

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era digital saat ini, literasi menjadi kunci utama dalam memajukan suatu masyarakat. Kabupaten Bandung sebagai contoh, meskipun telah mencapai Indeks Pembangunan Literasi Masyarakat (IPLM) yang tinggi, masih menghadapi tantangan dalam menyebarkan informasi dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan literasi (*Sumber: Pemerintah Kabupaten Bandung*). Terutama, Dinas Perpustakaan dan Arsip Kabupaten Bandung (Dispusip) mengalami kesulitan dalam mempublikasikan informasi program literasi dan mengelola anggota komunitas literasi dengan efektif (*Wawancara dengan Bapak Sani Kurnia, PIC Dispusip, 2023*). Keterbatasan media tradisional seperti brosur dan pamflet dalam mencapai lapisan masyarakat yang lebih luas, serta kurangnya pemanfaatan platform digital yang efektif, telah menginspirasi Dispusip untuk mencari solusi inovatif. Melalui kolaborasi dengan Center of Excellence (CoE) Smart City di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom, mereka memutuskan untuk mengembangkan KABELAT. KABELAT didesain untuk meningkatkan minat baca dan literasi digital di Kabupaten Bandung. Modul Kelola Komunitas akan memungkinkan Dispusip untuk mengelola dan mengkoordinasi kegiatan literasi di berbagai komunitas dengan lebih efisien. Modul ini akan membantu dalam mendokumentasikan aktivitas, menyebarkan informasi, dan memfasilitasi interaksi antara anggota komunitas literasi. Sementara itu, Modul Kelola Member akan mempermudah Dispusip dalam mengelola basis data anggota komunitas literasi. Hal ini mencakup registrasi anggota, pembaruan informasi, dan analisis partisipasi anggota dalam kegiatan literasi. Dengan modul ini, Dispusip dapat mempersonalisasi layanan dan program literasi sesuai dengan kebutuhan anggota, serta mengukur efektivitas program yang dijalankan. Secara keseluruhan, pengembangan KABELAT dengan modul Kelola Komunitas dan modul Kelola Member bertujuan untuk memberdayakan masyarakat Kabupaten Bandung dalam meningkatkan literasi, mengatasi tantangan publikasi informasi, serta memperkuat interaksi antara Dispusip dan komunitas literasi. Hal ini sejalan dengan visi untuk menciptakan masyarakat yang cerdas, terdidik, dan berbudaya di era digital ini.

1.2 Rumusan Masalah dan Solusi

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem yang dapat dikembangkan untuk mengelola komunitas ?
2. Bagaimana sistem yang dapat dikembangkan untuk mengelola member?

Adapun solusi yang dapat diberikan berdasarkan rumusan masalah sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Membangun sebuah sistem yang mencakup struktur komunitas tambah komunitas, edit nama komunitas, hapus komunitas.
2. Membangun sebuah sistem yang mencakup lihat member, edit status dan jabatan member, hapus member, edit nama komunitas member.

1.3 Tujuan

Kabelat dengan modul kelola komunitas dan kelola member memiliki beberapa tujuan yang bersifat untuk membangun modul terbaik untuk menciptakan karya terbaik. Adapun yang menjadi tujuannya sebagai berikut:

1. Menciptakan modul kelola komunitas untuk memberikan pengguna pemahaman yang lebih mendalam tentang informasi komunitas yang tersedia di website kabelat.
2. Menciptakan modul kelola member untuk mengelola jabatan member serta dapat melakukan penghapusan member.

Dengan mencapai tujuan ini, KABELAT diharapkan dapat menjadi solusi inovatif yang efektif dalam mendukung upaya Dispusip Kabupaten Bandung untuk meningkatkan literasi masyarakat dan mengoptimalkan penggunaan teknologi digital di era saat ini.

