

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang Masalah

Matematika merupakan suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir siswa, karena itu matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK. Matematika perlu dibekalkan kepada peserta didik sejak Sekolah Dasar (SD), bahkan sejak Taman Kanak- Kanak (TK). Matematika yang diajarkan di sekolah dasar (SD) hingga sekolah menengah atas (SMA) disebut matematika sekolah. Matematika sekolah terdiri atas bagian-bagian matematika yang dipilih guna menumbuh kembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi serta berpandu pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK)¹.

Matematika adalah sebuah ilmu pasti yang memang selama ini menjadi induk dari segala ilmu pengetahuan di dunia ini. Semua kemajuan zaman dan perkembangan kebudayaan dan peradaban manusia selalu tidak terlepas dari unsur matematika ini. Tanpa ada matematika, tentu saja peradaban manusia tidak akan pernah mencapai kemajuan seperti sekarang ini. Dari perspektif tersebut, menjadi sangat ironis sekali jika ada sebagian orang yang menganggap matematika layaknya

¹Soedjadi.. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia Kanstalisasi Keadaan Masa Kini Menuju Masa Depan* . Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2000, h. 33

suatu hal yang harus di jauhi.² Hal ini menunjukkan bahwa matematika sekolah tetap memiliki ciri khas yang dimiliki oleh matematika, yaitu memiliki objek, kajian abstrak serta berpola pikir deduktif-konsisten.

Mengingat pentingnya ilmu matematika dalam kehidupan, Al-Quran telah memberikan contoh aspek matematika diantaranya seperti dalam QS. Al. Israa 12

Ayat tersebut menunjukan bahwa pentingnya ilmu matematika untuk dipelajari dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari yang berguna sebagai alat bantu menyelesaikan persoalan yang memerlukan perhitungan.

²Abdul Halim Fathani, *matematika Hakikat & Logika*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), h. 5.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar untuk memegang peranan penting dalam mempercepat penguasaan ilmu. Karena itu matematika mempunyai karakteristik sebagai ilmu abstrak, maka dalam kegiatan pembelajaran guru tidak bisa hanya langsung mentransfer pengetahuan matematika secara utuh ke dalam pikiran siswa. Untuk dapat memahami matematika dibutuhkan pengertian, pemahaman, dan keterampilan secara mendalam terhadap materi yang sedang dipelajari.

Dalam menyampaikan suatu materi pembelajaran, guru harus memperhatikan tingkat kemampuan siswa. Guru harus mengetahui tingkat perkembangan mental siswa dan bagaimana pengajaran harus dilakukan agar sesuai dengan tingkat-tingkat perkembangan tersebut. Pembelajaran yang tidak memperhatikan tingkat perkembangan mental siswa kemungkinan besar akan mengakibatkan siswa mengalami kesulitan karena apa yang disajikan pada siswa tidak sesuai dengan kemampuan siswa dalam menyerap materi yang diberikan.³

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. Jadi, karena efektifitas hubungan antara setiap individu

³Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung:JICA, 2003), hal 25

dengan lingkungan dan kehidupan sosialnya berbeda satu sama lain mengakibatkan tingkat perkembangan kognitif yang dicapai oleh setiap individu berbeda pula⁴.

Selain Piaget, salah satu ahli pendidikan yang juga memperhatikan 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. tingkat 0 (visualisasi). Pada tingkat ini siswa mengenal bentuk-bentuk geometri hanya sekedar karakteristik visual dan penampakannya.
- b. tingkat 1 (analisis). Pada tingkat ini siswa sudah mulai mengenal sifat-sifat yang dimiliki bangun geometri yang diamati.
- c. tingkat 2 (abstraksi). Pada tingkat ini siswa sudah mengenal dan memahami sifat-sifat suatu bangun geometri yang satu sama lainnya saling berhubungan.
- d. tingkat 3 (deduksi). Pada tahap ini siswa telah mampu menarik kesimpulan secara deduktif, yaitu menarik kesimpulan yang bersifat umum dan menuju ke hal-hal yang bersifat khusus.
- e. tingkat 4 (rigor). Pada tingkat ini, siswa sudah mulai menyadari pentingnya ketepatan prinsip-prinsip dasar yang melandasi suatu pembuktian⁵.

