

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika adalah disiplin ilmu yang memiliki peran penting dalam kehidupan manusia. Selain digunakan untuk kalkulasi sederhana dalam aktivitas sehari-hari, matematika juga berfungsi sebagai landasan dan alat yang mendukung perkembangan berbagai disiplin ilmu lainnya. Matematika juga akrab dengan sebutan ratu sekaligus pelayan bagi ilmu pengetahuan lainnya. Sebutan itu didasari oleh peran matematika selayaknya “ratu” yang tidak pernah bergantung pada ilmu lain dalam perkembangannya. Namun, berperan juga selayaknya “pelayanan” dalam membantu ilmu-ilmu pengetahuan lainnya berkembang, secara teoritis, terlebih dalam aplikasinya.

Pembelajaran matematika tidak hanya memberikan manfaat langsung, tetapi juga memberikan manfaat tidak langsung. Salah satu manfaat tidak langsungnya adalah peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Hal ini dapat terjadi karena kemampuan berpikir siswa yang ditingkatkan melalui proses pembelajaran matematika, seperti yang dinyatakan oleh Anderha & Maskar (2021) bahwa matematika berkontribusi dalam mengembangkan kemampuan berpikir berpikir kritis, objektif, logis, dan cermat sejak dini. Oleh karena itu, tidaklah mengherankan jika matematika menjadi mata pelajaran yang wajib diajarkan di setiap tingkat pendidikan.

Berdasarkan manfaat matematika yang telah dipaparkan, sudah seharusnya matematika menjadi pelajaran yang disukai oleh siswa. Namun, kenyataannya matematika masih menjadi mata pelajaran yang tidak disukai bahkan ditakuti oleh siswa. Nasiruudin & Hayati (2019) menyatakan alasan siswa tidak menyukai matematika dikarenakan siswa menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan tidak penting. Lebih lanjut Saputro *et al.* (2021) mengemukakan bahwa siswa beranggapan demikian karena matematika identik dengan banyak angka, notasi, dan rumus, serta jarangya penggunaan media pembelajaran yang bisa membantu siswa memahami matematika dengan lebih

mudah oleh guru, sehingga menyebabkan rendahnya motivasi siswa terhadap matematika.

Dalam mencapai tujuan pembelajaran, diperlukan keterlibatan aktif baik dari guru maupun siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satu aspek yang berhubungan dengan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran adalah motivasi. Motivasi menjadi faktor penting dalam kegiatan pembelajaran karena dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Dengan motivasi belajar yang tinggi, siswa akan menciptakan kondisi-kondisi tertentu agar mau bahkan harus belajar, bahkan jika mereka merasa malas atau kurang menyukai mata pelajaran tersebut. Emda (2018) mengemukakan bahwa tidak jarang tingkat prestasi siswa tidak mencerminkan kemampuan mereka yang sebenarnya. Hal ini disebabkan oleh rendahnya motivasi siswa sehingga enggan untuk berusaha dan mengerahkan kemampuannya dengan maksimal.

Uno (2016) mengemukakan terdapat beberapa indikator motivasi belajar, (1) hasrat dan keinginan berhasil, (2) dorongan kebutuhan belajar, (3) harapan akan cita – cita, (4) penghargaan dalam belajar, (5) kegiatan yang menarik dalam belajar, dan (6) lingkungan belajar yang kondusif dan kegiatan belajar yang menarik. Diberikan angket berisikan 40 pernyataan yang memuat keenam indikator motivasi belajar diatas kepada Siswa SMP Negeri 6 Medan. Melalui 29 siswa di Kelas VIII-I, diperoleh kesimpulan bahwa hanya terdapat sekitar 24% siswa yang memiliki keadaan motivasi yang tergolong dalam kategori tinggi. Sekitar 56% siswa lainnya memiliki keadaan motivasi yang tergolong dalam kategori rendah, bahkan 20% diantaranya tergolong sangat rendah.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan seorang guru di SMP Negeri 6 Medan pada 4 Maret 2023, diperoleh kesimpulan bahwa rendahnya motivasi belajar siswa tersebut dipengaruhi oleh minimnya inovasi selama pembelajaran matematika berlangsung. Guru menerapkan model pembelajaran konvensional berupa model pembelajaran ekspositori tanpa menggunakan media pembelajaran sehingga suasana kelas cenderung berpusat pada guru saja. Siswa cenderung pasif, dengan hanya mendengar, menulis, dan sesekali menjawab pertanyaan untuk membantu yang dikerjakan guru. Selain itu, berpusatnya pembelajaran pada guru yang monoton juga membuat suasana kelas tidak kondusif,

banyak siswa yang sibuk sendiri dengan kegiatan diluar pembelajaran salah satunya berbincang dengan temannya pada saat guru sedang menjelaskan materi pelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa adalah model pembelajaran *Discovery Learning*. Menurut Artawan *et al.* (2020), *Discovery Learning* adalah sebuah model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, dan siswa dalam proses pembelajaran proaktif melalui penemuan mandiri yang dipandu oleh guru. Model ini menjadikan pembelajaran matematika lebih berarti. Karena pada dasarnya siswa belajar melalui pengalaman bukan hanya mendengar penjelasan. Siswa mencari, mengumpulkan, dan memproses informasi dengan cara mereka sendiri, yang mudah mereka cerna, dan selanjutnya akan disimpan oleh sistem memori siswa dengan baik, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif di dalam kelas.

