

BAB I

PENDAHULUAN

Pada Bab I berisi mengenai latar belakang dilakukannya penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi penulisan.

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini baik di media maupun di komunitas ilmiah, masalah pengembangan dan peningkatan sistem pendidikan kejuruan telah banyak dibahas (Klyachko & Semionova, 2018). Berdasarkan data survei dari 532 siswa pendidikan kejuruan menunjukkan bahwa persepsi siswa terhadap lingkungan belajar mereka saat ini sebagian besar tidak sesuai dengan karakteristik *powerful learning environments* (Placklé et al., 2018). Menurut Placklé et al., karakteristik *powerful learning environments* (PLEs) terletak pada lingkungan belajar yang berpusat pada siswa. Pembelajaran yang berpusat pada siswa dapat terjadi ketika peran guru diminimalkan dan siswa memiliki kesempatan untuk memandu sendiri pembelajaran di lingkungan tersebut dengan berbagai bahan dan teknologi yang mudah digunakan (Eronen & Kärnä, 2017).

Perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat, memungkinkan berbagai kegiatan dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat, dan akurat (Setiawan & Munir, 2009). Revolusi teknologi informasi telah mengubah cara kerja manusia mulai dari cara berkomunikasi, cara memproduksi, cara mengordinasi, cara berpikir, hingga cara belajar dan mengajar (Darmawan, 2013). Teknologi informasi banyak berperan dalam berbagai bidang salah satunya, yaitu bidang pendidikan. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya,

masyarakat, bangsa dan negara”. Perkembangan teknologi dan informasi dalam bidang pendidikan dapat digunakan untuk menyajikan pembelajaran menjadi lebih inovatif, kreatif, fleksibel dan memberikan suasana belajar yang menyenangkan (Pramuditya, Noto, & Syaefullah, 2018). Pemanfaatan teknologi informasi sebagai sumber belajar maupun media pembelajaran merupakan salah satu cara yang diharapkan efektif menanggulangi kelemahan persoalan pembelajaran yang masih bersifat konvensional (Syaefudin, 2008).

Pengembangan media pembelajaran merupakan salah satu kriteria yang digunakan dalam pemilihan media untuk mendukung penyampaian isi bahan pelajaran dengan mudah (Arsyad, 2011). Pengembangan media pembelajaran meliputi media berbasis visual (yang meliputi gambar, *chart*, grafik, transparansi, dan *slide*), media berbasis *audio-visual* (video dan *audio-tape*), dan media berbasis komputer (komputer dan video interaktif). Menurut Poyraz, *games* yang dianggap sebagai “seni belajar” oleh para ahli merupakan *setting* belajar yang paling alamiah bagi siswa dan dapat memberikan kesempatan untuk mempelajari subjek yang tidak dapat diajarkan dari siapapun melalui pengalamannya sendiri (Seker & Sahin, 2012). Pentingnya aspek dari *games* meliputi: mencari informasi, memilih informasi yang sesuai dan diperlukan, mengembangkan strategi diskusi, menyelesaikan konflik dan penyelesaian masalah (Ahmad & Jaafar, 2012).

Game edukasi merupakan salah satu media yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran alternatif (Rachmadi, Kuswardayan, & Khotimah, 2018). Dalam *game* edukasi pemain dapat mempelajari banyak hal yang menarik dan memotivasi, sehingga pembelajaran dengan menggunakan *games* dapat mengajarkan hal-hal lama dengan cara yang baru (Simkova, 2014). Menurut Pramuditya dkk., *game* edukasi memiliki kelebihan dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional karena proses belajar disajikan dengan visual yang menarik. Hal ini merupakan proses pengembangan dari *learning by hearing* menjadi *learning by doing* (Pramuditya et al., 2018). *Learning by doing* adalah metode yang *powerful* dalam menggabungkan aplikasi dan praktik untuk mengatasi kebutuhan dan motivasi siswa (Cordie, Lin, & Whitton, 2018).

