

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menuntut ilmu adalah kewajiban bagi setiap muslim dan pada umumnya ilmu diperoleh dari pendidikan. Menurut Ki Hajar Dewantara “Pendidikan adalah upaya untuk memajukan budi pekerti, pikiran, serta jasmani anak agar dapat memajukan kesempurnaan hidup yaitu hidup dan menghidupkan anak yang selaras dengan alam dan masyarakatnya”.¹ Sehingga pendidikan merupakan bagian penting dari kehidupan yang dilakukan untuk membentuk siswa menjadi lebih baik.

Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) menyebutkan bahwa:

Satuan pendidikan adalah kelompok layanan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan pada jalur formal, nonformal dan informal pada setiap jenjang dan jenis pendidikan. Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi.²

Pelajaran yang dipelajari mulai dari pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi adalah Matematika. Matematika dapat didefinisikan sebagai suatu disiplin ilmu yang sistematis yang menelaah pola berpikir, pola hubungan, seni, dan

¹ Amos Neolaka dan Grace Amialia A. Neolaka, *Landasan Pendidikan: Dasar Pengenalan Diri Sendiri Menuju Perubahan Hidup*, (Kebayunan : PT Kharisma Putra Utama, 2017), h. 11.

² Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003, *tentang SISDIKNAS dan Peraturan Pemerintah RI Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Serta Wajib Belajar*, (Bandung: Citra Umbara, 2016), h. 3-4.

bahasa yang semuanya bersifat logika dan deduktif, matematika berguna untuk membantu manusia dalam menguasai dan memahami permasalahan sosial, ekonomi, dan alam.¹ Hampir setiap hari kita menemui situasi yang mengharuskan kita untuk menggunakan matematika seperti menghitung uang ketika melakukan jual-beli, mencari jalan terpendek ketika ke rumah, dan lain sebagainya. Oleh karena itu, setiap siswa perlu diajarkan matematika supaya memudahkannya untuk menjalani kehidupan sehari-hari.

Salah satu cabang ilmu matematika yang diajarkan di sekolah adalah geometri, yaitu cabang matematika yang mempelajari pola-pola visual yang menghubungkan matematika dengan dunia nyata.² Menurut sudut pandang psikologi, geometri merupakan penyajian abstraksi dari pengalaman visual dan spasial, misalnya bidang, pola, pengukuran dan pemetaan.³ Dalam geometri terdapat pembahasan tentang bangun dua dimensi dan tiga dimensi dan dibutuhkan kemampuan spasial untuk memahaminya.⁴ Adapun menurut Guven dan Kosa “Kemampuan spasial menyangkut kemampuan seseorang untuk memahami, menyimpan, mengingat, dan menciptakan gambaran mental tentang bentuk dan ruang”.⁵ Dari uraian tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan

¹ Fahrurrozi dan Syukrul Hamdi, *Metode Pembelajaran Matematika*, (Lombok: Universitas Hamzanwadi Press, 2017), h. 3.

² Syafri Ahmad, Yullys Helsa, dan Yetti Ariani, *Pendekatan Realistik dan Teori Van Hiele*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), h. 137.

³ Hevin Azustiani, “Kemampuan Spasial Siswa SMP Kelas VIII Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa di SMPN 1 Semen”, dalam *Jurnal Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri*, Vol. 1 No. 5, 2017, h. 2-3.

⁴ Mahmud Al Hafizin, Muslimin Tendri, dan Nyimas Inda Kusumawati, “Analisis Kemampuan Spasial Siswa pada Geometri Kubus dan Balok di Kelas IX SMP Negeri 03 Pulau Beringin”, dalam *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 3. No. 2, 2018. h. 62.

⁵ Sudirman dan Fiki Alghadari, “Bagaimana Mengembangkan Kemampuan Spasial dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah?: Suatu Tinjauan Literatur”, dalam *Journal of Instructional Mathematics*, Vol. 1 No. 2, 2020, h. 60.

spasial siswa memiliki peran yang penting dalam belajar geometri dan kemampuan spasial melibatkan kemampuan berpikir dalam membayangkan bentuk-bentuk geometri, sehingga guru juga perlu memperhatikan kemampuan berpikir geometri siswa. Karena dengan berpikirlah siswa bisa mendapatkan kebenaran sebagaimana yang dijelaskan dalam Q.S. al An'am /6: 50.

