

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berkemah dan mendaki merupakan kegiatan rekreasi di luar ruangan yang umumnya dilakukan untuk menghilangkan penat dari ramainya perkotaan atau dari keramaian secara umum dengan tujuan untuk dapat menikmati keindahan alam. Kegiatan ini bisa dilakukan oleh berbagai kalangan masyarakat, mulai dari kelompok siswa sekolah, mahasiswa, dan organisasi-organisasi lain terutama organisasi pecinta alam.[1] Adapun salah satu organisasi yang sering mengadakan kegiatan berkemah dan mendaki yaitu Wanadri, yang organisasi kegiatan alam bebas yang berkedudukan di Bandung, Indonesia.

Gagal mempersiapkan perjalanan berkemah dapat dengan cepat mengubah perjalanan menjadi mimpi buruk yang akan sulit untuk dilupakan. Penting untuk membiasakan diri dengan peralatan, lingkungan, dan rencana berkemah sebelum berangkat.[2] Jika sampai tidak di rencanakan dengan baik itu akan menjadi sebuah masalah besar, terbukti banyak contoh kasus yang sudah terjadi karena minimnya pengetahuan bagaimana persiapan pendakian dan berkemah yang baik sehingga menyebabkan pendaki tersesat bahkan hingga menyebabkan puluhan nyawa melayang.

Pemilihan teknologi sebagai media informasi harus tepat secara fungsi, Proses penerapan pemilihan media informasi pada dasarnya merupakan salah satu aplikasi teknologi informasi. Penerapan pemilihan media informasi yang dilakukan secara cermat untuk kemudian digunakan dan dimanfaatkan dengan baik, pada gilirannya akan dapat meningkatkan kualitas informasi. Media informasi yang akan dibuat menggunakan metode *Six Steps to Gamification* merupakan satu-satunya *framework* desain gamifikasi umum yang memiliki fitur paling lengkap. Selain itu, *framework* ini juga dianggap paling populer dan telah diadopsi secara luas[12].

Berdasarkan hasil data kuesioner dari 100 responden calon anggota baru Wanadri, dapat disimpulkan separuh 37 dari 100 responden belum mengetahui bagaimana SOP persiapan pendakian dan berkemah dengan baik, solusi yang

ditawarkan untuk memecahkan permasalahan yang ada saat ini adalah dengan memanfaatkan teknologi media informasi dalam bentuk gamifikasi berbasis android sebagai media pembelajaran dan informasi yang dapat membantu calon pendaki untuk mempelajari bagaimana cara yang baik dalam mempersiapkan Peralatan, dan apa saja yang harus dilakukan saat terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.

Oleh karena itu berdasarkan permasalahan yang sudah diuraikan, peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian yang diharapkan dapat memecahkan permasalahan tersebut yaitu Pembangunan Aplikasi *Bushcraft* Dengan Konsep Gamifikasi dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi *Bushcraft* Menggunakan Konsep Gamifikasi Berbasis Android di Wanadri”.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian diatas latar belakang yang telah disebutkan pada poin sebelumnya, dapat disimpulkan beberapa permasalahan yaitu:

- a. Kurangnya pemahaman yang baik tentang SOP pendakian dan berkemah.
- b. Belum adanya media informasi yang efektif bagi para pendaki.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun aplikasi *Bushcraft* Menggunakan Konsep Gamifikasi Berbasis Android di Wanadri dan sebagai upaya meningkatkan efektifitas pemahaman SOP pendakian dan berkemah.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun sebuah media informasi atau media pembelajaran tentang SOP pendakian dan berkemah bagi para pendaki.
2. Membantu agar para calon pendaki dapat mengetahui bagaimana SOP pendakian dan berkemah yang benar.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembangunan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

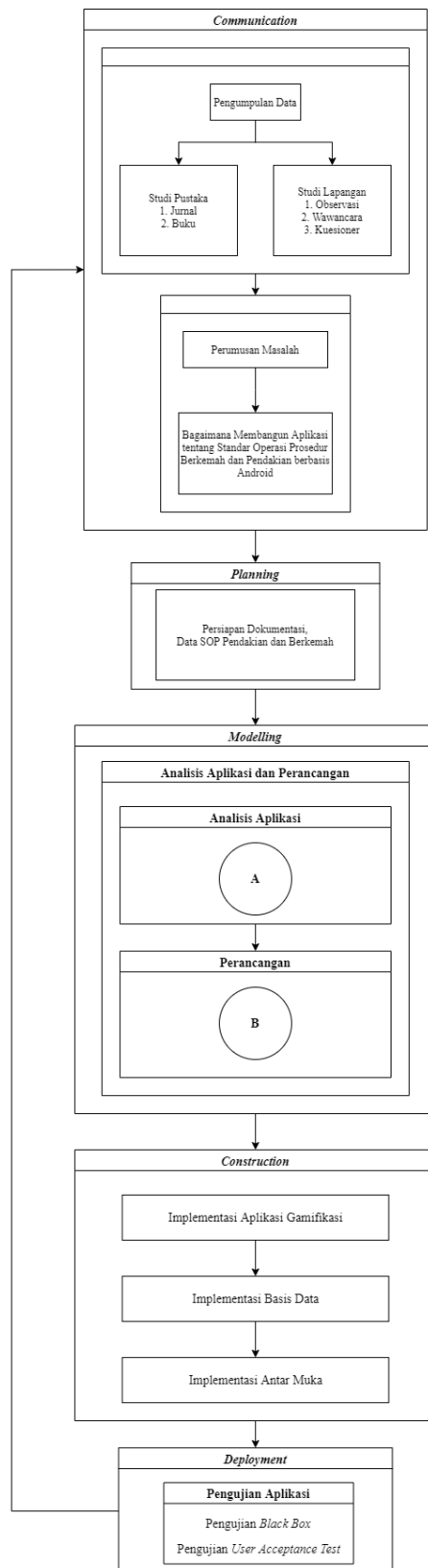
1. Aplikasi diperuntukan untuk anggota baru di Wanadri.
2. Aplikasi yang dibangun berbasis Android.
3. Aplikasi yang dibangun menggunakan konsep gamifikasi metode *six steps to gamification*.

