

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mahasiswa di Indonesia dalam mengakhiri masa pendidikan di perguruan tinggi khususnya pada program studi vokasi, secara umum harus mengerjakan Tugas Akhir (TA). TA ini biasanya dikerjakan pada tahap akhir pendidikan mahasiswa vokasi. TA sendiri berisi karya ilmiah yang disusun berdasarkan hasil penelitian dari suatu masalah, dan penelitian ini biasanya dilakukan bersama dengan Dosen Pembimbing. Pada Pendidikan vokasi di Fakultas Ilmu Terapan khususnya di program studi D3 Sistem Informasi di Universitas Telkom, kata TA lebih dikenal dengan Proyek Akhir (PA) dan setiap mahasiswa yang sudah menyelesaikan PA-nya didorong untuk mendaftarkan karyanya dalam mendapatkan Hak Kekayaan Intelektual (HKI). Tujuan dalam mendaftarkan HKI itu sendiri yaitu untuk melindungi dan menghargai sebuah karya dan kreativitas yang telah diciptakan. Karya yang sudah mendapatkan HKI akan dilindungi oleh undang-undang dan hukum yang berlaku di Indonesia.

Selain itu, mahasiswa diupayakan untuk mempublikasikan PA-nya pada *website* perpustakaan digital Universitas Telkom yaitu Open Library. Hal ini juga merupakan salah satu syarat mahasiswa untuk mengikuti wisuda. Jadi semua hasil PA mahasiswa akan tersimpan di Open Library. Dengan demikian mahasiswa khususnya program studi D3 Sistem Informasi yang ingin mencari referensi PA bisa langsung mengakses web Open Library. Setelah dilakukan observasi pada web Open Library, pada fitur-fiturnya tidak terdapat fitur untuk melihat demo aplikasi khususnya pada PA mahasiswa program studi D3 Sistem Informasi. Fitur ini dibutuhkan oleh mahasiswa untuk dijadikan sebagai referensi untuk proses belajarnya.

Oleh karena itu, diusulkanlah sebuah aplikasi Katalog PA program studi D3 Sistem Informasi Berbasis Web dengan tujuan untuk memfasilitasi mahasiswa program

studi D3 Sistem Informasi dalam mencari referensi PA dan melihat demo aplikasinya, serta untuk membantu dalam mempromosikan produk unggulan hasil karya mahasiswa ke masyarakat luas. Selain itu, aplikasi ini juga dapat membantu mahasiswa dalam mendaftarkan PA-nya untuk mendapatkan HKI dan membantu Kaprodi dalam melakukan pemantauan pada kelengkapan berkas HKI.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, permasalahan yang ada adalah :

1. Bagaimana menyediakan atau mempublikasikan data data tentang PA terdahulu sebagai referensi PA bagi mahasiswa program studi D3 Sistem Informasi?
2. Bagaimana cara menyediakan sarana untuk mahasiswa D3 Sistem Informasi dalam mendaftarkan PA-nya untuk mendapatkan HKI ?
3. Bagaimana menyediakan sarana untuk Kaprodi dalam melakukan pemantauan kelengkapan berkas HKI ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dibuatnya aplikasi katalog PA prodi D3 Sistem Informasi yang berfokus pada modul Katalog PA dan HKI adalah sebagai berikut :

1. Memfasilitasi mahasiswa program studi D3 Sistem Informasi dalam mencari referensi PA dengan menggunakan katalog PA
2. Memfasilitasi mahasiswa prodi D3 Sistem Informasi dalam mendaftarkan PA-nya untuk mendapatkan HKI
3. Memfasilitasi kaprodi dalam melakukan pemantauan kelengkapan berkas HKI

