BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan suatu ilmu yang mempelajari tentang konsep-konsep yang saling berkaitan antara satu dengan lainnya. Berawal dari konsep- konsep yang sederhana hingga ke konsep-konsep yang lebih kompleks. Ketika akan mempelajari topik berikutnya maka topik sebelumnya harus dikuasai terlebih dahulu, karena syarat untuk bisa berlanjut mempelajari ke topik berikutnya yaitu harus menguasai topik sebelumnya. Mempelajari matematika harus bertahap dan terstruktur dimulai dari hal sederhana ke hal kompleks.

Pendidikan dalam agama Islam pun mendapat perhatian yang sangat penting, kewajiban belajar dan mengajar tercantum dalam surat Al-ghasiyyah/88: 17-20 berikut ini:

أَ فَلَا يَنْظُرُوْنَ إِلَىَ آ لإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ (١٧) وَإِلَى آ لسّمَآ ءِكَيْفَ رُفِعَتْ (١٨) وَإِلَى آلْجِبَالِ كَيْفَ

نُصِبَتْ (١٩) وَإِلَى آلأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ (٢٠)

Berdasarkan ayat di atas manusia diperintahkan untuk memperhatikan penciptaan Allah, sehingga dari penciptaan tersebut manusia dapat belajar maupuan mempelajarinya untuk kemaslahatan orang banyak. Begitu pentingnya proses

pembelajaran dalam dunia pendidikan, maka seorang pendidikan haruslah mampu menciptakan pembelajaran yang efektif serta efisien. Dalam proses penyampaian materi pelajaran kepada peserta didik, seorang pendidik dituntut untuk menguasai bahan ajar sekaligus mampu menyampaikan materi ajar dengan tepat agar tidak ada kesalahan pemahaman peserta didik terhadap materi ajar. Terlebih lagi pada pelajaran matematika, dengan banyaknya konsep yang termuat di dalamnya serta merupakan pelajaran yang hirakhis/sistematis yang mana antara konsep sebelumnya akan berkaitan dengan konsep selanjutnya. Kesalahan pada pemahaman konsep sebelumnya akan berakibat pada pemahamn konsep berikutnya. Maka dari hal tersebut seorang pendidik haruslah mampu menyampaikan konsep secara benar agar tidak terjadi kesalahan peserta didik dalam memahami konsep matematika tersebut.

Ada banyak alasan tentang perlunya peserta didik belajar matematika. Cornelis mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.[1] Matematika merupakan ilmu yang universal yang mendasari perkembangan teknologi modern yang mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia.[2]

---

[1] Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar (Teori, Diagnosis, dan Remidiasinya),* (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), h. 204.

[2] Badan Standar Nasional Pendidikan, *Standar Isi,* (Jakarta: DEPDIKNAS, 2006), h. 145.

Menurut Wono Setyabudhi, dosen matematika dari Institut Teknologi Bandung, dalam *Kompas*, pembelajaran matematika di Indonesia memang masih menekankan menghapal rumus-rumus dan menghitung. Bahkan, guru pun otoriter dengan keyakinannya pada rumus-rumus atau pengetahuan matematika yang sudah ada.[3] Hal ini menimbulan persepsi dikalangan peserta didik bahwa matematika adalah ilmu yang sangat terikat pada rumus dan teorema-teorema yang harus selalu dipatuhi dalam setiap menyelesaikan permasalahan dalam bidang matematika. Dalam penyampaian suatu materi pembelajaran, seorang pendidik harus memperhatikan tingkat kemampuan peserta didik. Pendidik harus mengetahui tingkat perkembangan mental peserta didik dan bagaimana pengajaran harus dilakukan agar sesuai dengan tingkat-tingkat perkembangan tersebut[4]. Piaget dalam *Suherman* menyatakan bahwa tingkat kemampuan kognitif atau taraf kemampuan berpikir seorang individu sesuai dengan usianya. Semakin ia dewasa makin meningkat pula kemampuan berpikirnya. Selain faktor usia, perkembangan kognitif yang dicapai individu dipengaruhi oleh lingkungan dan transmisi lingkungannya[5].