⁴Ibid., hal 39

⁵Sunarto, Pengertian Belajar (Online) <http://sunartombs.wordpress.com/2010/10/18/pengertian-belajar/>, diakses tgl 8 juni 2014

Teori Van Hiele di kembangkan oleh dua pendidik matematika berkebangsaan Belanda, Pierre Marie Van Hiele dan Dina Van Hiele yang telah mengadakan di lapangan, melalui observasi dan tanya jawab, kemudian hasil penelitiannya ditulis dalam di sertasinya pada tahun 1950-an telah di akui secara Internasional dan memberikan pengaruh yang kuat dalam pembelajaran geometri disekolah.

Beberapa penelitian yang telah di lakukan membuktikan bahwa penerapan teori Van Hiele memberikan dampak yang positif dalam pembelajaran geometri. Terdapat 5 tahap pemahaman geometri yaitu pengenalan (visualisasi), analisis, abstraksi, deduksi dan rigor.⁶

Teori Van Hiele adalah suatu teori tentang tingkat berpikir siswa dalam mempelajari geometri. Di mana siswa tidak dapat naik ke tingkat yang lebih tinggi tanpa melewati tingkat yang lebih rendah. Teori Van Hiele ini sendiri di kembangkan secara lebih luas oleh pasangan suami-istri Pierre Marie Van Hiele dan Dina Van Hiele Geldof sekitar pada tahun 1957. Dalam teori ini terkandung tiga aspek yaitu eksistensi setiap level, karakteristik setiap level dan perpindahan dari level yang satu ke level yang lain. Tingkat berpikir Van Hiele akan dilalui siswa secara berurutan. Dengan demikian siswa harus melewati suatu tingkat dengan matang sebelum menuju tingkat berikutnya. Kecepatan berpindah dari suatu tingkat ke tingkat berikutnya lebih banyak bergantung pada isi dan metode pembelajaran dari pada umur dan kematangan. Dengan demikian, guru harus menyediakan pengalaman belajar yang

⁶Bupulenambudi, blogspot. in/2011/12 *geometri dan teori van Hiele*

cocok dengan tahap berpikir siswa, sehingga kegiatan belajar peserta didik harus disesuaikan dengan tahap berpikirnya⁷.

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

- 1) Mengembangkan kemampuan berpikir logis.
- 2) Mengembangkan intisi spasial mengenai duna nyata.
- 3) Menanamkan pengetahuan yang dibutuhkan untuk matematika lanjut.
- 4) Mengajarkan cara membaca dan menginterpretasikan argument matematika

Bukti-bukti di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar geometri masih rendah dan perlu di tingkatkan. Bahkan di antara berbagai cabang matematika geometri menempati posisi yang paling memprihatinkan. Kesulitan siswa dalam memahami konsep-konsep geometri terutama pada konsep bangun datar. Untuk mengatasi kesulitan-kesuitan dalam belajar geometri dapat di gunakan penerapan teori Van Hiele.

Geometri menempati posisi khusus dalam kurikulum matematika menengah, karena banyaknya konsep-konsep yang termuat di dalamnya. Dari sudut pandang psikologi geometri merupakan penyajian abstraksi dari pengalaman visual dan spasial,

⁷Lisnawaty Simanjuntak,dkk, *Metode Mengajar Matematika 1*, (Jakarta : Rineka Cipta1993), h.74

misalnya bidang, pola, pengukuran dan pemetaan⁸. Sedangkan dari sudut pandang matematik, geometri menyediakan pendekatan-pendekatan untuk pemecahan masalah, misalnya gambar-gambar, diagram, sistem koordinat, vektor, dan transformasi. Geometri juga merupakan lingkungan untuk mempelajari struktur matematika⁹. Geometri yang diajarkan di sekolah berguna untuk meningkatkan berpikir logik dan membuat generalisasi secara benar. Banyak bangun geometri yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dengan diajarkan geometri di sekolah, diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Geometri sebenarnya sangat dekat dengan kehidupan nyata. Sebagai contoh yaitu dengan memberikan pembelajaran yang berbeda dari yang biasa dilakukan pada materi lain agar dapat mendorong minat dan motivasi siswa dalam belajar geometri. Kebanyakan pembelajaran geometri di sekolah yang mengabaikan sisi kemanfaatan menjadikan geometri menjadi pelajaran yang membosankan.¹⁰

