

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Era revolusi industri 4.0 memberikan dampak yang luar biasa bagi kehidupan manusia saat ini. Salah satu dampaknya yaitu pada masyarakat Indonesia yang mengalami peningkatan dalam penggunaan TIK. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya penggunaan internet setiap harinya. Menurut Kominfo (2018: 1) bahwa pada tahun 2018 pengguna internet meningkat sebanyak 10,56 juta dari tahun sebelumnya yang berjumlah 143,26 juta. Peningkatan penggunaan TIK di awal tahun 2020 semakin tinggi pada sektor pendidikan. Salah satu penyebabnya yaitu status pandemi yang telah ditetapkan oleh pemerintah akibat dari Covid-19 yang membuat sebagian besar sekolah di Indonesia melakukan pembelajaran jarak jauh dengan sistem daring (dalam jaringan). Oleh sebabnya pengajar harus bisa mengoperasikan TIK dengan baik sehingga pembelajaran dapat berjalan sesuai harapan.

Proses pembelajaran dengan sistem daring yang digunakan oleh Indonesia saat ini menuntut guru untuk lebih kreatif dan inovatif dalam membuat dan menyusun rencana pembelajaran secara digital supaya peserta didik tidak bosan dalam belajar. Untuk mencapai proses tersebut maka pemerintah juga perlu mendukung dan menyempurnakan program pendidikan. Program pendidikan sangat dibutuhkan sebagai sarana dalam meningkatkan kemampuan berfikir

kreatif, logis, kritis dan sistematis. Sarana untuk mengembangkan kemampuan tersebut yaitu pembelajaran matematika.

Menurut Hanizar Sary, dkk (2019) matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempunyai peran penting bagi kehidupan intelektual bangsa baik dalam pengembangan teknologi dan ilmu pengetahuan, serta sebagai alat dalam penerapan bidang ilmu lain dan dalam pengembangan matematika itu sendiri. Hal tersebut dapat dilihat dari ilmu matematika digunakan sebagai dasar pemrograman komputer, dasar hitungan dalam pengembangan alat modern dan masih banyak lagi. Matematika berperan penting dalam membentuk bagaimana seseorang berinteraksi dengan lingkungannya baik secara pribadi, sosial dan kehidupan bermasyarakat (Walshaw and Anthony 2008: 517). Secara khusus, dalam dunia pendidikan serta kehidupan secara umum, mata pelajaran matematika mempunyai peranan penting. Terbukti dari banyaknya alokasi waktu yang disediakan oleh hampir tiap jenjang institusi pendidikan dasar dan menengah untuk pelajaran matematika. Maka dari itulah, bisa ditegaskan bahwasanya pelajaran matematika diharapkan dapat membentuk kualitas yang baik pada SDM (Sumber Daya Manusia). Oleh sebabnya, perlu perhatian khusus dalam pembelajaran matematika terkait pemilihan pendekatan, metodologi, strategi, ataupun tekniknya. Di sisi lain juga yang bertindak sebagai faktor penunjang dalam kesuksesan pembelajaran yaitu pemanfaatan media ataupun bahan ajar. Bahan ajar pada saat ini perlu dikembangkan menjadi bahan ajar yang bisa menjadikan peserta didik selalu termotivasi dan tidak bosan dalam belajar yakni

dengan menarik perhatiannya serta bisa memusatkan perhatiannya selama kegiatan belajar, ditambah lagi sajian koseptual dari materi yang diberikan haruslah mudah dimengerti oleh siswa.

Prastowo (2013:28) mengemukakan bahwasanya pada proses pembelajaran terdapat istilah yang sangat penting dari adanya bahan ajar, sebab dalam bahan ajar terdapat kemudahan serta kesempatan lebih besar bagi siswa dalam penguasaan tiap-tiap kompetensi. Selain itu dibutuhkan interaksi antara pengajar dan peserta didik pada penerapan pembelajaran. Untuk mendukung hal itu perlu adanya bahan ajar, dalam hal ini LKS (Tyas, Waluya 2021). Maka dari itu, supaya siswa bisa memahami konsep pembelajaran serta mendapatkan pemahaman penuh, efektifitas pemilihan bahan ajar menjadi salah satu tugas guru yang harus ditingkatkan. Lebih-lebih pada masa Covid-19 ini bahan ajar cetak kurang efektif dalam melakukan pembelajaran daring. LKS (Lembar Kerja Siswa) elektronik interaktif ialah sebuah pilihan yang bisa dipakai sebagai sebuah bahan ajar dalam pembelajaran matematika secara daring.

Berdasarkan pendapat Prastowo (2003:40) bahan ajar interaktif, berdasarkan bentuknya merupakan gabungan dari sejumlah media (video, animasi, gambar, grafik, teks, audio, dan lainnya) dimana hal ini ditujukan untuk memanipulasi proses sehingga bisa tercapai perilaku alami dalam sebuah presentasi bagi pengguna. Pada masa kini, pemanfaatan bahan ajar yang demikian masih kurang dimanfaatkan oleh berbagai institusi pendidikan. Oleh karena itu dalam hal ini peneliti tertarik membuat bahan ajar elektronik interaktif yaitu berupa

LKS elektronik interaktif berbasis *probing prompting*. LKS (Lembar Kerja Siswa) elektronik interaktif berbasis *probing prompting* merupakan bahan ajar yang akan digunakan untuk menarik minat belajar siswa serta memudahkan siswa dalam memahami konsep materi.

