

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1 Objek dan Subjek Penelitian**

Subjek penelitian berupa data yang akan diamati pada penelitian. Pada penelitian ini, subjek penelitian berupa *Website Company profile Gal management*. Selanjutnya, permasalahan yang akan diamati adalah objek penelitian. Objek penelitian ini merupakan Rancang Bangun *Website Company profile* menggunakan metode *Waterfall* dengan *Framework Laravel*.

### **3.2 Jenis dan Sumber Data**

Teknik pengumpulan data menggunakan metode kualitatif yaitu dengan melakukan wawancara dengan pihak dari *GAL MANAGEMENT* untuk mendapatkan fitur serta alur bisnis yang akan diimplementasikan dalam *website company profile* dari *GAL MANAGEMENT* nantinya.

### **3.3 Alat dan Bahan**

Instrumen penelitian digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua perangkat diantaranya yaitu :

#### **1. Perangkat Keras**

Perangkat keras yang digunakan untuk rancang bangun ini yaitu:

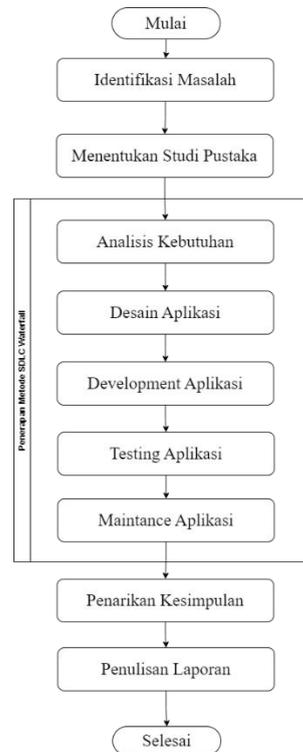
- RAM : 4gb
- CPU : Intel Core i3-6006U
- OS : *Windows*

Dalam pengembangan model ini terdapat perangkat lunak yang dibutuhkan, yaitu:

- a) *Visual Studio Code*
- b) *MySQL*

### 3.4 Diagram Alir Penelitian

Berikut adalah diagram alir penelitian dari rancang bangun *website company profile* dari *Gal management*



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

Pada Gambar 3.1 menjelaskan tahapan penelitian yang akan dilakukan dimulai dari tahap :

#### 3.4.1 Identifikasi Masalah

Pada tahap ini akan dilakukan identifikasi masalah yang sedang terjadi pada satu masyarakat khususnya pelaku bisnis *online* dan penyedia jasa *digital marketing* yaitu *GAL MANAGEMENT* dengan melihat *company profile* sebagai kebutuhan promosi suatu produk jasa untuk kemudian dapat bekerjasama dengan pemilik bisnis. Berdasarkan wawancara dengan pemilik usaha CV GAL AVIA KARYA, dapat diambil beberapa kesimpulan yang dapat menjadi dasar untuk merancang *website company profile*. Berikut adalah kesimpulan wawancara tersebut:

1. Profil Perusahaan: Halaman profil perusahaan merupakan bagian yang krusial untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang sejarah, visi, misi, dan nilai-nilai perusahaan. Sertakan informasi mengenai pendirian perusahaan, perkembangan yang telah dicapai, serta pencapaian yang menonjol.
2. Berita Terkini: Sebuah halaman berita atau blog dapat digunakan untuk membagikan informasi terkini seputar perusahaan, seperti proyek-proyek baru, penghargaan yang diraih, atau berbagai kegiatan yang melibatkan perusahaan. Berita terkini dapat memperkuat citra perusahaan sebagai entitas dinamis dan berorientasi pada perkembangan terbaru.
3. Portofolio Perusahaan: Dedikasikan halaman untuk menampilkan portofolio perusahaan, termasuk proyek-proyek terdahulu yang telah berhasil diselesaikan. Tambahkan deskripsi, foto, dan testimoni dari klien atau mitra bisnis sebagai bukti kredibilitas perusahaan.
4. Layanan yang Ditawarkan: Buat halaman khusus yang merinci berbagai layanan yang ditawarkan oleh CV GAL AVIA KARYA. Sertakan informasi detail, metode kerja, dan keunggulan yang dimiliki dalam setiap layanan. Dengan memberikan informasi yang lengkap, calon klien dapat dengan mudah memahami nilai tambah yang diberikan oleh perusahaan.
5. Manfaat bagi Klien atau Talent KOL: Fokuskan pada halaman yang menjelaskan manfaat yang diterima oleh klien atau talent KOL ketika bekerja sama dengan CV GAL AVIA KARYA. Sertakan testimonial atau cerita sukses dari klien terdahulu untuk memperkuat klaim tentang manfaat yang diberikan.

