

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan sangat dibutuhkan dalam mempersiapkan generasi sekarang dan mendatang untuk mengembangkan potensi diri dalam menghadapi dan memecahkan masalah. Hal tersebut sesuai dengan Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 pendidikan adalah terciptanya lingkungan dan proses belajar yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya sebagai usaha sadar dan terencana. Proses pendidikan dalam satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi untuk berpartisipasi aktif, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, perkembangan fisik, serta mental peserta didik. Oleh karena itu, setiap satuan pendidikan dapat melaksanakan rencana pembelajaran, melaksanakan proses pembelajaran, dan mengevaluasi proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penguasaan kompetensi lulusan.

Pembelajaran abad 21 merupakan pembelajaran yang menghasilkan peserta didik berkualitas dan kompeten, menguasai multidimensi yang diharapkan dalam abad 21 yaitu pembelajaran yang menekankan perpaduan keterampilan khusus, pengetahuan konten, dan keahlian dengan sistem pendukung inovatif (Patriani & Kusumaningrum, 2020: 162). Dasar pengetahuan dan keterampilan abad 21 merupakan persiapan peserta didik untuk pembelajaran bermakna yang menggunakan teknologi dan media untuk kreatifitas dan inovasi, komunikasi, serta

penelitian dan pemecahan masalah (Smaldino, 2014 dalam Patriani & Kusumaningrum, 2020: 162). Maka, dapat disimpulkan bahwa meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik yang kompeten di bidangnya dibutuhkan guru profesional. Guru profesional merupakan guru yang mempunyai kemampuan menguasai materi pembelajaran, sehingga memungkinkan terhubungnya fakta/materi pembelajaran menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) serta membimbing peserta didik untuk memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan Standar Nasional Pendidikan (Suyati, 2019: 958).

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara pendidik dengan peserta didik pada suatu lingkungan belajar (UU No.22/2003, Bab I Pasal Ayat 20 dalam Ramansyah, 2019: 10). Proses pembelajaran terdiri dari komponen yang saling berkaitan antara lain: tujuan, materi, metode dan evaluasi untuk menentukan media, metode, serta strategi pembelajaran yang tepat (Riyana, 2019: 3). Proses pembelajaran diperlukan sebuah media pembelajaran untuk kelancaran dan keefektifan peserta didik dalam belajar sesuai tujuan pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membantu memperlancar interaksi guru dengan peserta didik sehingga lebih efektif dan efisien, membantu terjalinnya hubungan yang baik antara guru dan peserta didik, serta mencegah terjadinya kebosanan ketika proses pembelajaran di dalam kelas (Tafonao, 2018: 103). Menurut Gani dalam Wibowo & Loren (2021: 729) media pembelajaran yang digunakan berbentuk multimedia karena penggunaan berbagai unsur-unsur seperti: teks, gambar, suara, video, dan animasi dapat memberikan pengalaman pembelajaran. Perkembangan teknologi dan informasi yang sangat cepat berdampak pada penggunaan media belajar yang tidak terbatas

seperti media pembelajaran berbasis *android* dapat dijadikan sumber belajar yang efektif dan efisien.

Media pembelajaran merupakan media yang digunakan dalam proses pembelajaran sebagai alat bantu guru dalam mengajar dari sumber belajar kepada peserta didik (Suryani dan Agung, 2012 dalam Suryani et al., 2018: 4). Sedangkan *android* merupakan sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti *smartphone* dan tablet (Enterprise, 2015: 4). Maka, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *android* merupakan media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran berbentuk sistem operasi berbasis Linux. Media pembelajaran tersebut dapat diterapkan dalam proses pembelajaran di sekolah, salah satunya yaitu SMK IPIEMS Surabaya.