Dalam jurnal yang ditulis oleh Prof. Dr. Mega T. Budiarto, M.Pd disebutkan bahwa "para pengajar hampir tidak pernah melakukan analisis pendahuluan mengenai sejauh mana pemahaman peserta didik pada materi sebelumnya". Dugaan ini diperkuat

---

[3] Kompas,*Prestasi Sains dan Matematika Indonesia Turun*, diakses dari http://edukasi.kompas.com/read/2012/09/Prestasi.Sains.dan.Matematika.Indonesia. Menurun/, di Banjarmasin (5 Maret 2015).

[4] Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA, 2003), h. 25.

[5] *Ibid*., h. 39.

oleh hasil survei IMSTEP-JICA, bahwa dalam pembelajaran matematika, pengajar terlalu berkonsentrasi pada hal-hal yang prosedural dan mekanistik, pembelajaran berpusat pada pengajar, konsep matematika disampaikan secara informatif, dan peserta didik dilatih menyelesaikan banyak soal tanpa pemahaman mendalam. Padahal, hal ini dapat menghambat keterampilan dan kompetensi yang harus dimilki oleh peserta didik tidak berkembang sebagaimana mestinya.[6]

Selain Piaget, salah satu ahli pendidikan yang juga memerhatikan tingkat kemampuan kognitif adalah Van Hiele. Beberapa penelitian yang telah dilakukan membuktikan dampak yang positif dalam pembelajaran geometri. Van Hiele memfokuskan teorinya dalam bidang geometri. Van Hiele menyatakan bahwa terdapat 5 tingkat berpikir anak dalam bidang geometri, yaitu:

a. Tahap 0 (visualisasi). Tahap ini dikenal dengan tahap dasar.
b. Tahap 1 (analisis). Tahap ini dikenal juga dengan tahap deskriptif. Pada tahap ini peserta didik sudah tampak adanya analisis terhadap konsep-konsep dan sifat-sifatnya.
c. Tahap 2 (Deduksi Informal). Tahap ini dikenal dengan tahap abstrak atau tahap keterkaitan.
d. Tingkat 3 (deduksi). Pada tahap ini dikenal dengan tahap deduksi formal. Pada tahap ini peserta didik dapat menyususn bukti, tidak hanya sekedar menerima bukti.

[6] Mega T. Budiarto, "Profil Keterampilan Geometri Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Level Perkembangan Berpikir Van Hiele," (Universitas Negeri Surabaya), h. 3.

e. Tingkat 4 (rigor). Pada tingkat ini, peserta didik sudah mulai menyadari pentingnya ketepatan prinsip-prinsip dasar yang melandasi suatu pembelajaran.[7]

Pembelajaran geometri merupakan hal yang sangat penting karena sangat mendukung banyak topik lain, seperti vektor, kalkulus, dan mampu mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.[8] Suydam menyatakan bahwa tujuan pembelajaran geometri adalah :

1. Mengembangkan kemampuan berpikir logis
2. Mengembangkan instuisi spasial mengenal dunia nyata
3. Menanamkan pengetahuan yang dibutuhkan untuk matematika lanjut
4. Mengajarkan cara membaca dan menginterpretasikan argumen matematika.

Van de Walle mengemukakan lima alasan geometri perlu dipelajari. *Pertama,* geometri membantu manusia memiliki apresiasi yang utuh tentang dunianya. *Kedua,* eksplorasi dalam geometri dapat membantu mengembangkan pemecahan masalah. *Ketiga,* menempati peran utama dalam bidang lainnya. *Keempat,* geometri digunakan oleh banyak orang dalam kehidupan sehari-hari. *Terakhir,* geometri adalah membelajaran yang menyenangkan.[9]

Geometri menempati posisi khusus dalam kurikulum matematika di jurusan Pendidikan Matematika. Dari sudut pandang psikologi geometri merupakan penyajian

---

[7] Abdussakir, "Pembelajaran Geometri Sesuai dengan Teori Van Hiele" dalam *Jurnal Kependidikan dan Keagamaan,* vol. VII No. 2 (Malang: UIN Maliki, 2010).