Dengan menyusun halaman-halaman di atas, *website company profile CV GAL AVIA KARYA* akan menjadi alat yang efektif untuk mempresentasikan identitas, kredibilitas, dan nilai tambah perusahaan. Pastikan juga untuk memperhatikan desain yang menarik dan navigasi yang mudah agar pengguna dapat dengan cepat menemukan informasi yang mereka cari. Kemudian studi pustaka dilakukan untuk menentukan tahap selanjutnya.

### **3.4.2 Menentukan Studi Pustaka**

Tahap Studi pustaka dilakukan untuk mencari referensi penelitian terdahulu untuk dijadikan acuan penelitian, supaya solusi yang dibuat tidak mirip serta untuk menjadi pengembangan dari penelitian sebelumnya agar mengalami peningkatan dalam segi performa, hasil, serta studi kasus di tempat yang berbeda.

### **3.4.3 Analisis Kebutuhan**

Analisis Kebutuhan adalah tahap awal untuk memulai penggunaan metode SDLC. Pengumpulan data pada penelitian dengan melakukan observasi dan wawancara terkait *flow bisnis* yang ada di *GAL MANAGEMENT* untuk dapat menentukan fitur atau menu di aplikasi nantinya terimplementasi dengan tepat. Tahap ini juga melakukan perancangan terkait teknologi apa yang akan dipakai antara lain

- *Backend*: PHP dengan *framework Laravel*,
- *Frontend*: HTML, CSS dengan *framework Bootstrap*
- *Database*: *MySQL*

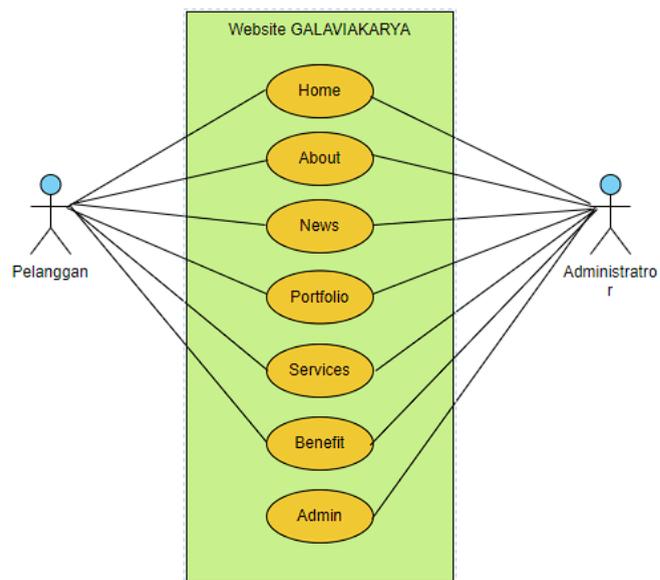
Dengan rencana tahap *development* aplikasi yaitu mempersiapkan desain *frontendnya*, lalu dilanjutkan dengan menyiapkan *Frontend* dengan menggunakan HTML, CSS dengan *framework Bootstrap* dan tampilan *company profile* akan jadi secara statis, setelah itu dilanjutkan dengan desain *database* serta penerapannya menjadi web dinamis menggunakan *Backend PHP* dengan *framework Laravel*, setelah web telah siap untuk dijalankan

tahap selanjutnya adalah testing dengan menggunakan metode *black box* sebelum kemudian di deploy jika hasilnya sudah bagus.

### 3.4.4 Desain Aplikasi

Desain aplikasi adalah tahap selanjutnya setelah pengumpulan data dengan melakukan desain antar muka maupun analisis mengenai aplikasi untuk nantinya requirementnya dapat diimplementasikan dalam tahap *development*, berikut adalah beberapa desain yang sudah dibuat dengan observasi sementara dari *Gal management*.

