# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB UNTUK PEMETAAN LOKASI SALON KECANTIKAN DI KOTA PALANGKA RAYA

## TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata - 1
pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

Oleh:

ANDINI
NIM C2057201078
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**
**(STMIK) PALANGKARAYA**
**2024**

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB UNTUK PEMETAAN LOKASI SALON KECANTIKAN DI KOTA PALANGKA RAYA

## TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata - 1
pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangka Raya

Oleh:

ANDINI
NIM C2057201078
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**
**(STMIK) PALANGKARAYA**
**2024**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini :
Nama Mahasiswa : Andini
NIM : C2057201078

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul :

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB UNTUK PEMETAAN LOKASI SALON KECANTIKAN DI KOTA PALANGKA RAYA**

Adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian yang sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggungjawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan Tugas Akhir apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap Tugas Akhir atau Karya Ilmiah lain yang sudah ada.

Palangka Raya, 12 Juni 2024
Yang Membuat Pernyataan,



**PERSETUJUAN**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB UNTUK PEMETAAN LOKASI SALON KECANTIKAN DI KOTA PALANGKA RAYA**

Tugas Akhir Ini Telah Disetujui Untuk diujikan.

Pembimbing I,

Ferdiyani Haris, M.Kom.
NIK. 198102232005104

Pembimbing II,

Deden Andriawan, M.Kom.
NIK. 198610172018102

Mengetahui,
Ketua STMIK Palangkaraya

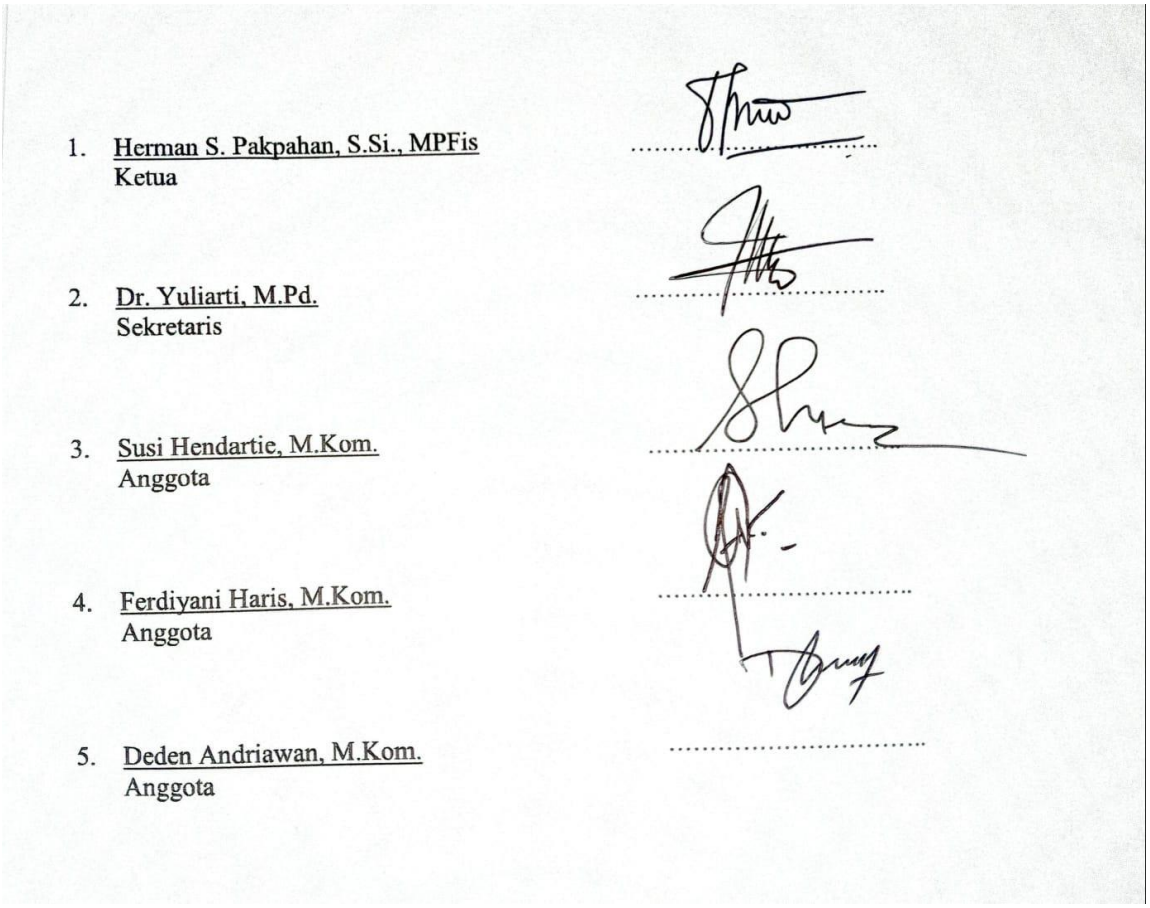
Suparno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