Salah satu teori pembelajaran yang khusus tentang geometri adalah teori Van Hiele. Menurut teori Van Hiele, seseorang akan melalui lima tahap perkembangan berpikir dalam belajar geometri. Kelima tahap perkembangan berpikir Van Hiele

⁸Burger, W.F. & Culpepper, B. *Restructuring Geometry*. Dalam Wilson Patricia S. (Ed). *Research Ideas for The Classroom : High School Mathematics*. (New York: MacMillan Publishing Company. 1993). H. 140

⁹Abdussakir, *Pengalaman Belajar Sesuai Teori Berpikir Van Hiele*, (online), (<http://abdussakir.wordpress.com/2009/05/05/pengalaman-belajar-sesuai-teori-berpikir-van-hiele/>) diakses tanggal 30 mei 2014

¹⁰Hayatun Nufus, "*Perbandingan Hasil Belajar Antara Pembelajaran Geometri Berdasarkan Teori Van Hiele dan Konvensional Siswa kelas IX MTs Raudhatussyuban*", Skripsi, (Banjarmasin: Perpustakaan IAIN Antasari Banjarmasin, 2012). h. 5

adalah tahap 0 (visualisasi), tahap 1 (analisis), tahap 2 (deduksi informal), tahap 3 (deduksi), dan tahap 4 (rigor).¹¹

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif dengan menggunakan soal tes. Penelitian ini menggunakan instrumen Van Hiele Geometri Test (VHGT) yang dikembangkan oleh Usiskin dalam proyek CDASSG. Instrumen ini mencakup dan beracuan pada tahap-tahap berpikir geometri van Hiele. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 28,71% siswa berada pada tahap 1, sedangkan tahap 2 yakni 44,02. Siswa yang berada pada tahap 3 hanya 5,26%. Masih ada siswa yang berada pada tahap 0 (belum mencapai tahap 1) yakni sebesar 1,91% dan tidak ada siswa yang berada pada tahap 4 dan 5. Tidak semua siswa dapat ditentukan tahap berpikirnya, yakni ada 20,10% siswa yang tidak dapat ditentukan tahap berpikir geometrinya berdasarkan teori van Hiele. Berdasarkan hasil ini sebagian besar siswa MTs Negeri 2 Tapin Selatan berada pada tahap 1 dan 2. Berbeda dengan pendapat van Hiele yang menyatakan bahwa tahap ideal yang dicapai siswa SMP adalah tahap 3. Berdasarkan hal ini maka perlu mengkaji lebih jauh untuk mengetahui faktor-faktor penyebab siswa SMP masih berada pada tahap 1 dan 2 berpikir geometri van Hiele.¹²

¹¹Abdussakir, "*Pembelajaran Geometri sesuai teori Van Hiele*", online, [http://VanHiele/\(Lengkap\) < Abdussakir.htm](http://VanHiele/(Lengkap)<Abdussakir.htm), diakses 19/05/2014

¹²Susi, lestariyani "*identifikasi tahap berpikir geometri siswa SMP Negeri 2 Ambarawa berdasarkan teori van hiele*", online: <http://repository.library.uksw.edu/handle/>, 2013

Berdasarkan kurikulum yang berlaku, Salah satu materi geometri yang diajarkan pada siswa kelas IX semester satu yaitu kesebangunan dan kekongruenan bangun datar. Materi ini sangat berhubungan dengan kehidupan kita sehari-hari misalnya ketika kita ingin menghitung lebar dan tinggi sebenarnya sebuah gedung dalam sebuah foto berskala, tinggi dan lebar sebenarnya rumah dalam sebuah market, jarak suatu tempat ke tempat lain, dan sebagainya. Dalam hal ini aktivitas siswa sangat dituntut agar pemahaman tentang geometri tidak serta merta hilang ketika mereka sudah lama tidak mempelajari materi itu. Sebagian besar siswa kelas IX di Indonesia berumur 13 tahun ke atas. Jika dihubungkan dengan teori Piaget dalam Suherman, menyatakan bahwa siswa yang berada pada tahap formal sudah mampu melakukan penalaran dengan menggunakan hal-hal yang abstrak. Siswa mampu bernalar tanpa harus berhadapan dengan objek atau peristiwanya langsung. Penalaran yang terjadi dalam struktur kognitif siswa telah mampu menggunakan simbol-simbol, ide-ide abstraksi dan generalisasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Van Hiele yang menyatakan bahwa siswa kelas 3 sekolah menengah pertama diharapkan berada pada tingkat 2 (abstraksi).

