BAB 1
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

SMK Kesehatan Bhakti Kencana Cimahi merupakan salah satu institusi pendidikan yang menghasilkan tenaga kesehatan termasuk perawat untuk memenuhi harapan masyarakat akan pelayanan tenaga kesehatan yang berkualitas.

Keperawatan merupakan suatu bentuk layanan kesehatan profesional yang merupakan bagian integral dari layanan kesehatan yang didasarkan pada ilmu dan kiat keperawatan. Fungsi utama perawat adalah membantu klien dari level individu hingga masyarakat, baik dalam kondisi sakit maupun sehat, guna mencapai derajat kesehatan yang optimal melalui layanan keperawatan.

Tindakan keperawatan merupakan implemetasi dari proses praktik keperawatan yang diberikan secara langsung kepada klien untuk memenuhi kebutuhan objektif klien, sehingga dapat mengatasi masalah yang sedang dihadapinya. Tindakan keperawatan merupakan salah satu materi dasar yang utama bagi perawat, sehingga termasuk kedalam materi yang disampaikan kepada seluruh siswa/i SMK Kesehatan Bhakti Kencana Cimahi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Anggita Puspasari. S.Kep., Ns. salah satu pengajar di SMK Kesehatan Bhakti Kencana Cimahi bahwa kegiatan pembelajaran tindakan keperawatan yang dilakukan di SMK Kesehatan Bhakti Kencana Cimahi ini masih menggunakan metode konvensional, dimana pengajar menyampaikan materi hanya menggunakan buku panduan. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya catatan dan sikap siswa/i yang merasa jenuh dalam penerimaan materi. Begitu pula berdasarkan hasil kuesioner penelitian awal terhadap siswa/i SMK Kesehatan Bhakti Kencana Cimahi dapat disimpulkan bahwa jumlah alat peraga yang terdapat di sekolah masih belum mencukupi, sehingga saat praktikum tidak semua siswa/i mendapat bagian untuk mencoba alat peraga yang ada, materi pembelajaran yang disampaikan kurang interaktif, menyebabkan banyak siswa/i yang mengalami kesulitan dalam memahami materi tindakan keperawatan karena

siswa/i dituntut untuk bisa mengingat dan menghafal materi yang dijelaskan oleh pengajar.

Permasalah lain yang ditemui adalah pada saat praktikum, sering ditemukan kesalahan saat percobaan misalnya saat percobaan penyuntikan. Kesalahan tersebut bisa mengakibatkan fatal karena percobaan dilakukan kepada teman sendiri, sehingga mengakibatkan lebam pada kulit.

Solusi yang dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan tersebut adalah dengan memanfaatkan mulitimedia pembelajaran sebagai media yang interaktif. Penggunaan multimedia interaktif mampu membantu siswa dalam mempelajari tindakan keperawatan sehingga lebih mudah menyerap, merangsang perhatian, dan pikiran dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Selain itu muatan materi pelajaran dapat dimodifikasi menjadi lebih menarik dan mudah dipahami.

Berdasarkan permasalahan yang ada saat ini di SMK Kesehatan Bhakti Kencana Cimahi, dibutuhkan media bantu pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran yang lebih interaktif, sehingga dibangunlah aplikasi yang diharapkan dapat menjadi solusi dari permasalahan tersebut yaitu dengan membangun sebuah Aplikasi *Augmented Reality* untuk Pembelajaran Interaktif Tindakan Keperawatan Menggunakan *Speech Recognition* di SMK Kesehatan Bhakti Kencana Cimahi.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, dapat dirumuskan masalahnya adalah bagaimana cara membangun aplikasi *augmented reality* untuk Tindakan Keperawatan menggunakan *speech recognition* sebagai alat bantu pembelajaran di SMK Kesehatan Bhakti Kencana Cimahi.

I.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan dari permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penelitian tugas akhir ini untuk membangun aplikasi pembelajaran interaktif tindakan keperawatan untuk siswa/i di SMK Kesehatan Bhakti Kencana Cimahi.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Diharapkan dapat membantu siswa/i dalam memahami materi tindakan keperawatan yang disampaikan oleh pengajar dengan memberikan media alat bantu pembelajaran.
2. Membantu siswa/i yang tidak mendapat bagian untuk menggunakan alat peraga, sehingga tetap belajar menggunakan aplikasi ini layaknya menggunakan alat peraga langsung.
3. Meningkatkan pemahaman tindakan keperawatan sehingga dapat mengurangi tingkat resiko yang membahayakan saat praktek langsung.