Hal itu didukung oleh sintaks model pembelajaran *Discovery Learning*, dimana guru tidak lagi mendominasi proses memperoleh informasi atau hasil pembelajaran. Guru hanya berperan pada sintaks (1) pemberian rangsangan berupa masalah, selanjutnya mengawasi agar pembelajaran berjalan efektif. Sedangkan siswa berperan penuh untuk mencari dan merefleksikan pembelajaran mereka sendiri melalui sintaks berikutnya, yaitu (2) mengidentifikasi masalah, (3) mengumpulkan data, (4) mengolah data, (5) pembuktian, hingga (6) menarik kesimpulan. Selama pembelajaran berlangsung, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami proses penemuan matematika seperti seorang ahli. Materi ajar tidak diberikan dalam bentuk yang sudah jadi; sebaliknya, siswa diharuskan untuk aktif terlibat dalam berbagai kegiatan, termasuk mencari informasi dari berbagai sumber, menyortir informasi yang mereka temukan, dan melakukan analisis agar dapat menarik kesimpulan sebagai hasil pembelajaran. Melalui pendekatan ini, siswa diharapkan dapat mencapai semua tingkatan pemahaman kognitif, bahkan hingga tingkat tertinggi yaitu kemampuan untuk mencipta.

Selain menggunakan model pembelajaran, media pembelajaran manipulatif juga diperlukan untuk membantu siswa membangun pemahaman dari rangsangan

yang diberikan oleh guru sehingga siswa dapat mencapai kesimpulan. Pemanfaatan media pembelajaran dengan dukungan alat bantu akan lebih efektif dalam memikat perhatian siswa dan membuat mereka aktif selama proses pembelajaran. Salah satu contoh media yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* adalah *software Geogebra*. Hasil penelitian Firdayati (2020) menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* berbantuan *Geogebra* dapat secara signifikan meningkatkan motivasi belajar siswa dalam konteks pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan oleh kemampuan siswa untuk berkreasi dan berinteraksi dengan *software Geogebra*, yang pada akhirnya membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

*Software GeoGebra* merupakan perangkat lunak yang dapat dijalankan pada komputer maupun perangkat seluler yang memiliki fitur utama untuk menggambar berbagai jenis grafik serta menciptakan bangun datar dan bangun ruang. Salah satu keunggulan *software Geogebra* jika dibandingkan dengan aplikasi serupa adalah kemudahannya dalam menciptakan bidang dengan menentukan koordinat dalam sistem kartesian. Visualisasi yang diberikan oleh *Geogebra* sangat interaktif, sehingga memungkinkan siswa lebih responsif dan mempermudah dalam proses memahami inti materi yang sedang dipelajari. Dengan mengadopsi model *Discovery Learning* berbantuan *software Geogebra*, peneliti meyakini bahwa kombinasi ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Dampak positifnya meliputi hasil belajar yang lebih baik, perubahan sikap positif, serta peningkatan keterampilan siswa.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan *Software GeoGebra* Terhadap Motivasi Belajar Siswa”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Anggapan siswa bahwa matematika merupakan pelajaran yang sukar dipelajari.
2. Siswa tidak aktif dalam pembelajaran.
3. 56% siswa memiliki motivasi belajar matematika dalam kategori rendah.
4. 20% siswa memiliki motivasi belajar matematika kategori sangat rendah.
5. Guru tidak menggunakan model pembelajaran yang bervariasi.
6. Guru tidak menggunakan media pembelajaran yang dapat mengkonstruksi konsep pembelajaran.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi, peneliti harus melakukan pembatasan masalah agar penelitian ini dapat terarah dan terlaksana sesuai yang diharapkan. Penelitian akan difokuskan pada pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan software *GeoGebra* terhadap motivasi belajar siswa pada materi Koordinat Kartesius di Kelas VIII SMP Negeri 6 Medan T.A. 2023/2024.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *GeoGebra* terhadap motivasi belajar siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Medan?”

## 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan dalam rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui signifikansi pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan software *GeoGebra* terhadap motivasi belajar siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Medan.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Bagi guru, dapat memperluas wawasan tentang model pembelajaran yang menarik dan efektif untuk dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.
2. Bagi siswa, melalui model pembelajaran *Discovery Learning* diharapkan dapat lebih termotivasi sehingga mau dan mampu belajar matematika secara optimal.
3. Bagi sekolah, sebagai masukan dalam upaya meningkatkan kualitas pengajaran.
4. Bagi peneliti, sebagai pengalaman untuk mendapatkan wawasan dan pengetahuan lebih lanjut dalam mengajar matematika dengan pendekatan *Discovery Learning* dan *software GeoGebra*.
5. Sebagai sumber informasi yang berguna bagi pembaca atau peneliti lain yang tertarik untuk melakukan penelitian serupa atau mendalami topik yang sama dalam konteks pembelajaran matematika dan motivasi belajar siswa.