SMK IPIEMS Surabaya merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan swasta di Surabaya yang menerapkan Kurikulum 2013 revisi. Pada Kurikulum 2013 revisi untuk kompetensi keahlian Multimedia kelas XI terdapat mata pelajaran Animasi 2D dan 3D. Animasi 2D merupakan jenis animasi dalam bentuk dua dimensi yang terdiri dari panjang atau tinggi dan lebar, yaitu koordinat X dan Y sehingga gambar yang dihasilkan tidak terlalu nyata. Sedangkan animasi 3D merupakan jenis animasi dalam bentuk tiga dimensi yang memiliki volume dan bayangan, yaitu koordinat X, Y, dan Z sehingga hasilnya terlihat lebih nyata (Janitra, 2020: 1). Mata pelajaran Animasi 2D dan 3D terdapat beberapa materi, salah satunya yaitu materi Gambar *Digital Puppet*. Gambar *Digital Puppet* merupakan jenis animasi *stop motion* yang melibatkan tokoh boneka atau wayang atau figur lainnya yang merupakan penyederhanaan dari bentuk alam yang ada (Asmoro & Pramono, 2021: 35). Berdasarkan observasi peneliti ketika

melaksanakan kegiatan Asistensi Mengajar selama 3 bulan, diperoleh beberapa informasi antara lain: peserta didik tidak langsung paham dengan materi yang disampaikan, sehingga harus menjelaskan ulang. Selain itu, peserta didik paham ketika praktik tetapi peserta didik lupa ketika pertemuan selanjutnya saat mengulas materi sebelumnya.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru pengampu mata pelajaran Animasi 2D dan 3D, Ibu Anies Ekawati, S.Kom. dan Ibu Mayzumrotul Hasanah, S.Pd. diperoleh beberapa informasi. Menurut Ibu Mayzumrotul Hasanah, S.Pd. menyatakan bahwa media pembelajaran yang digunakan yaitu buku paket dan LKS (digunakan di awal, tetapi tidak terlalu difungsikan) serta powerpoint (menjelaskan materi). Selanjutnya langsung praktik, untuk modulnya menggunakan video di Youtube kemudian *link* video disebarkan ke peserta didik yang dijelaskan di awal serta praktik untuk 2D menggunakan Adobe Animate/Flash. Selain itu, juga menggunakan Google Classroom. Kesulitan dalam pembelajaran yaitu ketika menyampaikan materi yang seharusnya praktik di kelas karena keterbatasan laptop, sedangkan di laboratorium ketika menyampaikan materi harus berulang-ulang karena modulnya tidak ada (pengembangan dari LKS). Menurut Ibu Anies Ekawati, S.Kom. menyatakan bahwa media pembelajaran yang digunakan yaitu LKS (digunakan untuk latihan PTS/PAS), sedangkan praktik untuk animasi 2D menggunakan Adobe Animate/Flash dan 3D menggunakan Blender. Selain itu, juga menggunakan Google Classroom. Kesulitan dalam pembelajaran yaitu peserta didik tidak langsung paham dengan materi yang disampaikan, sehingga harus menjelaskan ulang.

Selain melakukan observasi dan wawancara, peneliti juga menyebar angket kuesioner kepada peserta didik kelas XI Multimedia SMK IPIEMS Surabaya. Tujuan penyebaran angket/kuesioner untuk mengetahui apa saja permasalahan dan bagaimana solusi yang diharapkan dalam mengatasi permasalahan tersebut. Jumlah peserta didik yang mengisi angket/kuesioner sebanyak 33 peserta didik. Dari penyebaran angket/kuesioner melalui *google form* diperoleh beberapa informasi antara lain: peserta didik mempunyai *smartphone* mendapat persentase 100% “Sangat Setuju”, peserta didik mengalami kesulitan saat pembelajaran berlangsung mendapat persentase 60,6% “Setuju”, peserta didik cenderung lupa dengan semua materi pelajaran yang disampaikan oleh Guru mendapat persentase 51,5% “Cukup Setuju”, peserta didik cenderung bosan dengan pembelajaran Animasi 2D dan 3D mendapat persentase 58,7% “Cukup Setuju”, dan peserta didik membutuhkan inovasi media pembelajaran mendapat persentase 75,7% “Setuju”.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, serta angket/kuesioner melalui *google form* yang dilakukan oleh peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa peserta didik tidak langsung paham dengan materi yang disampaikan oleh guru ketika proses pembelajaran, sehingga harus dijelaskan ulang agar peserta didik dapat memahami materi yang disampaikan. Peserta didik setuju jika mengalami kesulitan saat pembelajaran berlangsung dan membutuhkan inovasi media pembelajaran ketika proses pembelajaran. Peserta didik cukup setuju jika cenderung lupa dengan semua materi dan cenderung bosan ketika pembelajaran. Selain itu, guru mengalami kesulitan ketika menjelaskan materi yang seharusnya praktik di kelas karena keterbatasan laptop dan menyampaikan materi secara berulang-ulang ketika di laboratorium.

