

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Dunia saat ini sedang menghadapi revolusi digital dan era disrupsi teknologi adalah istilah lain dari industri 4.0. Disebut revolusi digital karena terjadinya proliferasi komputer dan otomatisasi pencatatan disemua bidang. Teknologi ini sudah menguasai industri media bahkan telah mengubah pola relasi dan komunikasi serta dimanfaatkan sepenuhnya dalam dunia pendidikan. Menurut Muhammad (2018:13) salah satu kebijakan pemerintah adalah revitalisasi pendidikan. Dukungan dari pemerintahan harus mencakup, 1) sistem pembelajaran, 2) satuan pendidikan, 3) peserta didik, dan 4) pendidik dan tenaga kependidikan juga dibutuhkan.

Salah satu dunia pendidikan yang juga ikut andil dalam pemanfaatan industri 4.0 adalah program *LaTeX* dalam pembuatan lembar kerja peserta didik (LKPD) untuk SMP kelas VIII pada materi peluang program *LaTeX* tersebut dimaksudkan untuk pengesetan teks dan rumus-rumus matematis. *LaTeX* adalah sebuah paket makro yang memungkinkan para penulis mengeset dan mencetak hasil kerja mereka dengan kualitas tipografi yang tinggi, dengan menggunakan sebuah tata tulis professional yang sudah didefinisikan. Kelebihan dari program *LaTeX* ketika menulis *equation* atau bahasa matematika maka akan memberikan hasil yang lebih dinamis dibandingkan dengan Microsoft Word. Selain menggunakan program *LaTeX* penulis juga menggunakan aplikasi online yaitu *canva* dalam pembuatan lembar kerja peserta didik (LKPD) dimana aplikasi

tersebut untuk mendesain supaya tampilan lembar kerja peserta didik (LKPD) terlihat bagus dan menarik. Penulisan lembar kerja peserta didik (LKPD) ini menggunakan program *LaTeX* maka hasil akhir dalam penulisan tersebut adalah dalam bentuk *portable document format (PDF)*.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMP Negeri 10 Jember, peserta didik masih menganggap bahwasannya matematika adalah mata pelajaran yang sulit dibandingkan mata pelajaran yang lainnya, sehingga mata pelajaran tersebut kurang diminati oleh peserta didik. Beberapa penyebab peserta didik tidak menyukai pelajaran matematika yaitu matematika banyak rumus, cara mengerjakannya sulit, dan cara guru dalam menjelaskan kurang dimengerti oleh peserta didik sehingga peserta didik jarang mendengarkan. Sedangkan metode yang digunakan guru dalam mengajar juga masih menggunakan metode ceramah dan kadang kala menggunakan metode diskusi sesuai dengan bahan ajar yang terdapat di dalam buku paket digunakan dalam proses belajar mengajar. Bahan ajar yang digunakan dalam proses belajar peserta didik hanya menggunakan buku paket yang disediakan di perpustakaan dan tidak menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang diterbitkan oleh penerbit. Hanya beberapa mata pelajaran saja yang menggunakan lembar kerja peserta didik tambahan seperti mata pelajaran seni budaya, mata pelajaran olahraga, mata pelajaran bahasa daerah, mata pelajaran kewarganegaraan dan lain sebagainya. Peserta didik di SMP Negeri 10 Jember juga jarang mempelajari materi yang telah disampaikan oleh guru di sekolah. Oleh karena itu, peserta didik mudah lupa dalam memahami suatu konsep dan membuat hasil yang didapatkan kurang maksimal sehingga berpengaruh pada nilai yang didapatnya.

Dengan adanya lembar kerja peserta didik (LKPD) dapat membantu peserta didik dalam menemukan suatu konsep, dapat membantu peserta didik dalam menerapkan konsep, dan dapat membantu peserta didik sebagai penuntun dalam belajar. Selain itu dengan adanya lembar kerja peserta didik (LKPD) peserta didik diharapkan mampu untuk belajar mandiri dan dapat mengembangkan potensinya secara optimal. Dalam hal ini lembar kerja peserta didik (LKPD) yang bisa digunakan peserta didik untuk belajar tanpa bergantung pada orang lain atau dengan bimbingan guru yang sangat terbatas.

Jadi dari penjelasan di atas maka peneliti akan mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan program *LaTeX* dalam bentuk *PDF* yang di dalam lembar kerja peserta didik (LKPD) terdapat ringkasan materi, contoh soal, latihan soal, kumpulan soal-soal (pengayaan) agar peserta didik dapat belajar secara mandiri, aktif, serta dapat dengan mudah memahami konsep yang akan dipelajari.

Penelitian ini bukan yang pertama kalinya yang mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan program *LaTeX* dalam penelitiannya, program *LaTeX* sudah pernah dijadikan penelitian sebelumnya antara lain sebagai berikut. (1) Akbar, Ilham. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Ebook Berbasis-Web dengan Menggunakan *LaTeX* pada Matakuliah Analisis Vektor (2) Ikram, Muhammad.(2015). *Menumbuhkan Kemampuan Penalaran Mahasiswa Melalui Design Bahan Ajar Matematika Diskrit Yang Interaktif Dengan Program Latex*. *Jurnal Dinamika: Journal Of Matematika And Natural Sciences* 6(2)9-22

Pembeda dari penelitian-penelitian sebelumnya adalah lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan ini dilengkapi ringkasan materi yang diambil langsung dari buku paket yang kurikulum 13, contoh soal, latihan soal, soal pengayaan, indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Selain isi materi yang berdeda aplikasi pendukung dalam pembuatan lembar kerja peserta didik (LKPD) juga berbeda. Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul “ ***Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Program LaTeX Berbantuan canva pada Materi Peluang***”

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas yang akan dicapai oleh peneliti adalah sebagai berikut.

1. Mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) untuk meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan program *LaTeX* berbantuan *canva* pada materi peluang.
2. Uji coba lembar kerja peserta didik (LKPD) untuk meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan program *LaTeX* berbantuan *canva* pada materi peluang.

## **1.3 Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Spesifikasi produk yang diharapkan oleh peneliti dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini adalah sebagai berikut.

1. Pada bagian depan terdapat cover dan judul lembar kerja peserta didik (LKPD)
2. Pada halaman selanjutnya lembar kerja peserta didik (LKPD) terdiri dari 3 bagian yaitu sebagai berikut.

## 1. Pendahuluan

Pada lembar kerja peserta didik (LKPD) peneliti mencantumkan kata pengantar, daftar isi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator yang akan dicapai dalam pembelajaran, tujuan pembelajaran.

## 2. Materi

Pada halaman selanjutnya lembar kerja peserta didik (LKPD) terdapat materi dan contoh soal sehingga peserta didik dapat memahami materi yang dipelajari dengan lebih mudah.

## 3. Penutup

Dalam akhir lembar kerja peserta didik (LKPD) dilengkapi dengan soal pengayaan untuk peserta didik agar dapat berlatih mengerjakan soal dengan mandiri yang telah disediakan.

### **1.4 Pentingnya Penelitian Pengembangan**

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka peneliti mengemukakan pentingnya pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) sebagai berikut.

1. Bagi peneliti, dapat dijadikan sebagai sarana untuk mengasah keterampilan dalam menciptakan sebuah pengembangan baru yang dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam penyusunan lembar kerja peserta didik (LKPD)
2. Bagi peserta didik, membantu peserta didik untuk menumbuhkan dan dapat dijadikan sebagai sumber belajar baru untuk memotivasi dalam kegiatan pembelajaran.
3. Bagi guru, lembar kerja peserta didik (LKPD) ini dapat dijadikan alternatif sebagai bahan ajar yang digunakan dalam proses belajar mengajar.

4. Bagi sekolah, menyediakan lembar kerja kerja peserta didik yang sesuai dengan kurikulum dan menyesuaikan dengan kebutuhan peserta didik.

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

### **1.5.1 Asumsi**

Berdasarkan asumsi dari penelitian pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan program *LaTeX* berbantuan *canva* pada materi peluang menjadi lembar kerja peserta didik yang praktis, efektif, dalam membantu mencapai tujuan pembelajaran yang optimal.

### **1.5.2 Keterbatasan.**

Berdasarkan keterbatasan dari penelitian pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan program *LaTeX* berbantuan *canva* pada materi peluang yaitu sebagai berikut.

1. Keterbatasan yang berkaitan dengan lembar kerja peserta didik (LKPD) pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) matematika ini hanya untuk SMP kelas VIII pada materi peluang
2. Uji coba dalam pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) ini menggunakan uji coba terbatas.

### **1.6 Definisi Operasional**

Definisi operasional yang digunakan dalam penelitian pengembangan perangkat pembelajaran adalah sebagai berikut.

1. Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan yang diperoleh peserta didik sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar yang mengakibatkan perubahan yang terjadi pada peserta didik baik secara ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

2. Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan suatu bahan ajar yang dapat digunakan oleh peserta didik berisi rangkaian tugas, petunjuk belajar, dan prosedur penyelesaian tugas dan lembar kerja peserta didik (LKPD) juga sebagai fasilitator untuk guru dalam mengarahkan pembelajarannya untuk memahami konsep yang akan dicapai. Lembar kerja peserta didik (LKPD) tidak hanya dalam bentuk cetak tetapi bisa digunakan secara *online* oleh peserta didik.
3. *LaTeX* adalah adalah sebuah perangkat lunak pengolahan kata yang berasal dari basa pemograman teks hasil pengetikan (*TEX*) yang digunakan untuk membuat dokumen yang terstruktur rapi dengan perintah tambahan yang berisi rumus dan persamaan matematika atau bahasa matematika yang bisa dicetak dalam berbagai *operating system* dan memberikan hasil yang lebih dinamis dibandingkan dengan Microsoft Word.
4. *Canva* adalah aplikasi online yang sedang populer dan digunakan oleh jutaan orang di seluruh dunia. Aplikasi ini menyediakan berbagai macam grafis, seperti logo, cover buku, infografik, grafis posting media social, slide presentasi, cover majalah, resume. Aplikasi ini dapat diakses melalui web, *smartphone*, dan tablet. Dalam penelitian ini *canva* digunakan untuk mendesain lembar kerja peserta didik (LKPD) supaya terlihat menarik bagi peserta didik.