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa geometri merupakan salah satu bidang dalam matematika yang di anggap sulit oleh siswa. Banyak factor penyebab yang menjadi akar dari permasalahan ini. Bisa saja hal ini terjadi karena pembelajaran yang dirancang oleh guru tidak mempertimbangkan beberapa aspek penting seperti kemampuan siswa, content atau materi ajar, metode dan hubungan antara faktor-

faktor ini. Biasanya pembelajaran berlangsung dengan alur menjelaskan konsep atau prosedur, memberikan contoh-contoh soal dan memberikan latihan soal.

Fakta yang sering terjadi khususnya dalam pembelajaran geometri di sekolah dasar, guru lebih mengandalkan buku paket. Misalnya dalam mengajarkan materi bangun datar, siswa hanya sebatas melihat gambar-gambar abstrak dan menghafal sifat-sifat dan bangun-bangun datar. Tentunya pembelajaran seperti itu terlalu abstrak dan tidak sesuai dengan kemampuan berpikir siswa. Akibat ini akan berdampak sampai siswa menginjak sekolah menengah.

Dengan demikian kendala yang kita hadapi saat ini bahwa pembelajaran yang dirancang tidak memperhatikan kemampuan berpikir siswa atau dengan kata lain pembelajaran tidak dirancang sesuai dengan alur yang tepat. Masalah tersebut akan menghambat tingkat kemajuan berpikir siswa dan menghambat penguasaan bahan pembelajaran geometri. Alternatif solusi adalah memilih pembelajarn yang memperhatikan tingkat berpikir siswa dalam geometri.

Berdasarkan hasil penelitian Huzaifah dalam skripsinya yang berjudul “Upaya meningkatkan Pemahaman konsep geometri siswa dengan menggunakan teori van hiele”, bahwa penggunaan teori Van Hiele pada pembelajaran geometri dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.¹³ Sedangkan Bobango menyatakan bahwa pembelajaran yang menekankan pada tahap belajar Van Hiele dapat membantu

¹³Eva Huzaifah, “*Upaya meningkatkan Pemahaman konsep geometri siswa dengan menggunakan teori van hiele*”, skripsi, Jakarta, online, <http://repository.uinjkt.ac.id>, 2011, diakses pada 15/05/2014

perencanaan pembelajaran dan memberikan hasil yang memuaskan.¹⁴ Oleh karena itu peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul **“Identifikasi Tingkat Berpikir Siswa Berdasarkan Teori Van Hiele Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Kesebangunan dan Kekongruenan kelas IX MTsN Tapin Selatan Tahun Pelajaran 2014/2015”**.

B. Rumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang di atas, dapatlah dirumuskan permasalahan yang akan diteliti yaitu bagaimana tingkat berpikir geometri siswa kelompok tinggi, sedang dan rendah berdasarkan teori Van Hiele di kelas IX-A MTsN Tapin Selatan?

C. Tujuan Penelitian

Sehubungan dengan perumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka peneliti ini bertujuan untuk mengetahui tingkat berpikir geometri siswa kelompok tinggi, kelompok sedang dan kelompok rendah berdasarkan teori Van Hiele siswa kelas IX-A MTsN Tapin Selatan Selatan tahun pelajaran 2014/2015 dalam menyelesaikan masalah geometri kesebangunan dan kekongruenan.

D. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya penafsiran yang berbeda terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka istilah yang perlu didefinisikan adalah sebagai berikut :

¹⁴Bobango, “*Geometry for all student: phase-Based Instruction dalam cuevas (eds). Reaching all students with mathematic.s Virginia: The National council of the teachers of mathematics, Inc,1993, h.157*

1. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, bahwa identifikasi merupakan penetapan atau penentuan identitas orang, benda, dan lain – lain.¹⁵

Adapun yang dimaksud identifikasi adalah penetapan atau penentuan bagaimana tingkat berpikir geometri siswa kelompok tinggi, sedang dan rendah berdasarkan teori Van Hiele di kelas IX MTsN Tapin Selatan yang dibuat peneliti.

2. Teori Van Hiele adalah suatu teori tentang tingkat berpikir siswa dalam mempelajari geometri. Siswa tidak dapat naik tingkat yang lebih tinggi tanpa melewati tingkat rendah. Teori ini memuat 5 tingkat berpikir anak dalam bidang geometri, yaitu :

a. Tingkat 0 (visualisasi).

Pada tingkat ini siswa hanya memperhatikan bangun secara visual saja tanpa mengetahui sifat-sifat bangun tersebut. Misalnya, dengan melihat saja diketahui bahwa dua segitiga adalah sama, tanpa mengetahui alasannya. Tingkat ini sering disebut tingkat pengenalan. Namun bentuk-bentuk geometri yang dikenal anak semata-mata didasarkan pada karakteristik visual atau penampakan bentuknya secara keseluruhan, bukan perbagian. Dalam mengidentifikasi bangun, mereka seringkali menggunakan prototipe visual. Sebagai contoh, mereka mengatakan bahwa bangun yang diketahui adalah balok, karena seperti kotak. Anak belum menyadari adanya sifat-sifat dari bangun geometri.

b. Tingkat 1 (analisis)

¹⁵Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2001) ,h.417

Pada tingkat ini kemampuan berpikir siswa berkembang dengan mendeskripsikan suatu bangun menggunakan bahasa sendiri sesuai level sebelumnya. Konsep geometri mulai tertanam dalam benak siswa dengan mulai memperhatikan bagian-bagian dan sifat-sifat suatu bangun. Sebagai contoh, dua balok dapat dikatakan sama dengan mengenali sifat-sifatnya. Melalui pengamatan, eksperimen, mengukur, menggambar, dan memodel, siswa dapat mengenali dan membedakan karakteristik suatu bangun. Anak-anak melihat bahwa suatu bangun mempunyai bagian-bagian tertentu yang dapat dikenali. Namun demikian anak-anak belum sepenuhnya dapat menjelaskan hubungan antara sifat yang satu dengan sifat yang lain, anak-anak sama sekali belum bisa melihat hubungan antara beberapa bangun, dan definisi abstrak belum atau tidak dapat dimengerti.

c. Tingkat 2 (abstraksi)

Pada tingkat ini siswa menggunakan bahasa untuk mengetahui perbedaan dari setiap bangun sesuai dengan level sebelumnya. Siswa secara logis menggolongkan sifat-sifat berdasarkan konsep, membentuk definisi abstrak, dan dapat membedakan antara keperluan dan kecukupan dari kumpulan sifat-sifat untuk menentukan konsep. Pada tahap ini anak sudah mulai mampu untuk melakukan penarikan kesimpulan secara deduktif, tetapi masih pada tahap awal artinya belum berkembang baik.

d. Tingkat 3 (Deduksi Informal)

Pada tingkat ini berpikir deduksi siswa sudah mulai berkembang dan penalaran deduksi sebagai cara untuk membangun struktur geometri dalam sistem aksiomatik telah dipahami. Hal ini telah ditunjukkan siswa dengan membuktikan suatu pernyataan tentang geometri dengan menggunakan alasan yang logis dan deduktif. Struktur deduktif aksiomatik yang lengkap dengan pengertian pangkal, postulat/aksioma, definisi, teorema, dan akibat

yang secara implisit ada pada tingkat deduksi informal, menjadi objek yang eksplisit dalam pemikiran anak pada tingkat ini.

e. Tingkat 4 (Deduksi Formal)

Pada tingkat ini siswa dapat bekerja dalam berbagai struktur deduksi aksiomatik. Siswa dapat menemukan perbedaan antara dua struktur. Siswa memahami perbedaan antara geometri Euclides dan geometri non-Euclides. Siswa memahami aksioma-aksioma yang mendasari terbentuknya geometri non-Euclides¹⁶.

