

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang berperan penting dalam mewujudkan manusia yang cerdas dan berkualitas. Pendidikan di Indonesia terbagi dalam tiga jalur, yaitu pendidikan formal, pendidikan informal, dan pendidikan non-formal (UU No. 20 tahun 2003 pasal 13 ayat 1).<sup>1</sup> Salah satu bentuk pendidikan formal adalah pendidikan yang diselenggarakan di sekolah. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Bab I Pasal 1 Ayat 11 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi.

Di dalam UU Nomor 20 Tahun 2003, secara jelas juga menyebutkan tujuan dari Pendidikan Nasional, yaitu: “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa dan martabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha

---

<sup>1</sup> Azka, A., *Hubungan Minat Belajar dan Efikasi Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Gugus RE Martadinata Kecamatan Batang*, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Semarang, 2017, hal. 1.

Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokrasi serta bertanggung jawab”.<sup>2</sup>

Tujuan pendidikan merupakan perpaduan tujuan-tujuan pendidikan yang bersifat pengembangan kemampuan-kemampuan pribadi secara optimal dengan tujuan-tujuan sosial yang bersifat manusia seutuhnya yang dapat memainkan peranannya sebagai warga dalam berbagai lingkungan hidup dan kelompok sosial. Tujuan pendidikan mencakup tujuan-tujuan setiap jenis kegiatan pendidikan (bimbingan, pengajaran, dan latihan), tujuan-tujuan pendidikan sekolah serta luar sekolah dan tujuan-tujuan pendidikan nasional. Tujuan pendidikan adalah sebagian dari tujuan hidup, yang bersifat menunjang terhadap pencapaian tujuan-tujuan hidup.<sup>3</sup>

Allah Befirman dalam Q.S Al-Mujadalah/58:11

وَإِذَا قِيلَ لَنْ زَوْا رِيْع  
الهِذِنَ آمُزُوا نْ مْ وَلِهِيْزِنَ اُوْتُوا اَلْعِلْمَ دَرَجَات  
ش                      هَلَا                      م ك

Artinya :

”Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang

orang yang diberi ilmu pengetahuan.”(Q.S.Al-Mujadalah/58:11)<sup>4</sup>

Ayat di atas menerangkan bahwa betapa Allah meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan berpendidikan. Allah sangat menganjurkan

<sup>2</sup> Departemen Agama RI Direktorat Jendral Pendidikan Islam, *Undang-Undang No 20 Tahun 2003*(Jakarta: Departemen Agama, 2007)

<sup>3</sup> Redja Mudyahardjo, *Pengantar pendidikan* (Jakarta: PT Radja Grafindo Persada, 2014) h. 12

<sup>4</sup> Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahan*. Qur'an Surah Al Mujadalah ayat 11

setiap umatnya untuk menuntut ilmu setinggi-tingginya. Allah telah menjanjikan derajat yang tinggi bagi umatnya yang berilmu pengetahuan luas. Semakin luas pengetahuan seseorang, semakin tinggi derajatnya dimata Allah Subhanau Wataala. Begitu penting pendidikan sehingga Allah sangat mengutamakan pendidikan dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam pembangunan bangsa. Oleh karena itu, dibutuhkan mutu pendidikan yang baik sehingga tercipta proses pendidikan yang berkualitas.

Salah satu komponen pendidikan yang sangat penting adalah matematika, karena matematika berguna dan membantu dalam menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari.<sup>5</sup> Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar dan tentu memiliki tujuan, antara lain yaitu untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan belajar secara mandiri maupun bekerja sama dengan teman kelompoknya.<sup>6</sup> Standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika sebenarnya telah disusun dalam sebuah dokumen sebagai landasan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan memperoleh,

---

<sup>5</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2016), hlm. 195

<sup>6</sup> Ibrahim dan Supami, *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasinya*, (Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga, 2012), hlm. 36

mengelola, mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram dan media lain.<sup>7</sup>

Pembelajaran matematika khususnya di dunia pendidikan sering ditemukan kendala dalam proses belajar mengajar. Fakta telah menunjukkan bahwa matematika adalah pelajaran yang menakutkan dan menegangkan sehingga sebagian besar siswa menganggapnya sebagai momok di sekolah. Prestasi belajar matematika cenderung lebih rendah bila dibandingkan dengan materi pembelajaran yang lain. Hal ini disebabkan karena sebagian siswa memiliki persepsi bahwa pelajaran matematika itu sulit dipelajari, kurang menyenangkan, dan sulit untuk menghafal rumus-rumus matematika. Hal ini dimungkinkan karena kurangnya pemahaman siswa tentang konsep matematika.<sup>8</sup>

