkan pengetahuan prasyarat yang dimiliki oleh peserta didik tentang matematika dapat kejenjang lebih lanjut demikian seterusnya. Sehingga, pembelajaran matematika merupakan proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan memungkinkan seseorang melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika, dan proses tersebut berpusat pada pendidik ketika pembelajaran matematika dengan melibatkan partisipasi aktif peserta didik didalamnya.¹⁰

Partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran matematika dapat dilihat dengan adanya komunikasi antara peserta didik dengan pendidik. Menurut Theodore Heberer, komunikasi merupakan proses yang didalamnya menunjukkan arti pengetahuan dipindahkan dari seseorang kepada orang lain, biasanya dengan maksud mencapai beberapa tujuan khusus.¹¹ Komunikasi pada hakikatnya merupakan proses penyampaian pesan dari pengirim kepada penerima. Hubungan komunikasi dan interaksi antar si pengirim dan sipenerima, dibangun berdasarkan penyusunan kode atau simbol bahasa oleh pengirim dan

⁸ Ibid

⁹ Ali Hamzah dan Muhlisrarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*,..., Hal. 59

¹⁰ Ibid, Hal. 65

¹¹ Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), Hal.

pembongkaran ide atau simbol bahasa oleh penerima.¹² Simbol dapat mengkomunikasikan ide secara efektif dan efisien, penggunaan simbol secara tidak langsung mengajarkan pentingnya menyederhanakan pengungkapan bahkan menyederhanakan permasalahan.¹³ Bahkan komunikasi sangat penting bagi kehidupan berdakwah, komunikasi merupakan alat bantu dakwah baik secara lisan atau tulisan. Pada Al-Qur'an dan hadits ditemui berbagai panduan agar komunikasi berjalan dengan baik dan jujur, salah satunya pada Qs. An-Nisa ayat 9:

وَلْيَخْشَ الَّذِينَ لَوْ تَرَكَوْا مِنْ خَلْفِهِمْ ذُرِّيَّةً ضِعْفًا خَافُوا عَلَيْهِمْ فَلْيَتَّقُوا اللَّهَ
وَلْيَقُولُوا قَوْلًا سَدِيدًا ﴿٩﴾

Artinya :

“Dan hendaklah takut kepada Allah orang-orang yang seandainya meninggalkan dibelakang mereka anak-anak yang lemah, yang mereka khawatir terhadap (kesejahteraan) mereka. oleh sebab itu hendaklah mereka bertakwa kepada Allah dan hendaklah mereka mengucapkan Perkataan yang benar”.

Melalui kegiatan komunikasi, peserta didik dapat bertukar gagasan dan sekaligus mengklarifikasi pemahaman dan pengetahuan yang mereka peroleh dalam pembelajaran. Pemahaman peserta didik tentang suatu konsep akan berkembang ketika mereka mengkomunikasikan strategi atau metode penyelesaian masalah yang mereka gunakan. Penjelasan secara verbal, demonstrasi strategi, maupun penggunaan diagram dan simbol matematika yang dilakukan peserta didik dalam mengkomunikasikan gagasan mereka akan secara

¹² Masykur & Abdul Halim Fathani, *Mathematika Intellegence*, (Jogjakata: Ar-Ruzz Media,2009), Hal.46

¹³ Abdul Halim Fathani,*Matematika: Hakikat & Logika*,(Jogjakarta, Ar-Ruzz Media, 2012), Hal.100

simultan mendukung pemahaman peserta didik tentang konsep matematika yang sedang mereka pelajari.¹⁴ Kesulitan peserta didik dalam mengkomunikasikan matematika merupakan hal yang wajar, sebab ini bertanda bahwa peserta didik sedang melakukan proses berpikir ketika mengikuti pelajaran matematika. Kesulitan peserta didik ini tidak semata-mata karena kesalahan/ kekurangan peserta didik, atau bisa saja karena kekurangan guru dalam menyampaikan materi atau dalam proses pembelajaran.

