

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan berjalannya waktu, ilmu pengetahuan dan teknologi mengalami perkembangan dengan pesatnya. Hal ini menuntut manusia untuk bisa mengikuti perkembangan yang ada. Pendidikan memegang peranan penting karena merupakan suatu hal yang diperlukan oleh setiap individu untuk dapat menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan merupakan sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam menjamin keberlangsungan pembangunan suatu bangsa.

Allah berfirman dalam Al-qur'an surah Ar-Ra'ad ayat 11 sebagai berikut:

لَهُ مُعْذِبتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِّنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُعْزِرُوا  
مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُم مِّنْ دُونِهِ مِن وَالٍ (١١)

Ayat tersebut memberi tuntunan kepada manusia agar selalu berusaha mengubah keadaan, dari situasi buruk menuju situasi yang baik atau dari kemunduran menuju kemajuan. Salah satu cara untuk menuju kemajuan itu dengan pendidikan.

Tugas pendidikan tidak hanya menuangkan atau memberikan sejumlah pengetahuan kepada siswa, tetapi mengusahakan bagaimana agar konsep-konsep penting dan berguna tertanam kuat pada siswa. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 Ayat 1, sebagai berikut:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengenalan diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.<sup>1</sup>

Untuk mewujudkan tujuan pendidikan, diperlukan penyelenggaraan pendidikan yang diharapkan mampu meningkatkan penguasaan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam merealisasikan tujuan pendidikan, matematika merupakan salah satu komponen terpenting di bidang pendidikan yang harus dikembangkan.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memerlukan pemahaman konsep. Erina Sri Wahyuningtyas, dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa dengan adanya pemahaman konsep melalui model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 19 Banjarmasin.<sup>2</sup> Salah satu materi matematika yang cukup sulit dipahami siswa adalah geometri. Geometri adalah bagian dari matematika yang membahas mengenai titik, garis, dan bidang.<sup>3</sup> Salah satu siswa kelas VIII di MTs. Raudhatussyubban mengatakan bahwa materi geometri yang diajarkan di kelas VIII cukup sulit dan susah diingat karena banyaknya rumus.

---

<sup>1</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Bandung: Citra Umbara, 2003), h. 2

<sup>2</sup> Erina Sri Wahyuningtyas, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pemahaman Konsep Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share di Kelas VIII SMPN 19 Banjarmasin", dalam *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 4 No. 1 April, 2016, h. 29

<sup>3</sup> John Bird, *Matematika Dasar Teori dan Aplikasi Praktis* (Jakarta: Erlangga, 2004), h. 124.

Berdasarkan observasi awal di MTs. Raudhatussyubban, diperoleh keterangan bahwa siswa kurang berminat dalam proses belajar mengajar pada pembelajaran matematika salah satunya pada materi bangun ruang sisi datar. Hal ini terlihat pada saat pembelajaran berlangsung masih banyak siswa yang tidak memperhatikan saat guru menjelaskan materi, seperti bercanda dengan temannya, berbincang-bincang, dan tidur di kelas. Selain itu, pembelajaran yang berlangsung bersifat pasif, siswa lebih banyak mendengar daripada beraktifitas maupun berdiskusi dalam pembelajaran. Akibatnya siswa merasa bosan dan tidak tertarik untuk belajar, sehingga banyak siswa yang kesulitan dalam memahami materi. Adapun masalah yang juga dialami yaitu rendahnya hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar. Ada yang sekedar ingat saja, ketika latihan dan ulangan tidak bisa menjawab. Ada yang tidak memahami materi sehingga ketika latihan dan ulangan nilainya rendah. Juga ada yang hanya dapat mengerjakan soal ketika melihat contoh saja. Rata-rata siswa kelas VIII hanya 3-5 siswa yang nilainya murni bagus, hal ini diketahui dari wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di kelas VIII dan beberapa siswa kelas VIII di MTs. Raudhatussyubban. Rendahnya nilai siswa juga dapat dilihat dari nilai *pretest* siswa materi bangun ruang sisi datar pada lampiran XVI dan XVII.

Penelitian dilakukan di MTs Raudhatussyubban karena disekolah tersebut belum pernah diterapkan pembelajaran teori belajar Van Hiele dalam proses pembelajaran matematika. Melihat dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan salah satu guru matematika di MTs Raudhatussyubban, model pembelajaran yang sering digunakan adalah *Discovery Based Learning* dan metode

demonstrasi. Hal ini menyebabkan siswa merasa bosan, jenuh, tidak semangat, serta tidak adanya ketertarikan untuk belajar karena pola pembelajaran yang monoton, inilah salah satu yang menyebabkan rendahnya minat dan hasil belajar siswa.