**PENGESAHAN**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB UNTUK PEMETAAN LOKASI SALON KECANTIKAN DI KOTA PALANGKA RAYA**

Tugas Akhir ini telah diujikan, dinilai, dan disahkan
Oleh Tim Penguji Sidang Tugas Akhir pada tanggal 12 Juni 2024

Tim Penguji Tugas Akhir :



1. Herman S. Pakpahan, S.Si., MPFis
   Ketua .....
2. Dr. Yuliarti, M.Pd.
   Sekretaris .....
3. Susi Hendartie, M.Kom.
   Anggota .....
4. Ferdiyani Haris, M.Kom.
   Anggota .....
5. Deden Andriawan, M.Kom.
   Anggota .....

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*In The Name Of Jessus Christ*

*"Aku tau bahwa engkau sanggup melakukan segala sesuatu dan tidak ada rencana mu yang gagal" (Ayub 42:2)*

*" Apapun juga yang kamu perbuat, perbuatlah dengan segenap hatimu seperti untuk Tuhan dan bukan untuk Manusia (Kolose 3:23)*

*" Dan apa saja yang kamu minta dalam doa dengan penuh kepercayaan, kamu akan menerima nya" (Matius 21:22)*

*" Jangan takut, percaya saja" (Markus 5:36)*

Tugas Akhir ini Penulis Persembahkan Untuk :

- Kedua orang tuaku Bapak Handeson dan Ibu Lili tersayang yang selalu mendo'a kan untuk kebaikan anak-anaknya, selalu memberikan kasih sayang, cinta, dukungan dan motivasi.
- Saudara kandungku Pratu Egri Elvianus, Rohan Saputra.., dan saudara ipar Tesalonika Aprilianti S.Pd yang selalu memberikan dorongan dan motivasi hingga bisa ke tahap saat ini. Semoga di berkati dan bahagia selalu...Amin
- Kepada seseorang yang tidak kalah penting kehadiran nya, Bripda Risky Pasaribu, sebagai life partner special saya, terimakasih telah menjadi sosok pendamping dalam segala hal, yang selalu memberikan dukungan serta memberikan semangat kepada penulis.
- Diri sendiri yang mampu bertahan, berjuang,berusaha sekuat yang saya bisa, tidak banyak menyerah walau banyak godaan yang datang untuk berhenti, terimakasih karena sudah bertahan untuk tetap kuat Sampai detik ini...

# INTISARI

**Andini, C2057201078, 2024**. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Lokasi Salon Kecantikan Di Kota Palangka Raya*, Pembimbing I Ferdiyani Haris, M.Kom., Pembimbing II Deden Andriawan, M.Kom.

Sistem informasi geografis merupakan salah satu teknologi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem informasi geografis berbasis web merupakan salah satu teknologi yang dapat digunakan untuk memetakan lokasi salon kecantikan di Kota Palangka Raya. Dengan adanya sistem informasi geografis tersebut, masyarakat dapat dengan mudah menemukan salon kecantikan yang mereka cari. Informasi berbasis *web* mudah didapat karena koneksi internet sudah sangat mudah diperoleh.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dokumentasi, dan kepustakaan. Teknik analisis menggunakan analisis *PIECES*.

