

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang menjadi salah satu disiplin ilmu dan mempunyai sifat khusus sehingga membedakannya dengan mata pelajaran lain. Rusmini dan Surya (2017) menyatakan bahwa matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah yang memiliki ciri dan karakteristik tertentu. Statistika adalah cabang dari matematika yang mempelajari metode untuk mengumpulkan, mengolah, menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasikan data dalam bentuk angka-angka. Salah satu sub pembahasan adalah tentang pemusatan data. Terdapat tiga buah nilai yang dapat dimiliki sekumpulan data yang telah diperoleh yaitu rata-rata hitung (mean), median dan modus. Ketiga nilai tersebut dikenal juga sebagai ukuran pemusatan, karena ketiga nilai tersebut memiliki kecenderungan bernilai sama dengan nilai tengah dari data yang diberikan.

Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit karena materi yang kompleks serta penyelesaian soal yang terlihat rumit. Anggapan yang mengarah pada matematika rumit disebabkan oleh kurangnya pemahaman tentang materi sehingga menyebabkan kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Kondisi ini diperparah karena kurangnya minat membaca yang berdampak pada kurangnya informasi yang harus dipahami untuk dapat menyelesaikan soal matematika.

Berdasarkan informasi yang diperoleh saat wawancara pra observasi di SMAN 1 Sungai Laur. Proses pembelajaran juga masih menerapkan metode konvensional atau metode ceramah. Hal tersebut membuat siswa kurang aktif dan suasana kelas menjadi membosankan. Akibatnya pada saat diberikan masalah atau soal siswa masih mengalami hambatan dalam memecahkan masalah terkhusus pada materi statistika. Ditambah dengan minat baca siswa masih kurang sehingga pada saat diberikan masalah siswa sulit memahami

permasalahan tersebut. Jenis metode pembelajaran sangat mempengaruhi kegiatan proses dan hasil pembelajaran.

Padahal membaca merupakan proses untuk mendapatkan dan memahami suatu informasi. Sebuah organisasi internasional bernama *The Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) menerbitkan laporan *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang menyatakan bahwa kemampuan siswa Indonesia usia 15 tahun dalam sains, matematika dan membaca masih tergolong rendah (Uly dalam Veronika Yuliamta, 2019). Laporan tersebut menjelaskan bahwa dalam kemampuan matematika, Indonesia meraih skor 379, masih berada dibawah rata-rata OECD sebesar 489. Kemampuan membaca di Indonesia berada pada peringkat ke-58.

Rendahnya minat membaca yang berpengaruh pada kemampuan memahami maksud dari setiap kalimat. Oleh karena rendahnya minat membaca maka dibutuhkan sebuah terobosan baru yang dapat meningkatkan minat baca untuk membantu meningkatkan pemahaman tentang materi pembelajaran. Terobosan-terobosan yang akan dibuat untuk meningkatkan minat baca pun harus melihat beberapa faktor-faktor tertentu.

Menurut Nafisah (2014) faktor pendorong yang dapat membangkitkan minat baca antara lain ketertarikan dan kegemaran untuk mendapatkan informasi baru dari buku-buku yang ada, jika hal ini menjadi kebiasaan maka aktivitas ini akan selalu terpelihara jika tersedia bahan-bahan pustaka yang memadai baik jenis, jumlah maupun mutunya. Usaha untuk mengembangkan pendidikan di Indonesia dengan meningkatkan minat baca tentu saja memerlukan media pendukung.

Menurut Rifa'i, Achmad, dkk (2011) media pembelajaran merupakan alat yang digunakan guru dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk membantu menyampaikan materi pembelajaran. Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah media *E-Comic*. Umumnya *E-Comic* lebih diminati siswa karena memiliki gambar-gambar yang menarik dan bisa dibawa kemana saja. Menurut Daryanto (2013) siswa kurang menyukai buku teks apalagi yang tidak terdapat gambar atau ilustrasi yang menarik di

