

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Kegiatan pembelajaran merupakan salah satu penopang dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran adalah proses yang bersinggungan langsung antara pendidik dan peserta didik sebagai ujung tombak dalam mencapai tujuan pendidikan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 tahun (2003) tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar. terlihat bahwa selain pendidik dan peserta didik sebagai komponen utama dalam pembelajaran, terdapat sumber belajar yang juga menjadi sebuah hal yang perlu ada dalam pembelajaran. Berdasarkan pernyataan tersebut disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses yang dilakukan pendidik untuk membantu peserta didik agar bisa belajar dimana dalam proses pembelajaran terdapat proses interaksi antar peserta didik, antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar, salah satu dari sumber belajar adalah bahan ajar.

Bahan ajar pada dasarnya sebagai acuan atau rujukan peserta didik pada kegiatan pembelajaran. Ada beberapa karakteristik bahan ajar yang baik yaitu substansi materi diakumulasi dari standar kompetensi atau kompetensi dasar yang tertuang dalam kurikulum, mudah dipahami, memiliki daya tarik, dan mudah dibaca. Sesuai dengan permendikbud Nomor 8 tahun 2016 yang menyatakan bahwa:

Materi pengetahuan yang disajikan melalau buku teks pelajaran maupun buku non teks pelajaran sangat penting. Oleh sebab itu penyajian materi wajib ditata dengan menarik, mudah dipahami, mempunyai taraf keterbacaan yang tinggi dan memenuhi nilai/norma yang berlaku di masyarakat.

Karakteristik dari bahan ajar yang berupa buku teks dan buku non teks antara lain penyajian materi harus memiliki tampilan menarik, mudah dibaca, dan mudah dipahami. Selain itu buku teks dan buku non teks harus memiliki taraf keterbacaan yang tinggi serta memenuhi nilai-nilai atau norma yang terdapat di dalam lingkungan masyarakat agar nantinya mampu diimplemtasikan dengan kehidupan bermasyarakat pada materi yang disajikan dalam buku teks dan buku

non teks tersebut. Maksud dari taraf keterbacaan yang tinggi menurut Kusuma (2016) yaitu ukuran prihal sesuai tidaknya dari suatu bacaan bagi pembaca dalam buku teks maupun non teks tertentu ditinjau dari segi taraf kesukaran atau kemudahan wacana.

Berdasarkan pra survei di SMA Muhammadiyah 1 Pekalongan dengan pendidik dan peserta didik 3 orang kelas XII pada hari Sabtu 11 Desember 2021 diperoleh informasi bahwa bahan ajar yang digunakan pendidik masih belum memenuhi kriteria bahan ajar yang sesuai dengan permendikbud nomor 8 Tahun 2016 yaitu terdapat penjelasan isi materi yang disajikan sulit dipahami, bahan ajar yang digunakan masih monoton, dan belum disandingkan dengan teknologi. Karena teknologi tidak hanya berbentuk informasi, namun juga sebuah bentuk komunikasi digital. Seperti smartphone yang hampir dimiliki semua orang di dunia. Dengan adanya smartphone tersebut, kita dapat dengan mudah berkomunikasi bahkan dengan jarak yang jauh. Apalagi adanya internet saat ini yang membantu semuanya menjadi lebih mudah dan cepat. Oleh sebab itu perlu dikembangkan bahan ajar yang dapat membantu meminimalkan kekurangan bahan ajar yang ada. Salah satu bahan ajar yang dapat dimanfaatkan yaitu LKPD dengan memanfaatkan teknologi.

LKPD atau Lembar Kegiatan Peserta Didik atau *worksheet* merupakan suatu bahan ajar yang dapat digunakan untuk mendukung proses belajar Beladina & Suyitno (2013). Peran LKPD yang dikembangkan disini merupakan LKPD yang tidak hanya menyantumkan teori, soal, dan tugas. Tetapi LKPD yang dikembangkan dengan berbagai rekaman yang mendukung pembelajaran, dan beberapa pertanyaan yang memicu informasi peserta didik. Penetapan LKPD ini sebagai bentuk upaya untuk memperluas kemandirian siswa dalam belajar dan sebagai bahan pemicu kreatifitas dan rasa percaya diri peserta didik. Untuk guru sebagai upaya untuk mempermudah guru dalam mengontrol latihan belajar peserta didik. LKPD adalah panduan bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKPD ini dapat berupa panduan untuk mengembangkan aspek kognitif maupun panduan untuk mengembangkan semua aspek pembelajaran (Zulfah, 2017). Salah satu model pembelajaran yang disandingkan dengan LKPD adalah *discovery learning* (penemuan terbimbing). Menurut Ariyani dan Meutiawati (2020) hasil yang didapatkan dari LKPD berbasis *discovery learning* adalah tidak hanya memberikan peserta didik informasi awal terlebih dahulu, sehingga peserta didik