Seorang siswa yang menaruh minat besar terhadap pelajaran akan memusatkan perhatiannya lebih banyak daripada siswa lainnya. Kemudian karena pemusatan yang intensif terhadap materi itulah yang membuat siswa untuk belajar lebih giat lagi, dan akhirnya mencapai prestasi yang diinginkan.<sup>4</sup> Mengetahui bahwa masih banyak siswa yang kurang berminat dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam belajar yang mengakibatkan hasil belajarnya juga kurang maksimal, maka ada suatu teori belajar matematika yang dapat digunakan oleh guru dalam merancang dan merencanakan proses pembelajaran agar lebih bermakna bagi siswa, efektif, efisien dan konduktif guna memaksimalkan hasil belajar geometri siswa. Adapun teori belajar yang dapat digunakan oleh guru untuk mengatasi rendahnya minat dan hasil belajar geometri siswa yaitu Teori Belajar Van Hiele.

Teori Belajar Van Hiele merupakan teori belajar khusus dalam bidang geometri, yang menguraikan tahap-tahap pemahaman anak dalam belajar geometri, yaitu tahap pengenalan, tahap analisis, tahap pengurutan, tahap deduksi, dan tahap akurasi.<sup>5</sup> Pelaksanaan pembelajaran berdasarkan teori belajar Van Hiele termasuk upaya guru dalam melakukan inovasi dan kreasi dalam proses pembelajaran,

---

<sup>4</sup>Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), h. 16-17.

<sup>5</sup> Nyimas Aisyah, dkk, *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*, (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2008), h. 2.

sehingga pembelajaran tidak terkesan monoton dan membosankan bagi siswa. Dengan menggunakan 5 tahapan tersebut siswa akan memahami materi secara perlahan dan bertahap sehingga akan mempermudah siswa dalam memahami materi tersebut. Tidak hanya itu, pada pembelajaran Teori Belajar Van Hiele, guru dituntut untuk menggunakan media pembelajaran saat pembelajaran berlangsung. Dengan adanya media pembelajaran tersebut siswa akan tertarik untuk mempelajari materi itu. Pembelajaran menggunakan Teori Belajar Van Hiele ini akan melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, sehingga siswa tidak hanya diam mendengarkan penjelasan guru.<sup>6</sup> Dengan adanya beberapa hal tersebut diharapkan akan menumbuhkan minat siswa sehingga akan berpengaruh juga terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian yang telah mengungkapkan keberhasilan penggunaan Teori Belajar Van Hiele salah satunya ialah Khaerani dengan judul “Efektifitas Penerapan Teori Van Hiele pada Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Geometri Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Makassar”, dari penelitiannya tersebut dapat disimpulkan bahwa Teori Belajar Van Hiele efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui lebih jauh lagi, dengan mengambil judul **“Penerapan Pembelajaran Matematika Menggunakan Teori Belajar Van Hiele Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII Di MTs Raudhatussyubban”**.

---

<sup>6</sup> *Ibid.*, h. 10.

## B. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahpahaman pengertian judul di atas, maka akan penulis paparkan penegasan istilah yang terdapat pada judul di atas.

### 1. Penerapan

Penerapan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mempraktekkan suatu strategi pembelajaran matematika yaitu Teori Belajar Van Hiele pada materi bangun ruang sisi datar untuk mengetahui minat dan hasil belajar siswa kelas VIII di MTs. Raudhatussyubban.

### 2. Teori Belajar Van Hiele

Teori Van Hiele adalah teori dalam pembelajaran geometri yang menguraikan 5 tahapan siswa dalam belajar geometri, yaitu: tahap pengenalan, tahap analisis, tahap pengurutan, tahap deduksi dan tahap akurasi.

### 3. Minat

Minat yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ketertarikan siswa dalam mempelajari materi bangun ruang sisi datar yang dilaksanakan dengan menggunakan Teori Belajar Van Hiele.

### 4. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah nilai yang diperoleh siswa kelas VIII MTs. Raudhatussyubban setelah dilaksanakannya *posttest* pada materi bangun ruang sisi datar.

### 5. Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang memiliki sisi berbentuk datar. Adapun bangun ruang sisi datar yang digunakan dalam penelitian ini adalah

kubus dan balok. Materi kubus berupa sifat-sifat kubus, luas permukaan kubus dan volume kubus. Sedangkan materi balok berupa sifat-sifat balok, luas permukaan balok dan volume balok.