#### 3.4.4.1 Rancangan Use Case Diagram



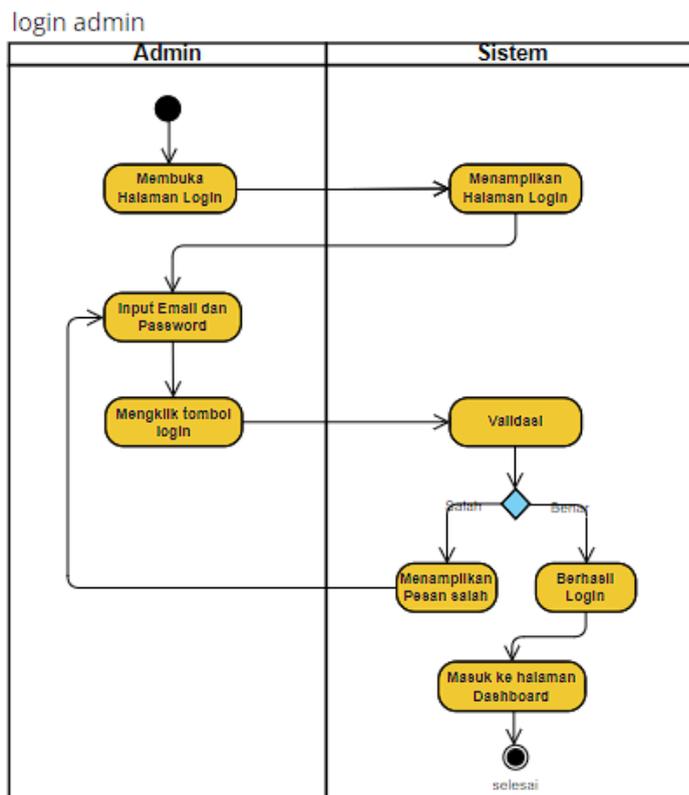
Gambar 3. 2 Use Case Diagram

Gambar 3.2 adalah rancangan use case diagram awal pada aplikasi *company profile GAL MANAGEMENT* yaitu dengan skema calon konsumen dapat melihat profile dari *Gal management*, lalu di belakang layar ada *Admin* yang mengatur apa saja yang akan diperlihatkan pada calon Konsumen.

### 3.4.4.2 Rancangan Activity Diagram

Secara lengkap aktifitas *admin* dibelakang layar untuk mengatur apa saja yang akan diperlihatkan oleh calon konsumen akan di dijelaskan pada rancangan *activity diagram*. *Admin* memiliki kendali untuk melakukan perubahan pada fitur *about*, *news*, *portofolio* dan *services*.

#### 3.4.4.2.1 Login Admin

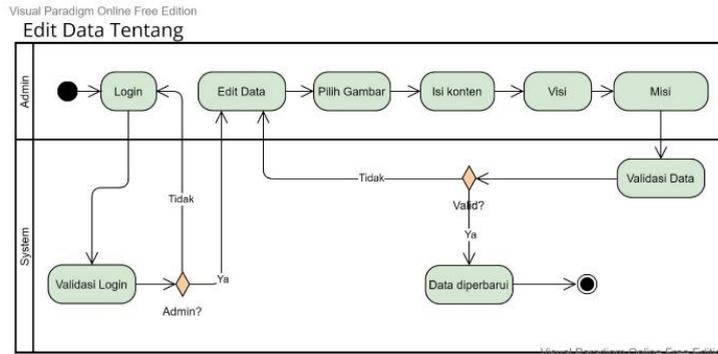


Gambar 3. 3 Activity Diagram Fitur Login Admin

Gambar 3.3 merupakan diagram aktifitas dari menu *Login* sebagai admin. Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin atau pengurus *website*. Saat halaman *login* sebagai admin diakses, maka tampilan pertama yang muncul yakni tampilan yang mengharuskan admin menginputkan *email* dan *password* admin. Jika validasi *email* dan *password*

