

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Matematika merupakan mata pelajaran yang dibelajarkan disetiap jenjang pendidikan, dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Banyak manfaat dari belajar matematika itu sendiri diantaranya, dapat membantu berpikir secara sistematis, logika berpikir lebih berkembang, mampu menarik kesimpulan secara deduktif, serta menjadi teliti, cermat dan sabar.

Dalam belajar matematika siswa diharapkan dapat memiliki kemampuan dalam berhitung, memecahkan masalah, penalaran dan masih banyak lagi kemampuan yang harus dimiliki siswa untuk menunjang dan menyelesaikan permasalahan yang ada.

Tujuan belajar matematika di Indonesia tertuang dalam permendiknas nomor 22 tahun 2006. Mata pelajaran matematika tingkat SMP/MTs, bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematik.

3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dalam simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Sesuai dengan isi permendiknas tersebut, pembelajaran matematika disekolah semestinya membuat peserta didik memiliki kemampuan untuk memahami dan menguasai keterampilan-keterampilan matematika. Karena sejatinya pembelajaran matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang dapat meningkatkan mutu pendidikan dan kehidupan bangsa. Maka dari itu, pemerintah melakukan berbagai cara untuk dapat mewujudkan kemajuan daya pikir peserta didik melalui bidang pembelajaran matematika itu sendiri. Pemerintah juga terus berupaya untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika. Diantaranya penyempurnaan kurikulum, pengadaan sarana dan prasarana serta maningkatkan kualitas pengajar.

Upaya untuk mewujudkan proses pembelajaran matematika, para pendidik diharapkan dapat memotivasi peserta didik untuk meningkatkan daya pikirnya. Adapun yang harus dilakukan para pendidik yakni, menciptakan

pembelajaran yang menarik perhatian, menyediakan sarana pembelajaran yang memadai.

Pendidik sebagai pelaku utama pelaksana pembelajaran dikelas sebaiknya harus mengembangkan potensinya dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran. Berbagai macam cara yang dapat dilakukan para pendidik untuk mengoptimalkan pembelajaran serta memacu peserta didik untuk tertarik dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, untuk mengoptimalkan pembelajaran, satu diantaranya yang dapat dilakukan para pendidik ialah memilih dan memanfaatkan media pembelajaran yang menarik. Media pembelajaran dijadikan sebagai sarana atau alat yang membantu para pendidik dalam menyampaikan informasi agar dapat diterima dengan baik.

Namun kenyataan menunjukkan bahwa upaya yang dilakukan guna mewujudkan tujuan pembelajaran matematika belum terlaksana secara maksimal. Karena berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SMP Negeri 6 Kota Gorontalo ditemukan bahwa salah satu lemahnya proses pembelajaran matematika adalah belum tersedia media yang mampu menunjang dalam proses pembelajaran dan guru tidak dapat berinovasi mengadakan media karena terbatas oleh waktu.

Pada kelas IX SMP, salah satu materi yang harus menggunakan media visualisasi yaitu geometri dimana salah satu cakupannya grafik fungsi kuadrat. Materi grafik fungsi kuadrat memuat konsep yang harus dipahami oleh karena itu diperlukan media sebagai alternatif peserta didik dalam penguasaan

dan pemahaman konsep tersebut. Dengan demikian, pembelajaran yang baik menggunakan media yang sesuai, melalui media tersebut peserta didik dapat berpikir secara real tentang persoalan yang di hadapi. Beberapa media yang kerap dan sering digunakan oleh para pendidik adalah media cetak (buku) dan papan tulis. Penggunaan media ini membuat peserta didik kadang kala merasa bosan dan jenuh karena proses pembelajaran yang cukup monoton. Terlepas dari hal itu, para pendidik harus memilih dan mengembangkan inovasi yang dapat memicu peserta didik tertarik dan termotivasi dalam proses pembelajaran. Sehingga yang dapat dilakukan para pendidik, dengan pemanfaatan penggunaan media berbasis komputer. Saat ini media berbasis komputer semakin bergam dan memudahkan serta menarik. Satu diantaranya adalah Geogebra.

Geogebra merupakan aplikasi komputer khusus matematika yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk materi garis, grafik dua dimensi, grafik tiga dimensi, bangun datar, bangun ruang dan lain-lain. Aplikasi ini dapat mempermudah peserta didik dalam menganalisis grafik fungsi kuadrat. Selama ini beberapa peserta didik memilih menghafal untuk menggambar grafik fungsi kuadrat hal ini tidak efektif jika digunakan dalam proses pembelajaran matematika karena tidak dapat mengembangkan pola pikir peserta didik, hal seperti ini tentunya akan menjadikan peserta didik merasa kesulitan dalam belajar matematika. saat pembelajaran peserta didik tidak dapat menggambar grafik fungsi apabila yang menjadi soal tidak sesuai hapalannya,

tentunya siswa akan kesulitan bahkan belum tentu bisa menggambarkan grafik fungsi kuadrat itu sendiri. Dengan bantuan aplikasi ini peserta didik diharapkan dapat mengerti dan menemukan konsep, menganalisis grafik fungsi kuadrat atau menggambar grafik fungsi kuadrat.

**Untuk mengatasi kesenjangan antara tujuan pembelajaran matematika dan kenyataan yang dihadapi dilapangan maka perlu diadakan pengembangan terhadap media pembelajaran sehingga peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut tentang “*Pengembangan Media Pembelajaran Menggambar Grafik Fungsi Kuadrat Berbantuan Geogebra Di Kelas IX SMP Negeri 6 Kota Gorontalo*”.**

## **1.2 Rumusan Masalah**

**Bagaimana proses dan hasil pengembangan media pembelajaran menggambar grafik fungsi kuadrat berbantuan Geogebra Di kelas IX ?**

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran menggambar grafik fungsi kuadrat berbantuan geogebra berbasis penemuan terbimbing pada materi grafik fungsi kuadrat di kelas IX SMP/Sederajat.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

### **1. Bagi Guru**

Hasil penelitian ini dapat merekomendasikan sebagai referensi dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran untuk menumbuhkan semangat belajar

siswa serta sebagai alternatif dalam proses pembelajaran terutama untuk meningkatkan minat belajar matematika siswa.

2. Bagi Sekolah, agar dapat menjadi bahan masukan yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika siswa.
3. Bagi Peneliti

Dengan melakukan penelitian ini dapat menambah wawasan tentang dunia pendidikan dan menambah ilmu pengetahuan, pengalaman, serta pemahaman dalam pembuatan media pembelajaran.

4. Bagi siswa

Dapat meningkatkan hasil belajar, dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.