### **C. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana minat belajar siswa pada pembelajaran matematika materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Raudhatussyubban menggunakan Teori Belajar Van Hiele tahun pelajaran 2019/2020 ?
2. Bagaimana hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Raudhatussyubban menggunakan Teori Belajar Van Hiele tahun pelajaran 2019/2020 ?
3. Bagaimana hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Raudhatussyubban menggunakan pembelajaran konvensional tahun pelajaran 2019/2020 ?
4. Apakah terdapat perbedaan signifikan antara penerapan pembelajaran teori belajar Van Hiele dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII MTs Raudhatussyubban tahun pelajaran 2019/2020 ?

#### **D. Batasan Masalah**

Selanjutnya agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas, maka bahasan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Siswa yang diteliti adalah siswa di MTs Raudhatussyubban.
2. Penelitian dilakukan untuk mengetahui bagaimana minat dan hasil belajar siswa dalam penggunaan Teori Belajar Van Hiele pada pembelajaran matematika materi Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII MTs Raudhatussyubban.

#### **E. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

1. Tujuan Penelitian
  - a. Untuk mengetahui minat belajar siswa pada pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Raudhatussyubban tahun pelajaran 2019/2020 menggunakan Teori Belajar Van Hiele.
  - b. Untuk mengetahui hasil belajar siswa pada pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Raudhatussyubban tahun pelajaran 2019/2020 menggunakan Teori Belajar Van Hiele.
  - c. Untuk mengetahui hasil belajar siswa pada pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Raudhatussyubban tahun pelajaran 2019/2020 menggunakan pembelajaran konvensional.
  - d. Untuk mengetahui perbedaan signifikan antara penerapan pembelajaran teori belajar Van Hiele dengan pembelajaran

konvensional pada materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Raudhatussyubban tahun pelajaran 2019/2020.

## 2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi guru, siswa, dan sekolah.

- a. Bagi peneliti, sebagai tambahan ilmu pengetahuan mengenai pembelajaran matematika menggunakan Teori Belajar Van Hiele.
- b. Bagi guru matematika, mendorong untuk lebih kreatif dalam menyampaikan materi pembelajaran matematika menggunakan Teori Belajar Van Hiele.
- c. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan memperbaiki proses pembelajaran di kelas yang berdampak pada meningkatnya minat dan hasil belajar siswa.
- d. Bagi sekolah, yaitu seluruh guru dan kepala sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk meningkatkan mutu sekolah dan perbaikan pada pembelajaran matematika.

## F. Alasan Memilih Judul

1. Banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar geometri.
2. Adanya suatu teori belajar matematika yaitu Teori Belajar Van Hiele yang dapat digunakan oleh guru dalam merancang dan merencanakan proses pembelajaran agar lebih bermakna bagi siswa, efektif, efisien dan konduktif guna meningkatkan minat belajar dan memaksimalkan hasil belajar geometri siswa.

3. Adanya hasil penelitian yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan yang lebih baik pada minat dan hasil belajar geometri menggunakan Teori Belajar Van Hiele.

## **G. Anggapan Dasar dan Hipotesis**

### **1. Anggapan Dasar**

Dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan bahwa:

- a. Guru mengetahui tentang Teori Belajar Van Hiele dalam pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar.
- b. Setiap siswa memiliki kemampuan, tingkat pengembangan intelektual dan usia yang relatif sama.
- c. Materi yang diajarkan sesuai kurikulum berlaku.
- d. Alat evaluasi yang digunakan memenuhi kriteria alat ukur yang baik.

### **2. Hipotesis**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah hipotesis tindakan. Hipotesis yang diambil yaitu Teori belajar Van Hiele dapat menumbuhkan minat dan hasil belajar siswa kelas VIII MTs. Raudhatussuyubban pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.

