

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **1.1 Metode Pengumpulan Data**

Langkah awal yang dilakukan pada model proses waterfall/air terjun adalah analisis kebutuhan. Kebutuhan itu bisa berupa data yang dibutuhkan dalam proses perancangan aplikasi nantinya. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### a. Observasi

Observasi adalah salah satu metode pengumpulan data dengan cara mengamati langsung kegiatan yang ada di lapangan yakni pada beberapa penyedia layanan jasa yang berhubungan dengan teknologi guna mengetahui data apa saja yang diperlukan Ketika melakukan penelitian.

##### b. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah metode pengumpulan data yang di dapatkan dari mempelajari dan menarik kesimpulan dari hasil olahan orang lain berupa dokumen, buku pustaka, dan jurnal dengan membaca berbagai bahan tulisan yang terkait dengan penelitian dan khususnya penelitian yang bersifat karya ilmiah.

#### **1.2 Model Proses Waterfall**

Berdasarkan masalah yang sudah dijelaskan di bab sebelumnya, maka penelitian ini akan menggunakan metode waterfall. Tahapan pembuatan aplikasi menggunakan metode waterfall ini akan dijabarkan sebagai berikut:

##### 1. Analisis kebutuhan

Pada tahap ini di lakukan pengumpulan data terkait data apa saja yang di butuhkan guna untuk merancang aplikasi. Pengumpulan data ini di lakukan dengan cara studi pustaka dan terjun langsung ke lapangan untuk mencari beberapa penyedia layanan jasa yang berhubungan dengan teknologi.

## 2. Desain sistem

Setelah mendapatkan data yang di perlukan, maka tahap selanjutnya adalah membuat desain tampilan aplikasi yang akan di rancang.

## 3. Penulisan kode program

Setelah membuat desain tampilan, tahap selanjutnya adalah melakukan pengkodean program guna mengubah desain tampilan menjadi sebuah aplikasi yang dapat di akses.

## 4. Pengujian program

Setelah melakukan pengkodean program dan aplikasi sudah jadi, sebelum menyerahkan aplikasi ini kepada user, maka harus di uji terlebih dahulu kinerja dari aplikasi ini apakah sudah sesuai dengan yang di harapkan atau belum. Tahap pengujian ini akan menggunakan metode black box testing.

## 5. Penerapan program dan pemeliharaan

Setelah melakukan pengujian dan aplikasi berjalan sesuai dengan yang diharapkan, tahap selanjutnya adalah memberikan program tersebut ke pengguna yang akan menggunakan aplikasi, serta di lakukannya pemeliharaan aplikasi dengan tujuan untuk menjaga agar aplikasi tetap berjalan sesuai dengan fitur yang telah diharapkan.

### 1.3 Studi kasus Tagging Matching dalam proses pencarian jasa yang ada di dalam aplikasi

Fajar adalah salah satu mahasiswa IIB Darmajaya yang memiliki skill seputar desain gambar dan editing video. Fajar ingin registrasi di aplikasi My Job dengan mengisi skill sesuai dengan yang ia miliki.

Admin telah menginputkan beberapa tag berikut ini sesuai untuk kategori desain: Desain Foto, Desain Gambar, Editing Video, Edit Video, 3D, Animasi

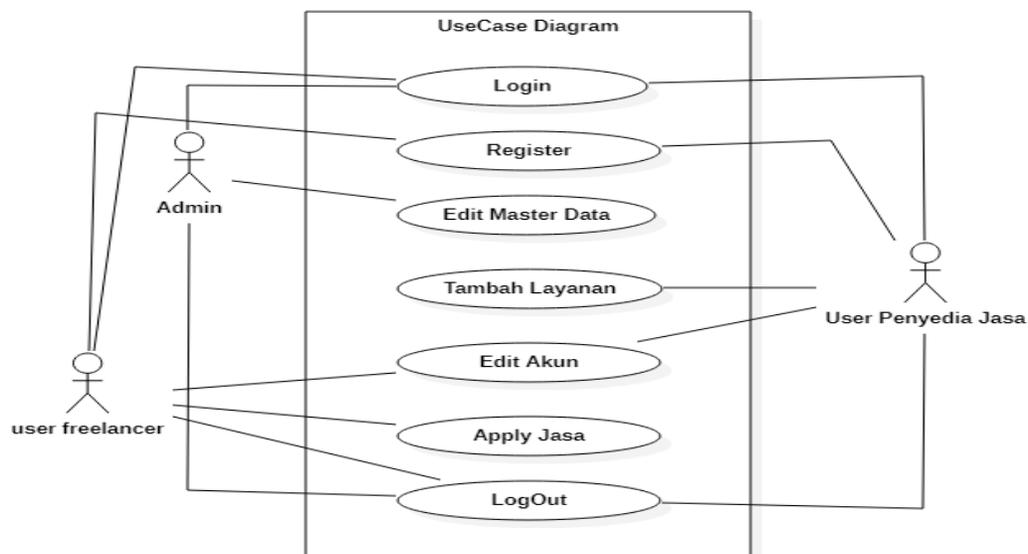
Berikut adalah tampilan jika user melakukan pencarian berdasarkan skill yang sudah di daftarkan dan beberapa penyedia jasa yang sudah menginputkan kategori desain (Cetak Foto Anwar, Media Belajar Anak, 3D Studio, Studio Foto Banu, Hendra Photo)