Berdasarkan hasil observasi awal di kelas VIII SMP Plus Al Falah Karangsari, terlihat bahwa pembelajaran masih menggunakan pembelajaran konvensional yang menggunakan metode tanya-jawab dan metode pemberian tugas sehingga belum dapat mengoptimalkan keaktifan siswa. Siswa yang pintar cenderung mendominasi jawaban pertanyaan guru dan siswa yang kurang pintar dan terkesan pasif. Demikian juga metode pemberian tugas belum dapat menyeimbangkan aspek kemandirian siswa, misalnya jika diberikan tugas pekerjaan rumah hanya beberapa yang

---

<sup>7</sup> Ibrahim dan Supami, *Pembelajaran Matematika Teori Dan Aplikasinya*, (Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga, 2012), hlm. 35

<sup>8</sup> Rohmatuh mahmuda, 'Upaya meningkatkan prestasi belajar siswa padajenjang sekolah menengah atas materi peluang menggunakan metode pemecahan masalah', *Jurnal Tadris Matematika institute agama islam negeri (IAIN)Tulungagung.v* vol.3 no.2

mengerjakan sedangkan siswa yang lain menyalin pekerjaan temannya. Hal ini melibatkan siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran dan matematika dianggap sulit serta tidak dipahami oleh siswa sebagaimana hasil wawancara dengan siswa SMP Plus Al Falah Karang Sari yang sebagian dari mereka menyatakan bahwa pelajaran matematika sulit untuk dimengerti.

Salah satu materi ajar yang dirasa masih cukup sulit dipahami siswa adalah materi teorema Pythagoras khususnya dalam sub bab penerapan teorema Pythagoras dalam kehidupan sehari-hari. Dalam sub bab ini, sebagian siswa belum bisa memahami soal cerita yang memiliki jawaban terbuka, serta belum bisa merumuskan masalah secara optimal.

Berdasarkan informasi hasil wawancara dengan guru matematika SMP Plus Al Falah Karang Sari bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII umumnya masih rendah, terlihat masih ada hasil belajar siswa yang tidak memenuhi syarat nilai yang ditetapkan oleh guru dalam mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Misalnya, hasil belajar matematika hanya mendapatkan skor 60, sementara standar KKM adalah 75 sehingga berpengaruh pada rata-rata hasil belajar matematika yang diperoleh siswa. Sementara hasil belajar sangat penting dalam pendidikan. Hasil belajar menjadi data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Upaya agar hasil belajar diperoleh dengan baik dalam mencapai pendidikan yang bermutu tinggi khususnya dalam mata pelajaran

matematika maka membutuhkan peran guru dan siswa. Guru menempati posisi kunci dalam menciptakan susunan belajar yang kondusif dan menyenangkan untuk mengarahkan siswa mencapai tujuan secara optimal, serta guru harus mampu menempatkan dirinya secara dinamis dan fleksibel sebagai informan, transformator, *Organizer*, serta evaluator bagi terwujudnya kegiatan belajar siswa yang dinamis dan inovatif. Sementara siswa dalam memperoleh pengetahuannya tidak menerima secara pasif, pengetahuan dibangun oleh siswa itu sendiri secara aktif.<sup>9</sup>

Salah satu cara untuk membangkitkan aktivitas belajar siswa secara aktif dan meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran adalah penggunaan model pembelajaran yang tepat yakni pembelajaran melalui strategi heuristik polya dengan pendekatan saintifik.

Strategi heuristik polya juga memudahkan siswa dalam belajar mandiri. Hal tersebut dapat terjadi karena dalam strategi ini siswa diajak untuk menyelesaikan suatu masalah. Siswa dapat belajar untuk menganalisis apa yang diketahui, menentukan masalah, menentukan cara penyelesaian, dan mencari penyelesaian sesuai dengan rencana secara mandiri. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Arenda bahwa manfaat pembelajaran yang bermula dari suatu masalah diantaranya adalah dapat meningkatkan kemandirian dalam belajar dan keterampilan sosial siswa.

Strategi heuristik polya memiliki langkah-langkah yang selaras dengan

---

<sup>9</sup> Ahmad Susanto, (2013), *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana Prenada media group, hal. 187

pendekatan saintifik pada Kurikulum 2013. Pendekatan saintifik tersebut meliputi kegiatan mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta untuk semua mata pelajaran.

Pendekatan saintifik yang direkomendasikan oleh kurikulum 2013 dapat mendukung tercapainya aspek kreatif melalui tahap-tahap pembelajarannya. Selain itu, tahap mencoba atau mengumpulkan informasi dalam pendekatan saintifik juga dapat melatih kemandirian belajar siswa. Hal ini didukung dengan pernyataan dalam Permendikbud nomor 65 tahun 2013 tentang Standar Proses bahwa pembelajaran dalam pendekatan Saintifik dapat membuat siswa berpikir kreatif, sistematis, aktif, dan memunculkan sikap serta nilai seperti bertanggung jawab, mandiri, jujur, toleransi dan kerjasama.

