

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Setiap negara, pada umumnya memiliki standar tertentu untuk berbagai jenis produk yang dipasarkan di negara tersebut. Di Indonesia, Standar Nasional Indonesia (SNI) menjadi satu-satunya instrumen yang memiliki kekuatan hukum mengikat dan berlaku secara nasional di wilayah hukum Republik Indonesia, atas produk-produk yang diperdagangkan di wilayah republik. SNI merupakan dokumen standar teknis yang disusun oleh perwakilan produsen, konsumen, regulator, akademisi, praktisi, asosiasi, dan lain-lain yang diwadahi dalam suatu Komite Teknis sehingga standar ini dapat digunakan untuk menilai dan menguji suatu produk yang dimiliki oleh pelaku usaha atau pemilik merek dagang [1].

SNI adalah satu-satunya standar yang berlaku secara nasional di Indonesia. SNI dirumuskan oleh Panitia Teknis dan ditetapkan oleh Badan Standardisasi Nasional (BSN) [1]. Dari segi penggunaan penting untuk mengetahui gambaran secara langsung produk tersebut kedalam sebuah katalog SNI sebagai media informasi. Katalog yang tersedia di website resmi SNI hanya menampilkan informasi yang hanya di pahami untuk pembuatan produk industri terkait, sedangkan masyarakat juga perlu mengetahui standarisasi yang berlaku untuk barang - barang SNI yang di gunakan sehari - hari. Katalog yang dibuat untuk memudahkan pengguna mempelajari sebuah produk atau layanan secara interaktif. Katalog juga merupakan media promosi untuk suatu produk yang berbasis

multimedia Informasi dari suatu produk akan lebih lengkap karena dilengkapi dengan simulasi produk tiga dimensi, sehingga informasi yang didapatkan dari suatu produk menjadi lebih interaktif, menarik, lebih lengkap dan lebih akurat. Pemakaian media edukasi dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh - pengaruh psikologis terhadap pengguna aplikasi. Media edukasi merupakan sarana penyampaian informasi, sehingga sebaiknya pemberian informasi menggunakan berbagai media yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan edukasi. Masyarakat kini beramai - ramai menggunakan berbagai jenis *smartphone* khususnya Android. Hal itu seturut dengan kemampuan, motivasi, keinginan serta kebutuhan masyarakat terhadap kegunaan dari pada media tersebut. Salah satu bentuk pemanfaatan yang perlu kita ambil adalah dalam mengakses informasi edukatif.

Dengan adanya *platform* android memudahkan dalam penyebaran informasi. Informasi yang berada dalam sebuah aplikasi Android dapat mudah diberikan oleh *user* yang memakainya dan ditambah lagi aplikasi yang *user friendly* yaitu menyederhanakan *user* dari segi instalasi dan penggunaan. Berdasarkan masalah yang terjadi diangkatlah sebuah judul “ANALISIS DAN DESAIN APLIKASI PRODUK STANDARISASI NASIONAL INDONESIA SEBAGAI MEDIA EDUKASI UNTUK PLATFORM ANDROID”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang maka dapat dirumuskan masalah yang akan dimunculkan, yaitu bagaimana membuat katalog produk-produk SNI yang sudah ada dan membuat sebuah aplikasi edukasi dalam sebuah aplikasi android?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini membatasi permasalahan pada:

1. Aplikasi ini memperkenalkan barang atau Produk SNI yang sudah ditetapkan oleh undang-undang Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian.
2. Aplikasi ini hanya membahas dan menampilkan beberapa produk yang sudah mempunyai standar dan produk yang sering digunakan dalam rumah tangga.
3. Pembuatan aplikasi menggunakan Unity3D dengan perspektif tiga dimensi.
4. Software yang digunakan dalam membuat aplikasi ini adalah Unity3D versi 5.4.6, Adobe Photoshop CS5, dan Corel Draw X7.
5. Aplikasi ini berjalan *offline*.
6. Aplikasi ini berjalan pada sistem operasi Android.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.4.1 Maksud Penelitian

Maksud penelitian ini adalah :

1. Membuat aplikasi interaktif agar dapat memahami standarisasi produk yang digunakan sehari-hari.
2. Penulis dapat mengenal dan memahami serta menguasai cara dan proses perancangan aplikasi menggunakan unity sebagai *tools* pengembang aplikasi.