[8] Mega T. Budiarto, *op. cit.,* h. 1.

abstraksi dari pengalaman visual spasial, misalnya bidang, pola, pengukuran dan pemetaan.[10] Sedangkan dalam sudut pandang matematika, geometri menyediakan pendekatan-pendekatan untuk pemecahan masalah, misalnya gambar-gambar, diagram, sistem koordinat, vektor dan transformasi. Geometri juga merupakan lingkungan untuk mempelajari struktur matematika. [11]

Terjadinya perubahan kurikulum yang lama dengan yang baru, juga menjadi latar belakang dari penelitian ini. Pada kurikulum lama mata kuliah yang membahas mengenai geometri disajikan dalam dua mata kuliah yaitu, geometri analitik yang tersaji disemeter tiga dan geometri transformasi disemester empat. Sedangkan pada kurikulum baru mata kuliah yang membahas mengenai geometri tersaji menjadi empat mata kuliah yaitu, geometri di semester satu, geometri analitik datar disemester empat, geometri analitik ruang disemester lima dan geometri transformasi yang tersaji disemester tujuh. Perbedaan penyajian mata kuliah pada kurikulum lama dengan kurikulum baru inilah yang membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian. Peneliti ingin melihat pengaruh dari pada penyajian mata kuliah geometri yang membahas mengenai pengenalan pada konsep-konsep dasar yang melandasi geometri itu sendiri yang tersaji ditahun pertama perkuliahan terhadap mata kuliah geometri analitik datar yang tersaji pada semester empat. Sedangkan pada kurikulum lama mata

---

[10] Burger, W. F dan Culpepper, B, *Restructuring Geometry*. Dalam Wilson Patricia S. (Ed) Reseach Ideal for Classroom: High School Mathematics, (New York: Mac Millan Publishing Company, 1993), h. 140.

[11] Abdussakir, *loc.cit*.

kuliah geometri tidak disajikan. Mahasiswa baru akan disajikan mata kuliah yang membahas geometri ketika mereka memasuki semester tiga.

Konsep yang diajarkan pada mata kuliah geometri saling berhubungan dengan materi yang diajarkan pada mata kuliah geometri analitik bidang datar. Pada mata kuliah geometri mahasiswa diberikan pengetahuan dasar mengenai geometri. Pada mata kuliah geometri sendiri disajikan sebanyak 10 bab pembahasan, yaitu:

1. Bab I; Garis, sudut, dan segitiga
2. Bab II Penalaran Deduksi
3. Bab III; Segitiga Kongruen
4. Bab IV; Garis Sejajar, Jarak, dan Jumlah Sudut
5. Bab V; Trapesium dan Jajar Genjang
6. Bab VI; Lingkaran
7. Bab VII; Keserupaan
8. Bab VIII; Luas
9. Bab IX; Poligon Beraturan dan Lingkaran
10. Bab X; Konstruksi

Sebagaimana yang disebutkan di atas banyak sekali konsep-konsep geometri yangtersaji. Dari sekian banyak konsep tersebut ada beberapa konsep yang nantinya yang menjadi konsep dasar pada mata kuliah geometri analitik datar yang tersaji disemester empat. Konsep tersebut adalah konsep garis, garis sejajar, sudut, penalaran deduktif , jarak, lingkaran (garis singgung lingkaran). Dimana pengenalan terhadap konsep dasar ini akan menjadi pengetahuan dasar yang nantinya menjadi konsep yang mendasari materi selanjutnya. Sedangkan pada mata kuliah geometri analitik datar