Berdasarkan permasalahan sesuai dengan hasil observasi, wawancara, serta angket/kuesioner yang dilakukan oleh peneliti, maka solusi yang ditawarkan oleh peneliti yaitu menerapkan media pembelajaran berbasis *android* ketika proses pembelajaran berlangsung. Media pembelajaran tersebut diharapkan dapat membantu peserta didik memahami materi yang disampaikan guru. Selain itu, membantu guru dalam menyampaikan materi serta menjadi media alternatif ketika pembelajaran berlangsung yang dapat digunakan di mana saja dan kapan saja. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Joenaidy (2019: 12) pembelajaran dapat dilakukan di manapun, kapanpun, dan tidak mengenal jarak. Pembelajaran dapat dilakukan tidak hanya di dalam kelas saja, melainkan di luar kelas juga.

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Patriani dan Kusumaningrum (2020) berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif berbasis *Android* untuk Pembelajaran Teknik Animasi 2 dan 3 Dimensi Kelas XI Sekolah Menengah Kejuruan” didapatkan kesimpulan bahwa hasil penilaian kelayakan oleh ahli materi mendapat skor 0,776 “Tinggi”, penilaian ahli media mendapat skor 0,844 “Sangat Tinggi”, dan penilaian ahli bahasa mendapat skor 0,893 “Sangat Tinggi” yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Penelitian terdahulu selanjutnya yang dilakukan oleh Shobariyah, Permana, dan Sari (2022) berjudul “Rancang Bangun Aplikasi *Android* “Kasanima” sebagai Media Pembelajaran Teknik Animasi 2 Dimensi Kelas XI Multimedia SMK Pasundan 3 Bandung” didapatkan kesimpulan bahwa hasil validasi ahli materi dari aspek isi, aspek penyajian, dan teknik penyajian dengan rata-rata presentase 99,33% “Sangat Layak” dan dari ahli media dengan aspek kualitas, aspek grafis, aspek

efektivitas, serta aspek interaktif mendapatkan presentase 83,53% “Sangat Layak”. Sedangkan untuk penilaian pengguna yaitu siswa dari aspek media dan pembelajaran mendapatkan presentase 85,05% “Sangat Layak” menyatakan bahwa media pembelajaran yang dirancang sudah layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan dan rujukan dari penelitian terdahulu, maka peneliti mengambil penelitian dan pengembangan dengan judul **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ANDROID* PADA MATERI GAMBAR *DIGITAL PUPPET* DALAM ANIMASI 2D KELAS XI SMK”**. Pengembangan media pembelajaran tersebut diharapkan dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman peserta didik pada materi Gambar *Digital Puppet* dalam Animasi 2D.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis *android* pada materi Gambar *Digital Puppet* dalam Animasi 2D kelas XI SMK?
2. Bagaimana tingkat kelayakan pengembangan media pembelajaran berbasis *android* pada materi Gambar *Digital Puppet* dalam Animasi 2D kelas XI SMK?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *android* pada materi Gambar *Digital Puppet* dalam Animasi 2D kelas XI SMK.
2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan pengembangan media pembelajaran berbasis *android* pada materi Gambar *Digital Puppet* dalam Animasi 2D kelas XI SMK.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dari hasil penelitian pengembangan ini berupa media pembelajaran G-DIGIP dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)

- a. Adobe Illustrator 2017 digunakan untuk pembuatan desain media pembelajaran G-DIGIP.
- b. Unity Hub 2020 digunakan untuk pembuatan media pembelajaran G-DIGIP lengkap dengan menunya.
- c. Camtasia 2019 digunakan dalam pembuatan video penjelasan materi dan praktik Gambar *Digital Puppet* dalam Animasi 2D.
- d. Youtube digunakan untuk mengupload video penjelasan materi yang sudah dibuat, selanjutnya *link* video tersebut disisipkan di dalam Media Pembelajaran G-DIGIP.

2. Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)

- a. *Hardware* yang dibutuhkan untuk menginstall media pembelajaran G-DIGIP yaitu *smartphone* dengan *operation system* minimal *android* versi 5.0 Lollipop.
- b. *Hardware* yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran G-DIGIP yaitu Processor AMD A9-9425 Radeon R5, RAM 8 GB, *System type* 64 bit, dan *Operation system* Windows 10.

