

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebuah Negara akan dikatakan maju apabila memiliki sumber daya manusia yang berkualitas salah satunya adalah dari aspek pendidikan, melalui pendidikan. Individu akan belajar mengembangkan potensi diri sehingga memiliki pengetahuan dan keterampilan lebih. Dengan pembelajaran yang dirancang sedemikian untuk mencapai sebuah tujuan pendidikan.

“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.” (Sistem Pendidikan Nasional, 2003:2).

Di Indonesia ada beberapa satuan pendidikan mulai dari pendidikan informal, formal dan non formal seperti yang tercantum pada UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 10 yang berbunyi “Satuan pendidikan adalah kelompok layanan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan pada jalur formal, non formal, dan informal pada setiap jenjang dan jenis pendidikan.” (Sistem Pendidikan Nasional, 2003:3). Pada ayat 11 sampai 13 di jelaskan tentang pengertian dari ketiga satuan pendidikan tersebut yang berbunyi:

“Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Pendidikan nonformal adalah jalur pendidikan diluar pendidikan formal yang dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berjenjang. Pendidikan informal adalah jalur pendidikan keluarga dan lingkungan.”

Salah satu pendidikan formal jenjang menengah yaitu sekolah menengah kejuruan atau disingkat dengan SMK. Sekolah menengah kejuruan adalah sekolah formal lanjutan dari tingkat SMP sederajat.

Mata pelajaran dasar desain grafis adalah suatu mata pelajaran yang ada dan harus ditempuh oleh siswa pada jenjang sekolah menengah kejuruan (SMK) jurusan Teknik Komputer dan Jaringan. Pada mata pelajaran dasar desain grafis siswa akan mempelajari tentang dasar-dasar dan konsep dari desain grafis. Mata pelajaran dasar desain grafis adalah salah satu mata pelajaran produktif yang ada di SMK Tunas Bangsa bagi kelas X jurusan TKJ. Pada mata pelajaran dasar desain grafis siswa tidak hanya dituntut untuk mengetahui dan memahami teori akan tetapi juga dituntut untuk mampu mengimplementasikan teori pada suatu proyek, setiap individu peserta didik dituntut mampu memiliki pengetahuan dan keterampilan tentang dasar-dasar desain grafis.

Dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti pada tanggal 2 September 2021 dengan Bapak Roy Wahyu selaku guru pengampu mata pelajaran dasar desain grafis kelas X SMK Tunas Bangsa. Peneliti mendapat informasi dari bapak Roy Wahyu bahwa kurikulum yang diterapkan di SMK Tunas Bangsa adalah kurikulum 2013 (K-13) di mana pada kurikulum ini siswa dituntut untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. namun ada beberapa masalah yang terjadi saat proses kegiatan pembelajaran antara lain yaitu, peserta didik tidak memiliki bahan ajar berupa buku paket, modul atau LKS yang bisa mereka gunakan dalam proses pembelajaran atau yang bisa dibawa pulang secara individu oleh peserta didik sehingga pada saat proses pembelajaran guru harus menulis di papan

dan siswa mencatat pada buku tulis secara individu, durasi waktu dalam pembelajaran dirasa kurang karena 50% waktu digunakan untuk mencatat materi. Minat belajar peserta didik kurang karena beberapa hambatan tersebut. Masalah ini muncul karena peserta didik tidak memiliki bahan ajar yang menunjang proses pembelajaran sehingga waktu dan tenaga peserta didik berkurang dengan kegiatan mencatat materi dan membuat proses pembelajaran tidak efisien. Guru pengampu mata pelajaran dasar desain grafis juga mengungkapkan bahwa sangat dibutuhkan sebuah bahan ajar yang bisa mengatasi masalah tersebut.

Dari hasil wawancara oleh peneliti kepada 6 peserta didik kelas X di SMK Tunas Bangsa bahwa : peserta didik sulit memahami materi karena mereka merasa sudah lelah dengan mencatat materi sehingga saat guru menjelaskan mereka tidak fokus dan juga guru menjelaskan secara kurang rinci karena keterbatasan waktu, selain itu banyak murid yang tidak mencatat materi yang ditulis oleh guru di papan, hal tersebut membuat siswa bingung saat pelaksanaan praktik, siswa kesulitan untuk mengaplikasikan materi yang telah dipelajari, dari 6 siswa tersebut mereka mengeluh karena banyaknya materi yang harus mereka catat, masalah ini disebabkan karena belum adanya bahan ajar seperti modul atau bahkan e-modul yang mereka gunakan saat proses kegiatan pembelajaran dan praktik.

Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti didapat beberapa informasi bahwa kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran dasar desain grafis kelas X di SMK Tunas Bangsa dirasa kurang optimal dan efisien karena beberapa masalah yang terjadi, tidak adanya buku paket siswa, modul atau e-modul untuk menunjang pembelajaran oleh karena itu maka sangat diperlukan adanya bahan ajar yang membantu peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Modul merupakan bahan ajar yang dirancang secara sistematis untuk membantu peserta didik belajar secara mandiri tanpa mengenal ruang dan waktu. Modul mengacu terhadap

kurikulum yang diterapkan di sebuah sekolah. sedangkan e-modul merupakan sebuah bahan ajar yang dirancang secara sistematis dan tersusun dengan memanfaatkan teknologi dan berformat elektronik. E-modul dilengkapi dengan berbagai penyajian yang menarik bukan hanya sebuah text saja melainkan terdapat vidio, audio, dan tautan video youtube serta animasi sesuai dengan kerangka yang telah disusun. Sangat penting bagi seorang pendidik menentukan metode dan pendekatan yang sesuai dengan kurikulum yang digunakan di sekolah.

Flip PDF corporate merupakan salah satu aplikasi yang mendukung format PDF di ubah menjadi format *exe*, *html*, dan yang lain. Aplikasi flip PDF corporate memiliki banyak fitur yang bisa dimanfaatkan saat mengedit e-modul atau *e-book* misalnya fitur pengolah *background* yang bervariasi, fitur *background* dengan animasi, fitur mengubah cover e-modul menjadi *hard cover*, fitur menambahkan audio, video, gambar dan tautan.

Pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*) merupakan sebuah integrasi dari berbagai disiplin ilmu yaitu sains, teknologi, teknik, seni dan matematika yang berada dalam satu kesatuan pendekatan pembelajaran.

“STEAM *education* adalah pola pembelajaran yang memadukan *science, technology, engineering, art dan matematik*. Pembelajaran abad ke-21 di era revolusi industri 4.0 ini memadukan lima kompetensi sekaligus. Peserta didik dituntut untuk menguasai ilmu pengetahuan (*science*), penggunaan teknologi (*technology*), kemampuan menerapkan pengetahuan dan teknologi dalam kehidupan praktis (*engineering*), mengolah atau menyajikan dalam bentuk dan rupa lain yang menarik dan indah (*art*) serta cakap dalam berhitung dan pengetahuan sejenis (*mathematic*).”(Joenaidy, 2019:138).

STEAM merupakan meta disiplin ilmu yang mengintegrasikan sains, teknologi, teknik, seni dan matematika menjadi sebuah pendekatan terpadu yang dapat diimplementasikan dalam pembelajaran di sekolah. STEAM sebagai sebuah pendekatan pembelajaran merupakan sarana bagi peserta didik untuk menciptakan ide atau gagasan berbasis sains dan teknologi melalui kegiatan berpikir dan ber eksplorasi dalam memecahkan masalah berdasarkan pada lima disiplin ilmu yang terintegrasi. Jika pemecahan masalah dilakukan berdasarkan beberapa disiplin ilmu, maka akan menghasilkan sebuah solusi yang sangat

tepat, tidak hanya pemecahan masalah matematik namun berdasarkan konsep yang berhubungan dengan disiplin ilmu lain sehingga pemecahan masalah akan menjadi sangat menarik, efektif dan efisien.

Berdasarkan pernyataan diatas dari beberapa masalah yang terjadi di SMK Tunas Bangsa, maka peneliti bermaksud akan melakukan penelitian pengembangan berjudul “Pengembangan e-modul Berbasis *Flip PDF Corporate* Dengan Pendekatan STEAM Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis di SMK Tunas Bangsa.”

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengembangkan e-modul berbasis *Flip PDF Corporate* dengan pendekatan STEAM pada mata pelajaran dasar desain grafis bagi peserta didik kelas X di SMK Tunas Bangsa?
2. Bagaimana kepraktisan e-modul berbasis *Flip PDF Corporate* dengan pendekatan STEAM yang dikembangkan?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Tujuan peneliti mengembangkan e-modul *dengan pendekatan* STEAM ini adalah:

1. Mengembangkan e-modul berbasis *flip PDF Corporate* dengan pendekatan STEAM untuk peserta didik kelas X di SMK Tunas Bangsa pada mata pelajaran dasar desain grafis.
2. Mengetahui kepraktisan e-modul berbasis *Flip PDF Corporate* dengan pendekatan STEAM yang dikembangkan.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan adalah bahan ajar berupa e-modul berbasis *Flip PDF Corporate* dengan pendekatan STEAM pada mata pelajaran dasar desain grafis

materi “Pengolahan Gambar” KD 3.6 dan 4.6 untuk kelas X di SMK Tunas Bangsa. E-modul ini dengan format *android*, dan dikembangkan dengan bantuan *software Flip PDF Corporate*. E-modul berbasis *Flip PDF Corporate* dengan pendekatan STEAM ini dapat di akses melalui HP dalam keadaan *online* maupun *offline*, di dalam e-modul ini terdapat materi berupa teks, gambar, *link* video Youtube, video materi yang berhubungan, dan juga soal-soal. Bahan ajar e-modul berbasis *Flip PDF corporate* dengan pendekatan STEAM ini berbentuk aplikasi seperti buku yang bisa di bolak balik saat membacanya, dalam e-modul terdapat daftar isi yang akan memudahkan saat mencari *sub* materi, tombol untuk memperkecil dan memperbesar, tombol untuk menampilkan e-modul dengan tampilan lebih banyak, *Tombol Print, Share, Auto Flip, Share By Email dan Select Text*.