Keterlibatan pendidikan siswa merupakan prediktor penting dalam keberhasilan belajar dan faktor pencegahan utama untuk putus sekolah (Placklé et al., 2018). Keberhasilan siswa dalam pembelajaran dapat dilihat dari ketuntasan dalam belajar dan ketuntasan dalam proses pembelajaran (Departemen Pendidikan Nasional, 2008). Ketuntasan dalam belajar berfungsi untuk memastikan siswa dalam menguasai kompetensi yang diharapkan dari materi ajar sebelumnya kemudian pindah kemateri ajar selanjutnya. Ketuntasan dalam belajar lebih mengarah pada standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang terdapat dalam kurikulum sekolah. Berbeda dengan ketuntasan dalam belajar, ketuntasan dalam proses pembelajaran berkaitan dengan standar pelaksanaannya yang melibatkan komponen guru dan siswa. Pembelajaran yang kurang sesuai antara pendekatan dan tujuan dari kurikulum dapat berdampak pada hasil belajar siswa sehingga siswa pun akan merasa kesulitan dalam memahami materi ajar tersebut.

Salah satu indikasi keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar adalah prestasi belajarnya. Prestasi belajar merupakan faktor yang sangat penting dalam proses belajar, karena prestasi belajar merupakan alat ukur sejauh mana siswa dapat memahami materi yang diajarkan. Aktivitas belajar dan kemandirian belajar merupakan bagian dari faktor internal yang dapat mempengaruhi prestasi belajar. Aktivitas belajar dan kemandirian belajar yang tinggi akan memicu siswa menjadi aktif, tekun dan mandiri dalam belajar sehingga prestasi belajar yang dicapai siswa akan tinggi pula (Septiyaningsih, 2017). Didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hanugraha (dalam Septiyaningsih, 2017) menyimpulkan bahwa: 1) Ada pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap prestasi belajar. 2) Ada pengaruh yang signifikan antara aktivitas belajar siswa terhadap prestasi belajar.

Terdapat dua unsur penting dalam suatu proses belajar mengajar, yaitu metode mengajar dan media pembelajaran (Arsyad, 2011). Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SMK Negeri 3 Bandung melalui wawancara terhadap guru diperoleh bahwa pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital terkait implementasi metode pembelajaran yang dilaksanakan sering kali hanya

menggunakan metode pembelajaran konvensional, yaitu metode diskusi. Metode ini diakui guru belum efektif dan cenderung membosankan bagi siswa. Hal tersebut dapat berdampak pada materi pembelajaran yang bersifat teoretis dan abstrak sulit untuk dipahami. Salah satu materi dalam mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital yang sulit bagi siswa adalah materi pelajaran kewargaan digital yang membahas materi macam-macam serangan pada komputer. Materi pelajaran kewargaan digital merupakan materi yang termasuk dalam bahan ajar yang berkategori konsep. Menurut Gunawan mengemukakan bahwa bahan ajar yang berkategori konsep di antaranya adalah pengertian, jenis-jenis, karakteristik, dan fungsi. Bahan ajar berupa konsep bersifat komprehensif, abstrak, dan relasional. Setiap jenis bahan ajar memiliki karakter masing-masing (Gunawan, 2014).

Mayer menyebutkan bahwa *guided discovery learning* merupakan salah satu metode pembelajaran yang bertujuan melatih siswa untuk menemukan konsep secara mandiri (Sulistiyowati, Widodo, & Sumarni, 2012). Sund dalam *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)* berpendapat bahwa “Penemuan (*discovery*) adalah proses mental sehingga siswa mampu mengasimilasi konsep atau prinsip. Proses mental yang dimaksud antara lain: mengamati, mencerna, memahami, mengklasifikasi, membuat hipotesis, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan dan sebagainya” (Maarif, 2016). Sejalan dengan pendapat menurut Prince dan Felder metode *guided discovery learning* adalah metode pembelajaran induktif yang relevan dengan teori konstruktivisme (Yuliana, Tasari, & Wijayanti, 2017).