yang menemukan informasi tersebut berdasarkan petunjuk yang terdapat pada LKPD, yang bertujuan untuk menemukan suatu jawaban dari permasalahan yang ada. Selain itu pentingnya *discovery learning* dalam pembelajaran peserta didik mampu menemukan/memecahkan masalahnya sendiri, dengan cara mengumpulkan informasi, menghimpun informasi, membandingkan informasi, mengkatagorikan, menganalisis, dan membentuk suatu kesimpulan, oleh sebab itu *discovery learning* dapat membuat peserta didik memecahkan masalah nya sendiri, berpikir kritis, kreatif dan logis. Namun *discovery learning* memiliki kekurangan Menurut Mukaramah (2020) Model *discovery learning* tidak efisien digunakan untuk dengan jumlah peserta didik yang banyak, karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori atau pemecahan masalah lainnya.

Proses pembelajaran erat kaitannya dengan era masyarakat Revolusi Industri 4.0 yang terdapat ketergantungan besar dalam menggunakan teknologi informasi. Penggunaan QR Code merupakan salah satu contoh produk hasil kreasi revolusi industri 4.0 yang mendukung segala akses kehidupan sehari-hari dimulai dari perdagangan, mempermudah berjalannya industri, dan dapat mempercepat suatu akses penggunaan jasa termasuk proses pembelajaran. QR Code merupakan sebuah simbol matriks yang berbentuk sel yang diatur dalam bentuk kotak. QR Code terdiri dari pola fungsional untuk memudahkan pembacaan dan area tempat menyimpan data. Menurut Wijaya (2016) "QR Code adalah *image* berupa matriks dua dimensi yang memiliki kemampuan untuk menyimpan data didalamnya".

Fungsi QR Code Menurut Saenab (2017) yaitu Informasi yang tersimpan akan memudahkan pengguna atau orang yang membutuhkan untuk mengidentifikasi dan menentukan kesesuaian produk dengan kebutuhan. QR Code akan dimasukkan data yang selanjutnya dapat terekam dalam sebuah Code QR, muatan QR Code bisa dimodifikasi sesuai apa yang diinginkan oleh *creator*, contoh pemberian *link video* pembelajaran, pemberian link sebuah *Web Site*, *link* jurnal, *link* artikel, dan sebagainya. Cara penggunaan QR Code ini yaitu dengan *scannerCode* yang telah dibuat menggunakan aplikasi *BarCode Scanner* yang bisa langsung di *download* di *Play Store*, kemudian setelah di *download* dilakukan pembacaan melalui aplikasi *BarCode Scanner* didapatkan link atau alamat sebuah *Web Site* yang pada akhirnya dapat dipelajari peserta didik. Fungsi penggunaan QR Code ini untuk menambah pengetahuan peserta didik.

Selain itu, QR Code digunakan untuk menciptakan proses pembelajaran yang memanfaatkan sumber internet menggunakan *android* dalam rangka menambah pengetahuan ataupun wawasan. Penggunaan media internet belum sepenuhnya diterapkan di SMA Muhammadiyah 1 Pekalongan padahal sekolah tersebut sudah memiliki fasilitas *Wireless Fidelity (WIFI)*. Penerapan pembelajaran dengan media internet SMA Muhammadiyah 1 Pekalongan diterapkan dengan mengumpulkan informasi dari berbagai macam jenis *Web Site* akan tetapi informasi yang dikumpulkan seringkali diluar dari indikator pencapaian, maka dari itu penggunaan QR Code bisa menyesuaikan materi tambahan berupa pemanfaatan sumber internet yang diinginkan oleh pendidik dan disetarakan antar peserta didik.

Selain itu, QR Code perlu disandingkan dengan LKPD karena QR Code digunakan untuk memberikan dan mempermudah proses pembelajaran. Berdasarkan kekurangan penelitian dan pengembangan yang sudah ada, maka penelitian ini mengembangkan LKPD berbasis *discovery learning* berbantu QR Code pada materi peluang yang dianggap tepat untuk melengkapi kekurangan dari penelitian. Berdasarkan Penelitian yang dilakukan oleh Ariyani (2021) QR Code yang bisa diakses kapanpun telah disusun dan dikembangkan dengan baik secara ringkas dan sistematis. Pada penelitian tersebut sudah dikaitkan menggunakan QR Code dengan memanfaatkan handphone penunjang proses pembelajaran. Selanjutnya Penelitian yang dilakukan Yani (2022) Dengan penggunaan sistem barCode dalam kegiatan belajar peserta didik dapat dengan mudah menyecan barCode kemudian terdapat soal dan video interaktif didalamnya. Dalam penelitian ini yaitu penggunaan sistem barCode dengan jenis QR Code pada pembelajaran yang masih sangat jarang digunakan, karena pada umumnya sistem barCode banyak digunakan dalam dunia marketing.

