

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi dan komunikasi yang pesat saat ini memberi dampak yang sangat besar bagi kehidupan manusia begitu juga dalam bidang kesehatan. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi, banyak membantu memudahkan kehidupan manusia dalam memperoleh informasi, sehingga dapat dengan cepat melakukan pencegahan ataupun pengobatan melalui penyakit yang sudah dikenali. Komputer dengan kemampuan multimedia mampu menyajikan berbagai informasi secara audio maupun visual.

Nyamuk merupakan serangga yang seringkali membuat orang terganggu akibat gigitannya. Salah satu bahaya yang disebabkan oleh gigitan nyamuk adalah menularkan berbagai macam penyakit bahkan dapat menyebabkan kematian. Terdapat banyak jenis nyamuk yang mampu menyebabkan penyakit pada manusia antara lain nyamuk *Anopheles Sp*, nyamuk *Culex sp*, *Mansonia sp*, dan *Aedes sp* (Gandahusada et al., 2006).

Tingkah laku dan aktivitas nyamuk pada saat terbang dan menghisap darah pada manusia berbeda-beda menurut jenisnya. Ada nyamuk yang aktif pada waktu siang hari seperti *Aedes sp* dan ada juga nyamuk yang aktif pada waktu malam hari seperti *Anopheles sp* dan

*Culex* sp, (Sembel, 2009). Semua jenis nyamuk membutuhkan air untuk hidupnya, karena larva nyamuk melanjutkan hidupnya di air dan hanya bentuk dewasa yang hidup di darat (Soedarto, 2006). Indonesia adalah salah satu negara beriklim tropis yang endemik dengan penyakit yang diperantarai penyebarannya oleh nyamuk, seperti demam berdarah, malaria dan filariasis. Nyamuk tersebar luas di seluruh dunia mulai dari daerah kutub sampai ke daerah tropika dan dapat dijumpai 5.000 meter diatas permukaan laut sampai kedalaman 1.500 meter di bawah permukaan tanah didaerah pertambangan (WHO, 1999).

Berdasarkan pada catatan Dinas Kesehatan RI tahun 2015 menunjukkan bahwa NTT memiliki angka kesakitan yang disebabkan oleh nyamuk 150 per 1.000 orang per tahun, diikuti oleh Papua, 63,91 kasus per 1000 penduduk per tahun. Di tahun 2014, dilaporkan tidak kurang dari 711.480 kasus yang disebabkan oleh nyamuk terjadi di NTT, dimana 20% dari 75.000 slide darah yang diperiksa adalah positif dengan rincian penyakit demam berdarah 7%(49.804) kasus, penyakit kaki gajah 5%(35.574) kasus, penyakit radang otak 1%(7.115) kasus dan penyakit malaria 7%(49.804) kasus. Bahkan data dari Riskesdas 2015 menunjukkan bahwa kasus yang diobati di puskesmas dan rumah sakit di NTT adalah keempat penyakit tersebut. Dinas Kesehatan NTT juga mencatat bahwa khusus untuk Kota Kupang, rata-rata angka kesakitan yang disebabkan oleh gigitan nyamuk dari tahun 2014-2015 mencapai 181 kasus per 1.000

orang pertahun, bahkan di tahun 2014 mencapai 205 kasus per 1.000 orang per-tahun.

Dinas Kesehatan merupakan salah satu instansi pemerintah yang aktif melakukan sosialisasi dalam memberikan informasi tentang kesehatan, salah satunya tentang bahaya nyamuk. Namun media yang digunakan dalam sosialisasi masih berupa media presentasi biasa, seperti melalui media poster atau selebaran sehingga sosialisasi yang dilakukan pada masyarakat masih sederhana dimana media poster atau selebaran mudah diabaikan, mudah robek sehingga informasi yang diterima kurang lengkap dan sosialisasi pun belum menjangkau ke semua kalangan masyarakat yang masih minim akan pengetahuan bahaya nyamuk. Proses penyampaian informasi yang masih konvensional dirasa kurang menarik minat masyarakat umum dan penyampaian informasi membutuhkan waktu yang lama, sehingga kurang efektif.

Dalam memperlancar proses pembuatan aplikasi tersebut perlu adanya bantuan sistem komputer. Dengan kemampuan komputer seperti membentuk suatu animasi serta desain yang ditunjang dengan *Software* seperti *Macromedia Flash 8* yang bisa digunakan untuk membuat animasi dan merancang aplikasi yang akan menerangkan peranan penting dari pengenalan jenis nyamuk dan bahayanya bagi masyarakat umum.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka perlu adanya sebuah  
**“APLIKASI PENGENALAN JENIS NYAMUK DAN BAHAYANYA**

**BAGI MANUSIA BERBASIS MULTIMEDIA”**., yang di dalamnya mencakup informasi lengkap tentang pengenalan jenis-jenis nyamuk, jenis-jenis penyakit, pencegahan dan pengobatan.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pada latarbelakang diatas maka, yang menjadi masalah yaitu:

1. Terbatasnya pengetahuan sebagian besar masyarakat tentang bahaya yang disebabkan oleh nyamuk.
2. Kurang efektifnya media sosialisasi tentang bahaya nyamuk bagi kesehatan manusia.