قُلْ لَا أَقُولُ لَكُمْ عِنْدِي خَزَائِنُ اللَّهِ وَلَا أَعْلَمُ الْغَيْبَ وَلَا أَقُولُ لَكُمْ إِنِّي مَلَكٌ إِنَّا أَتَّعْنَا إِلَّا مَا نُوْحِي إِلَيْنَا

قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الْأَعْمَى وَالْبَصِيرُ أَفَلَا تَتَفَكَّرُونَ . ٥٠

Dalam surah tersebut Allah memerintahkan manusia untuk berpikir agar memperoleh kebenaran, bahkan Allah menyindir bahwa tidaklah sama manusia yang berpikir dengan yang tidak berpikir, bagaikan manusia yang buta dengan manusia yang melihat.⁶ Maka dalam belajar geometri kita perlu meningkatkan kemampuan berpikir geometri kita supaya memperoleh kebenaran dalam belajar geometri.

Menurut Van Hiele yang dimaksud dengan kemampuan berpikir geometri adalah suatu kemampuan yang menggambarkan tentang kemajuan tingkat berpikir siswa dalam belajar geometri, proses mentransformasikan informasi geometri dalam memori, untuk membentuk konsep, pemecahan masalah, bernalar, membuat kesimpulan, dan mampu menghubungkan ide-ide geometri.⁷ Berpikir geometri berkaitan dengan pemahaman siswa dalam menggunakan sifat-sifat dari

⁶ Taufik Hidayat, "Konsep Berpikir (*AL-Fikr*) dalam Alquran dan Implikasinya terhadap Pembelajaran PAI di Sekolah (Studi Tematik Tentang Ayat-ayat yang Mengandung Tema *al-Fikr*)", dalam *TARBAWY*, Vol. 3 No. 1, 2016, h. 3.

⁷ Haratul Ain, Baidowi, dan Hapipi, "Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Geometri Berdasarkan Tingkat Berpikir Van Hiele", dalam *Jurnal J. Pijar MIPA*, Vol. 15 No. 3, 2020, h. 274.

objek geometri dan hubungan-hubungan spasial.⁸ Abdullah menyatakan “Tingkat berpikir yang berbeda mengakibatkan perbedaan kemampuan siswa dalam mempresepsi dan memanipulasi dunia spasial”.⁹ Yang berarti kemampuan spasial siswa memiliki perbedaan di setiap tingkatan kemampuan berpikir geometri teori Van Hiele dengan kata lain tingkatan kemampuan berpikir geometri teori Van Hiele dengan kata lain mempengaruhi kemampuan spasial siswa.

Van Hiele dalam teorinya menyatakan bahwa ada 5 tahapan atau tingkat berpikir dalam belajar geometri yaitu tahap visualisasi, analisis, abstraksi, deduksi, dan akurasi.¹⁰ Tiap tingkat kemampuan siswa dalam memahami konsep geometri itu berbeda-beda. Misalnya pada tahap visualisasi siswa hanya mengenal bangun geometri tanpa memahami sifat-sifat yang dimiliki oleh bangun tersebut, sedangkan siswa yang berada pada tahap analisis sudah mengenal bangun geometri berdasarkan sifat-sifat yang ada pada bangun geometri yang dilihat.

Berdasarkan hasil wawancara dari salah satu guru matematika di MTsN 6 Tabalong, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar geometri, siswa kurang memahami materi geometri dengan baik dan selama proses pembelajaran berlangsung masih banyak siswa yang belum mampu menggambarkan suatu bentuk geometri dalam pikiran mereka. Untuk memahami materi geometri dengan baik seorang siswa haruslah mampu membayangkan

⁸ Viva Lili Nurhidayah, “Perkembangan Kemampuan Berpikir Geometri Peserta Didik Berdasarkan Teori Van Hiele pada Materi Segiempat Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning”, *Skripsi*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UN Semarang, 2017, h. 27.

⁹ Muhammad Alwi Abdullah, “Kecerdasan Visual Spasial dalam Menyelesaikan Soal Geometri Berdasarkan Tingkatan Berpikir Van Hiele pada Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Ma’arif Pongkok Kabupaten Blitar”, *Skripsi*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Tulungagung, 2020. h. iii.

¹⁰ Sulaiman, *Proses Berpikir Geometri Siswa SMP dengan Gaya Kognitif Field Independen dan Field Dependen*, (Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2019), h. 4.

wujud dari objek geometri dalam pikiran mereka, dalam hal ini kemampuan spasial berperan penting untuk membayangkan atau menggambarkan objek geometri dalam pikiran siswa yang kemudian diwujudkan kedalam bentuk nyata. Maka dalam belajar geometri guru perlu memperhatikan kemampuan spasial yang dimiliki oleh siswa sehingga guru dapat merespon kebutuhan semua siswa yang mungkin bervariasi dalam kemampuan spasialnya.