## **H. Penelitian Terdahulu**

Dalam penelitian ini peneliti membaca skripsi yang menggunakan teori Van Hiele sebagai tema utamanya, di antaranya adalah:

1. Skripsi Khaerani dengan judul “Efektifitas Penerapan Teori Van Hiele pada Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Geometri Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Makassar”, dengan hasil sebelum diterapkan teori belajar van hiele diperoleh persentase nilai rata-rata pada kategori sangat rendah sebesar 56% dari 25 siswa dan 40% dari 25 siswa tersebut berada pada kategori rendah. Dan setelah diterapkan teori belajar van hiele diperoleh persentase nilai pada kategori sedang sebesar 52% dari 25 siswa dan 32% dari 25 siswa tersebut berada pada kategori tinggi. Kesimpulannya hasil belajar matematika pokok bahasan geometri dapat ditingkatkan dengan teori belajar van hiele.<sup>7</sup>
2. Skripsi Ulul Azmi dengan judul “Pengaruh Penerapan Teori Van Hiele Terhadap Hasil Belajar Geometri Siswa Kelas X SMAN 1 Tulungagung”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ada pengaruh penerapan Teori Belajar Van Hiele terhadap hasil belajar geometri siswa kelas X SMAN 1 Tulungagung, yang ditunjukkan dengan cara manual diperoleh nilai  $t_{empirik} \geq t_{teoritik}$  yaitu  $2.32 \geq 2.00$  pada taraf signifikan 5%.<sup>8</sup>
3. Skripsi Siti Mubassiroh dengan judul “Keefektifan Penerapan Teori Belajar Van Hiele terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Materi

---

<sup>7</sup> Khaerani, “Efektifitas Penerapan Teori Van Hiele pada Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Geometri Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Makassar”, *Skripsi*, UIN Alauddin Makassar, 2010.

<sup>8</sup> Ulul Azmi, “Pengaruh Penerapan Teori Van Hiele Terhadap Hasil Belajar Geometri Siswa Kelas X SMAN 1 Tulungagung”, *Skripsi*, IAIN Tulungagung, 2018.

Geometri dan Pengukuran Siswa Kelas IV SDN Mintaragen 6 Kota Tegal”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar matematika yang diajar dengan menggunakan pembelajaran berdasarkan teori Van Hiele mempunyai rata-rata 86,8 dan hasil belajar matematika yang diajar dengan menggunakan pembelajaran biasa mempunyai nilai rata-rata 77,86.<sup>9</sup>

Tabel I. Perbedaan Penelitian Ini dengan Penelitian Terdahulu

| <b>Penelitian Terdahulu</b> | <b>Perbedaan</b>   |
|-----------------------------|--|
| Khaerani                    | Hasil yang diperoleh: Teori Belajar Van Hiele sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Hasil belajar yang diteliti hanya berfokus pada aspek kognitif. Sedangkan dalam penelitian ini Teori Belajar Van Hiele dapat menumbuhkan minat belajar siswa dan membuat hasil belajar siswa sangat baik. Hasil belajar yang diteliti berupa aspek kognitif dan psikomotorik.                |
| Ulul Azmi                   | Hasil yang diperoleh: ada pengaruh penerapan Teori Belajar Van Hiele terhadap hasil belajar geometri. Hasil belajar yang diteliti hanya berfokus pada aspek kognitif. Sedangkan dalam penelitian ini Teori Belajar Van Hiele dapat menumbuhkan minat belajar siswa dan membuat hasil belajar siswa sangat baik. Hasil belajar yang diteliti berupa aspek kognitif dan psikomotorik.                    |
| Siti Mubassiroh             | Hasil yang diperoleh: Teori Belajar Van Hiele lebih efektif terhadap peningkatan aktivitas dan hasil belajar matematika. Hasil belajar yang diteliti hanya berfokus pada aspek kognitif. Sedangkan dalam penelitian ini Teori Belajar Van Hiele dapat menumbuhkan minat belajar siswa dan membuat hasil belajar siswa sangat baik. Hasil belajar yang diteliti berupa aspek kognitif dan psikomotorik. |

<sup>9</sup> Siti Mubassiroh, “Keefektifan Penerapan Teori Belajar Van Hiele terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Geometri dan Pengukuran Siswa Kelas IV SDN Mintaragen 6 Kota Tegal”, *Skripsi*, Universitas Negeri Semarang, 2016.

## **I. Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah memahami pembahasan ini, maka dibuat sistematika penulisan sebagai berikut.

BAB I pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, alasan memilih judul, hipotesis, penelitian terdahulu dan sistematika penulisan.

BAB II landasan teori yang menguraikan tentang pengertian matematika, pembelajaran matematika, minat belajar, hasil belajar, teori belajar van hiele dan materi bangun ruang sisi datar.

BAB III metode penelitian yang berisi jenis dan pendekatan penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, dan prosedur penilaian.

BAB IV laporan hasil penelitian yang di dalamnya memaparkan tentang gambaran singkat lokasi penelitian, penyajian data, analisis data, dan pembahasan hasil analisis.

BAB V penutup yang didalamnya memaparkan tentang simpulan dan saran-saran.