Menurut Hari Suderajat komunikasi matematis memegang peranan penting dalam membantu peserta didik membangun hubungan antara aspek-aspek informal dan intuitif dengan bahasa matematika abstrak yang terdiri atas simbol-simbol matematika serta antara uraian dengan gambaran mental dari gagasan matematika.¹⁵ Komunikasi matematis adalah suatu cara peserta didik untuk menyatakan dan menafsirkan gagasan-gagasan matematika secara lisan maupun tertulis, baik dalam bentuk gambar, tabel, diagram, rumus, ataupun demonstrasi.¹⁶ Oleh karena itu diperlukan komunikasi matematis sehingga gagasan setiap peserta didik dapat tersampaikan secara jelas dan mudah dipahami orang lain, dengan adanya komunikasi matematis dapat memperjelas penyampaian ide secara rinci dan meminimalisir pemahaman yang ambigu atau mengandung dua makna.

¹⁴ Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012). Hal. 72

¹⁵ Ahdin Nurussalam, *Analisis Kemampuan Siswa dalam Mengkomunikasikan Soal Cerita Menjadi Kalimat Matematika Pada materi volume Kubus dan Balok kelas VIII SMPN 4 Tulungagung*, Tulungagung: IAIN Tulungagung, Hal. 22

¹⁶ *Ibid*, Hal. 4

Peneliti melakukan pengamatan disalah satu instansi pendidikan yang mengajarkan mata pelajaran matematika, yaitu di SMPN 1 Ngantru Kab. Tulungagung. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, pada saat pembelajaran guru mata pelajaran matematika menggunakan pendekatan *teacher center*, yaitu guru memandang peserta didik sebagai objek atau sasaran belajar. Dimana semua aktivitas pembelajaran didominasi oleh guru, peserta didik hanya mendengar dan memperhatikan guru dalam mengkesplorasi serta mengkonstruksi matematika. Kemudian peserta didik meniru kegiatan guru dan menghafal berbagai rumus dan bentuk aturan yang ada dalam pembelajaran. Ketika peserta didik mengalami kesulitan dalam pembelajaran atau belum mengerti saat guru menjelaskan, peserta didik cenderung diam (atau tidak berani bertanya kepada guru) hal ini dirasakan oleh setiap peserta didik baik laki-laki maupun perempuan. Aktivitas peserta didik dalam mengerjakan soal-soal matematika cenderung diberikan soal-soal tertutup (*closed problem*), cara belajar matematika yang demikian kurang menanamkan kemampuan komunikasi matematika.

Berdasarkan penjelasan tersebut peserta didik dituntut memiliki kemampuan komunikasi matematika dengan tujuan mempermudah peserta didik dalam memecahkan masalah matematika. Salah satu cara belajar yang baik dan dapat mengarahkan peserta didik pada kemampuan komunikasi matematika adalah menerapkan pembelajaran menggunakan pendekatan *open-ended*.

Pendekatan *open-ended* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika untuk mengembangkan pola pikir peserta didik sesuai minat dan

kemampuan peserta didik, dilihat dari formulasi pendekatan *open-ended* menggunakan masalah terbuka. Masalah terbuka disini merupakan masalah yang memiliki banyak penyelesaian yang benar. Peserta didik memiliki lebih banyak kesempatan untuk menggunakan pengetahuan dan ketrampilan matematika mereka secara komprehensif. Oleh karena itu, banyaknya solusi berbeda yang bisa diperoleh dari suatu soal *open-ended* dapat mengarahkan peserta didik untuk memeriksa dan memilih berbagai strategi dan cara “favorit” untuk mendapatkan solusi berbeda sehingga penggunaan pengetahuan dan ketrampilan matematika lebih berkembang.¹⁷

Tujuan dari pembelajaran *open-ended* menurut Nohda ialah untuk mengembangkan kegiatan kreatif dan pola pikir matematis peserta didik melalui problem solving secara simultan. Kegiatan kreatif dan pola pikir matematis peserta didik harus dikembangkan semaksimal mungkin sesuai dengan kemampuan setiap peserta didik agar aktifitas kelas yang penuh ide-ide matematika memacu kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.¹⁸ Sehingga melalui pendekatan *open-ended*, peserta didik diharapkan bisa mendorong tumbuhnya kemampuan komunikasi matematis dari masalah yang dihadapi, dengan adanya keragaman pengetahuan, konsep, dan ide peserta didik. Peserta didik tidak akan pernah berfikir bahwa untuk menyelesaikan soal hanya dapat dilakukan dengan satu cara saja. Sehingga seiring dengan meningkatnya

¹⁷ Ibid, Hal. 61

¹⁸ Erman Suherman, Dkk., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer(Common Textbook)*, (Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia, 2003),Hal.124

kemampuan berfikir peserta didik, maka peserta didik akan dapat lebih mudah mengkomunikasikan pengetahuan mereka dalam pembelajaran matematika.

