

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Human Immunodeficiency Virus atau HIV adalah virus yang menyerang sel darah putih di dalam tubuh (limfosit) yang mengakibatkan turunnya kekebalan tubuh manusia. Orang yang dalam darahnya terdapat virus HIV dapat tampak sehat dan belum tentu membutuhkan pengobatan. HIV menginjeksi sel pasien dan melepaskan gen asam ribonukleat (RNA), kemudian oleh enzim RNA virus diubah menjadi DNA. Enzim penyambung tersebut menyatukan DNA virus ke dalam kromosom pasien dan sel yang telah terinfeksi memproduksi RNA virus baru. Gabungan protein baru yang diproduksi kemudian akan membentuk virus HIV baru dan siap menyerang sel-sel tubuh lainnya. Proses terjadinya virus sekitar 1-3 bulan awal HIV menyerang yang disebut sebagai periode jendela (*window period*). Pada stadium kedua atau sekitar 5-10 tahun. Kemudian seiring penurunan CD-4 maka pasien akan masuk dalam tahap HIV positif. Ketika sel CD-4 dibawah 200 per mikroliter maka pasien masuk ke dalam tahap AIDS. *Acquired Immune Deficiency Syndrome* atau AIDS adalah sekumpulan gejala penyakit yang timbul karena kekebalan tubuh yang menurun yang disebabkan oleh infeksi HIV. Akibat menurunnya kekebalan tubuh pada seseorang maka orang tersebut sangat mudah terkena penyakit seperti TBC, kandidiasis, berbagai radang pada kulit, paru, saluran pencernaan, otak dan kanker. Meskipun demikian, orang tersebut juga dapat menularkan virusnya kepada orang lain bila melakukan hubungan seks berisiko dan berbagi penggunaan alat suntik dengan orang lain. (Gunawan et al., 2016)

Di kota kupang telah mendirikan suatu lembaga atau instansi yang secara khusus menangani permasalahan HIV/AIDS saat ini. Instansi tersebut dinamakan Komisi Penanggulangan HIV/AIDS Kota Kupang atau yang sering disebut KPA Kota Kupang. Komisi Penanggulangan HIV/AIDS Kota Kupang adalah salah satu instansi pemerintah yang bergerak dibidang kesehatan. Lebih khususnya instansi yang bertugas untuk memberikan pengetahuan, cara pencegahan sampai dengan proses penanganan orang yang terinfeksi penyakit HIV/AIDS. Selain itu tugas KPA juga sebagai lembaga yang mengkoordinir lembaga-lembaga lain yang bekerja dibidang HIV, seperti LSM penjangkau dan LSM pendamping. Komisi penanggulangan HIV/AIDS kota kupang saat ini sedang gencar melakukan sosialisasi kepada masyarakat. Berdasarkan data yang diambil dari Komisi Penanggulangan AIDS Kota Kupang bahwa laju epidemi HIV/AIDS di kota kupang

menunjukkan angka yang signifikan. Yang diakibatkan oleh perilaku berganti pasangan tanpa seks aman atau tanpa menggunakan alat kontrasepsi yang baik dan benar.

Gambaran perkembangan kasus HIV yang dihimpun KPA Kota Kupang selama tahun 2000 hingga bulan November 2018 secara keseluruhan total kasus sebanyak 1.390 kasus. Dengan rincian HIV sebanyak 973 kasus dan AIDS 417 kasus. Namun jika dilihat kasus pertahun selama januari hingga september 2018 tercatat sebanyak 108 kasus dengan rincian HIV 84 kasus dan AIDS sebanyak 24 kasus. Hal ini memberikan gambaran bahwa angka HIV lebih besar dari AIDS. Kondisi ini terlihat lebih baik karena banyaknya masyarakat yang terlibat dalam layanan mobile VCT (*Voluntary Counselling And Testing*) yang dilakukan oleh warga peduli AIDS baik ditempat kegiatan pada saat mengikuti sosialisasi maupun ketika kegiatan mobile VCT dari rumah ke rumah. Cara penyampaian informasi atau sosialisasi yang dilakukan oleh komisi penanggulangan HIV/AIDS kota kupang saat ini masih menggunakan power point dan brosur sebagai media informasi dan bahan materi yang diberikan kepada masyarakat pada saat mengikuti sosialisasi. Tetapi masih banyak masyarakat yang belum memahami dengan baik karena materi yang diberikan masih konvensional atau kurang menarik Sehingga masyarakat yang mengikuti sosialisasi tersebut sama sekali belum memahami materi yang disampaikan. Selain materi yang disampaikan masih konvensional pihak KPA juga mengalami kesulitan dalam sosialisasi karena pihak KPA sendiri harus mencari tempat-tempat tertentu yang mudah untuk menjangkau masyarakat sehingga sosialisasi tersebut tepat sasaran.

