

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dewasa ini perkembangan teknologi terutama IT berkembang sangat cepat. Seiring dengan perkembangan teknologi baik individu, institusi, dunia pendidikan maupun pemerintah ikut melakukan berbagai upaya untuk memanfaatkan teknologi yang semakin berkembang ini.

Dalam hal ini Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) Undiksha salah satunya di Pendidikan Teknik Mesin pada mata kuliah Pemeliharaan Mesin Pendingin/AC memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran dalam dunia pendidikan agar terciptanya pembelajaran yang berkualitas maka dibutuhkan suatu instrumen pendukung dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran tersebut, salah satunya yaitu dengan menggunakan media pembelajaran. Penggunaan media dalam pembelajaran seharusnya dapat menarik perhatian dari peserta didik untuk aktif serta mampu memahami materi yang sedang diajarkan, tetapi kenyataannya masih banyak penggunaan media yang kurang efektif. Selain penggunaan media yang kurang efektif, penyampaian materi atau isi dalam media tersebut juga kurang menarik dimana penyampaiannya masih menggunakan metode yang monoton sehingga proses pembelajaran menjadi membosankan.

Seiring dengan perkembangan teknologi media pembelajaran yang selama ini digunakan dirasakan kurang menarik dan membosankan perlu dikembangkan

lagi dengan memanfaatkan dari teknologi itu sendiri misalnya media pembelajaran yang memanfaatkan audio visual seperti media film pendek.

Materi pemeliharaan mesin pendingin/AC merupakan materi yang menitik beratkan pada praktik, penggunaan mesin pendingin/AC sudah lumrah digunakan di lingkungan kantor/perusahaan maupun rumah tangga. AC adalah mesin pendingin yang prinsip kerjanya hampir sama dengan mesin kalor yang menggunakan fluida kerja berupa refrigeran, siklus refrigerasi yang paling banyak dipakai adalah daur refrigerasi kompresi uap yang melibatkan 4 komponen dasar : kompresor, kondensor, katup ekspansi dan evaporator. Tujuan dari mesin pendingin untuk menjaga ruangan tetap dingin dengan menyerap panas dari ruangan tersebut. Adanya perkembangan teknologi ini juga harus diikuti dengan perkembangan Sumber Daya Manusia (SDM). Mahasiswa undiksha khususnya Pendidikan Teknik Mesin sebagai pengguna teknologi selain mampu memanfaatkannya harus mampu juga memelihara atau merawat benda-benda dari hasil perkembangan teknologi tersebut seperti misalnya disini dalam pemeliharaan atau perawatan mesin pendingin/AC. Dalam pemeliharaan dan perawatan mesin pendingin/AC perlu keterampilan khusus untuk itu penulis akan mencoba mengembangkan media untuk keterampilan pemeliharaan mesin pendingin tersebut sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini yaitu pemanfaatan teknologi IT karena dilapangan masih banyak pengguna teknologi belum mampu memanfaatkan teknologi untuk kepentingan pemeliharaan benda-benda dengan cara menarik dan mudah dimengerti. Pada mata kuliah Pemeliharaan Mesin Pendingin/AC juga membutuhkan media pembelajaran audio visual selain power point yaitu dengan menggunakan tayangan media film

pendek. Media ini nantinya bisa digunakan untuk media pembelajaran di dunia pendidikan maupun dapat digunakan untuk masyarakat umum yang memerlukan.

Media film adalah suatu sarana yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi kepada orang lain melalui serangkaian gambar yang diproyeksikan ke layar pada kecepatan tertentu sehingga menjadikan urutan tingkatan yang berjalan terus sehingga menggambarkan pergerakan yang nampak normal. Film pada hakikatnya merupakan penemuan baru dalam interaksi belajar mengajar yang mengkombinasikan dua macam indera pada saat yang sama, untuk film pendek. Secara teknis film pendek merupakan film yang memiliki durasi di bawah 30 menit.

Bertolak dari permasalahan di atas, pada penelitian ini akan dilakukan suatu pengembangan media yaitu media film pendek untuk pemeliharaan mesin pendingin/AC.