Dari uraian di atas, terlihat bahwa strategi heuristik polya dan pendekatan saintifik dianggap memiliki keunggulan di sisi meningkatkan hasil belajar dan kemandirian belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi, strategi heuristik polya yang dipadukan dengan pendekatan saintifik belum diterapkan dalam pembelajaran matematika di SMP Plus Al-Falah Karang Sari.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Strategi Heuristik Polya dengan Pendekatan Saintifik terhadap Hasil Belajar dan Kemandirian Belajar Siswa Kelas VIII di SMP Plus Al Falah Karang Sari”.

## **B. Identifikasi dan Batasan Masalah**

### **1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

- a. Pembelajaran matematika masih dilaksanakan dengan metode ceramah dan didominasi dengan kegiatan mencatat serta menyalin.
- b. Hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika belum maksimal.
- c. Kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika belum maksimal.

### **2. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, peneliti membatasi masalah yang ada dengan berfokus pada materi penerapan teorema pythagoras dalam kehidupan sehari-hari pada siswa kelas VIII di SMP Plus Al-Falah Karang Sari menggunakan strategi heuristik polya dengan pendekatan saintifik.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ada pengaruh strategi heuristik polya dengan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar siswa di kelas VIII SMP Plus Al Falah Karang Sari?

2. Apakah ada pengaruh strategi heuristik polya dengan pendekatan saintifik terhadap kemandirian belajar siswa di kelas VIII SMP Plus Al Falah Karang Sari ?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Pengaruh strategi heuristik polya dengan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar siswa di kelas VIII SMP Plus Al Falah Karang Sari.
2. Pengaruh strategi heuristik polya dengan pendekatan saintifik terhadap kemandirian belajar siswa di kelas VIII SMP Plus Al Falah Karang Sari.

#### **E. Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi serta kombinasi di dunia pendidikan yang ditinjau dari beberapa aspek, diantaranya:

##### **1. Secara teoritis**

Kegunaan penelitian secara teoritis adalah ungkapan secara spesifik kegunaan yang dapat dicapai dari aspek teoritis (keilmuan) dengan menyebutkan teoritis apa yang dapat dicapai dari masalah yang diteliti.<sup>10</sup> Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat dijadikan sebagai

---

<sup>10</sup> V. Wiratna Sujarweni, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014), hal.

tambahan pengetahuan secara teoritis bagi pembaca dan para guru untuk mengenal strategi heuristik polya dengan pendekatan saintifik.

## **2. Secara praktis**

Kegunaan penelitian secara praktis adalah kegunaan bagi instansi dan masyarakat baik secara umum maupun khusus.<sup>11</sup> Adapun kegunaan penelitian secara praktis bagi beberapa pihak yaitu :

### **a. Bagi guru**

- 1) Dapat dimanfaatkan sebagai informasi untuk menentukan alternatif model pembelajaran yang tepat, yang dapat digunakan sebagai alternatif pilihan dalam proses pembelajaran.
- 2) Dapat memberikan inovasi kepada pendidik agar menggunakan metode yang variatif dan baru dalam pembelajaran untuk diterapkan didalam kelas sehingga hasil belajar peserta didik bisa meningkat.

### **b. Bagi siswa**

- 1) Dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dan minat belajar dalam memahami pelajaran matematika.
- 2) Melalui strategi heuristik polya dengan pendekatan saintifik diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMP Plus Al-Falah Rejotangan.

### **c. Bagi Sekolah**

---

<sup>11</sup> Ibid..., hal. 43

- 1) Dapat meningkatkan mutu kualitas sekolah dengan membenahi cara pembelajaran yang lebih baik dan bermanfaat bagi kesejahteraan guru serta siswanya.
- 2) Dapat meningkatkan mutu kualitas pembelajaran di SMP Plus Al-Falah Rejotangan.
- 3) Dapat meningkatkan mutu peserta didik SMP Plus Al-Falah Rejotangan.

**d. Bagi Instansi Khususnya IAIN Tulungagung**

- 1) Memberikan metode alternatif dalam pembelajaran untuk menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan serta dapat memicu kreativitas para calon pendidik/guru khususnya calon pendidik dari IAIN Tulungagung.
- 2) Memberikan wawasan pengetahuan pembelajaran matematika yang perlu dikaji dan dipelajari oleh calon pendidik bangsa.
- 3) Memberikan penelitian terbaru yang dapat dijadikan kajian dan patokan untuk melakukan penelitian yang lainnya.

**e. Bagi peneliti**

- 1) Dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan peneliti dalam menerapkan model pembelajaran ketika praktek mengajar.
- 2) Memberikan solusi kepada peneliti agar lebih kreatif menerapkan pembelajaran matematika yang sesuai dengan kondisi dan situasi.