Peneliti mengembangkan bahan ajar berupa e-modul berbasis *Flip PDF Corporate* dengan pendekatan STEAM untuk mempermudah siswa dalam kegiatan pembelajaran karena kegiatan pembelajaran selama ini hanya menggunakan metode menulis dan membaca saja. Diharapkan dengan bahan ajar e-modul berbasis *Flip PDF Corporate* dengan pendekatan STEAM ini siswa dapat dengan mudah untuk belajar, mampu menyelesaikan masalah secara konkret, dan mudah dalam memahami materi sehingga mampu mencapai dari tujuan pembelajaran.

Pembuatan e-modul berbasis *Flip PDF Corporate* dengan pendekatan STEAM membutuhkan bantuan perangkat keras laptop atau PC beberapa perangkat lunak aplikasi (*software*), berikut aplikasi yang digunakan dalam pembuatan e-modul *dengan pendekatan STEAM*:

- a. Aplikasi *Flip PDF Corporate*
- b. Aplikasi CorelDRAW 2018
- c. Aplikasi *Microsoft Word*
- d. Aplikasi Website 2 APK *Build*

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Batasan penelitian dan pengembangan pada pembuatannya yaitu:

- a. E-modul yang dikembangkan merupakan e-modul pada mata pelajaran dasar desain grafis sub materi pengolahan gambar.
- b. Sasaran produk adalah untuk peserta didik kelas X di SMK Tunas Bangsa pada mata pelajaran dasar desain grafis kelas X.
- c. Materi yang di gunakan pada e-modul ini adalah bab pengolahan gambar KD 3.6 dan 4.
- d. E-modul ini dapat diakses melalui HP dalam keadaan *offline*.
- e. Produk e-modul hanya pada tahap uji coba pengguna (peserta didik kelas X di SMK Tunas Bangsa) dan uji coba ahli saja.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Ada tiga aspek dari pentingnya penelitian ini yaitu untuk mahasiswa, untuk pendidik dan juga untuk peserta didik. Berikut pentingnya penelitian yang dilakukan oleh peneliti:

1. Bagi Mahasiswa

Bagi mahasiswa pentingnya penelitian ini adalah untuk mengembangkan e-modul berbasis *Flip PDF Corporate* dengan pendekatan STEAM pada mata pelajaran dasar desain grafis kelas X di SMK Tunas Bangsa untuk memenuhi tugas akhir mata kuliah Skripsi.

2. Bagi Pendidik

Bagi pendidik pentingnya penelitian pengembangan ini untuk membantu proses pembelajaran di kelas karena sedikitnya bahan ajar, bahan ajar yang dikembangkan oleh peneliti dapat digunakan pada saat proses pembelajaran agar proses pembelajaran dapat lebih menarik, efisien dan tidak monoton.

3. Bagi Peserta Didik

Pentingnya penelitian ini bagi peserta didik adalah sebagai bahan ajar yang dapat peserta didik akses atau pelajari di mana saja, bisa disekolah dan juga dirumah khususnya untuk materi pengolahan gambar KD 3.6 dan 4.6 Dengan adanya e-modul tersebut diharapkan dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi dengan baik, mempermudah proses belajar, mampu menyelesaikan masalah secara konkret dan bisa mencapai tujuan pembelajaran secara baik.

G. Batasan Istilah

Agar dapat menghindari kesalahpahaman pada penulisan penelitian pengembangan ini, maka harus ada batasan istilah, yaitu:

1. Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk meneliti dan mengembangkan sebuah produk agar lebih baik lagi dari sebelumnya.

2. E-modul

E-modul merupakan peralihan dari modul konvensional di mana pada e-modul ini sudah terdapat hal-hal yang lebih menarik, seperti terdapat video, audio, dan gambar yang dapat menambah pemahaman peserta didik pada materi yang dipelajari.

3. Pendekatan STEAM

Pendekatan STEAM merupakan pendekatan pembelajaran yang memadukan lima disiplin ilmu, pendekatan STEAM melatih siswa untuk berpikir lebih luas tentang apa yang ada di dunia nyata, kepanjangan STEAM adalah sains, teknologi, teknik, seni dan matematika.

4. Dasar desain grafis

Mata pelajaran dasar desain grafis adalah salah satu mata pelajaran produktif pada sekolah menengah kejuruan (SMK) kelas X jurusan Teknologi komputer dan jaringan (TKJ) pada semester ganjil dan genap.

5. **SMK**

Sekolah menengah kejuruan (SMK) merupakan sekolah formal kejuruan setelah SMP/MTS sederajat. Pada tingkat SMK siswa lebih difokuskan untuk memiliki keterampilan pada suatu hal.