I.4 Batasan Masalah

Mengingat permasalahan yang dikaji cukup luas dan supaya pengerjaan penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan dan identifikasi masalah, maka penelitian ini dibatasi dengan hal-hal di bawah ini :

1. Aplikasi yang dibangun hanya membahas materi tindakan keperawatan.
2. Aplikasi ini diperuntukan untuk siswa/i keperawatan di SMK Kesehatan Bhakti Kencana Cimahi.
3. Aplikasi pembelajaran ini berbasis *desktop*.
4. Pendekatan analisis pembangunan aplikasi yang digunakan adalah pendekatan pemodelan berorientasi OOP *(Object Oriented Programming)*.
5. Materi yang digunakan pada media pembelajaran yang akan dibangun sesuai dengan kurikulum 2013 Tindakan Keperawatan di SMK Kesehatan Bhakti Kencana Cimahi.
6. Perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan aplikasi adalah Visual Studio 2010 dengan bahasa pemrogramman C#.
7. Library yang dipakai adalah GRATF *(Glyph Recognition And Tracking Framework)* dan AForge.NET.
8. Pemodelan perancangan aplikasi ini menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).

I.5 Metodologi Penelitian

Metodologi Penelitian merupakan suatu proses untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dan memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan cara berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi di tempat yang sedang diteliti.

I.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur

   Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan multimedia interaktif dan mata pelajaran tindakan keperawatan.

b. Kuesioner

   Teknik pengumpulan data dengan memberikan daftar pertanyaan kepada responden dimana data tersebut akan diolah sehingga diperoleh informasi baru. Kuesioner dilakukan terhadap Siswa/i keperawatan SMK Kesehatan Bhakti Kencana Cimahi.

c. Observasi

   Pengumpulan data dengan cara mengamati obyek secara langsung pada proses-proses yang sedang berjalan atau peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil di SMK Kesehatan Bhakti Kencana Cimahi.

I.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan untuk tahap ini adalah Metode Pengembangan Aplikasi Multimedia versi Luther (Sutopo,2004) seperti pada Gambar 1.1 Metode Pengembangan Aplikasi Multimedia menurut Sutopo yang meliputi :

a. *Concept*

Tahap *concept* (konsep) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (*identifikasi audience*). Selain itu menentukan macam aplikasi (presentasi, interaktif, dll) dan tujuan aplikasi (hiburan, pelatihan, pembelajaran, dll).

b. *Design*

Design (perancangan) adalah tahap membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material/bahan untuk program.

c. Material Collecting

Tahap ini adalah dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan dilakukan. Tahap ini dapat dikerjakan paralel dengan tahap *Assembly*. Pada beberapa kasus, tahap Material Collecting dan tahap *Assembly* akan dikerjakan secara linear tidak paralel.

d. *Assembly*

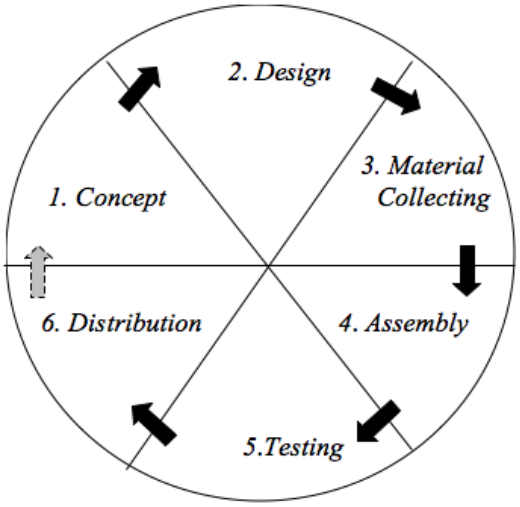
Tahap *Assembly* (pembuatan) adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi ini didasarkan pada tahap *design*.

e. *Testing*

Tahap *Testing* dilakukan setelah selesai tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi/program dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap ini disebut juga sebagai tahap pengujian *alpha* (*alpha test*) dimana pengujian dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri.

f. *Distribution*

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



Gambar 1.1 Metode Pengembangan Aplikasi Multimedia Luther-Sutopo

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang kasus yang akan dipecahkan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian.

BAB III. ANALISIS MASALAH

Menganalisis masalah dari model penelitian untuk memperlihatkan keterkaitan antar variabel yang diteliti serta model matematis untuk analisisnya.

BAB IV. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian secara garis besar sejak dari tahap persiapan sampai penarikan kesimpulan, metode dan kaidah yang diterapkan dalam penelitian. Termasuk menentukan variabel penelitian, identifikasi data yang diperlukan dan cara pengumpulannya, penentuan sampel penelitian dan teknik pengambilannya, serta metode/teknik analisis yang akan dipergunakan dan perangkat lunak yang akan dibangun jika ada.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.