Menurut Suherman (dalam Huda 2013:281) *probing prompting* merupakan bentuk pembelajaran yang menyertakan sajian dari rangkaian pertanyaan yang bertujuan meningkatkan serta menuntun gagasan siswa hingga mampu menguatkan proses berfikirnya. Sehingga dari rangkaian pertanyaan tersebut nantinya siswa dapat menghubungkan pengetahuan serta pengalaman sebelumnya dengan pengetahuan baru yang dipelajari. Seperti yang dijelaskan oleh Priatna (dalam Huda 2013:282) bahwa mengaktifkan siswa dalam pembelajaran bisa diraih melalui metode *Probing Prompting*, karena dalam metode ini terdapat tuntunan untuk menerapkan keaktifan sekaligus konsentrasi siswa. Kelebihan penerapan metode *Probing Prompting* dalam LKS (Lembar Kerja Siswa) elektronik interaktif bagi para pendidik ialah memberi ruang kemudahan yang besar sebab mereka tidak senantiasa harus mempresentasikan materi, sementara unntuk para siswa, mereka akan bisa terlibat pada pembelajaran yang mandiri dan tidak sulit sehingga bisa menguatkan pemahamannya terhadap materi.

Merujuk pada uraian di atas, pengembang memiliki ketertarikan dalam menjalankan penelitian yang diberi judul “Pengembangan LKS elektronik Interaktif Berbasis Probing Prompting pada Materi Segi Empat untuk Siswa Kelas VII SMP”.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Merujuk pada latar belakang yang telah dipaparkan di atas, teridentifikasi beberapa permasalahan yang terdapat pada pembelajaran di sekolah SMP yaitu.

- 1) Pembelajaran di sekolah masih bersifat monoton dan konvensional dikarenakan bahan ajar yang digunakan hanya menggunakan bahan ajar cetak.
- 2) Pembelajaran yang diterapkan kurang menarik dikarenakan masih belum adanya pemanfaatan TIK.
- 3) Peserta didik membutuhkan adanya bahan ajar yang menarik, variatif, dan interaktif.

## 1.3. Pembatasan Masalah

Berikut hal yang membatasi masalah pada penelitian ini supaya lebih fokus dan mendalam yaitu sebagai berikut.

- 1) Pembuatan LKS elektronik interaktif menggunakan program komputer HTML5.
- 2) LKS elektronik interaktif terbatas pada siswa kelas VII SMP dan materi segi empat.
- 3) Pengujian dilaksanakan terbatas pada uji validitas media dan uji validitas materi.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Berlandaskan paparan pada pembahasan kajian sebelumnya, didapatkan formulasi persoalan secara garis besar pada kajian yang dijalankan, yakni “Bagaimana mengembangkan LKS elektronik interaktif berbasis *probing prompting* pada materi segi empat untuk siswa kelas VII SMP”?.?

Dalam rumusan persoalan tersebut bisa dirincikan lagi secara spesifik yang kemudian dituangkan menjadi sejumlah formulasi persoalan, diantaranya:

- 1) Bagaimanakah kualitas LKS elektronik interaktif berbasis *Probing Prompting* pada materi segi empat untuk siswa kelas VII SMP?
- 2) Bagaimanakah hasil produk LKS elektronik interaktif berbasis *Probing Prompting* pada materi segi empat untuk siswa kelas VII SMP?
- 3) Bagaimanakah hasil validasi (validasi ahli materi dan ahli media) LKS elektronik interaktif berbasis *Probing Prompting* pada materi segi empat untuk siswa kelas VII SMP?

### 1.5. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan, secara umum tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan LKS elektronik interaktif berbasis *Probing Prompting* pada materi segi empat untuk siswa kelas VII SMP.

Berlandaskan pada tujuan pengembangan secara umum, dalam penelitian ini dirinci tujuan pengembangan secara khusus yang diajukan dalam penelitian ini.

- 1) Mendeskripsikan kalitas LKS elektronik interaktif berbasis *Probing Prompting* pada materi segi empat untuk siswa kelas VII SMP.
- 2) Memperoleh hasil pengembangan LKS elektronik interaktif berbasis *Probing Prompting* pada materi segi empat untuk siswa kelas VII SMP.
- 3) Mendeskripsikan hasil validasi LKS elektronik interaktif berbasis *Probing Prompting* pada materi segi empat untuk siswa kelas VII SMP.

### 1.6. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini yaitu LKS elektronik interaktif berbasis *Probing Prompting* pada materi segi empat dengan spesifikasi sebagai berikut:

- 1) Disusun serta dibentuk dengan memanfaatkan program komputer HTML5 dalam bentuk LKS elektronik interaktif.
- 2) LKS elektronik interaktif ini menggunakan bahasa Indonesia.