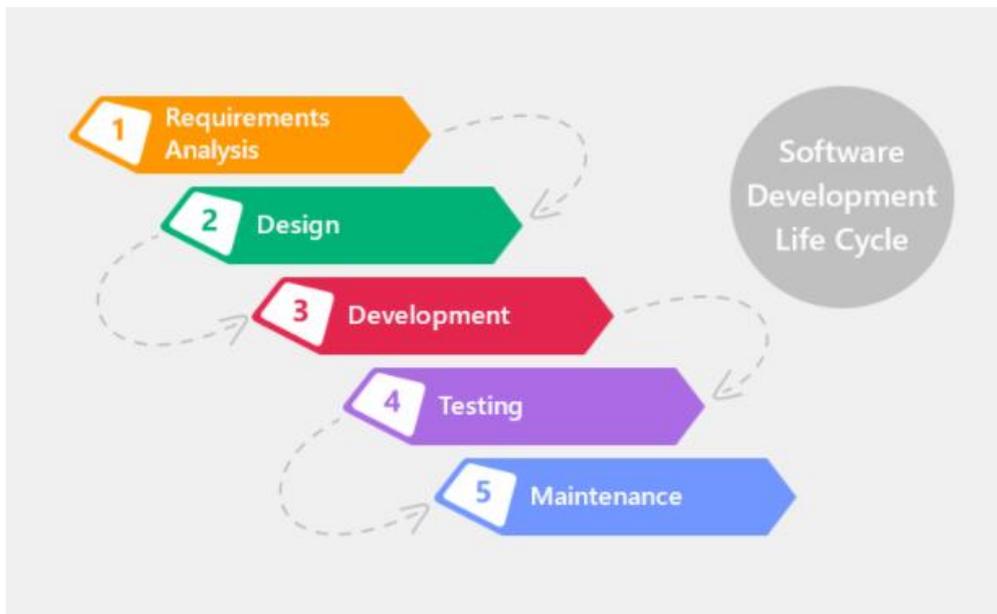
1.4 Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam membangun aplikasi web KABELAT dengan modul Kelola komunitas dan Kelola member, sebagai berikut:

1. Fokus pada pengembangan modul kelola Komunitas, dan kelola Member, sehingga tidak berpartisipasi dalam pengembangan modul-modul atau fitur lainnya pada aplikasi ini.
2. Fokus pada tahapan analisis dan desain sistem seperti desain proses bisnis, perancangan diagram UML (Unified Modelling Language) perancangan basis data dan perancangan antarmuka.
3. Pekerjaan tidak dilakukan sampai pada tahap pengujian dan pengkodean melainkan hanya sampai tahap analisis dan perancangan.
4. Tidak terlibat dalam pembuatan program inovatif dari Dispusip.
5. Pekerjaan dilakukan berdasarkan periode magang penulis.

1.5 Metodologi Pengembangan

Model waterfall dalam siklus hidup pengembangan perangkat lunak (SDLC) adalah model SDLC tertua dan paling terkenal. Model ini sering digunakan dalam proyek pemerintah dan perusahaan besar. Model ini ditandai dengan langkah-langkah yang berurutan, meliputi fase analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Salah satu fitur khas model ini adalah penekanannya pada identifikasi cacat desain sebelum tahap pengembangan produk. Model waterfall efektif untuk proyek di mana kontrol kualitas menjadi fokus utama karena adanya dokumentasi dan perencanaan yang intensif. Tahapan yang membangun model ini bukanlah tahapan yang tumpang tindih, yang berarti bahwa model air terjun memulai dan mengakhiri satu tahap sebelum memulai satu tahap berikutnya.



Gambar 1. 1 SDLC Model Waterfall

Adapun tahapan dari SDLC model Waterfall, diuraikan sebagai berikut:

1. Requirement

Merupakan gambaran dari perilaku sistem yang akan dikembangkan. Biasanya, itu adalah informasi yang diberikan oleh klien. Oleh karena itu, ini menetapkan kesepakatan antara klien dan pengembang untuk spesifikasi dan fitur perangkat lunak. Singkatnya, persyaratan dikumpulkan, dianalisis, dan kemudian dokumentasi yang tepat disiapkan, yang membantu lebih jauh dalam proses pengembangan.