Sebagai seorang guru ada beberapa kompetensi yang harus dimiliki, dan hal ini juga dinyatakan dalam Q.S. an Najm /53: 5-10

عَلَّمَهُ شَدِيدُ الْقُوَى ٥ ذُو مِرَّةٍ فَاسْتَوَى ٦ وَهُوَ بِالْأُفُقِ الْأَعْلَى ٧ ثُمَّ دَنَا فَتَدَلَّى ٨ فَكَانَ قَابَ قَوْسَيْنِ
أَوْ أَدْنَى ٩ فَأَوْحَى إِلَى عَبْدِهِ مَا أَوْحَى ١٠

Menurut ayat tersebut untuk menjadi seorang guru harus memiliki kompetensi kepribadian, profesional, sosial, pedagogis dan memiliki kepribadian seperti Nabi Muhammad SAW.¹¹ Kompetensi pedagogis dalam standar Nasional Pendidikan Pendidik adalah “kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman, perancangan dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya”.¹² Oleh karena itu seorang guru harus bisa memahami karakteristik siswa, berusaha untuk mengetahui kesulitan dan penyebab kesulitan belajar yang dirasakan oleh siswa. Berdasarkan hal ini peneliti tertarik untuk meneliti apakah terdapat perbedaan yang signifikan

¹¹ Anggi Dwi Saputra, “Kompetensi Guru dalam Perspektif Al-Qur’an (Tela’ah Surat An-Najm Ayat 5-10)”, *Skripsi*, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2014, h. 62.

¹² Syarwani Ahmad dan Zahrudin Hodsay, *Profesi Kependidikan dan Keguruan*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), h. 89.

kemampuan spasial siswa berdasarkan tingkat kemampuan berpikir geometri teori Van Hiele.

Salah satu materi yang belum dipahami dengan baik oleh siswa adalah bangun ruang sisi datar, materi tersebut secara khusus diajarkan pada kelas VIII (delapan) semester genap di sekolah menengah pertama (SMP). Karena bangun ruang sisi datar merupakan materi matematika yang termasuk ke dalam ranah geometri maka kemampuan spasial siswa akan berbeda di setiap tingkat kemampuan berpikir geometri teori Van Hiele yang dimiliki oleh siswa pada materi bangun ruang sisi datar, namun belum ada bukti yang nyata tentang anggapan tersebut. Berdasarkan hal ini peneliti ingin menindaklanjuti kemampuan spasial siswa berdasarkan tingkat kemampuan berpikir geometri teori Van Hiele pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN 6 Tabalong.

Berdasarkan uraian-uraian diatas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Kemampuan Spasial Siswa Berdasarkan Tingkat Kemampuan Berpikir Geometri Teori Van Hiele pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII MTsN 6 Tabalong”.

B. Rumusan Masalah

Untuk memperjelas pembahasan di atas maka peneliti membuat rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana tingkat kemampuan berpikir geometri siswa pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN 6 Tabalong berdasarkan tingkat berpikir teori Van Hiele?

2. Bagaimana kemampuan spasial siswa pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN 6 Tabalong?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan spasial siswa berdasarkan tingkat kemampuan berpikir geometri teori Van Hiele pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN 6 Tabalong?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui tingkat kemampuan berpikir geometri siswa pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN 6 Tabalong berdasarkan tingkat berpikir teori Van Hiele.
2. Mengetahui kemampuan spasial siswa pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN 6 Tabalong.
3. Mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan spasial siswa berdasarkan tingkat kemampuan berpikir geometri teori Van Hiele pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN 6 Tabalong.

D. Signifikansi Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Menyadarkan siswa pentingnya kemampuan berpikir geometri dan kemampuan spasial dalam belajar geometri, mengetahui kemampuan berpikir

geometri dan kemampuan spasial yang ada pada dirinya, dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

2. Bagi Guru

Membantu guru mengetahui tentang kemampuan siswa dalam berpikir geometri dan kemampuan spasial siswa pada materi bangun ruang sisi datar serta memberikan gambaran kepada guru untuk melakukan pengembangan dalam proses belajar matematika khususnya geometri.

3. Bagi Sekolah

Sebagai bahan masukan bagi sekolah dan diharapkan mampu mengembangkan proses pembelajaran matematika ke arah yang lebih baik lagi serta meningkatkan kualitas pendidikan khususnya MTsN 6 Tabalong.