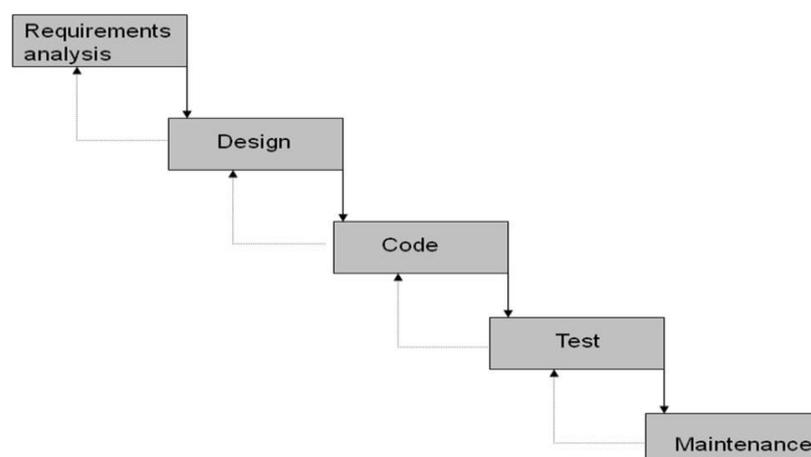
1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari aplikasi katalog PA prodi D3 Sistem Informasi pada modul Katalog PA dan HKI adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya memfasilitasi mahasiswa program studi D3 Sistem Informasi untuk mendaftarkan HKI
2. Aplikasi ini hanya menampilkan hasil PA mahasiswa D3 Sistem Informasi yang telah diverifikasi oleh dosen

1.5 Metode Pengerjaan

Pengerjaan Aplikasi Katalog PA Prodi D3 Sistem Informasi Berbasis WEB (Modul Katalog PA dan HKI) ini menggunakan metode *software development life cycle* dengan model *waterfall* karena model ini cocok untuk pembangunan perangkat lunak dengan sertifikasi yang tidak berubah-ubah atau diulang-ulang. Berikut adalah tahapan model *waterfall* yang digambarkan seperti gambar 1-1 *Waterfall Model*.



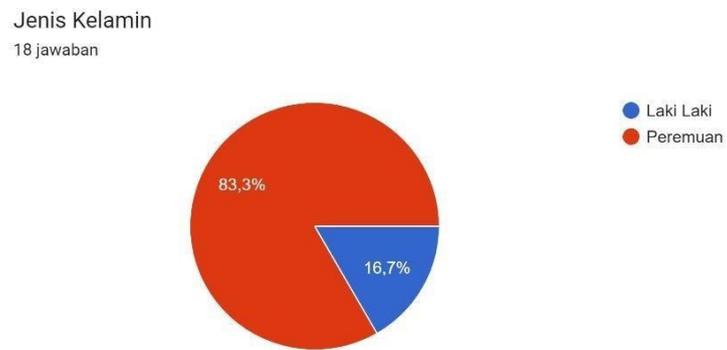
Gambar 1.1 Metode Pengerjaan

Pada gambar 1-1 *Model Waterfall* terdapat 5 tahapan, untuk penjelasannya sebagai berikut:

1. Requirement Analysis

Beberapa tahap yang dilakukan untuk mengumpulkan data pada proyek akhir ini:

- a. Penyebaran kuesioner yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan penyebaran kuesioner kepada Mahasiswa, berikut merupakan hasil utama dari penyebaran kuesioner.



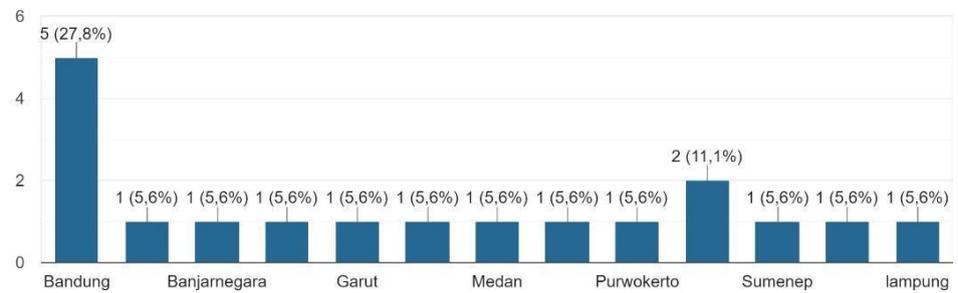
Gambar 1.2 Hasil Utama Kuesioner Jenis Kelamin