4. *Engine* yang digunakan adalah *Construct 2 r265*.
5. *Tools* yang digunakan untuk grafis menggunakan *Adobe Photoshop*.
6. Materi yang digunakan hanya SOP tentang peralatan Peralatan dan pertolongan pertama jika terjadi kecelakaan.

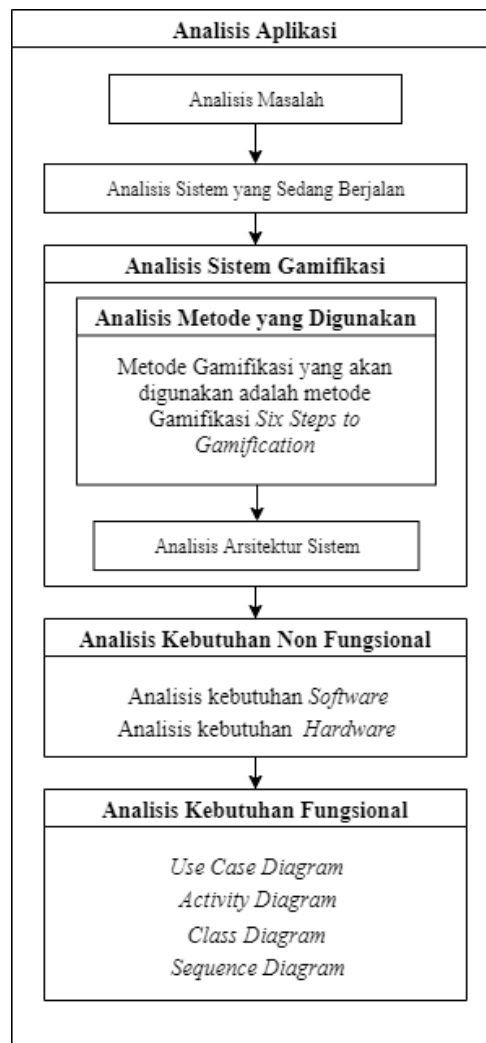
1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan untuk penulisan skripsi ini dengan menggunakan metode Deskriptif Kuantitatif. Metode deskriptif merupakan metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian dimana sekarang secara sistematis, faktual dan akurat[3]. Metode deskriptif kuantitatif melakukan pendekatan dengan cara mengumpulkan data melalui kuesioner dan wawancara, menganalisa data, membuat suatu pemecahan masalah, dan kemudian hasil tersebut disusun untuk menarik kesimpulan mengenai masalah tersebut.

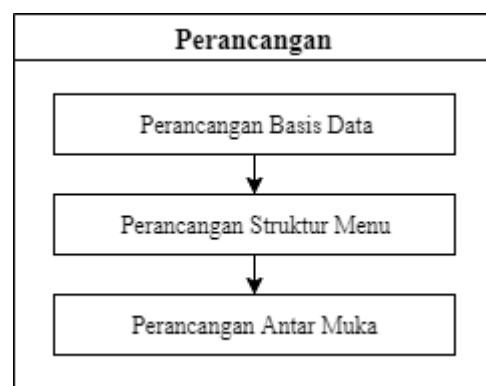
Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi media informasi ini menggunakan metode *MDLC* berdasarkan paradigma Roger S. Pressman, dengan tahapan yaitu *Communication, Planning, Modelling, Construction, dan Deployment*. Alur metodologi penelitian tersebut dapat dilihat pada gambar 1.1



Gambar 1. 1 Alur Penelitian



Gambar 1. 2 Alur Penelitian (Lanjutan A)



Gambar 1. 3 Alur Penelitian (Lanjutan B)

Keterangan dari masing-masing tahapan metodologi penelitian adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang diterapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Studi Pustaka

Mengumpulkan literatur, jurnal, paper yang berhubungan dengan penelitian ini sehingga dapat menjadi referensi dalam penulisan penelitian yang sedang dilakukan.

b. Observasi

Melakukan observasi atau pengamatan langsung terhadap masalah yang diteliti di Wanadri.

c. Wawancara

Melakukan wawancara terhadap beberapa narasumber di Wanadri guna mendapatkan data dan fakta yang jelas mengenai penelitian ini.

d. Angket atau Kuesioner

Angket yang digunakan dalam memperoleh data ini menggunakan kuesioner Skala likert dan ditujukan untuk para anggota baru, dengan tujuan untuk memperoleh data yang diinginkan. Angket yang disediakan berupa pertanyaan pilihan.