4. Bagi Peneliti

Untuk mengetahui kemampuan spasial siswa berdasarkan tingkat kemampuan berpikir geometri teori Van Hiele pada materi bangun ruang sisi datar dan menambah pengetahuan, pengalaman, serta wawasan dalam karya tulis ilmiah.

5. Bagi Perguruan Tinggi

Dapat memperkaya keustakaan Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin, khususnya pada program studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dan penelitian ini juga dapat digunakan sebagai referensi bagi pembaca yang akan melakukan penelitian serupa mengenai tingkat kemampuan berpikir geometri teori Van Hiele dan kemampuan spasial siswa.

E. Alasan Memilih Judul

Adapun alasan penulis dalam memilih judul tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mengingat banyaknya siswa di MTsN 6 Tabalong yang mengalami kesulitan dalam belajar geometri.
2. Untuk mengetahui kemampuan spasial siswa berdasarkan tingkat kemampuan berpikir geometri teori Van Hiele pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN 6 Tabalong.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari kekeliruan terhadap judul penelitian ini, maka penulis perlu menjelaskan istilah yang terdapat dalam judul, yaitu sebagai berikut:

1. Berbeda Signifikan

Signifikan sering diartikan dengan bermakna, nyata, berarti, tidak dapat diabaikan.¹³ Berbeda signifikan berarti terdapat perbedaan yang nyata. Berbeda signifikan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan spasial siswa memiliki perbedaan yang nyata berdasarkan tingkat kemampuan berpikir geometri yang dimiliki oleh siswa tersebut.

2. Kemampuan Spasial

Menurut Guven dan Kosa “kemampuan spasial menyangkut kemampuan seseorang untuk memahami, menyimpan, mengingat, dan menciptakan gambaran mental tentang bentuk dan ruang”.¹⁴ Kemampuan spasial yang dimaksud dalam

¹³ Lijan Poltak Sinambela, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), h. 190.

¹⁴ Sudirman dan Fiki Alghadari, “Bagaimana Mengembangkan Kemampuan”..., h. 60.

penelitian ini adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk memahami dan menggambarkan penampilan objek dalam pikiran kemudian mengubahnya dalam bentuk nyata.

3. Tingkat Kemampuan Berpikir Geometri

Tingkat adalah jenjang, pangkat, derajat.¹⁵ Kemampuan adalah kecakapan, kesanggupan atau kekuatan.¹⁶ Berpikir adalah suatu aktivitas pribadi manusia yang mengakibatkan penemuan yang terarah kepada suatu tujuan.¹⁷ Marini memaparkan bahwa geometri merupakan bagian matematika yang menjelaskan tentang ruang, bidang, sifat garis serta sifat sudut.¹⁸ Tingkat kemampuan berpikir geometri yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kedudukan atau posisi siswa berdasarkan pada kecakapannya untuk mengoordinasikan pengetahuannya mengenai objek geometri seperti bentuk ruang, bidang, garis, titik, dan sudut.

4. Teori Van Hiele

Van Hiele dalam teorinya menyatakan bahwa ada 5 tingkat berpikir dalam belajar geometri yaitu tahap visualisasi, analisis, abstraksi, deduksi, dan akurasi.¹⁹ Secara umum tahap yang dicapai oleh siswa SMP adalah tahap abstraksi.²⁰ Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Raden Intan Ayu Sahara, Puji Nurfauziah, dan Ahmad Iqbal Zhumni bahwa pada siswa SMP belum ada yang berada pada tahap deduksi dan akurasi. Sehingga analisis yang dilakukan dalam

¹⁵ Agung D. E., *Kamus Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Grasindo, 2017), h. 511.

¹⁶ *Ibid.*, h. 909.

¹⁷ Maulana, *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreaulanatif*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2017), h. 1.

¹⁸ Syafri Ahmad, Yullys Helsa, dan Yetti Ariani, *Pendekatan Realistik dan Teori...*, h. 8.

¹⁹ Sulaiman, *Proses Berpikir Geometri Siswa...*, h. 4.

²⁰ Een Unaenah, dkk., "Teori Van Hiele dalam Pembelajaran Bangun Datar", dalam *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, Vol. 2 No. 2, 2020, h. 369.

penelitian ini hanya meliputi 3 tahap pertama yaitu tahap visualisasi, analisis dan abstraksi.

5. Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang sisi datar merupakan salah satu bab atau materi yang berada pada mata pelajaran matematika kelas VIII (delapan) semester genap di sekolah menengah pertama (SMP). Bangun ruang sisi datar merupakan bangun ruang yang sisinya berbentuk datar atau tidak lengkung.²¹ Pada penelitian ini, peneliti memilih bangun ruang kubus dan balok karena peneliti ingin memfokuskan pada sub materi menentukan luas permukaan kubus dan balok.

G. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang mengangkat permasalahan yang mempunyai keterkaitan dan relevan dengan masalah yang akan diteliti yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan Nur Hidayah dengan judul Analisis Tingkat Berpikir Geometri Siswa dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar Berdasarkan Teori Van Hiele Pada Siswa Kelas V SDN-SN Pasar Lama 3 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020. Hasil penelitian tersebut menunjukkan 15 anak pada level 0 (Pengenalan), 13 anak pada level 1 (Analisis), 4 anak pada level 2 (Pengurutan) dan tidak ada siswa pada level 3 (Deduksi) dan pada level 4 (Akurasi).²² Terdapat persamaan dalam penelitian yang dilakukan oleh Nur Hidayah yaitu meneliti tentang

²¹ Nuriana Rachmani Dewi, dkk., *Kapita Selekta Matematika SMP*, (Klaten: Lakeisha, 2021), h. 289.

²² Nur Hidayah, "Analisis Tingkat Berpikir Geometri Siswa dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar Berdasarkan Teori Van Hiele pada Siswa Kelas V SDN-SN Pasar Lama 3 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020", *Skripsi*, Fakultas tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, 2019, h. 61.

tingkat berpikir geometri siswa berdasarkan teori Van Hiele pada materi bangun ruang sisi datar. Adapun perbedaannya pada penelitian Nur Hidayah yang diteliti adalah tingkat berpikir geometri siswa berdasarkan teori Van Hiele saja dan materi bangun ruang sisi datar yang diteliti berfokus kepada volume kubus dan balok, namun penelitian yang akan dilakukan yang diteliti adalah tingkat kemampuan berpikir geometri siswa berdasarkan teori Van Hiele dan kemampuan spasial siswa pada materi bangun ruang sisi datar yang berfokus kepada luas permukaan kubus dan balok.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Hevin Azustiani dengan judul Kemampuan Spasial Siswa SMP Kelas VIII Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa di SMPN 1 Semen. Hasil penelitian ini menunjukkan siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi dan sedang mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan spasial dan siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah mengalami kesulitan untuk memenuhi beberapa indikator kemampuan spasial.²³ Terdapat persamaan dalam penelitian yang dilakukan oleh Hevin Azustiani yaitu meneliti tentang kemampuan spasial siswa. Adapun perbedaannya pada penelitian Hevin Azustiani yang diteliti adalah kemampuan spasial siswa ditinjau dari kemampuan matematika siswa, namun pada penelitian yang akan dilakukan yang diteliti adalah kemampuan spasial siswa berdasarkan tingkat kemampuan berpikir geometri teori Van Hiele.

²³ Hevin Azustiani, "Kemampuan Spasial Siswa SMP"..., h. 10.

3. Penelitian yang dilakukan Ana Idawati dengan judul Pengaruh Penguasaan Konsep Dasar Geometri Terhadap Pembelajaran Geometri Analitik Datar Berdasarkan Teori Van Hiele di Jurusan Pendidikan Matematika Tahun Akademik 2016/2017. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguasaan konsep dasar geometri memberikan pengaruh sekitar 26,1% terhadap pembelajaran geometri analitik datar yang ditinjau berdasarkan teori Van Hiele di Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.²⁴ Terdapat persamaan dalam penelitian yang dilakukan oleh Ana Idawati yaitu meneliti tentang geometri. Adapun perbedaannya pada penelitian pada penelitian Ana Idawati yang diteliti adalah pengaruh pemahaman konsep dasar geometri terhadap pembelajaran Geometri Analitik Datar, namun pada penelitian yang akan dilakukan yang diteliti adalah kemampuan spasial siswa berdasarkan tingkat kemampuan berpikir geometri pada materi bangun ruang sisi datar.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Irmayanti dengan judul Pengembangan Soal Geometri Berdasarkan Teori Van Hiele Untuk Mengukur Tingkat Berpikir Geometri Anak Berkebutuhan Khusus Tingkat SMP. Produk yang dihasilkan dari pengembangan ini berupa lima butir soal esai geometri berdasarkan teori Van Hiele yang valid untuk mengukur tingkat berpikir geometri siswa berkebutuhan khusus kategori *slow learner*