sendiri akan membahas mengenai sistem garis bilangan dan sistem koordinat, garis lurus, lingkaran, parabola, ellips dan hiperbola. Yang mana konsep dasar mengenai geometri analitik datar diperoleh dari mata kuliah geometri itu sendiri. Sehingga keterkaitan antara kedua mata kuliah sangatlah erat. Karena, apabila pemahaman konsep dasar geometri kurang maka mahasiswa akan kesulitan pada mata kuliah geometri analitik datar. Karena jika kuat dalam pemahaman konsep dasar geometri maka mahasiswa tidak akan mengalami kesulitan pada mata kuliah geometri analitik datar. Hal ini sejalan dengan pendapat Moehari dalam bukunya *Sistem-sistem Geometri*, ia menyebutkan bahwa yang terpenting dalam geoemtri adalah pemahaman dasar.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penguasaan konsep dasar geometri terhadap pembelajaran geometri analitik datar?
2. Bagaimana gambaran penguasaan konsep dasar geometri terhadap pembelajaran geometri analitik datar berdasarkan tingkat berpikir Van Hiele.

C. Definisi Operasional dan Lingkup Bahasan

1. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran terhadap judul diatas, maka penulis perlu menjelaskan beberapa istilah yang dipergunakan adalah sebagai berikut:

a. Pengaruh

Pengaruh adalah daya atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang.[12] Dan pengaruh yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengaruh penguasaan konsep dasar (materi prasarat) terhadap pembelajaran geometri analitik bidang datar.

b. Konsep Dasar Geometri

Dalam kamus umum Bahasa Indonesia disebutkan bahwa konsep adalah rancangan.[13] Kemudian Iswadji mendefinisikan bahwa geometri adalah setiap bangun yang dipandang sebagai himpunan titik-titik tertentu *(special set point).*[14] Sedangkan menurut Moehari, geometri didefinisikan sebagai cabang matematika yang mempelajari titik, garis, bidang dan benda-benda ruang serta sifat-sifatnya, ukuran-ukurannya dan hubungan satu sama lain.[15] Yang terpenting dalam geometri adalah pemahaman dasar. Dengan dasar yang kuat akan lebih mudah untuk mengembangkan dan memperluas pemahaman dalam pembelajaran geometri[16].

Konsep yang dimaksud dalam penelitian ini adalah konsep geometri, yang mana konsep geometri sendiri diajarkan pada semester pertama (satu). Konsep geometri ini menjadi dasar (prasarat) untuk bisa melanjutkan pada materi selanjutnya,

---

[12] Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1990), h. 664.

[13]W. J. S Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2010), h. 611.

[14] Djoko Iswadji, *Geometri Ruang*, (Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Matematika, 2001), h. 1.

[15] Moehari, *Sistem-sistem Geometri*, (Jakarta: Karunia Universitas Terbuka, 1986), h. 12.

[16] *Ibid.*, h. 3.

yaitu materi geometri analitik datar yang disajikan pada semester empat. Konsep geometri yang dimaksud disini adalah konsep garis, jarak, garis singgung, lingkaran yang nantinya akan menjadi dasar pengetahuan pada mata kuliah selanjutnya. Dimana mata kuliah selanjutnya yaitu geometri analitik datar membahas mengenai sistem koordinat, persamaan garis, lingkaran, parabola, ellips dan hiperbola. Konsep yang diajarkan pada mata kuliah geometri sangatlah berkaitan erat dengan materi yang disajikan pada mata kuliah geometri analitik datar.

2. Lingkup Pembahasan

   Adapun lingkup pembahasan yang diambil adalah:

   a. Mahasiswa UIN Antasari Banjarmasin Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2015/2016.
   b. Penelitian dilakukan dengaan menggunakan hasil tes awal *(pre test*) penguasaan konsep datar geometri berpengaruah terhadap pembelajaran geometri analitik datar berdasarkan teori Van Hiele pada Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2015/2016 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
   c. Penelitian dilakukan pada mata kuliah geometri analitik datar yang dilaksanakan pada semester IV (empat), dan subjek penelitian yaitu mahasiswa angkatan 2015/2016.
   d. Hasil belajar yang diperoleh dari tes penguasaan konsep dasar geometri yang nantinya akan dilihat apakah konsep dasar geometri berpengaruh terhadap pembelajaran geometri analitik datar berdasarkan teori Van Hiele

di Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2015/2016 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh penguasaan konsep dasar geometri terhadap pembelajaran geometri analitik datar.
2. Mendiskripsikan penguasaan konsep geomentri terhadap pembelajaran geometri analitik datar berdasarkan tingkat berpikir Van Hiele.