Adapun judul penelitian yang diangkat sesuai latar belakang di atas adalah **“Pengembangan Media Film Pendek Mata Kuliah Pemeliharaan Mesin Pendingin/AC di Prodi Pendidikan Teknik Mesin”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah, yakni sebagai berikut :

1. Masih kurangnya Sumber Daya Manusia (SDM) yang terampil dalam memelihara/merawat benda-benda hasil teknologi yaitu terutama dalam pemeliharaan mesin pendingin/AC.

2. Pengembangan media pembelajaran yang menarik dengan memanfaatkan teknologi jumlahnya terbatas.
3. Pengembangan media film pendek pada pemeliharaan mesin pendingin/AC jumlahnya belum banyak atau masih jarang ditemukan di masyarakat.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, masalah yang muncul masih sangat luas, maka perlu dilakukan pembatasan masalah. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah mengembangkan media film pendek pada pemeliharaan mesin pendingin/AC yang dibatasi sampai tahap pembuatan serta tingkat kelayakan media film pendek dari respon penggunaannya dengan subjek uji coba yaitu mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Mesin.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah pengembangan media film pendek pemeliharaan mesin pendingin/AC yang akan dikembangkan ?
2. Bagaimanakah kelayakan/validitas pengembangan media film pendek pemeliharaan mesin pendingin/AC berdasarkan ahli media dan ahli materi ?
3. Bagaimanakah kelayakan/validitas produk pengembangan media film pendek pemeliharaan mesin pendingin/AC terhadap pengguna ?

1.5 Tujuan Pengembangan

Sesuai permasalahan yang akan diteliti maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui tahapan pengembangan media film pendek pemeliharaan mesin pendingin/AC yang akan dikembangkan.
2. Untuk mengetahui kelayakan/validitas pengembangan media film pendek pemeliharaan mesin pendingin/AC berdasarkan ahli media dan ahli materi.
3. Untuk mengetahui kelayakan/validitas pengembangan media film pendek pemeliharaan mesin pendingin/AC terhadap pengguna.

1.6 Spesifikasi Media Film Pendek yang diharapkan

1. Media film pendek ini dalam bentuk *file* elektronik sehingga pengguna dapat menggunakan sebagai sumber belajar mandiri.
2. Media film pendek ini dalam bentuk *file* yang dapat disimpan di *DVD*, *Flashdisk* dan media simpan lainnya.
3. Media film pendek ini menarik pengguna karena materi disajikan dalam bentuk penggabungan audio visual dalam bentuk teks, gambar dan video dengan kualitas yang bagus.
4. Media film pendek ini dapat ditampilkan/ditayangkan pada komputer atau media lainnya dengan spesifikasi/alat sederhana.

1.7 Pentingnya Pengembangan

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan beberapa manfaat penting, diantaranya adalah :

1.7.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat serta kontribusi yang bersifat konstruktif bagi pengembangan media film pendek terutama media untuk pemeliharaan mesin pendingin/AC.

1.7.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Dunia pendidikan

- a. Diharapkan dapat dijadikan sebagai sarana belajar dalam mempermudah pemahaman terhadap pemeliharaan mesin pendingin/AC.
- b. Sebagai motivasi untuk meningkatkan keterampilan memilih media yang bervariasi yang dapat memperbaiki sistem pembelajaran sehingga memberikan layanan terbaik bagi dunia pendidikan.
- c. Dengan adanya pengembangan media film pendek ini nantinya dapat dijadikan referensi di lingkungan pendidikan sebagai media pembelajaran yang menarik.

2. Bagi masyarakat sekitar

Sebagai salah satu alat/media yang dapat dijadikan pedoman atau petunjuk dalam kehidupan sehari-hari mengenai masalah pemeliharaan benda-benda hasil teknologi terutama pemeliharaan mesin pendingin/AC.

3. Bagi peneliti lain

Sebagai salah satu rujukan untuk mengembangkan media film pendek untuk pemeliharaan mesin pendingin/AC.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.8.1 Asumsi Pengembangan

Pengembangan media film pendek ini terdapat beberapa asumsi :

1. Dengan pengembangan media film pendek ini pengguna akan lebih mudah mentransfer pesan yang disampaikan yaitu cara memelihara mesin pendingin AC karena materi disampaikan jelas melalui penggabungan audio visual, gambar , teks dan video yang menarik.
2. Pengembangan media film pendek cara pemeliharaan mesin pendingin AC ini dibuat dengan menggunakan aplikasi sederhana sehingga dapat digunakan dengan mudah pada proses pembelajaran atau penyampaian materi perkuliahan pemeliharaan mesin pendingin AC.
3. Pengembangan media film pendek ini merupakan alternatif dalam pemecahan masalah dalam materi pembelajaran pemeliharaan mesin pendingin AC.
4. Pengembangan media film pendek ini dapat dijadikan acuan atau pedoman dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari yaitu dalam pemeliharaan mesin pendingin AC.