²⁴ Ana Idawati, "Pengaruh Penguasaan Konsep Dasar Geometri Terhadap Pembelajaran Geometri Analitik Datar Berdasarkan Teori Van Hiele di Jurusan Pendidikan Matematika Tahun Akademik 2016/2017", *Skripsi*, Fakultas tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, 2017, h. 86.

lengkap dengan kisi-kisi soal dan alternatif jawaban siswa.²⁵ Terdapat persamaan dalam penelitian yang dilakukan oleh Irmayanti yaitu Teori Van Hiele. Adapun perbedaannya pada penelitian Irmayanti yang dilakukan adalah pengembangan soal geometri untuk mengukur tingkat berpikir anak berkebutuhan khusus, namun pada penelitian ini yang dilakukan adalah meneliti tentang kemampuan spasial siswa berdasarkan tingkat kemampuan berpikir geometri teori Van Hiele.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Rahma Nur Aini, Yanuar Hery Murtianto, dan Dina Prasetyowati dengan judul Profil Kemampuan Spasial Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif pada Siswa Kelas VIII SMP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek reflektif menunjukkan ketercapaian kemampuan spasial pada tingkat tinggi karena subjek reflektif berpikir lama dan mendalam untuk mempertimbangkan keputusan jawaban.²⁶ Terdapat persamaan dalam penelitian yang dilakukan oleh Rahma Nur Aini, Yanuar Hery Murtianto, dan Dina Prasetyowati yaitu meneliti tentang kemampuan spasial. Adapun perbedaannya pada penelitian Rahma Nur Aini, Yanuar Hery Murtianto, dan Dina Prasetyowati yang diteliti adalah kemampuan spasial siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif siswa, namun pada penelitian yang

²⁵ Irmayanti, "Pengembangan Soal Geometri Berdasarkan Teori Van Hiele untuk Mengukur Tingkat Berpikir Geometri Anak Berkebutuhan Khusus Tingkat SMP", *Skripsi*, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin, 2020, h. 60.

²⁶ Rahma Nur Aini, Yanuar Hery Murtianto, dan Dina Prasetyowati, "Profil Kemampuan Spasial Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif pada Siswa Kelas VIII SMP", dalam *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol. 1 No. 5, 2019, h. 90.

diteliti adalah tingkat kemampuan berpikir geometri teori Van Hiele dan kemampuan spasial siswa.

Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, peneliti beranggapan bahwa penelitian yang berjudul “Kemampuan Spasial Siswa Berdasarkan Tingkat Kemampuan Berpikir Geometri Teori Van Hiele pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII MTsN 6 Tabalong” layak untuk dilakukan karena bukan merupakan duplikasi dari penelitian sebelumnya.

I. Anggapan Dasar dan Hipotesis

1. Asumsi Dasar

Adapun dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan bahwa:

1. Setiap siswa mendapatkan materi tentang bangun ruang sisi datar.
2. Kemampuan berpikir geometri siswa dan kemampuan spasial siswa pada materi bangun ruang sisi datar bervariasi.
3. Adanya perbedaan kemampuan spasial siswa yang signifikan berdasarkan tingkat kemampuan berpikir geometri teori Van Hiele pada materi bangun ruang sisi datar.

2. Hipotesis

Adapun hipotesis yang diambil dalam penelitian ini yaitu:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan spasial siswa berdasarkan tingkat kemampuan berpikir geometri teori Van Hiele pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN 6 Tabalong.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan spasial siswa berdasarkan tingkat kemampuan berpikir geometri teori Van Hiele pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN 6 Tabalong.

H. Sistematika Penulisan

Penelitian ini terdiri dari lima bab, dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I adalah pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, alasan memilih judul, definisi operasional, penelitian terdahulu, anggapan dasar, hipotesis penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II adalah kajian teori yang berisi pengertian kemampuan spasial, kemampuan tingkat berpikir geometri, teori Van Hiele, materi bangun ruang sisi datar dan kerangka pikir.

Bab III adalah metode penelitian yang berisi jenis dan pendekatan penelitian, metode penelitian, lokasi penelitian, populasi dan sampel, variabel penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, desain pengukuran, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.

Bab IV adalah laporan hasil penelitian dan pembahasan yang berisi gambaran singkat lokasi penelitian, pelaksanaan penelitian, analisis data dan pembahasan hasil penelitian.

Bab V adalah penutup berisi simpulan dan rekomendasi.