dalamnya, melainkan siswa lebih suka buku bergambar, penuh warna, dan divisualisasikan ke dalam bentuk realistis atau kartun. Sejalan dengan pendapat Budiarti & Haryanto (2016) yang mengatakan bahwa *Comic* menampilkan gambar-gamabr yang berwarna memiliki daya tarik tersendiri bagi anak-anak sehingga dapat membuat anak-anak menjadi senang membaca. Kelebihan dari media *E-Comic* sebagai media pembelajaran yaitu dapat menciptakan minat belajar siswa, menyajikan materi pembelajaran menjadi lebih menarik dan memudahkan siswa memahami konsep materi yang bersifat abstrak (Kanti dkk., 2018). Hal tersebut sejalan dengan manfaat *E-Comic* yang dikemukakan oleh Kurniawan dkk., (2017) yaitu media pembelajaran *E-Comic* dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif, hal tersebut dapat terjadi karena pembelajaran tidak berpusat pada guru, melainkan siswa yang aktif terlibat dalam proses pembelajaran. E-komik sebagai media pembelajaran dapat digunakan diakses oleh siswa dengan hanphone dan laptop serta dapat ditayangkan dengan LCD proyektor saat pembelajaran di kelas

*Comic* merupakan buku baca di lengkapi dengan kumpulan gambar yang menarik dan tersusun berdasarkan urutan tertentu sesuai dengan alur cerita. Menurut Negara, H. S. (2014) komik merupakan kumpulan gambar yang tersusun dari urutan tertentu, terangkai dalam bingkai yang mengungkapkan suatu karakter serta alur cerita dalam meningkatkan daya imajinasi pembaca. *E-Comic* merupakan perpaduan antara teks dan gambar yang menarik dalam bentuk file. *E-Comic* atau biasanya disebut *Comic Electronic* merupakan *Comic* digital yang digunakan dalam menyalurkan pesan dalam bidang ilmu pengetahuan, yang mempunyai tampilan menarik atau unik dan bersifat hiburan (Rivai, A., 2021). Melihat dari ketertarikan siswa terhadap *Comic*, maka media *E-Comic* dapat dijadikan salah satu media pembelajaran yang digunakan untuk mempermudah siswa untuk belajar dan akan berdampak pada keberhasilan siswa.

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, berkembang pula model dan media yang digunakan sebagai penunjang kegiatan pembelajaran, terutama yang dapat melatih kemampuan pemecahan

masalah. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satunya. Menurut Eggen & Kauchak (2012), *Problem Based Learning* (PBL) adalah seperangkat model mengajar yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, materi dan pengaturan diri. Fase *Problem-Based Learning* (PBL) menurut Arends (2007) meliputi (1) memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa, (2) mengorganisasikan siswa untuk meneliti, (3) membantu pemecahan mandiri atau kelompok, (4) mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran.

Dengan menerapkan model *Problem-Based Learning* (PBL) membuat siswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka saling mendiskusikan masalah-masalah tersebut dengan temannya. Adanya diskusi dalam kelompok, siswa akan menciptakan komunikasi yang mana siswa saling berbagi ide atau pendapat.

Pemecahan masalah merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk menemukan solusi atau jalan keluar dari suatu masalah yang dialami. Wahyudi (2017) mengemukakan bahwa pemecahan masalah merupakan usaha dalam menemukan solusi berdasarkan masalah yang tidak rutin sehingga permasalahan tersebut dapat diselesaikan tanpa kesulitan lagi. Menurut Polya (dalam Wahyudi, 2017) pemecahan masalah merupakan usaha dalam mencari jalan keluar dalam menghadapi permasalahan atau kesulitan untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Berdasarkan penjelasan maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *E-Comic* Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Statistika di SMA Negeri 1 Sungai Laur”. Diharapkan hasil pengembangan *E-Comic* ini dapat membantu menghadirkan media pembelajaran yang layak dan menarik bagi pembelajaran matematika.

## **B. Rumusan Masalah**

Masalah umum dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Proses Pengembangan *E-Comic* Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Statistika di Kelas XII SMA Negeri 1 Sungai Laur ?

Ada pun sub-sub masalah dalam penelitian ini :

1. Bagaimana kevalidan *E-Comic* berbasis *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada Materi Statistika di Kelas XII SMA Negeri 1 Sungai Laur ?
2. Bagaimana kepraktisan *E-Comic* berbasis *Problem Based learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada Materi Statistika di Kelas XII SMA Negeri 1 Sungai Laur ?
3. Bagaimana tingkat keefektifan *E-Comic* berbasis *Problem Based learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada Materi Statistika di Kelas XII SMA Negeri 1 Sungai Laur ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk mengetahui proses pengembangan media pembelajaran *E-Comic* berbasis *problem based learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada Materi Statistika di Kelas XII SMA Negeri 1 Sungai Laur.