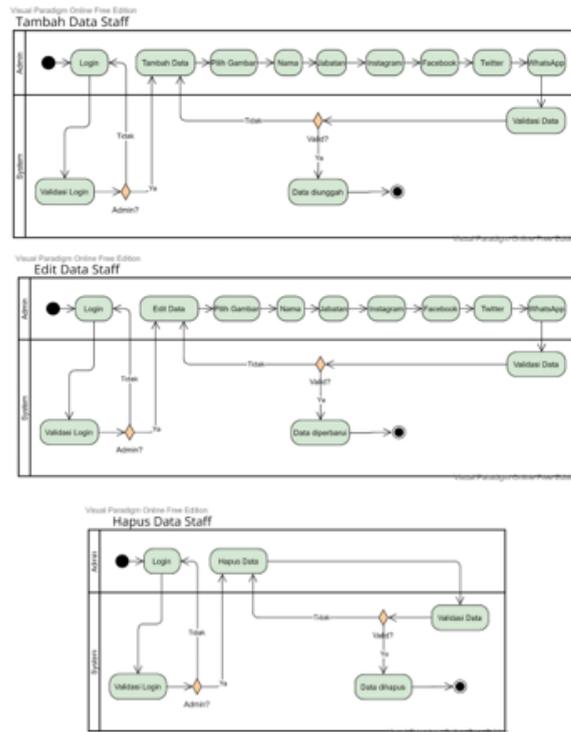
salah, maka akan keluar pesan salah, sedangkan jika *email* dan *password* benar, maka akan muncul tampilan dashboard admin.

### 3.4.4.2.2 about



Gambar 3. 4 Activity Diagram Fitur About

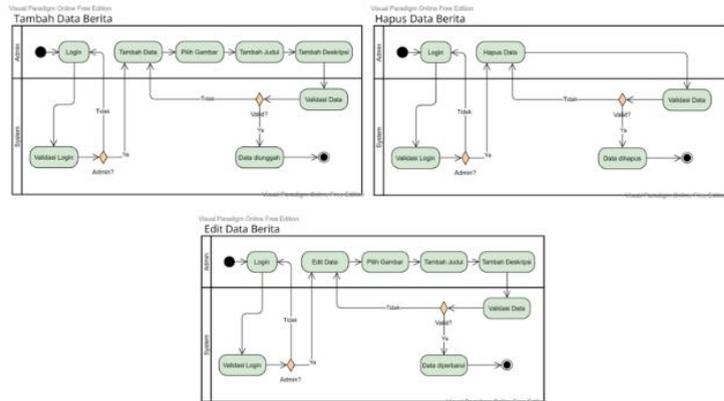
Gambar 3.4 merupakan diagram aktifitas dari menu *About*. Pada menu *About*, *admin* dapat mengedit data terkait perusahaan secara umum. data terkait perusahaan umum meliputi gambar, isi konten, visi. Setelah menambahkan data, akan ada validasi data, jika *admin* telah yakin data yang diisinya telah benar maka data akan diperbaharui.



Gambar 3.5 Activity Diagram Fitur About staff

Gambar 3.5 merupakan diagram aktifitas dari menu *staff*. Selanjutnya terdapat data mengenai *staff* meliputi gambar foto *staff*, nama, jabatan, alamat beberapa media sosial *staff*. *Admin* dapat menambahkan data *staff*, mengeditnya ataupun menghapusnya.

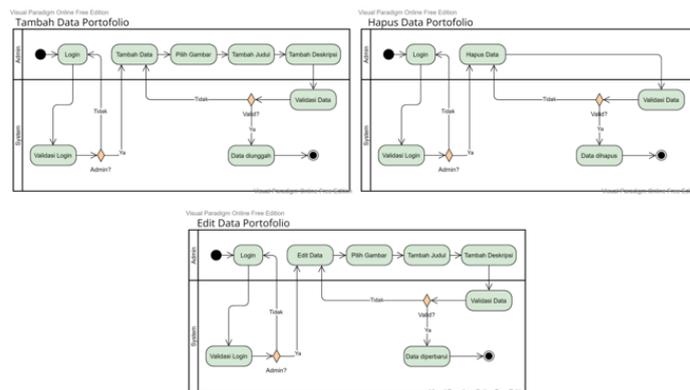
### 3.4.4.2.3 news



Gambar 3. 6 Activity Diagram Fitur News

Admin dapat melakukan CRUD pada fitur news, data yang ditambahkan, edit dan hapus berupa gambar icon, gambar layanan, judul layanan, deskripsi layanan. Diagram aktifitas menu News terdapat pada gambar 3.6.