## **F. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah peneliti telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan.<sup>12</sup> Sesuai dengan rumusan masalah, maka peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh strategi heuristik Polya dengan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar siswa di kelas VIII SMP Plus Al Falah Karang Sari.
2. Terdapat pengaruh strategi heuristik Polya dengan pendekatan saintifik terhadap kemandirian belajar siswa di kelas VIII SMP Plus Al Falah Karang Sari.

## **G. Penegasan Istilah**

### **1. Secara Konseptual**

Untuk menghindari agar permasalahan yang dibahas dalam penelitian yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Strategi Heuristik Polya Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa”. Tidak menyimpang dari tujuan semula dan juga tidak terjadi kesalahan penafsiran istilah yang digunakan perlu adanya penegasan istilah-istilah yang meliputi :

- a. Strategi heuristik polya adalah salah satu pembelajaran matematika yang menuntut siswa untuk aktif dalam suatu pembelajaran di kelas.

---

<sup>12</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 96

- b. Pendekatan saintifik adalah model pembelajaran yang menggunakan kaidah-kaidah keilmuan yang memuat serangkaian aktivitas pengumpulan data melalui observasi, menanya, eksperimen, mengolah informasi atau data, kemudian mengkomunikasikan.
- c. Hasil Belajar adalah apa yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran.
- d. Kemandirian belajar adalah sikap bertanggungjawab atas dirinya sendiri.

## 2. Penegasan Operasional

Yang dimaksud dengan pengaruh dalam penelitian ini apabila ada perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* pada hasil belajar dan kemandirian belajar siswa . Salah satu cara untuk membangkitkan aktivitas belajar siswa secara aktif dan meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran adalah penggunaan model pembelajaran yang tepat yakni pembelajaran melalui strategi heuristik polya dengan pendekatan saintifik.

Strategi heuristik polya juga memudahkan siswa dalam belajar mandiri. Hal tersebut dapat terjadi karena dalam strategi ini siswa diajak untuk menyelesaikan suatu masalah. Siswa dapat belajar untuk menganalisis apa yang diketahui, menentukan masalah, menentukan cara penyelesaian, dan mencari penyelesaian sesuai dengan rencana secara mandiri.

Strategi heuristik polya memiliki langkah-langkah yang selaras dengan pendekatan saintifik pada Kurikulum 2013. Pendekatan saintifik tersebut meliputi kegiatan mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta untuk semua mata pelajaran.

Perbedaan hasil belajar siswa bisa diketahui melalui tes awal dan tes akhir. Siswa yang diberikan tes akhir memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diberikan tes awal. Hal ini karena sebelum melakukan tes akhir siswa diberikan perlakuan melalaui strategi heuristik polya dengan pendekatan saintifik.

Kemandirian belajar siswa bisa diketahui melalui instrumen angket yang terdiri dari 3 aspek, yaitu pengelolaan, keinginan belajar, dan kontrol diri. Siswa yang diberikan perlakuan memiliki nilai angket yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa sebelum diberikan perlakuan melalaui strategi heuristik polya dengan pendekatan saintifik.

#### **H. Sistematika Pembahasan**

Sistematika penulisan disusun untuk memudahkan pembaca dalam melihat isi dari laporan secara keseluruhan. Sistematika penulisan laporan ini terdiri dari beberapa bab dan sub bab sebagai berikut.

Bagian awal terdiri dari: Halaman Judul, Persetujuan, Pengesahan, Pernyataan Keaslian, Motto, Persembahan, Prakata, Daftar tabel, Daftar lampiran, Pedoman Transliterasi, Abstrak, Daftar Isi.

Bab I merupakan pendahuluan yang meliputi Latar Belakang, Identifikasi dan Pembatasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian, Hipotesis Penelitian, Penegasan istilah dan Sistematika Pembahasan.

Bab II adalah landasan teori meliputi Deskripsi Teori, Penelitian Terdahulu dan Kerangka Konseptual.

Bab III adalah metode penelitian yang digunakan untuk menentukan langkah-langkah penelitian yang terdiri dari Rancangan Penelitian, Variabel Penelitian, Populasi, Sampel dan Sampling, kisi-kisi Instrument, Instrumen Penelitian Data dan Sumber Data, Teknik Pengumpulan Data, dan Teknik Analisis Data.

Bab IV adalah hasil penelitian yang berisi tentang deskripsi karakteristik data pada masing-masing variabel dan uraian tentang hasil pengujian hipotesis.

Bab V adalah pembahasan dalam pembahasan ini menjelaskan temuan-temuan penelitian yang telah dikemukakan pada hasil penelitian.

Bab VI sebagai bab terakhir dan merupakan penutup, bab ini memuat kesimpulan dan saran-saran. Bagian akhir pada bab ini terdiri dari Daftar Pustaka dan Lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.