Kemudian juga adanya biaya yang harus dikeluarkan. Seperti biaya konsumsi untuk peserta sosialisasi dan biaya untuk memperbanyak materi sosialisasi. Disamping permasalahan yang ada di atas adapun masalah lainnya seperti kurangnya partisipasi masyarakat pada saat diadakannya sosialisasi.

Dengan melihat kelebihan dan kekurangan yang ada pada kantor komisi penanggulangan HIV/AIDS Kota Kupang. Maka dari itu perlu di buat suatu aplikasi *multimedia* untuk sosialisasi, yaitu “**APLIKASI MULTIMEDIA PENGENALAN DAN CARA PENCEGAHAN PENYAKIT HIV DAN AIDS BERBASIS WEB**”.

Aplikasi ini dapat digunakan oleh Komisi Penanggulangan HIV dan AIDS Kota Kupang untuk memberikan informasi kepada masyarakat luas yang ingin mempelajari bagaimana proses terjadinya penyakit HIV/AIDS serta cara pencegahan penyakit HIV/AIDS. Aplikasi *multimedia* ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat luas. Serta dengan

adanya aplikasi multimedia tersebut diharapkan dapat menurunkan angka penyebaran penyakit HIV dan AIDS di Kota Kupang. Serta dengan dibuatnya aplikasi *multimedia* ini juga dapat memperkecil ruang lingkup sosialisasi yang masih terbatas Dan masyarakat juga dapat mengetahui informasi tentang HIV/AIDS kapan saja tanpa perlu menunggu pada saat mengikuti sosialisasi. Aplikasi *multimedia* ini dirancang dengan menerapkan model pengembangan *multimedia*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah penyampaian informasi tentang HIV/AIDS yang masih konvensional dan kurang menarik sehingga banyak masyarakat yang belum memahami materi yang disampaikan dengan baik, Sehingga perlu dibuatkan aplikasi *multimedia* pengenalan dan cara pencegahan penyakit HIV/AIDS berbasis *web*.

1.3 Batasan Masalah

Dalam merancang aplikasi ini, masalah hanya dibatasi pada beberapa hal berikut:

1. Aplikasi *multimedia* ini dirancang berbasis *web* sehingga berguna untuk masyarakat luas dalam mengakses informasi.
2. Aplikasi *multimedia* ini dibuat untuk membantu komisi penanggulangan HIV/AIDS Kota Kupang dalam memberikan sosialisasi kepada masyarakat.
3. Aplikasi ini dirancang menggunakan bahasa pemograman Html 5, Javascript, dan Css.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah merancang dan membuat “Aplikasi Multimedia Pengenalan Dan Cara Pencegahan Penyakit HIV/AIDS Berbasis Web” sebagai media pembelajaran yang lebih menarik untuk membantu Komisi Penanggulangan HIV dan AIDS Kota Kupang dalam menyampaikan materi sosialisasi kepada masyarakat luas yang mengikuti sosialisasi tersebut.

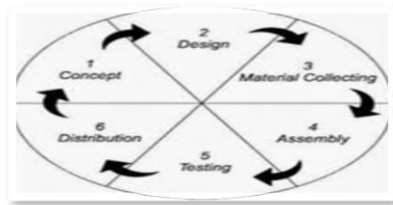
1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari pembuatan aplikasi multimedia pengenalan dan cara pencegahan penyakit HIV dan AIDS adalah sebagai berikut :

1. Bagi Komisi Penanggulangan HIV dan AIDS Kota Kupang yaitu untuk memudahkan dalam penyampaian informasi agar lebih menarik.
2. Bagi masyarakat luas yaitu dapat membantu dalam pemahaman tentang HIV dan AIDS sampai dengan cara pencegahannya.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode tahapan pengembangan *multimedia* (Sutopo, 2003). Tahapan metode ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 1.1 Tahapan pengembangan *multimedia*

1. *Concept* (Pengonsepan)

Tahap pengonsepan adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program. Tahapan *concept* terdiri dari :

a. Analisis Peran Sistem

Peran sistem berfungsi dalam menampilkan setiap informasi yang telah dimasukkan dalam sistem seperti menu beranda dan menu materi sampai dengan menampilkan setiap informasi yang dimasukkan.

b. Analisis Peran Pengguna

Pengguna Aplikasi ini ada 2 yaitu :

1. Pihak pertama yaitu Komisi Penanggulangan Aids Kota Kupang sebagai pemberi informasi kepada sistem untuk ditampilkan kepada masyarakat.
2. Pihak kedua yaitu masyarakat luas yang berfungsi sebagai penerima informasi yang dapat mengakses informasi yang telah dimasukkan ke dalam sistem oleh komisi penanggulangan aids kota kupang.

c. Analisis Perangkat Lunak Dan Perangkat Keras

Dalam proses pembuatan aplikasi multimedia ini digunakan beberapa jenis perangkat lunak yang sangat menunjang dalam pembuatan aplikasi ini yaitu :