Gambar 0.1 Implementasi Tagging Matching

### 1.4 Usecase Diagram

Berikut adalah deskripsi perangkat lunak yang di deskripsikan menggunakan Usecase Diagram:



Gambar 0.2 Usecase Diagram

Adapun struktur database dari Sistem Perangkat Lunak Pencari Jasa adalah sebagai berikut:

1. Nama database : myjob  
Nama Tabel : Graphic Designer  
Fungsi : Untuk menyimpan data penyedia jasa

Primary key : id

Tabel 3.1 Graphic Designer

No	Field	Type	Length	Value	Constraint
1	id	bigint	20	1	Primary key
2	name	varchar	255	Graphic Designer	
3	tag	varchar	255	adobe	

2. Nama database : myjob  
Nama Tabel : Video Editor  
Fungsi : Untuk menyimpan data penyedia jasa  
Primary key : id

Tabel 3.2 Video Editor

No	Field	Type	Length	Value	Constraint
1	id	bigint	20	2	Primary key
2	name	varchar	255	Video Editor	
3	tag	varchar	255	adobe	

3. Nama database : myjob  
Nama Tabel : Motion Designer  
Fungsi : Untuk menyimpan data penyedia jasa  
Primary key : id

Tabel 3.3 Motion Designer

No	Field	Type	Length	Value	Constraint
1	id	bigint	20	3	Primary key
2	name	varchar	255	Motion Designer	
3	tag	varchar	255	adobe	

4. Nama database : myjob

Nama Tabel : Photo Product  
 Fungsi : Untuk menyimpan data penyedia jasa  
 Primary key : id

Tabel 3.5.4 Photo Product

No	Field	Type	Length	Value	Constraint
1	id	bigint	20	4	Primary key
2	name	varchar	255	Photo Product	
3	tag	varchar	255	photo	

5. Nama database : myjob  
 Nama Tabel : Programmer  
 Fungsi : Untuk menyimpan data penyedia jasa  
 Primary key : id

Tabel 3.5 Programmer

No	Field	Type	Length	Value	Constraint
1	id	bigint	20	5	Primary key
2	name	varchar	255	Programmer	
3	tag	varchar	255	programmer	

6. Nama database : myjob  
 Nama Tabel : Design Logo  
 Fungsi : Untuk menyimpan data penyedia jasa  
 Primary key : id

Tabel 3.5.6 Design Logo

No	Field	Type	Length	Value	Constraint
1	id	bigint	20	6	Primary key
2	name	varchar	255	Design Logo	
3	tag	varchar	255	adobe,canva,illustrator	

7. Nama database : myjob

Nama Tabel : Arsitektur  
Fungsi : Untuk menyimpan data penyedia jasa  
Primary key : id

Tabel 3.7 Arsitektur

No	Field	Type	Length	Value	Constraint
1	id	bigint	20	7	Primary key
2	name	varchar	255	Arsitektur	
3	tag	varchar	255	autocad	

8. Nama database : myjob  
Nama Tabel : 3D Modelling  
Fungsi : Untuk menyimpan data penyedia jasa  
Primary key : id

Tabel 3.8 3D Modelling

No	Field	Type	Length	Value	Constraint
1	id	bigint	20	8	Primary key
2	name	varchar	255	3D Modelling	
3	tag	varchar	255	unity	