Gambar 1.3 Hasil Utama Kuesioner Usia

Domisili (contoh : Bandung)

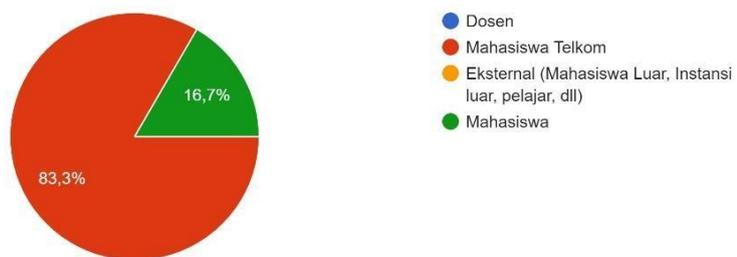
18 jawaban



Gambar 1.2 Hasil Utama Kuesioner Domisili

Pekerjaan

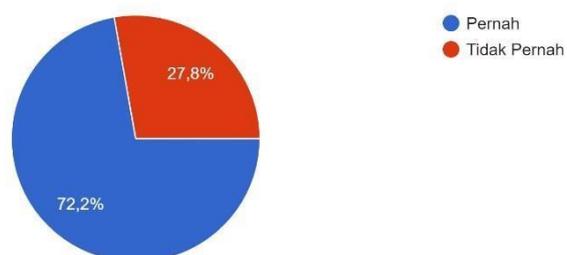
18 jawaban



Gambar 1.3 Hasil Utama Pekerjaan

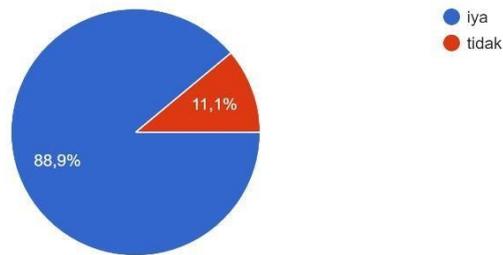
Apakah Bapak / Ibu / Saudara pernah melihat informasi seputar Proyek Akhir / Tugas Akhir dari program studi diploma Sistem Informasi Telkom University?

18 jawaban



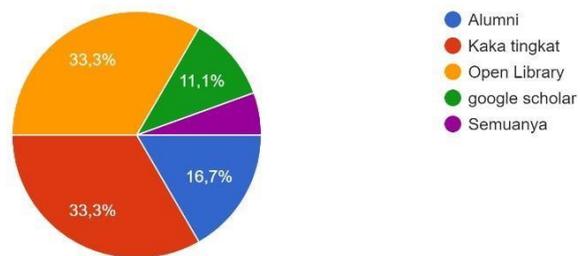
Gambar 1.4 Hasil Utama Kuesioner Pertanyaan