## **1.3. Batasan Masalah**

Adapun beberapa hal yang menjadi batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Aplikas iini memberikan informasi tentang nyamuk, jenis-jenis nyamuk, jenis-jenis penyakit, pencegahan dan pengobatan bagi masyarakat umum.
2. Aplikasi ini menggunakan *Macromedia Flash 8*.
3. Aplikasi inidapat digunakan oleh Kantor Dinas Kesehatan Propinsi NTT sebagai media sosialisasi tentang bahaya nyamuk bagi kesehatan manusia.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari Penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi informasi pengenalan jenis nyamuk dan bahayanya bagi manusia berbasis multimedia yang pada akhirnya berguna bagi Dinas Kesehatan Propinsi NTT sebagai sarana informasi bagi masyarakat umum.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari aplikasi ini adalah :

a. Bagi Dinas Kesehatan:

1. Sebagai bahan sosialisasi bagi Dinas Kesehatan yang efektif dan efisien mengenai nyamuk dan bahaya bagi manusia.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat umum mengenai nyamuk dan bahayanya bagi manusia.

b. Bagi masyarakat umum:

1. Sebagai media informasi bagi masyarakat mengenai gejala dan bahaya nyamuk bagi kesehatan manusia.

#### **1.6. Metodologi Penelitian**

Metodologi pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode tahapan pengembangan multimedia, dimana terdapat enam tahapan yaitu : *Concept, Material Collecting, Assembly, Testing*, dan *Distribution* (Munir, 2013).

1. *Concept* (Pengkonsepan)

Tahap *Concept* adalah untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi *audiens*). Dalam penelitian ini pengguna

aplikasi ini adalah masyarakat umum dan tujuan dibuatnya aplikasi ini adalah memberikan informasi lengkap tentang pengenalan nyamuk, jenis-jenis nyamuk, jenis-jenis penyakit, pencegahan dan pengobatan bagi kalangan masyarakat umum.

## 2. *Design* (Perancangan)

Tahap *Design* adalah tahap pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya tampilan, dan kebutuhan material atau bahan untuk program. Spesifikasi dibuat serinci mungkin sehingga pada tahap berikutnya, yaitu pengumpulan material dan pembuatan, pengambilan keputusan baru tidak diperlukan lagi, cukup menggunakan keputusan yang sudah ditentukan pada tahap ini. Digunakan *Storyboard* untuk menggambarkan deskripsi tiap *scene*.

## 3. *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan)

Tahap *Material Collecting* adalah pengumpulan bahan-bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut antara lain teks, gambar-gambar, video dan audio, yang disesuaikan dengan isi cerita.

## 4. *Assembly* (Pembuatan)

Tahap *Assembly* adalah pembuatan semua obyek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi ini didasarkan pada tahap *design*, seperti *Storyboard*. Pada tahapan ini menggunakan perangkat lunak seperti *Macromedia Flash 8*.

## 5. *Testing* (Pengujian)

Tahap *testing* dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*Assembly*) dengan menjalankan aplikasi atau program dan melihatnya apakah ada kesalahan atau tidak. Pengujian pengembangan aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan metode *Blackbox*, dimana penilaian dapat diberikan selama proses pengetesan dilakukan.

## 6. *Distribution* (Distribusi)

Tahap *distribution* merupakan tahap evaluasi terhadap suatu produk multimedia, diharapkan akan dapat dikembangkan sistem multimedia yang lebih baik di kemudian hari. Pada tahap ini, aplikasi pengenalan jenis nyamuk dan bahanya bagi manusia berbasis multimedia ini dapat didistribusikan / diterapkan ke dalam sistem pada Kantor Dinas Kesehatan Propinsi NTT, dan dapat digunakan oleh masyarakat umum sebagai penunjang informasi.

### **1.7. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam menyusun Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

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

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas tentang penelitian terdahulu, gambaran umum tempat penelitian, dan teori-teori dasar yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi, mulai dari teori mengenai informasi pengenalan nyamuk, metode pengembangan yang digunakan sampai teori yang membahas tentang perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi.

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan sistem, peran pengguna serta perangkat pendukung.

## **BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM**

Bab ini berisi tentang prosedur implementasi sistem. Hasil perancangan diterjemahkan dalam bentuk program yang bisa dibaca oleh komputer.

## **BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL**

Bab ini berisi pengujian sistem yang telah dibuat dan analisis hasil pengujian dari sistem tersebut.

## **BAB VI PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas dalam Tugas Akhir ini.