3. Geometri adalah penyajian abstraksi dari pengalaman visual dan spasial, misalnya bidang, pola, pengukuran dan pemetaan, misalnya bidang, pola, pengukuran dan pemetaan.

4. Kesebangunan adalah panjang sisi-sisi yang bersesuaian dari kedua bangun itu memiliki perbandingan senilai dan sudut-sudut yang bersesuaian dari kedua bangun itu sama besar sedangkan kekongruenan adalah panjang sisi yang bersesuaian dari kedua bangun itu dan sama panjang dan sudut-sudut yang bersesuaian sama besar.

Kriteria pengelompokkan siswa ke dalam kelompok atas, sedang dan bawah berdasarkan nilai raport matematika terakhir kelas VIII semester 2. Untuk menentukan batas kelompok tinggi, kelompok sedang, dan kelompok rendah, peneliti meminta penjelasan guru mengenai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang harus dicapai siswa pada pelajaran matematika. Karena ketuntasan minimal yang harus dicapai siswa pada pelajaran matematika adalah 6,80 maka siswa yang mendapat nilai 6,80 berada pada kelompok rendah, sedangkan siswa yang mendapat nilai antara 6,80

¹⁶Husnul Khotimah, *meningkatkan hasil belajar geometri dengan teori Van Hiele*, Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Yogyakarta (Jurnal) diakses 12 juni 2014

sampai 8,10 berada pada kelompok sedang dan untuk siswa yang mendapat nilai 8,10 ke atas berada kelompok tinggi. Dengan demikian, dapat diketahui siswa yang termasuk idenya berdasarkan pertimbangan guru kelas, sehingga diperoleh subjek penelitian kelompok tinggi, kelompok sedang dan kelompok rendah. Setelah mengetahui kelompok atas, sedang dan bawah, peneliti mengambil dua siswa dari masing-masing kelompok dengan tetap memperhatikan kemampuan siswa mengkomunikasikan.

E. Alasan Memilih Judul

Adapun alasan memilih judul skripsi ini adalah:

1. Mengingat banyaknya pelajar yang menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit dipahami.
2. Mengingat di antara berbagai cabang matematika geometri menempati posisi yang paling memprihatinkan.
3. Mengingat banyaknya siswa yang gagal dalam menyelesaikan masalah geometri yang didapat pada jenjang sebelumnya.
4. Mengingat geometri mampu mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.
5. Mata pelajaran matematika juga memiliki manfaat bagi ilmu pengetahuan lain, misalnya saja ilmu-ilmu eksak lainnya, ilmu-ilmu social, bahkan dalam ilmu agama.
6. Sepengetahuan penulis belum ada yang meneliti masalah ini dilokasi yang sama.

F. Pembatasan Masalah

Dari masalah-masalah yang telah diidentifikasi maka penelitian ini dibatasi Untuk mengetahui tentang tingkat berpikir siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun datar pada materi kesebangunan dan kekongruenan yang dialami siswa-siswi MTsN Tapin Selatan di kelas IX-A semester I Tahun Ajaran 2014/2015.

G. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh guru untuk mengetahui tingkat berpikir geometri pada materi kesebangunan dan kekongruenan berdasarkan teori Van Hiele.
2. Guru diharapkan dapat merancang dan mengadakan perubahan dalam model pembelajaran yang sesuai dengan tingkat berpikir siswa dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan.

H. 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, tujuan penelitian, definisi operasional, alasan memilih judul, pembatasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan teoritis, tentang pengertian dan ciri-ciri belajar matematika, tujuan pembelajaran di Madrasah Tsanawiyah, karakteristik, kelebihan dan

kekurangan teori van Hiele, proses berpikir siswa terhadap materi ajar, objek matematika, tingkat berpikir geometri, tingkat berpikir geometri Van Hiele, materi tentang kesebangunan dan kekongruenan pada bangun datar.

Bab III Metode penelitian, terdiri dari jenis penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, instrument penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.

Bab IV Laporan penelitian, terdiri dari gambaran umum lokasi penelitian, deskripsi dan analisis data, serta analisis hasil penelitian.

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