Metode pembelajaran harus dapat mengubah kegiatan belajar siswa dari pasif menjadi aktif untuk membangun konsep yang mendukung keseimbangan pengetahuan, keterampilan dan sikap. Salah satu metode pembelajaran alternatif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar yang kurang optimal adalah metode *guided discovery learning* (Adelia & Surya, 2017). Melalui metode pembelajaran dengan penemuan terbimbing ini diharapkan siswa dapat berpikir kreatif dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Dengan metode pembelajaran yang tepat diharapkan siswa mampu menguasai

dan memahami materi ajar sehingga dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil penelitian oleh Novi Maulidar dkk. menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan rata-rata pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas yang menerapkan model pembelajaran *guided discovery*, yakni kelas eksperimen mengalami peningkatan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis yang lebih tinggi daripada kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional (Maulidar, Yusrizal, & Halim, 2016). Berdasarkan hasil penelitian lainnya diperoleh bahwa metode *guided discovery learning* lebih efektif dibandingkan dengan metode konvensional untuk meningkatkan pemahaman siswa (Yuliana et al., 2017). Sejalan dengan hal tersebut menurut Mayer dalam *Journal of Physics: Conf. Series*, penggunaan metode *guided discovery learning* lebih efektif daripada *pure discovery learning* dalam membantu siswa untuk belajar (Khasanah, Usodo, & Subanti, 2018). Didukung dengan hasil penelitian oleh Ayu Erawati dkk. menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang mengikuti metode penemuan terbimbing berbantuan media *reality* secara signifikan lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional (Erawati, Marhaeni, & Sariyasa, 2018).

Penelitian lain yang mendukung temuan ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Apandi (dalam Apandi, 2017) didapatkan hasil peningkatan aspek kognitif siswa setelah menggunakan multimedia interaktif berbasis *game* dengan metode *guided discovery learning*, dapat dilihat dari kenaikan nilai rata-rata setiap kelompok siswa, sesudah menggunakan multimedia siswa kelompok atas mendapatkan nilai rata-rata sebesar 80,71% lebih besar dibandingkan sebelum menggunakan multimedia sebesar 52,86%. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang telah dipaparkan di atas menunjukkan bahwa pembelajaran dengan metode *guided discovery learning* dapat meningkatkan nilai rata-rata hasil belajar.

Wagiran mengemukakan bahwa pengembangan perangkat lunak pembelajaran berbantuan komputer dipandang layak dan penting dilakukan karena memberikan efek yang besar kepada peserta didik dalam meningkatkan

kualitas pembelajaran, motivasi belajar dan mendukung pembelajaran individual (Wahyuni & Djukri, 2016). Sejalan dengan hasil penelitian oleh Sri Wahyuni dan Djukri yang menunjukkan bahwa produk pengembangan media pembelajaran berbantuan komputer yang telah dikembangkan efektif untuk meningkatkan kemandirian belajar dan meningkatkan penguasaan konsep peserta didik.

Pembelajaran dengan metode *guided discovery learning* berbasis *game* edukasi dapat berperan sebagai salah satu strategi siswa dalam memahami materi ajar. Dalam pembelajaran dengan penemuan terbimbing ini guru mengajak para siswa menemukan suatu konsep sendiri dengan bimbingan dari guru tersebut. Pengembangan media pembelajaran dengan metode pembelajaran yang tepat dan menarik dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa dalam proses belajar. Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, peneliti tertarik untuk mengkaji suatu tema penelitian pengembangan multimedia berbasis *game* edukasi dengan metode *guided discovery learning* untuk menciptakan pembelajaran mandiri kewargaan digital siswa SMK.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut.

1. Apakah terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *game* edukasi dengan metode *guided discovery learning* pada materi pelajaran kewargaan digital?
2. Apakah penggunaan multimedia pembelajaran berbasis *game* edukasi dapat menciptakan pembelajaran mandiri pada materi pelajaran kewargaan digital?
3. Bagaimana respon siswa terhadap multimedia pembelajaran berbasis *game* edukasi ini?