1. Apakah anda merasa kesulitan dalam mencari sumber proyek akhir / Tugas Akhir ?
18 jawaban



Gambar 1.7 Hasil Utama Kuesioner Pertanyaan

3. Dari mana anda mendapatkan sumber dari proyek akhir / Tugas Akhir ?
18 jawaban



Gambar 1.8 Hasil Utama Kuesioner Pertanyaan

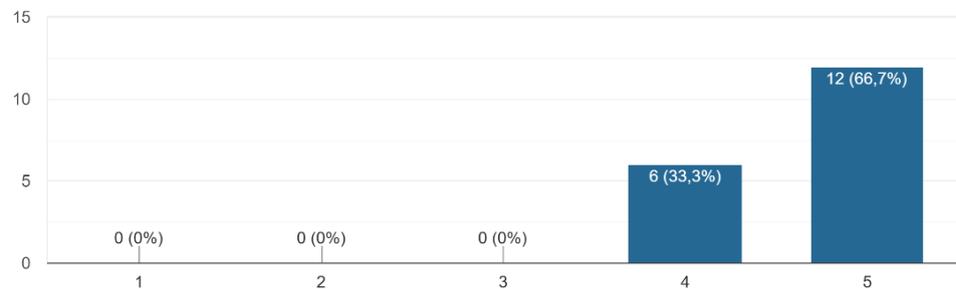
5. Apakah anda mengharapkan adanya aplikasi sebagai sumber / refrensi untuk mempermudah dalam pencarian Proyek Akhir / Tugas Akhir?
18 jawaban



Gambar 1.5 Hasil Utama Kuesioner Pertanyaan

6. Menurut anda perlukah dibuatnya aplikasi Katalog Proyek Akhir / Tugas Akhir ?

18 jawaban



Gambar 1.6 Hasil Utama Kuesioner Pertanyaan

7. Menurut anda seberapa penting adanya aplikasi Katalog Proyek Akhir / Tugas Akhir

18 jawaban



Gambar 1.7 Hasil Utama Kuesioner Pertanyaan

- b. Wawancara yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara dengan mahasiswa alumni, staff LAK dan Dosen.
- c. Observasi yaitu melakukan pengamatan dan pengumpulan data secara langsung terhadap Perpustakaan Digital Berbasis Web Universitas Telkom
- d. Tinjauan pustaka yaitu mempelajari buku, dan situs yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibangun.

2. Design

Desain merupakan tahap perancangan sistem dan perangkat lunak. Setelah melakukan pengumpulan data dan melakukan perubahan bentuk analisa

kebutuhan perangkat lunak ke representasi desain agar dapat dijadikan model aplikasi perangkat lunak nantinya. Proses bisnis desain digambarkan dengan BPMN yakni sebagai penggambaran jalannya alur bisnis. Selain itu, *use case* juga digunakan sebagai gambaran interaksi antara *user* dan *system*. Perancangan basis data digambarkan dengan *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Database* yang digunakan adalah MySQL yakni untuk menyimpan semua data. Dalam perancangan *software* desain menggunakan *mockup* yang merupakan gambaran *interface* sistem aplikasi dengan pemakai.

3. Code

Selama tahap ini, desain perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta MySQL sebagai *Database Management System*. Selain itu, dalam tahap ini juga dilakukan pemeriksaan terhadap modul yang dibuat sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

4. Test

Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak serta memastikan semua fungsionalitas yang disusun bekerja sesuai dengan proses bisnis dan memenuhi persyaratan yang ada. Pengujian aplikasi dengan metode *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Testing (UAT)*.

5. Maintenance

Tahap ini adalah tahap pemeliharaan perangkat lunak, di mana pada tahap ini dilakukan pengecekan dan identifikasi apakah masih ada kesalahan atau ketidaksesuaian aplikasi dengan yang diinginkan. Akan tetapi, dalam

Maintenance ini tidak dilakukan / belum ditangani dalam pengerjaan proyek akhir ini.

1.6 Jadwal Pengerjaan

Berikut merupakan jadwal pengerjaan Aplikasi Katalog PA modul Pendaftaran PA pada tabel 1.1

Tabel 1.1 Jadwal Pengerjaan

RENCANA PENGERJAAN	Waktu Pelaksanaan Proyek Akhir													
	Minggu ke -													
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
REQUIREMENT ANALYSIS														
1. Membuat pertanyaan wawancara														
2. Wawancara dan observasi														
3. Studi Pustaka														
DESIGN														
1. Perancangan Proses Bisnis														
2. Perancangan Basis Data														
3. Perancangan Use Case														
4. Perancangan Antar Muka Pengguna														
CODE														
1. ERD(MYSQL)														
2. PHP, HTML, CSS, JS														
TEST														
1. Blackbok Testing														
2. User Acceptance Testing														
DOKUMENTASI														