Salah satu materi pelajaran matematika yang tepat dalam mengungkapkan komunikasi matematis peserta didik yaitu garis dan sudut, pada materi garis dan sudut tampak bahwa ada keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari/ dunia nyata. Salah satunya sudut yang terbentuk antara jarum jam dan jarum menit pada sebuah jam dinding, pada materi ini peserta didik akan dapat mengilustrasikan ide-ide matematika dalam bentuk uraian yang relevan atau menerjemahkan maksud dari suatu soal matematika. Peserta didik juga dapat mengevaluasi dan mengklarifikasi pemahaman yang telah diperoleh jika dalam pembelajaran menggunakan masalah *open-ended*.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti mengambil judul “identifikasi komunikasi matematis peserta didik pada pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* kelas VII SMPN 1 Ngantru Kab. Tulungagung”. Untuk mengetahui bagaimana komunikasi matematis peserta didik di sekolah tersebut.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kemampuan komunikasi matematis pada pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* peserta didik laki-laki kelas VII SMPN 1 Ngantru Kab. Tulungagung?

2. Bagaimanakah kemampuan komunikasi matematis pada pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* peserta didik perempuan kelas VII SMPN 1 Ngantru Kab. Tulungagung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah, maka yang menjadi tujuan penelitian adalah:

1. Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis pada pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* peserta didik laki-laki kelas VII SMPN 1 Ngantru Kab. Tulungagung?
2. Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis pada pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* peserta didik perempuan kelas VII SMPN 1 Ngantru Kab. Tulungagung?

D. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Secara teoritis

Sebagai sumbangan untuk memperkaya khasanah ilmiah tentang matematika dan cara belajar mereka sebagai salah satu faktor untuk memperoleh keberhasilan belajar, serta sebagai bahan rujukan dan tambahan pustaka pada perpustakaan IAIN Tulungagung.

2. Secara praktis

Adapun kegunaan secara praktis adalah sebagai berikut:

a) Bagi sekolah

Sebagai sumbangan pikiran serta bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran matematika

b) Bagi guru

Sebagai bahan pertimbangan dan masukan dalam meningkatkan dan memperluas pengetahuan serta wawasan dalam penggunaan strategi pembelajaran.

c) Bagi peserta didik

Peserta didik dapat mengetahui bagaimana kemampuan komunikasi matematis pada pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended*.

d) Bagi para pembaca

Sebagai bahan rujukan dan petunjuk atau acuan bagi peneliti selanjutnya, khususnya peneliti yang akan meneliti linier dengan penelitian ini.

e) Bagi peneliti

Menambah pengetahuan serta wawasan peneliti tentang karya ilmiah dan pengalaman yang nantinya dapat diterapkan dalam proses belajar mengajar selanjutnya.

E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

1. Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Adapun ruang lingkup penelitian dengan judul identifikasi komunikasi matematis peserta didik pada pembelajaran matematika dengan menggunakan

pendekatan *open-ended* kelas VII SMPN 1 Ngantru Kab. Tulungagung sebagai berikut:

- a) Pendekatan *open-ended*
- b) Komunikasi matematis

2. Keterbaasan penelitian

- a) Objek penelitian

Deskripsi komunikasi matematis peserta didik dengan menggunakan pendekatan *open-ended* Kelas VII di SMP Negeri 1 Ngantru Kab. Tulungagung.

- b) Sampel penelitian

Siswa kelas VII

- c) Pendekatan *open-ended*

Adapun pendekatan *open-ended* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah cara pembelajaran yang menggunakan pendekatan *open-ended*, dengan menggunakan soal-soal terbuka, yang memiliki berbagai cara atau berbagai kemungkinan jawaban yang benar.