3. Menu yang Tersedia

- a. Menu Beranda terdiri dari 6 menu, antara lain: Petunjuk Penggunaan, Profil Pengembang, Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran, Materi Video, Soal Evaluasi, dan Mini Game Anagram.
- b. Menu Petunjuk Penggunaan berisi deskripsi singkat dan petunjuk penggunaan media pembelajaran G-DIGIP.
- c. Menu Profil Pengembang berisi biodata singkat pengembang media pembelajaran G-DIGIP.
- d. Menu Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran berisi kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran, supaya pembelajaran lebih terarah.
- e. Menu Materi Video berisi penjelasan materi dan video terkait Gambar *Digital Puppeteer* dalam Animasi 2D.
- f. Menu Soal Evaluasi berisi 10 soal berjenis pilihan ganda terkait materi Gambar *Digital Puppet* dalam Animasi 2D.
- g. Menu Mini Game Anagram berisi permainan menyusun huruf-huruf yang diacak di dalam kotak membentuk sebuah kata terkait materi Gambar *Digital Puppet* dalam Animasi 2D.

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Batasan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran G-DIGIP sebagai berikut:

1. Mata pelajaran yang digunakan yaitu Animasi 2 Dimensi dan 3 Dimensi.
2. Materi pelajaran yang digunakan yaitu materi Gambar *Digital Puppeteer* dalam Animasi 2D.
3. Pengembangan media pembelajaran G-DIGIP hanya berbasis *android* dan dapat diinstall menggunakan *smartphone* dengan minimal *operation system android* versi 5.0 Lollipop.
4. Pengembangan media pembelajaran G-DIGIP hanya diujikan untuk kelas XI Multimedia SMK IPIEMS Surabaya.
5. Pengembangan media pembelajaran G-DIGIP dilakukan pengujian tingkat kelayakan.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Pentingnya penelitian pengembangan media pembelajaran G-DIGIP diuraikan sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

- a. Diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi Gambar *Digital Puppeteer* dalam Animasi 2D.
- b. Diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman peserta didik dalam materi Gambar *Digital Puppet*.

2. Bagi Guru

- a. Diharapkan dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik.
- b. Diharapkan dapat menjadi media alternatif bagi guru dalam kegiatan belajar mengajar.

G. Definisi Istilah

Definisi istilah yang terdapat dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Metode Penelitian dan Pengembangan

Metode penelitian dan pengembangan (*research and development/R&D*) merupakan metode penelitian untuk mengembangkan atau memvalidasi produk dalam pendidikan dan pembelajaran (Sugiyono, 2019: 394).

2. Model Pengembangan ADDIE

Model pengembangan ADDIE merupakan model pengembangan yang dilaksanakan secara sistematis dan prosedural yang setiap tahapannya memiliki keterkaitan, sehingga akan menentukan dan mempengaruhi tahap selanjutnya dalam pengembangan tersebut (Molenda dalam Ramansyah, 2022: 3).

3. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan media yang digunakan dalam proses pembelajaran sebagai alat bantu guru dalam mengajar dari sumber belajar kepada peserta didik (Suryani dan Agung, 2012 dalam Suryani et al., 2018: 4).

4. *Android*

Android merupakan sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti *smartphone* dan tablet (Enterprise, 2015: 1).

5. Animasi 2 Dimensi dan 3 Dimensi

Animasi 2D merupakan jenis animasi dalam bentuk dua dimensi yang terdiri dari panjang atau tinggi dan lebar, yaitu koordinat X dan Y sehingga gambar yang dihasilkan tidak terlalu nyata. Sedangkan animasi 3D merupakan jenis animasi dalam bentuk tiga dimensi yang memiliki volume dan bayangan, yaitu koordinat X, Y, dan Z sehingga hasilnya terlihat lebih nyata (Janitra, 2020: 1).

6. Gambar *Digital Puppet* dalam Animasi 2D

Gambar *Digital Puppet* merupakan jenis animasi *stop motion* yang melibatkan tokoh boneka atau wayang atau figur lainnya yang merupakan penyederhanaan dari bentuk alam yang ada (Asmoro & Pramono, 2021: 35).