Adapun tujuan penelitian ini secara khusus antara lain untuk mengetahui :

1. Kevalidan *E-Comic* berbasis *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada Materi Statistika di Kelas XII SMA Negeri 1 Sungai Laur
2. Kepraktisan *E-Comic* berbasis *Problem Based learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada Materi Statistika di Kelas XII SMA Negeri 1 Sungai Laur.
3. Tingkat keefektifan *E-Comic* berbasis *Problem Based learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada Materi Statistika di Kelas XII SMA Negeri 1 Sungai Laur ?

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi, referensi dan menambah wawasan tentang pengembangan media pembelajaran *E-Comic* berbasis *problem based learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi statistika yang layak digunakan.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi siswa

Siswa dapat melaksanakan proses pembelajaran matematika dengan cara yang lebih menyenangkan, belajar memecahkan masalah dengan berbasis *Problem Based Learning* (PBL)

###### b. Bagi Guru

Dapat diterapkan guru sebagai acuan untuk menciptakan media pembelajaran matematika yang layak dan menarik untuk siswa sehingga dalam proses pembelajaran tercipta suasana belajar yang lebih menyenangkan bagi siswa.

###### c. Bagi sekolah

Dapat digunakan sekolah sebagai acuan untuk menciptakan media pembelajaran yang layak dan menarik untuk siswa sehingga sekolah juga dapat mengembangkan media pembelajaran yang dapat mempermudah proses belajar mengajar di sekolah.

#### **E. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan**

Produk yang akan dikembangkan yaitu *E-Comic* berbasis PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam Materi Statistika Pada Siswa di Kelas XII. Berikut spesifikasi produk yang di kembangkan :

1. Media pembelajaran ini terdiri atas sajian teks dan gambar
2. Mencakup materi pembelajaran dan materi diskusi
3. Berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)
4. Media pembelajaran ini di kemas seperti bentuk file *pdf* pada umumnya.

## F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan dalam penafsiran istilah yang ada dalam penelitian ini, berikut penjelasannya :

### 1. Pengembangan atau *Research and Development* (R & D)

Pengembangan yang di maksud pada penelitian ini adalah metode yang digunakan untuk memodifikasi produk yang menyesuaikan kondisi peserta didik dan perkembangan zaman yang menghasilkan produk tertentu, dengan tetap memegang prinsip efektivitas dan bersifat bertahap sesuai waktu yang dibutuhkan.

### 2. Media

Media pada penelitian ini diumpamakan sebagai orang atau alat yang dibuat sebagai pembawa pesan berupa pengetahuan tentang materi pembelajaran yang mudah diterima dan dipahami oleh siswa.

### 3. *E-Comic*

*E-Comic* merupakan media yang dikembangkan dengan berbasis *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah. *E-Comic* disajikan seperti *Comic* pada umumnya hanya saja dikemas dalam bentuk file.

### 4. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Pembelajaran *problem based learning* merupakan model yang berorientasi pada masalah dan menjadikanya sebagai langkah awal dalam mengumpulkan pengetahuan baru.

Adapun langkah-langkah dari PBL sebagai berikut:

- a. Orientasi siswa pada masalah.
- b. Mengorganisasikan siswa untuk belajar.
- c. Membimbing penyelidikan individu dan kelompok.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

#### 5. Kemampuan pemecahan masalah

Kemampuan pemecahan masalah pada penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam memecahkan masalah secara sistematis yang terkandung dalam soal. Berikut indikator pemecahan masalah:

- a. Memahami masalah.
- b. Membuat rencana
- c. Melaksanakan rencana
- d. Melihat kembali

#### 6. Materi statistika

Statistika adalah ilmu yang mempelajari bagaimana cara merencanakan, mengumpulkan, menganalisis, lalu menginterpretasikan, dan akhirnya mempresentasikan data. Statistika adalah ilmu yang bersangkutan dengan suatu data.