- d) Komunikasi matematis

Komunikasi matematis adalah membuat gambar atau diagram yang cocok dan lengkap, mengkomunikasikan pola pikirnya dengan bahasa matematika yang berbeda, menggambarkan situasi masalah menggunakan gambar, bagan, tabel dan secara aljabar serta

kemampuan menarik kesimpulan, menyusun bukti, dan memberikan alasan terhadap kebenaran solusi.¹⁹

e) Materi

Materi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah garis dan sudut.

F. Definisi Operasional

Untuk memperjelas dan menghindari kesalah pahaman dan salah penafsiran istilah dalam judul proposal ini, maka peneliti menjelaskan istilah-istilah yang penting dalam judul proposal ini.

1. Penegasan konseptual

a) Pendekatan *open ended*

Pendekatan *open-ended* adalah pembelajaran pendekatan terbuka yang memberikan kebebasan individu untuk mengembangkan berbagai cara dan strategi pemecahan masalah sesuai dengan kemampuan masing-masing peserta didik.²⁰

b) Komunikasi

Komunikasi merupakan proses dimana individu-dalam hubungannya dengan orang lain, kelompok, organisasi atau masyarakat-merespon dan menciptakan pesan untuk berbungan dengan lingkungan dan orang lain.²¹

¹⁹ Komunikasi Matematika, Diperoleh Melalui [Http://Miamiik.Wordpress.Com](http://Miamiik.Wordpress.Com) Diambil Pada Tanggal 23 Oktber 2016.

²⁰ Erman Suherman, Dkk., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer(Common Textbook)*, (Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia, 2003),Hal.123

²¹ Tommy Suprpto, *Pengantar Teori Komunikasi*,(Yogyakarta: Penerbit Media Pressindo,2006), Hal. 3

c) Komunikasi matematis

Komunikasi matematis adalah membuat gambar atau diagram yang cocok dan lengkap, mengkomunikasikan pola pikirnya dengan bahasa matematika yang berbeda, menggambarkan situasi masalah menggunakan gambar, bagan, tabel dan secara aljabar serta kemampuan menarik kesimpulan, menyusun bukti, dan memberikan alasan terhadap kebenaran solusi.²²

2. Penegasan operasional

Yang dimaksud dengan pengaruh pendekatan *open-ended* terhadap komunikasi matematis peserta didik kelas VII SMP ialah pengaruh yang ditimbulkan dari adanya pendekatan *open-ended* dimana pada saat proses pembelajaran peserta didik dihadapkan pada suatu permasalahan yang memiliki metode atau penyelesaian yang benar lebih dari satu, yang akan memberikan kebebasan peserta didik untuk dapat menyelidiki, mengamati dan mencari pemecahan masalah secara mandiri, serta mengembangkan komunikasi matematis peserta didik secara maksimal. Sehingga diharapkan komunikasi matematika peserta didik kelas VII SMP berkembang dengan baik melalui pendekatan *open-ended*.

G. Sistematika Penulisan Skripsi

Penulisan ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

²² Komunikasi Matematika, Diperoleh Melalui [Http://MiamiK.Wordpress.Com](http://MiamiK.Wordpress.Com) Diambil Pada Tanggal 23 Oktober 2016.

Bab I adalah pendahuluan, yang terdiri dari: a) latar belakang, b) rumusan masalah, c) tujuan penelitian, d) kegunaan penelitian, e) ruang lingkup dan keterbatasan penelitian, f) definisi operasional, g) sistematika penulisan skripsi.

Bab II adalah Landasan teori, yang terdiri dari: a) hakikat matematika, b) komunikasi matematika, c) gender, d) pendekatan *open-ended*, e) materi pokok, f) penelitian terdahulu, g) kerangka berpikir.

Bab III adalah metode penelitian, yang terdiri dari: a) pendekatan dan jenis penelitian, b) lokasi penelitian dan subjek penelitian, c) kehadiran peneliti, d) data dan sumber data, e) teknik dan instrumen pengumpulan data, f) teknik analisis data, g) pengecekan keabsahan data.

Bab IV adalah paparan hasil penelitian, yang terdiri dari: a) sebelum penelitian, b) deskripsi pelaksanaan penelitian, c) temuan penelitian.pembahasan temuan penelitian.

Bab V adalah pembahasan temuan penelitian.

Bab VI adalah penutup, yang terdiri dari: a) kesimpulan, b) saran