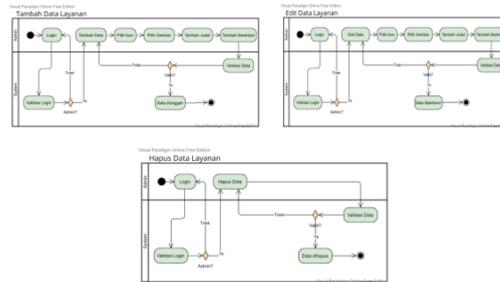
### 3.4.4.2.4 portofolio



Gambar 3. 7 Activity Diagram Fitur Portfolio

Pada fitur portofolio, admin dapat melakukan CRUD pada data portofolio. Data tersebut meliputi gambar portofolio, judul portofolio dan deskripsi dari portofolio tersebut. Diagram aktifitas menu portofolio terdapat pada gambar 3.7.

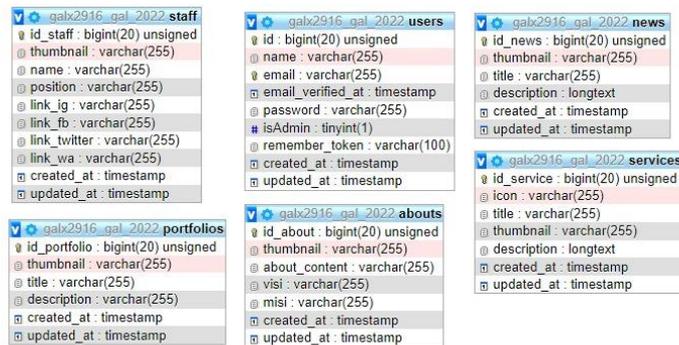
### 3.4.4.2.5 Services



Gambar 3. 8 Activity Diagram Fitur Services

Admin dapat melakukan CRUD pada fitur *news*, data yang ditambahkan, *edit* dan hapus berupa gambar *icon*, gambar layanan, judul layanan, deskripsi layanan. Diagram aktifitas menu *Services* terdapat pada gambar 3.8.

### 3.4.4.3 Rancangan Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3. 9 Database Diagram

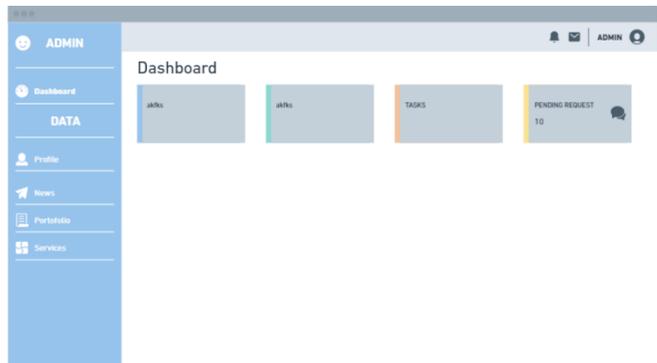
Gambar 3.9 adalah rancangan dari Entity Relationship Diagram pada aplikasi *company profile GAL MANAGEMENT*. Database memiliki 6 entitas yang tidak saling berhubungan.

### 3.4.4.4 Rancangan Desain antar Muka

#### 3.4.4.4.1 Admin

Berikut adalah tampilan antarmuka awal dari Admin company profile Gal management.

Mockup: <https://whimsical.com/gal-admin-Jwioxyz8bV7H3guzm8Wuh1>

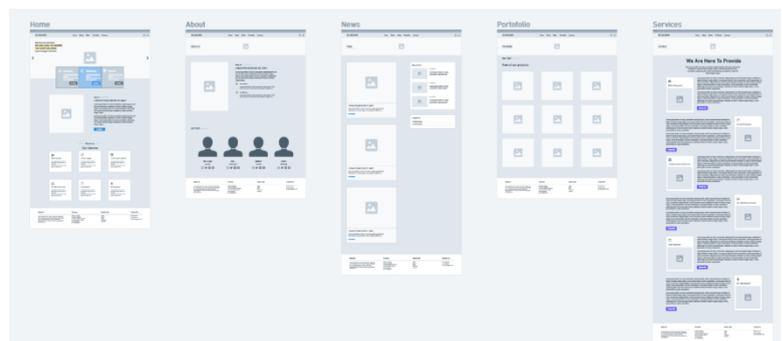


Gambar 3. 10 Tampilan Admin

#### 3.4.4.4.2 User

Berikut adalah tampilan antarmuka awal dari Admin company profile Gal management:

Mockup: <https://whimsical.com/wireframe-gal-avia-NpoAfNr9r3zLWmNhj7ZhBw>



Gambar 3. 11 Mockup User

## 3.5 Development Aplikasi

Setelah melalui tahap desain kemudian masuk ke tahap *development* dimana aplikasi siap untuk dibuat berdasarkan desain yang sudah dibuat menggunakan teknologi yang sudah dianalisis pada tahap *development* aplikasi.