1. Sistem operasi windows XP/Vista/7/8.
2. Macromedia Flash 8, software ini disamping sebagai program utama juga berfungsi untuk membuat animasi pada aplikasi multimedia ini. Sedangkan perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu :

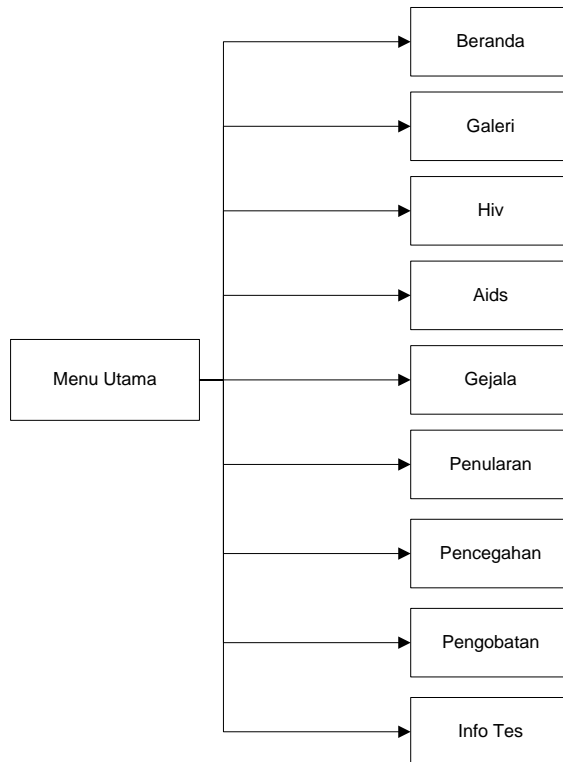
1. Prosesor Intel Pentium IV atau yang lebih tinggi
2. VGA Card minimal
3. RAM 1GB atau yang lebih besar
4. Monitor VGA atau SVGA 32-bit yang resolusinya mampu hingga 1024x768
5. HD minimal 80GB
6. Keyboard
7. Mouse
8. Speaker

d. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan studi kepustakaan yaitu dengan membaca buku-buku yang berkaitan dengan penelitian dan juga penelitian-penelitian yang sudah pernah dilakukan, juga melakukan observasi atau pengamatan terhadap lingkungan tempat penelitian yaitu Komisi Penanggulangan Aids kota Kupang, dan juga melakukan wawancara terhadap unit-unit yang ada di Komisi Penanggulan Aids Kota Kupang.

2. *Design* (Perancangan)

Setelah semua data yang dibutuhkan dan pendukung lainnya diperoleh, maka proses selanjutnya adalah pembuatan aplikasi. Untuk mempermudah pembuatan aplikasi ini maka proses awalnya adalah pembuatan *storyboard*.



Gambar 1.2 Hirarki Aplikasi

3. Tahap *Material Collecting*

Tahap *Material Collecting* adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut antara lain gambar-gambar yang disesuaikan dengan isi cerita, *background* yang mendukung, *vidio*, *audio*, dan lain-lain dapat diunduh secara gratis melalui situs-situs yang terkait. Bahan-bahan tersebut antara lain semua data yang ada pada kantor komisi penanggulangan aids kota kupang.

4. *Assembly* (Pembuatan)

Tahap *Assembly* adalah tahap pembuatan semua obyek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap *design*, seperti *stroryboard*. Pada tahapan ini biasanya menggunakan perangkat lunak seperti html 5, javascript dan css.

5. *Testing* (Pengujian)

Tahap *testing* dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*Assembly*) dengan menjalankan aplikasi atau program dan melihatnya apakah ada kesalahan atau tidak. Pengujian yang dipakai adalah pengujian *blackbox* yaitu hanya mengamati hasil eksekusi dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Tujuan metode pengujian ini adalah mencari kesalahan pada fungsi yang salah atau hilang sehingga menemukan cacat yang mungkin terjadi pada saat peng-*coding*-an.

6. *Distribution* (Distribusi)

Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam menyusun tugas akhir ini sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Bab ini membahas tentang teori-teori penunjang yang akan digunakan sebagai dasar pada perencanaan dan penulisan tugas akhir ini.

Bab III Analisis Dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi tentang analisis permasalahan dan perancangan sistem serta mengimplementasikannya kedalam program aplikasi.

Bab IV Implementasi Sistem

Bab ini membahas mengenai implementasi sistem berdasarkan analisis dan perancangan sistem yang terdapat pada Bab III.

Bab V Pengujian Dan Analisis Hasil

bahas mengenai pengujian untuk mengevaluasi aplikasi yang dibangun sebelum di-*publish* ke pemakai.

Bab VI Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dari sistem yang telah dibangun serta saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.