1.3 Batasan Masalah

Penulisan ini disusun berdasarkan data yang diperoleh, dikarenakan luasnya bidang yang dihadapi, maka dalam penyusunan skripsi ini dibatasi

berdasarkan ruang lingkup kegiatan dari proses pembangunan *game* edukasi dengan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Multimedia pembelajaran berbasis *game* edukasi dengan metode *guided discovery learning* ini berisi mengenai materi pelajaran kewargaan digital pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital untuk kelas X;
2. Hasil belajar siswa yang dimaksud adalah hasil belajar kognitif, kemampuan pemahaman kognitif dibatasi hanya pada tingkat pengetahuan dan tingkat pemahaman yang diukur melalui tes hasil belajar, yakni *pretest* dan *posttest*;
3. Proses pembelajaran menggunakan metode *guided discovery learning* yang dikemas dalam multimedia pembelajaran berbasis *game* edukasi;
4. Pembangunan multimedia pembelajaran ini menggunakan beberapa perangkat lunak, yaitu *RPG Maker MV*, *Inkscape*, *Microsoft PowerPoint*, *VideoScribe* dan *Enigma Virtual Box*;
5. Aplikasi bekerja secara *offline*;
6. Untuk tahap awal *game* edukasi ini, hanya terdapat 3 level.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan manfaat maka dapat diketahui tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengukur peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran kewargaan digital setelah menggunakan multimedia berbasis *game* edukasi dengan metode *guided discovery learning*;
2. Mengkaji kemampuan belajar mandiri siswa dalam pembelajaran kewargaan digital setelah menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *game* edukasi;
3. Mengkaji respon siswa terhadap multimedia pembelajaran berbasis *game* edukasi dalam pembelajaran kewargaan digital.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Manfaat Teoritis

Dapat memberikan tambahan teori untuk mengembangkan teori

pembelajaran kewargaan digital pada khususnya dalam penelitian dibidang pendidikan.

2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Guru, dapat dijadikan bahan masukan dan alternatif solusi dalam pembelajaran kewargaan digital agar lebih interaktif dengan menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *game* edukasi.
 - b. Bagi Siswa, dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran yang interaktif sehingga siswa merasa lebih tertarik dalam memahami materi pelajaran kewargaan digital.
 - c. Bagi Lembaga Pendidikan, sebagai pertimbangan untuk lebih memperhatikan tentang hal-hal yang dapat menunjang pembelajaran di sekolah, sehingga pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

1.6 Struktur Organisasi Penulisan

Struktur organisasi penulisan berisi mengenai gambaran isi dari keseluruhan skripsi berikut pembahasannya. Struktur organisasi penulisan ini memiliki susunan sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Di bagian awal bab ini terdapat latar belakang penelitian yang berisi data-data berupa fakta yang mendasari dilakukannya penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi penulisan.
2. Bab II Kajian Pustaka

Dalam bab ini terdapat kajian teori yang berkaitan dengan penelitian. Kajian teori tersebut terdiri dari metode *guided discovery learning*, multimedia pembelajaran, *game* edukasi, materi pelajaran kewargaan digital, hasil belajar kognitif, kemandirian belajar, perangkat lunak yang digunakan, teori metodologi penelitian dan teori model pengembangan sistem instruksional.
3. Bab III Metodologi Penelitian

Dalam bab ini berisi mengenai metode penelitian, desain penelitian yang digunakan juga bagan alur penelitian, populasi dan sampel penelitian,

instrumen penelitian, teknik pengolahan data dan teknik analisis data.

4. Bab IV Temuan dan Pembahasan

Dalam bab ini diuraikan temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data serta pembahasan hasil penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan pada rumusan masalah.

5. Bab V Simpulan dan Rekomendasi

Di bagian bab ini berisi mengenai simpulan analisis hasil penelitian dan rekomendasi peneliti kepada peneliti berikutnya yang berminat untuk penelitian selanjutnya.