E. Signifikansi Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Prodi tempat penelitian, sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan dan penyempurnaan program pengajaran khususunya mata kuliah yang terkait dengan geometri.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh dosen selaku pengajar mata kuliah geometri dan geometri analitik datar untuk mengetahui tingkat berpikir mahasiswa serta pengaruh penguasaan konsep dasar geometri terhadap kemampuan mahasiswa dalam pembelajaran geometri maupun geometri analitik datar berdasarkan teori Van Hiele.
3. Dosen diharapkan dapat merancang dan mengadakan perubahan dalam model pembelajaran yang sesuai dengan tingkat berpikir mahasiswa.
4. Dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan di perguruan tinggi.

5. Mahasiswa, sebagai motivator dalam meningkatkan kemampuannya, khususnya dalam memahami mata kuliah yang terkait dengan geometri.
6. Peneliti lain, sebagai bahan acuan dan perbandingan apabila melakukan penelitian yang sama untuk memperdalam penelitian ini.
7. Menambah khazanah perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin pada umumnya, perpustakaan Fakultas Tarbiyah UIN Antasari Banjarmasin pada khususnya.
8. Sebagai informasi ilmiah bagi orang yang bergelut secara langsung maupun tidak langsung dalam dunia pendidikan.

F. Anggapan Dasar dan Hipotesis

1. Anggapan Dasar

Berangkat dari judul penelitian penulis beranggapan bahwa jika penguasaan konsep geometri mahasiswa baik maka mereka akan dengan mudah mempelajari materi yang tersaji pada mata kuliah geometri analitik datar. Tetapi sebaliknya, jika penguasaan konsep dasar geometri mereka rendah maka mereka akan mengalami kesulitan dalam mempelajari materi yang tersaji pada mata kuliah geometri analitik datar. Hal ini dikarenakan banyak sekali konsep-konsep dasar yang terdapat pada mata kuliah geometri berasal dari mata kuliah sebelumnya yaitu geometri.

2. Hipotesis

Hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah telah dinyatakan dalam bentuk kalimat

pertanyaan.[17] Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir yang telah digambarkan di atas, maka hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_1 : Terdapat pengaruh penguasaaan konsep dasar geometri (prasyarat) terhadap pembelajaran geometri analitik datar berdasarkan teori Van Hiele di Jurusan Pendidikan Matematika tahun akademik 2016/2017 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh penguasaaan konsep dasar geometri (prasyarat) terhadap pembelajaran geometri analitik datar berdasarkan teori Van Hiele di Jurusan Pendidikan Matematika Tahun akademik 2016/2017 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

G. Alasan Memilih Judul

Adapun alasan memilih judul proposal ini adalah:

1. Mengingat banyaknya peserta didik yang menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit dipahami.
2. Mengingat diantara berbagai macam mata kuliah yang diajarkan pada jurusan Pendidikan Matematika, geometri menempati posisi yang sangat penting, karena pembahasan materi mengenai geometri disajikan dalam jumlah sks yang lebih banyak dibandingkan dengan mata kuliah yang lain.
3. Mengingat banyaknya peserta didik yang gagal dalam menyelesaikan masalah geometri yang didapat dari lanjutan dari konsep sebelumnya.

---

[17] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif , dan R & D,* (Bandung; ALFABETA, 2012), Cet. ke- 15, h. 96.

4. Sepengetahuan penulis belum ada yang melakukan penelitian mengenai masalah ini dilokasi kampus UIN Antasari Banjarmasin khususnya jurusan Pendidikan Matematika.

H. Pembatasan Masalah

Dari masalah-masalah yang diteliti, maka penelitian ini dibatasi untuk mengetahui pengaruh penguasaan konsep dasar geometri terhadap pembelajaran geometri analitik bangun datar serta untuk mengetahui sejauh mana tingkat berpikir mereka berdasarkan teori belajar Van Hiele pada jurusan Pendidikan Matematika tahun akademik 2016/2017. Yang dimaksud penguasaan konsep disini adalah penguasaan terhadap mata kuliah prasyarat geometri, yang di laksanakan pada tahun pertama perkuliahan.