9. Nama database : myjob  
 Nama Tabel : Android Mobile Apps  
 Fungsi : Untuk menyimpan data penyedia jasa  
 Primary key : id

Tabel 3.9 Android Mobile Apps

No	Field	Type	Length	Value	Constraint
1	id	bigint	20	9	Primary key
2	name	varchar	255	Android Mobile Apps	
3	tag	varchar	255	android	

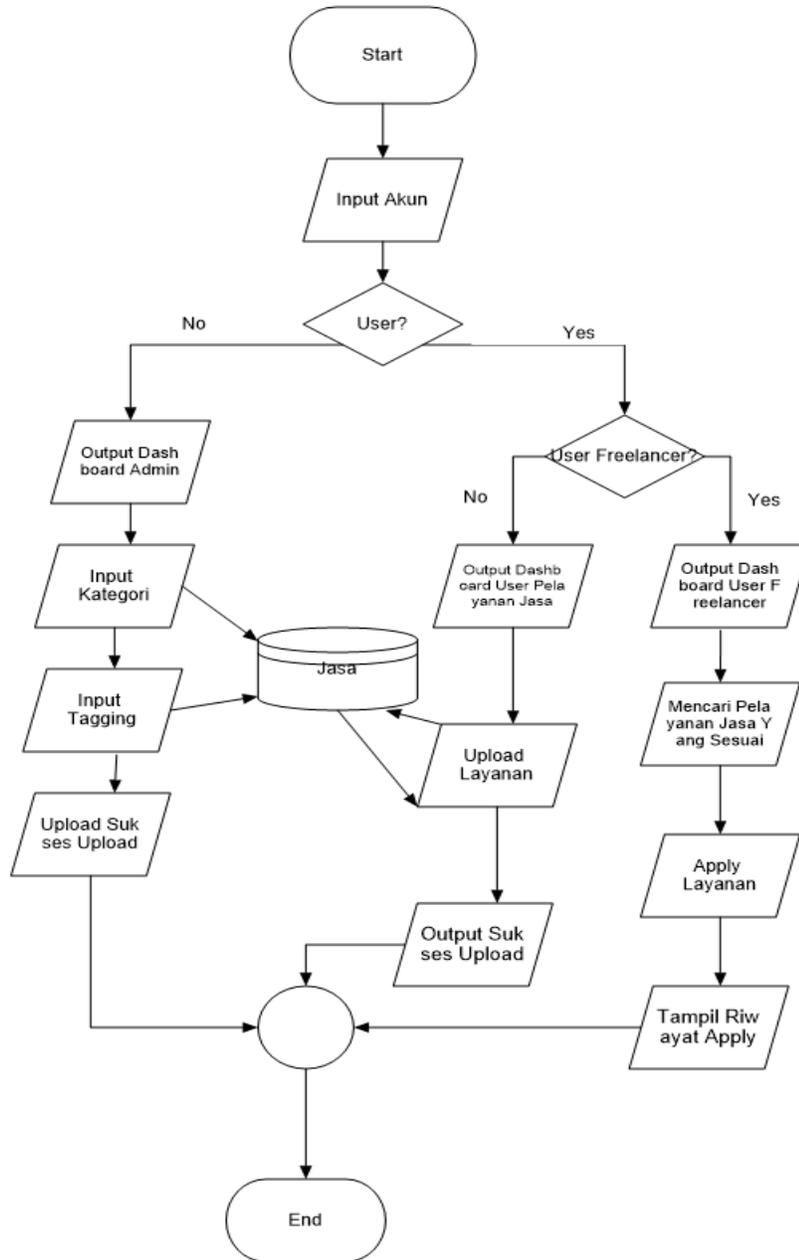
10. Nama database : myjob  
 Nama Tabel : IOS Mobile Apps  
 Fungsi : Untuk menyimpan data penyedia jasa  
 Primary key : id

Tabel 3.10 IOS Mobile Apps

No	Field	Type	Length	Value	Constraint
1	id	bigint	20	10	Primary key
2	name	varchar	255	IOS Mobile Apps	
3	tag	varchar	255	IOS, apple	

## 1.6 Alur Program Aplikasi

Alur kerja program untuk aplikasi My Job dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 0.4 Alur Program Aplikasi