1.4.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan media edukasi yang dapat memberikan informasi tentang produk SNI.
2. Sebagai syarat untuk menyelesaikan studi jenjang Strata 1 jurusan Sistem Informasi di UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat, yaitu:

1. Manfaat bagi peneliti:
Mendapatkan pengetahuan mengenai pembuatan aplikasi interaktif dengan media edukasi.
2. Manfaat bagi anak-anak dan orang tua:
Anak-anak dapat belajar mengenai standarisasi produk-produk Indonesia, dan orang tua mendapatkan alternatif media edukasi untuk anak mengenai produk produk SNI.
3. Manfaat bagi Universitas Amikom Yogyakarta:
Memberikan tambahan pengetahuan dan referensi dalam penerapan media edukasi dalam sebuah aplikasi android.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan yang diharapkan melalui suatu penelitian dengan teknik-teknik dan alat-alat tertentu. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *development research* suatu kegiatan penelitian yang bertujuan dan

berusaha mengembangkan atau melengkapi pengetahuan yang sudah ada atau diketahui. Permasalahan manusia dan lingkungan alamnya selalu berkembang yang semuanya ini harus memperoleh jawaban yang seimbang [2].

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Metode ini digunakan untuk melakukan pengamatan terhadap aplikasi-aplikasi sejenis yang sudah ada untuk dijadikan referensi dalam pembuatan aplikasi pengenalan edukasi.

2. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan jalan tanya-jawab sepihak yang dilakukan secara sistematis dan berlandaskan kepada tujuan penelitian. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan mewawancarai narasumber yang paham dengan Standarisasi Nasional Indonesia. Selain itu dapat penulis dapat melihat beberapa informasi yang sudah disediakan oleh website resmi SNI.

3. Metode Literatur

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data melalui internet, jurnal, skripsi dan buku sebagai bahan referensi dan panduan untuk melakukan perancangan dan pembuatan aplikasi

1.6.2 Metode Pengembangan

Metode pengembangan sistem metode SDLC (*System Development Life Cycle*) atau sering disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall*). Metode *waterfall* pertama kali diperkenalkan oleh Windows W. Royce pada tahun 1970.

Waterfall merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier *output* dari setiap tahap merupakan *input* bagi tahap berikutnya [3].

1. Analisis Sistem

Pada tahap ini pengembang sistem diperlukan suatu komunikasi yang bertujuan untuk memahami *software* yang diharapkan pengguna dan batasan *software*. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, survei atau diskusi. Informasi tersebut dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. Desain Sistem (*Design*)

Spesifikasi kebutuhan dari tahap pertama akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. Penulisan Program atau Pengkodean (*Coding*)

Menerjemahkan hasil proses perancangan menjadi sebuah bentuk program komputer yang dimengerti oleh mesin komputer.

4. Ujicoba Program (*Testing*)

Semua unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian masing-masing unit. Pasca integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kesalahan dan kegagalan.

5. Implementasi Sistem

Tahap implementasi adalah tahap dimana semua elemen dan aktivitas sistem disatukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menyiapkan Fasilitas Fisik

Fasilitas fisik yang disiapkan antara lain komputer dan *peripheralnya*, termasuk keamanan fisik untuk menjaga berlangsungnya peralatan dalam jangka waktu yang lama.

b. Menyiapkan Pemakai

Pemakai disiapkan dengan terlebih dahulu yaitu dengan memberikan pelatihan secara prosedural maupun tutorial mengenai sistem informasi sesuai fungsi tugasnya. Tujuannya adalah agar para pemakai mengerti dan menguasai operasi sistem dan cara kerja sistem serta apa saja yang diperoleh dari sistem.

c. Melakukan Simulasi

Kegiatan simulasi berupa pengujian sistem secara nyata yang melibatkan personil yang sesungguhnya.

6. Pemeliharaan Sistem (*Maintenance*)

Ada 3 alasan perlunya pemeliharaan sistem, yaitu:

- a. Untuk membenarkan kesalahan atau kelemahan sistem yang tidak terdeteksi pada saat pengujian.
- b. Untuk membuat sistem *up to date*.
- c. Untuk meningkatkan kemampuan sistem.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan yang merupakan laporan analisa hasil penelitian terdiri atas:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud penelitian dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan perbandingan penelitian yang dilakukan dengan penelitian-penelitian yang sudah ada baik itu dalam hal perbedaan, keunggulan maupun keunikan Aplikasi yang dibuat, teori-teori SNI dan serta penjelasan mengenai perangkat lunak yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas mengenai analisis masalah, solusi yang diberikan, analisis kebutuhan, dan rancangan aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai proses implementasi meliputi pembuatan antarmuka (*User Interface*) dan pengujian program yang dibuat.

BAB V PENUTUP

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran dari hasil penelitian sebagai referensi penelitian selanjutnya.