1.8.2 Keterbatasan Pengembangan

Dalam pengembangan media film pendek ini terdapat beberapa keterbatasan antara lain :

1. Media film pendek ini hanya terbatas pada satu pokok materi yaitu pemeliharaan mesin pendingin AC.
2. Pengembangan media film pendek ini hanya ditekankan pada prosedur pengembangan, analisis kebutuhan dan implementasi.
3. Uji coba pengembangan hanya dibatasi pada mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Mesin.

1.9 Definisi Istilah

1.9.1 Penelitian Pengembangan

Borg & Gall, dalam (Tegeh dan Kirna, 2010:19) bahwa “Penelitian pengembangan sebagai usaha untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang akan digunakan dalam pendidikan.” Penelitian Pengembangan merupakan suatu proses untuk mendesain, mengembangkan dan memvalidasi produk tertentu yang berupa materi, media, alat dan atau strategi dapat digunakan dalam dunia pendidikan maupun masyarakat.

Pada penelitian ini model yang digunakan oleh penulis adalah model *Hannafin and Peck*. Tegeh,dkk (2014:1) mengemukakan *Hannafin and Peck* terdiri dari tiga proses utama, tahap pertama model ini adalah tahap penilaian kebutuhan, dilanjutkan dengan tahap desain dan tahap ketiga adalah pengembangan dan implementasi.

- a. Fase analisis kebutuhan adalah fase untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan dalam pengembangan media tersebut. Kebutuhan-kebutuhan yang dimaksud seperti, pengetahuan, atau kompetensi sasaran dalam penggunaan produk, dan peralatan yang mendukung penggunaan media, yang biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, survey atau diskusi. Informasi tersebut dianalisis untuk mendapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna untuk digunakan pada tahap selanjutnya.
- b. Fase desain adalah fase yang memindahkan informasi yang diperoleh dari fase analisis ke dalam bentuk dokumen yang akan menjadi tujuan media pembelajaran, dokumen yang dihasilkan pada fase ini adalah *flowchart* dan *storyboard*.
- c. Fase pengembangan dan implementasi merupakan fase pengembangan berupa film pendek dengan mengacu pada *flowchart* yang telah dibuat pada fase desain.
- d. Evaluasi dan Revisi adalah tahap yang sangat penting dalam penyempurnaan dari suatu perangkat pembelajaran. Pada model *Hannafin and Peck* proses evaluasi dan revisi berlangsung di setiap fase, sehingga ketiga fase dalam model ini terhubung pada tahap mengevaluasi dan merevisi.

1.9.2 Media

Istilah media berasal dari bahasa Latin yang merupakan bentuk jamak dari "medium" yang secara harafiah berarti perantara atau pengantar. Makna umumnya adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi.

1.9.3 Definisi film pendek

Film Pendek Film adalah sebuah karya cipta seni dan budaya yang merupakan media komunikasi audio visual yang dibuat berdasarkan sinematografi dengan direkam pada pita seluloid, pita video, atau bahan hasil penemuan teknologi lainnya dalam segala bentuk dan ukuran melalui kimiawi, proses elektronik dan proses lainnya. Dengan atau tanpa suara, yang dapat dipertunjukan dan ditayangkan pada sistem proyeksi mekanik, elektronik dan yang lainnya. Film pendek ialah film fiksi termasuk sebuah karya animasi yang memiliki durasi tayang tidak lebih dari 30 menit. Ada pula film dokumenter pendek adalah film non fiksi dengan muatan utama dokumentasi, informasi dan pengetahuan yang memiliki durasi tayang tidak lebih dari 30 menit.

1.9.4 Pengertian Mesin Pendingin/AC

Mesin pendingin adalah suatu rangkaian yang mampu bekerja untuk menghasilkan suhu atau temperatur dingin. Mesin pendingin yang dimaksud dalam penelitian pengembangan ini adalah mesin pendingin *Air Conditioner*.