I. Kerangka Pemikiran

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan dalam setiap jenjang pendidikan. Oleh karena itu, matematika sebagai salah satu ilmu dasar memilik peranan penting dalam mencerdaskan peserta didik karena dapat menumbuhkan kemampuan penalaran yang sangat dibutuhkan dalam perkembangan dan teknologi.

Dalam pembelajaran matematika yang diajarkan, matematika dibagi menjadi beberapa sub bagian, diantaranya yaitu tentang geometri. Peranan geometri dalam pelajaran matematika sangatlah kuat, bukan saja geometri hanya membina proses berpikir akan tetapi juga sangat mempengaruhi materi pelajaran lain dalam matematika. Namun pelajaran geometri termasuk pelajaran sulit dan kurang disenangi oleh peserta didik disetiap jenjang pendidikan. Kesulitan yang dihadapi oleh peserta

didik dikarenakan peserta didik mengalami kesulitan didalam memahami konsep-konsep geometri. Untuk menyelesaikan masalah pelajaran dalam geometri, maka peserta didik harus terlebih dahulu memahami konsep atau sifat-sifat dari geometri sehingga mudah dipahami dan tidak terjadi kesalahan. Agar konsep geometri dapat dipahami peserta didik secara benar maka dapat dimanfaatkan hasil penelitian Van Hiele (seorang guru kebangsaan Belanda) yaitu mengenai tahap-tahap pemahaman peserta didik dalam geometri.

Dengan melihat kedudukan matematika dalam perkembangan pengetahuan dan teknologi, maka terdapat banyak cara yang digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika. Dalam kegiatan belajar mengajar pendidik harus memiliki strategi agar anak didik dapat belajar secara efektif dan efisien, sehingga anak didik diharapkan dapat menguasai konsep-konsep dan aturan-aturan dari materi serta mampu menghubungkan materi yang baru diterimanya dengan apa yang telah dipelajarinya.

Pada dasarnya geometri mempunyai peluang yang lebih besar untuk dipahami peserta didik dibandingkan denga cabang matematika yang lain. Hal ini karena ide-ide geometri sudah dikenal oleh peserta didik sejak sebelum mereka masuk sekolah, misalnya garis, bidang, dan ruang. Meskipun demikian, bukti-bukti dilapangan menunjukkan bahwa hasil belajar geometri masih rendah dan perlu ditingkatkan. Bukti empiris dilapangan menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar geometri, mulai tingkat dasar sampai dengan Perguruan Tinggi.

J. Sistematika Penulisan

Untuk lebih memahami pembahasan ini, maka penulis menggunakan sistematika penulisan yang terdiri dari lima bab dan masing-masing bab terdiri dari beberapa subbab yakni sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan, terdiri atas: Latar belakang masalah, rumusan masalah, definisi operasional dan lingkup bahasan , tujuan penelitian, signifikansi penelitian, anggapan dasar dan hipotesis, alasan memilih judul, pembatasan masalah, kerangka penulisan dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan teori, hakikat belajar, hakikat matematika, pembelajaran matematika, kesulitan belajar matematika dan faktor yang mempengaruhinya, evaluasi pembelajaran, pemahaman/penguasaan konsep, definisi geometri dan tingkat berpikir geometri, konsep geometri analitik datar,dan definisi teori belajar Van Hiele.

Bab III Metode Penelitian, jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, objek penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, pengembangan instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, desain pengukuran, teknik pengolahan data dan analisis data, dan prosedur penelitian.

Bab IV Penyajian dan analisis data , terdiri dari deskripsi lokasi penelitian, analisis data penelitian, kendala yang dihadapi dosen pengajar, mahasiswa dan penulis, analisis tingkat berpikir geometri, analisis data dengan program SPSS.

Bab V Penutup, yang berisi simpulan dan saran-saran.