- 3) Materi yang dikaji dalam pengembangan LKS elektronik interaktif ini disesuaikan pada rancangan kurikulum 2013, dan diperuntukkan bagi siswa kelas VII dalam materi segi empat.
- 4) Sajian isi pada LKS elektronik interaktif ini, menyajikan materi pembelajaran, contoh soal, permasalahan yang merupakan penerapan dari konsep materi dan dikaitkan dengan masalah nyata serta terdapat gambar-gambar dan animasi menarik yang sesuai dengan permasalahan.
- 5) Terdapat animasi pada gambar permasalahan guna untuk memahami konsep materi.
- 6) LKS elektronik interaktif ini akan disajikan dengan warna yang bervariasi.
- 7) Bentuk tampilannya seperti LKS cetak yang dapat dibuka lembar per lembar.
- 8) Permasalahan dan contoh soal yang diberikan berbentuk serangkaian pertanyaan dimana sifatnya menuntut pencarian jalan keluar sebuah persoalan.
- 9) Produk akhir bahan ajar ini dikemas dalam CD (*compact disk*) pembelajaran.



## 1.7. Manfaat Pengembangan

Kebermanfaatan yang diharapkan pada produk akhir LKS elektronik interaktif berbasis *Probing Prompting* pada materi segi empat untuk siswa kelas VII SMP adalah sebagai berikut.

### 1.5.1. Manfaat Teoritis

Dalam konteks teoretis, penambahan pengetahuan serta penguatan kualitas pembelajaran matematika terutama berkenaan bahasan segi empat ialah kebermanfaatan yang dikehendaki dari produk akhir pada pengembangan ini.

### 1.5.2. Manfaat Praktis

Diantara sejumlah kebermanfaatan yang dikehendaki dari produk akhir pengembangan ini, dalam praktis penggunaannya ialah:

#### 1) Bagi Siswa

- (a) LKS elektronik interaktif berbasis *Probing Prompting* ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu penunjang pembelajaran.
- (b) LKS elektronik interaktif berbasis *Probing Prompting* ini diharapkan dapat meningkatkan proses berfikir siswa.
- (c) Siswa dapat belajar lebih mandiri dalam mencari dan menemukan jawaban sehingga menuntut siswa memperoleh cara dan hasil yang benar.

2) Bagi Guru

(a) Menjadi media alternatif penyajian materi pembelajaran terutama dalam pembahasan segi empat serta menjadi alternatif bagi guru untuk menambah pemahaman siswa terhadap materi segi empat.

(b) Meningkatkan kreativitas guru dalam mengembangkan bahan ajar.

3) Bagi Pengembang

Sebagai motivasi dan pembelajaran untuk pengembang dalam mengembangkan bahan ajar yang lebih menarik dan inovatif.

### 1.8. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1) Asumsi pengembangan

Terdapat sejumlah asumsi pada saat mengembangkan media pembelajaran, diantaranya ialah:

(a) Siswa serta guru sudah memahami cara menjalankan komputer, *handphone* android, dan internet.

(b) Meningkatkan pemahaman konsep dan daya tarik siswa dalam pembelajaran menggunakan LKS elektronik interaktif berbasis *probing prompting* pada materi segi empat karena akan menciptakan pembelajaran yang berbeda dibandingkan ketika menggunakan buku cetak.

- 2) Keterbatasan pengembangan
  - (a) Pengembangan LKS elektronik interaktif terbatas pada penggunaan model 4D yang dimana tahapannya yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate*.
  - (b) Pengembangan LKS elektronik interaktif terbatas sampai dengan tahap *Develop* dikarenakan keterbatasan waktu, biaya, tenaga, dan kondisi pandemi covid-19.
  - (c) Pengembangan LKS elektronik interaktif menggunakan metode *probing prompting*.

### 1.9. Definisi Istilah

Demi menghindari perbedaan sudut pandang dan pemahaman serta mengingat pentingnya perihal demikian, maka sejumlah terminologi pada kajian ini terdefiniskan sebagaimana berikut:

- 1) Pengembangan ialah sebuah rangkaian yang tersusun dalam sistematika rancangan dimana pelaksanaannya ialah agar bisa dikreasikan sebuah bentuk produk pembelajaran.
- 2) LKS elektronik yaitu LKS yang bisa dibuka secara elektronik menggunakan komputer maupun Android.
- 3) LKS elektronik yaitu LKS yang pengaplikasiannya berbantuan perangkat keras komputer maupun *handphone* android.

- 4) *Probing Prompting* merupakan metode pembelajaran yang menghadirkan sajian substansi berupa rangkaian pertanyaan yang tujuannya membantu penggalan ide siswa serta tuntunan dimana memiliki potensi menguatkan kecakapan siswa dalam menyempurnakan informasi lewat pola pikir yang mengaitkan pengetahuan lama dengan pengetahuan terbarunya.
- 5) Segi empat adalah bangun datar yang mempunyai empat buah sisi atau terbentuk oleh empat buah sisi.