2. Design

Informasi yang telah dikumpulkan dari tahap sebelumnya dievaluasi dan digunakan untuk merumuskan implementasi yang tepat. Ini merupakan proses perencanaan dan pemecahan masalah untuk menghasilkan solusi perangkat lunak yang diinginkan. Proses ini melibatkan pemilihan algoritma yang sesuai, perancangan arsitektur perangkat lunak, skema konseptual database, desain diagram logis, dan definisi struktur data. Dalam tahap ini, fokusnya adalah mengonseptualisasikan dan

merancang solusi perangkat lunak yang akan memenuhi persyaratan dan kebutuhan yang telah ditetapkan sebelumnya.

3. *Implement/development*

Dalam fase implementasi/pengembangan, seluruh persyaratan yang telah ditetapkan akan diimplementasikan ke dalam lingkungan produksi.

4. *Testing*

Fase ini terkait dengan pengujian yang sebenarnya dan memeriksa solusi perangkat lunak yang telah dikembangkan untuk memastikan bahwa persyaratan awal terpenuhi. Selain itu, ini adalah fase di mana bug dan gangguan sistem ditemukan, dianalisis, dan diperbaiki.

5. *Maintenance*

Setelah perangkat lunak dirilis, kemungkinan akan ada kebutuhan untuk melakukan modifikasi, peningkatan, koreksi kesalahan, dan perbaikan yang diperlukan. Oleh karena itu, fase ini melibatkan proses penanganan masalah tersebut Alshamrani A., & Bahattab, A. (2015).

1.6 Penjadwalan Kerja

Kegiatan magang di CoE SmartCity Lab dilaksanakan pada tanggal 5 Februari 2024. Adapun tempat pelaksanaan magang dilakukan di Laboratorium Utopia Universitas Telkom. Dengan waktu kerja hari Senin-Jumat yang dimulai dari pukul 08.00-16.00 WIB. Pada prosesnya, pekerjaan dilakukan penulis ditujukan sampai tahap desain sistem. Oleh karena itu, penjadwalan kerja dibuat untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan dan satuan waktu yang digunakan sebagai *timeline* adalah satuan minggu. Berikut adalah tabel *timeline* yang merinci deskripsi kerja selama rentang waktu proyek mulai dikerjakan.

No	Deskripsi Kerja	Maret			April			Mei			Juni		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identifikasi dan analisis tugas	■	■	■									
2	Analisis Kebutuhan Project Kabelat			■	■	■							
3	Perancangan Basis Data				■	■	■	■					
4	Perancangan Entity Relationship Diagram							■	■				
5	Perancangan Tabel Skema Relasi								■	■	■	■	■
6	Melanjutkan Progres Perancangan Tabel Skema Relasi				■	■	■	■	■	■	■	■	■
7	Perancangan Use Case Diagram				■	■	■	■	■	■	■	■	■
8	Melanjutkan Progres Perancangan Use Case Diagram				■	■	■	■	■	■	■	■	■
9	Evaluasi Perancangan Proses Bisnis Lama dan Proses Bisnis Baru				■	■	■	■	■	■	■	■	■
10	Perancangan Activity Diagram				■	■	■	■	■	■	■	■	■
11	Melanjutkan Progres Perancangan Activity Diagram				■	■	■	■	■	■	■	■	■
12	Perancangan Skenario Use Case Diagram				■	■	■	■	■	■	■	■	■
13	Design Figma dan Prototyping				■	■	■	■	■	■	■	■	■
14	Testing Perancang Antarmuka Figma				■	■	■	■	■	■	■	■	■

Tabel 1. 1 Pelaksanaan Kerja