### 3.6 Testing Aplikasi

*Black box testing* dilakukan untuk mengetahui kekurangan dalam sistem yang sudah dikerjakan. Setiap fitur diuji untuk mengetahui fitur tersebut berfungsi dengan baik atau terdapat *error*. Pengujian dibagi menjadi 2 sistem yaitu pengujian menggunakan *role customer* dan *role administrator* yang merupakan pegawai *GAL MANAGEMENT*.

Tabel 3. 1 Tabel Rancangan Awal *Black box Testing*

No	Halaman	Berhasil	Error	Keterangan
1	Halaman <i>Home</i>			Pengujian dikatakan berhasil jika <i>customer</i> dapat mengakses halaman <i>Home</i> dan seluruh menu pada halaman dapat terakses
2	Halaman <i>About</i>			Pengujian dikatakan berhasil jika <i>customer</i> dapat mengakses halaman <i>About</i> , mengakses <i>link</i> tautan media sosial staf dan menghubungkan foto staf ke pencarian google.
3	Halaman <i>News</i>			Pengujian dikatakan berhasil jika <i>customer</i> dapat mengakses halaman <i>News</i> , mengakses detail dari <i>post</i> dan

				menghubungkan foto <i>event</i> ke pencarian google
4	Halaman <i>portfolio</i>			Pengujian dikatakan berhasil jika <i>customer</i> dapat mengakses halaman <i>portfolio</i> dan menampilkan animasi foto dari isi <i>portfolio</i>
5	Halaman <i>Services</i>			Pengujian dikatakan berhasil jika <i>customer</i> dapat mengakses halaman <i>services</i>
6	<i>Admin Dashboard</i>			Pengujian dikatakan berhasil jika administrator dapat mengakses halaman <i>dashboard</i>
7	<i>Admin berita</i>			Pengujian dikatakan berhasil jika administrator mengakses menu berita dan melakukan CRUD data berita
8	<i>Admin Portofolio</i>			Pengujian dikatakan berhasil jika administrator dapat mengakses menu Portofolio dan melakukan CRUD data portfolio
9	<i>Admin Layanan</i>			Pengujian dikatakan berhasil jika administrator dapat mengakses menu Layanan dan melakukan CRUD data layanan
10	<i>Admin Tentang</i>			Pengujian dikatakan berhasil jika administrator dapat mengakses menu tentang dan melakukan CRUD data tentang

11	Admin Staf			Pengujian dikatakan berhasil jika administrator dapat mengakses menu staf dan melakukan CRUD data staf
----	------------	--	--	--

### 3.7 Maintenance Aplikasi

Maintenance adalah tahap terakhir dalam metode SDLC, dalam tahap ini maintenance diperlukan agar tidak muncul *bug* atau eror selama web berjalan dengan berkelanjutan. Pada tahap ini, *website* sudah mulai dijalankan dan dipakai oleh pihak dari *Gal management*.

### 3.8 Penarikan Kesimpulan

Penelitian penerapan desain website *company profile* menggunakan metode SDLC menitikberatkan pada evaluasi setiap tahap SDLC, menghasilkan kesimpulan mengenai keefektifan desain, respons pengguna, tingkat keamanan, dan ketersediaan fitur. Hasil tersebut menjadi dasar rekomendasi untuk perbaikan dan pengembangan di masa mendatang, baik dalam aspek desain *website* maupun penerapan metode SDLC.

### 3.9 Penulisan Laporan

Tahap terakhir adalah dokumentasi dan penulisan untuk tugas akhir dan publikasi jurnal ilmiah dengan mengikuti penulisan dan kaidah bahasa yang sesuai aturan yang berlaku.

### 3.10 Jadwal Penelitian

Tabel 3. 2 Tabel Jadwal penelitian

No	Nama Kegiatan	Bulan Ke												Ket	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Identifikasi Masalah dan Studi Literatur														TA 1
2	Menentukan														

