

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sistem pendidikan di Indonesia telah diatur dalam undang-undang dan dijabarkan ke dalam sejumlah peraturan pemerintah. Salah satu peraturan yang mengatur tentang standar pendidikan nasional adalah Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013. Terdapat delapan standar nasional pendidikan di Indonesia yang perlu disusun dan dilaksanakan yaitu: standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian pendidikan. Kedelapan standar tersebut disusun dalam rangka mewujudkan tujuan pendidikan nasional.

Standar kompetensi lulusan merupakan kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Dalam mencapai kompetensi tersebut maka ditetapkanlah standar isi. Standar isi merupakan kriteria mengenai ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi peserta didik untuk mencapai kompetensi lulusan pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu. Terdapat tujuh ruang lingkup materi yang dipelajari pada mata pelajaran matematika di SMA yaitu: Logika, Aljabar, Geometri, Trigonometri, Kalkulus, dan Statistika Peluang.

Salah satu materi yang dianggap sangat sulit dipahami dan bersifat abstrak adalah geometri (termasuk transformasi). Hal ini sejalan dengan pendapat Morris dan Paulsen (2011:132) yang menganggap transformasi geometri sulit dipahami oleh kelas yang dipegangnya. Materi ini dianggap sangat sulit dipahami dan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk memahaminya daripada lingkup materi yang lain. Bahkan kesulitan dalam memahami materi ini tidak hanya dirasakan oleh siswa tetapi juga dialami oleh guru.

Dengan diintegrasikannya mata pelajaran TIK terhadap semua mata pelajaran (Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013), guru dituntut untuk dapat memanfaatkan program komputer dalam proses pembelajaran. Untuk itu diperlukan media visualisasi yang dapat memvisualisasikan materi matematika yang bersifat abstrak. Banyak pilihan media visualisasi matematika yang dapat digunakan oleh guru dan siswa dalam pembelajaran. Tentunya guru harus pandai memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan.

Hasil observasi yang dilakukan di SMA N 2 Ponorogo menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan kurang bervariasi. Hampir seluruh materi disampaikan dengan metode ekspositori, sehingga pembelajaran cenderung berpusat pada guru. Padahal setiap materi dapat dipelajari menggunakan berbagai variasi model pembelajaran. Pembelajaran dengan metode ekspositori memang efektif untuk alokasi waktu yang ditetapkan tetapi, kurang efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu perangkat pembelajaran yang digunakan kurang memadai. Guru hanya sesekali memberikan LKS yang isinya hanya sebatas latihan soal. Guru lebih memilih menggunakan metode tradisional seperti pemberian contoh, dan latihan karena efektif dalam pengalokasian waktu yang terbatas. Selain itu guru mengaku masih kesulitan

dalam merancang rencana pelaksanaan pembelajaran dan menyusun bahan ajar yang disesuaikan dengan RPP. Padahal seorang guru dituntut untuk mampu mengembangkan perangkat pembelajaran sendiri disesuaikan dengan kurikulum, materi, dan karakteristik peserta didik.

Metode penemuan merupakan metode yang sangat ditekankan dalam proses pembelajaran, seperti tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses, bahwa untuk memperkuat pendekatan ilmiah perlu diterapkan pembelajaran berbasis penemuan. Sehingga belajar penemuan perlu diterapkan dalam proses pembelajaran untuk menguatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Selain itu perangkat pembelajaran yang dikembangkan harus terintegrasi dengan mata pelajaran TIK. Clements (Dewi Padmo dkk, 2004:270-271) menyatakan bahwa pembelajaran geometri dengan komputer perlu dilakukan karena disamping siswa termotivasi untuk menyelesaikan masalah-masalah geometri, komputer juga dapat membuat konsep-konsep yang abstrak dalam geometri menjadi konkret dan jelas.

Permasalahan-permasalahan tersebut mendorong peneliti dalam mengembangkan perangkat pembelajaran dengan model penemuan terbimbing pada materi transformasi geometri untuk SMA kelas XI.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas maka tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah:

- 1.2.1 Mendeskripsikan langkah-langkah pengembangan perangkat pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing pada materi transformasi geometri untuk SMA kelas XI.
- 1.2.2 Mengetahui kualitas perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan ditinjau dari segi kevalidan, keefektifan dan kepraktisan.

## **1.3 Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran matematika SMA kelas XI dengan model penemuan terbimbing pada materi transformasi geometri berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

## **1.4 Pentingnya Penelitian dan Pengembangan**

Penelitian dan pengembangan ini memiliki beberapa peran penting, antara lain:

- 1.4.1 Bagi siswa  
Tersedianya alternatif sumber belajar pada materi transformasi selain buku siswa. Selain itu, melalui LKS yang dikembangkan, siswa dapat meningkatkan memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

- 1.4.2 Bagi guru  
Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dijadikan salah satu pilihan bagi guru sebagai perangkat mengajar.
- 1.4.3 Bagi peneliti  
Menambah pengalaman dan pengetahuan peneliti tentang bagaimana cara mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berbantuan *geogebra* dengan model penemuan terbimbing.

### **1.5 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian**

Mengingat keterbatasan waktu dan kemampuan yang dimiliki penulis, maka penelitian ini dibatasi sebagai berikut.

- 1.5.1 Materi yang dikembangkan terbatas pada materi transformasi geometri yang telah disesuaikan dengan kurikulum 2013 untuk SMA.
- 1.5.2 Mengingat keterbatasan waktu yang dimiliki peneliti, uji coba pengguna dilakukan hanya pada satu kelas XI IPS 1 di SMA N 2 Ponorogo.

### **1.6 Definisi Operasional**

Istilah yang perlu dijelaskan dalam pengembangan RPP dan LKS model penemuan terbimbing pada materi transformasi untuk SMA kelas XI ini adalah sebagai berikut:

- 1.6.1 Perangkat pembelajaran adalah sejumlah pedoman, alat, dan bahan yang digunakan baik pendidik maupun peserta didik untuk mendukung proses pembelajaran, sehingga pembelajaran yang dilakukan dapat berjalan dengan efektif.
- 1.6.2 Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah pedoman berisi langkah-langkah yang akan dilakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran di kelas dan dikembangkan secara rinci pada materi pokok tertentu yang mengacu pada silabus.
- 1.6.3 Lembar kegiatan siswa adalah lembaran-lembaran yang berisi petunjuk-petunjuk serta tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh siswa sehingga siswa dapat mencapai kompetensi tertentu.
- 1.6.4 Tes hasil belajar siswa merupakan tes yang digunakan untuk menentukan tingkat keefektifan perangkat pembelajaran yang digunakan.
- 1.6.5 Model pembelajaran penemuan terbimbing adalah model pembelajaran yang menekankan pada penemuan konsep secara mandiri yang dilakukan oleh siswa yang terdiri dari 5 tahapan yaitu: tahap perumusan masalah, tahap bimbingan dan prakiraan hasil, tahap pemeriksaan hasil, tahap penyusunan kesimpulan, dan tahap evaluasi.
- 1.6.6 Transformasi geometri adalah bagian dari geometri yang membicarakan tentang perubahan, baik perubahan letak maupun bentuk penyajian yang didasarkan dengan gambar dan matriks. Materi ini meliputi pencerminan, pergeseran, perputaran dan pembesaran.