2. Perumusan Masalah

Menganalisis hasil dari 100 responden kuesioner, dan menganalisis hasil dari wawancara terhadap bagian diklatsar, sehingga Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membangun aplikasi *Bushcraft* menggunakan konsep gamifikasi di Wanadri berbasis Android.

3. Tahapan Dokumentasi

Tahap ini merupakan tahapan awal yang dipersiapkan untuk memulai penulisan yang ada didalam *draft* analisis pembangunan perangkat lunak yang akan dibangun. Pada tahapan ini diperlukan data-data untuk dikumpulkan kemudian selanjutnya akan memasuki tahapan analisis.

Perancangan pembuatan perangkat lunak ini dimulai dari tahapan analisis, tahapan pengimplementasian, tahapan pengujian, tahapan membuat kesimpulan dan hasil akhir dari aplikasi yang di rancang.

4. Analisis Aplikasi

Tahap ini menggambarkan sistem seperti apa yang akan dibangun. Adapun tahapan – tahapan dalam melakukan analisis sistem, yaitu:

- a. Analisis Masalah yang dilakukan pada tempat penelitian.
- b. Analisis sistem yang sedang berjalan pada tempat penelitian.
- c. Analisis Kebutuhan Non Fungsional.

Analisis kebutuhan non-fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan kebutuhan spesifikasi sistem. Analisis yang diperlukan pada tahap ini yaitu, analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak, kebutuhan pengguna.

- d. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menggambarkan aliran data, perencanaan dan pembuatan sketsa yang akan digunakan. Adapun analisis yang digunakan pada tahap ini, yaitu *Use case diagram*, *Class diagram*, *Activity diagram*, dan *Sequence diagram*.

5. Perancangan

Tahap perancangan yang dilakukan untuk menggambarkan hasil dari analisis aplikasi dengan acuan model pembangunan perangkat lunak menggunakan metode mdlc[4]. Adapun kegiatan – kegiatan dalam tahap perancangan aplikasi, yaitu:

1. Perancangan Basis Data

Pada tahap ini dilakukan bagaimana diagram relasi dan struktur tabel yang akan dibangun.

- b. Perancangan Antar Muka

Pada tahap ini dilakukan perancangan antarmuka untuk user yaitu anggota baru. Perancangan antarmuka untuk anggota baru berbasis mobile.

c. Perancangan Struktur menu

Perancangan struktur menu dilakukan untuk memberikan alur rancangan menu dari sistem pada aplikasi yang akan dibangun.

6. Implementasi Aplikasi Perangkat Lunak

Tahap ini merupakan tahapan dimana perangkat lunak yang sudah dirancang akan diimplementasikan sesuai dengan yang telah diharapkan sehingga kedepannya dapat digunakan secara optimal dan yang paling penting sesuai dengan kebutuhan. Adapun kegiatan-kegiatan proses implementasi yaitu: implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, dan implementasi antarmuka.

7. Pengujian Perangkat Lunak

Pada proses pengujian, pengujian yang digunakan adalah pengujian *Blackbox* dan *User Acceptance Test*. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dan sebagai alat untuk mengevaluasi keunggulan atau kelemahan yang terdapat pada sistem.

8. Kesimpulan dan Saran

Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui kesimpulan yang didapat dari tujuan yang telah ditetapkan dan saran untuk pengembangan sistem yang telah dibangun.

1.6 Sistematika Penulisan

Sebagai acuan bagi penulis agar penulisan skripsi ini dapat terarah dan tersusun sesuai dengan yang penulis harapkan, maka akan disusun sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas uraian mengenai latar belakang masalah yang diambil, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah terkait dengan SOP pendakian dan berkemah, metodologi penelitian yang digunakan memiliki dua tahapan yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak dan yang terakhir adalah sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas mengenai tinjauan umum mengenai Wanadri, SOP pendakian, SOP berkemah, dan pembahasan berbagai konsep dasar mengenai teori-teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan topik pembangunan perangkat lunak.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi *Bushcraft*, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi *Bushcraft* sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini merupakan implementasi dari aplikasi *Bushcraft* dan melakukan pengujian terhadap aplikasi *bushcraft* yang telah dibangun.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada Bab terakhir akan membahas tentang kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan aplikasi *bushcraft* untuk masa yang akan datang agar aplikasi ini bisa dikembangkan dengan tepat dan lebih baik.