Berdasarkan penelitian sebelumnya dan pra survei di SMA Muhammadiyah 1 Pekalongan maka perlu adanya pengembangan bahan ajar berupa LKPD berbasis *discovery learning* berbantu QR Code dan didalamnya terdapat materi peluang untuk membantu peserta didik dalam memahami materi karena menggunakan konsep penemuan di dalam pembelajaran. Maka penelitian ini di beri judul **“Pengembangan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) Berbasis *Discovery learning* berbantu QR Code Siswa Kelas XII di SMA Muhammadiyah 1 Pekalongan”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dikemukakan beberapa rumusan masalah diantaranya yaitu :

1. Bagaimana Proses Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Discovery Learning Berbantu QR Code Pada Materi Peluang?
2. Apakah LKPD Matematika Berbasis Discovery Learning Berbantu QR Code Pada Materi Peluang valid dan praktis?

## **C. Tujuan Pengembangan Produk**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, peneliti mendapati tujuan penelitian yaitu

1. Untuk mengetahui proses pengembangan LKPD matematika berbasis *discovery learning* berbantu QR code pada materi peluang di SMA Muhammadiyah 1 Pekalongan.
2. Untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan LKPD berbasis *discovery learning* berbantu QR Code pada materi peluang di SMA Muhammadiyah 1 Pekalongan.

## **D. Kegunaan Pengembangan Produk**

Produk penelitian yang disusun dengan harapan dapat berguna dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika materi peluang. Berikut beberapa kegunaan yang diharapkan dari pengembangan produk ini:

1. Membantu pendidik dalam menyampaikan materi peluang sehingga menjadikan peserta didik lebih mudah menerima pembelajaran.
2. Mempermudah peserta didik dalam memahami materi peluang.
3. Membantu peserta didik untuk memperoleh hasil belajar yang baik.

## **E. Spesifikasi Pengembangan Produk**

Produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini berupa Lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Adapun spesifikasi dari produk yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

1. Materi pokok : Peluang
2. Model pembelajaran : *Discovery learning*
3. Sasaran : Peserta Didik SMA kelas XII
4. Garis besar LKPD : Berisi KI dan KD, Penjelasan LKPD, Petunjuk Penggunaan LKPD, kegiatan pembelajaran berbasis *discovery learning*

berbantu QR Code, konteks permasalahan yang dipahami peserta didik dan disertai soal-soal sesuai standar kurikulum 2013 revisi 2018.

#### **F. Urgensi Pengembangan**

Bahan ajar yang dimanfaatkan di SMA Muhammadiyah 1 Pekalongan belum memenuhi standar bahan ajar yang baik. Dalam kegiatan pembelajaran pendidik biasanya menggunakan buku cetak dan LKS. Bahan ajar tersebut sulit untuk dipahami karena materi yang disajikan sulit dipahami, bahan ajar yang digunakan masih monoton, dan belum disandingkan dengan teknologi.

Bahan ajar yang baik yaitu bahan ajar yang dapat memenuhi kriteria mudah dipahami, memiliki tingkat keterbacaan tinggi serta tampilannya yang menarik sehingga peserta didik akan tertarik untuk membaca dan memahami materi yang sudah dipelajari. Peneliti akan mengembangkan bahan ajar yang digunakan di SMA Muhammadiyah 1 Pekalongan yaitu bahan ajar yang memiliki tampilan dan gambar yang menarik sehingga peserta didik tertarik untuk membacanya serta mudah untuk dipahami. Bahan ajar berbantu QR Code, menggunakan tampilan dan gambar yang menarik serta bahasa yang mudah dipahami peserta didik. Kemudian bahan ajar tersebut akan dilengkapi dengan video di dalam barcodenya untuk mempermudah pembelajaran.

#### **G. Keterbatasan Pengembangan**

Pengembangan ini menggunakan model pengembangan 4-D, yaitu mulai dari *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. *Dessiminate* tidak dilakukan, artinya pengembangan sebatas pada 3 tahapan pertama, selanjutnya dari penelitian dalam pengembangan ini tidak dilakukan penyebaran secara luas atau skala lebih besar, karena penelitian ini hanya melihat tingkat kepraktisan dan kevalidan produk yang dikembangkan.