Hasil akhir dari penelitian tugas akhir ini merancang sebuah sistem informasi geografis berbasis web untuk memetakan lokasi salon kecantikan di Kota Palangka Raya. Menggunakan perangkat antarmuka Balsamiq Mockup dan Figma, sistem ini dianalisis menggunakan analisis PIECES untuk meningkatkan kinerja, informasi, ekonomi, kontrol, efisiensi, dan layanan. Diagram UML seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram digunakan untuk merancang alur kerja sistem secara terstruktur. Metode pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka memberikan informasi mendalam yang mendukung perancangan sistem. Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web untuk pemetaan lokasi salon kecantikan di Kota Palangka Raya menawarkan solusi yang sangat spesifik dan bermanfaat bagi pengguna dalam mencari layanan kecantikan yang tepat dan terpercaya. Dengan fokus yang terarah pada kebutuhan lokal, SIG ini tidak hanya menyediakan informasi terperinci tentang lokasi, layanan, ulasan pelanggan, dan kontak salon kecantikan, tetapi juga memberikan platform promosi khusus untuk industri kecantikan, meningkatkan visibilitas bisnis lokal dan kepercayaan pengguna terhadap informasi yang disajikan. Dengan antarmuka yang intuitif dan navigasi yang mudah dipahami, SIG ini memungkinkan pengguna untuk dengan cepat dan efisien menemukan salon kecantikan yang sesuai dengan preferensi dan kebutuhan mereka, menjadikannya alat yang tak ternilai dalam memperluas akses informasi dan meningkatkan layanan dalam industri kecantikan di Kota Palangka Raya.

Kata kunci : Analisis, Salon, Perancangan, Sistem Informasi

# ABSTRACT

**Andini, C2057201078, 2024**. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Lokasi Salon Kecantikan Di Kota Palangka Raya, Supervisor* I Ferdiyani Haris, M.Kom., *Supervisor* II Deden Andriawan, M.Kom.

*Geographic information systems are one technology that can be used to overcome these problems. A web-based geographic information system is a technology that can be used to map the location of beauty salons in Palangka Raya City. With this geographic information system, people can easily find the beauty salon they are looking for. Web-based information is easy to obtain because internet connections are very easy to obtain..*

*The research method used in this research is a qualitative method. The data collection techniques used in this research are observation, interviews, documentation and literature. The analysis technique uses PIECES analysis.*

*The final outcome of this undergraduate thesis research is the design of a web-based geographic information system for mapping the locations of beauty salons in Palangka Raya City. Using interface tools Balsamiq Mockup and Figma, the system is analyzed using PIECES analysis to enhance performance, information, economy, control, efficiency, and service. UML diagrams such as Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, and Class Diagram are utilized to design the system workflow systematically. Data collection methods including observation, interviews, documentation, and literature review provide in-depth information supporting system design. Analysis and Design of a Web-Based Geographic Information System for Mapping Beauty Salon Locations in Palangka Raya City" succeeded in creating a prototype that provides detailed information regarding beauty salon locations, services, reviews and contacts. A web-based Geographic Information System (GIS) for mapping the location of beauty salons in Palangka Raya City offers a very specific and useful solution for users in finding the right and trusted beauty services. With a focused focus on local needs, this GIS not only provides detailed information about beauty salon locations, services, customer reviews and contacts, but also provides a promotional platform specific to the beauty industry, increasing the visibility of local businesses and users' trust in the information presented. With an intuitive interface and easy-to-understand navigation, this GIS allows users to quickly and efficiently find beauty salons that suit their preferences and needs, making it an invaluable tool in expanding access to information and improving services in the beauty industry in Palangka Raya City.*

*Keywords: Analysis, Salon, Design, Information Systems*

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**
**TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

| | |
|---|---|
| Nama | : Andini |
| NIM | : C2057201078 |
| Program Studi | : Sistem Informasi |
| Jenis Karya | : Laporan Tugas Akhir |

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya. Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Nonexclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Lokasi Salon Kecantikan Di Kota Palangka Raya.

Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palangka Raya
Pada tanggal : 12 Juni 2024

Yang menyatakan



(Andini)

# KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan Judul *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Lokasi Salon Kecantikan Di Kota Palangka Raya* dapat diselesaikan baik dan tanpa kendala berarti.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak- pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini terutama kepada :

1. Suparno, M.Kom., selaku ketua STMIK Palangkaraya.
2. *Owner* HBD Beauty Salon dan *Owner* Ratri Ayu Salon, selaku narasumber.
3. Ferdiyani Haris, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I, atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
4. Deden Andriawan, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II, atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
5. Norhayati, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Palangkaraya
6. Pihak-pihak yang membantu selama proses penyelesaian Tugas Akhir.

Penulis menyadari laporan Tugas Akhir ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi penyempurnaan laporan Tugas Akhir ini. Akhir kata, semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan, Terima Kasih.

Palangka Raya, Juni 2024

Penulis

# DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ..... ii
HALAMAN PERSETUJUAN ..... iii
HALAMAN PENGESAHAN ..... iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN ..... v
INTISARI ..... vi
ABSTRACT ..... vii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ..... viii
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK ..... viii
KATA PENGANTAR ..... ix
DAFTAR ISI ..... x
DAFTAR TABEL ..... xii
DAFTAR GAMBAR ..... xiii
DAFTAR LAMPIRAN ..... xiv
BAB I PENDAHULUAN ..... 1
1.1 Latar Belakang Masalah ..... 1
1.2 Rumusan Masalah ..... 4
1.3 Batasan Masalah ..... 4
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian ..... 5
1.5 Sistematika Penulisan ..... 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA ..... 8
2.1 Kajian Teori ..... 8
2.2 Penelitian yang Relevan ..... 21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN ..... 26
3.1 Tinjauan Umum ..... 26
3.2 Jenis Penelitian ..... 27
3.3 Desain Penelitian ..... 28
3.4 Instrumen Penelitian ..... 32
3.5 Teknik Analisis dan Prosedur Pengumpulan Data ..... 35
3.6 Analisis Kebutuhan ..... 38
3.7 Desain Sistem ..... 42
3.8 Jadwal Penelitian ..... 56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ..... 57
4.1 Hasil ..... 57
4.2 Pembahasan ..... 64
BAB V PENUTUP ..... 66

5.1 Kesimpulan ..... 66
5.2 Saran ..... 67
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

# DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Penelitian yang relevan ..... 22
Tabel 3.1 Analisis *PIECES* ..... 35
Tabel 3.2 Tabel admin..... 50
Tabel 3.3 Tabel salon ..... 50
Tabel 3.4 Tabel Jadwal Penelitian ..... 56
Tabel 4.1 Perbedaan SIG Pemetaan Salon dan *Google Maps* ..... 64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode *Waterfall* ..... 11
Gambar 2.2 Simbol-simbol pada *Use Case Diagram* ..... 15
Gambar 2.3 Simbol-simbol Activity *Diagram* ..... 16
Gambar 2.4 Simbol-simbol pada *Sequence Diagram* ..... 17
Gambar 2.5 Simbol-simbol pada *Class Diagram* ..... 18
Gambar 2.6 Logo *Balsamiq mockup* ..... 19
Gambar 2.7 Logo *figma* ..... 19
Gambar 2.8 Logo *Draw.io* ..... 20
Gambar 3.1 Desain Penelitian ..... 29
Gambar 3.2 Use Case Diagram ..... 43
Gambar 3.3 *activity login* admin ..... 44
Gambar 3.4 *activity diagram* kelola data salon ..... 45
Gambar 3.5 *activity diagram* customer ..... 46
Gambar 3.6 *Sequence diagram login* admin ..... 47
Gambar 3.7 *Sequence diagram* kelola data salon ..... 47
Gambar 3.8 *Sequence diagram customer* ..... 48
Gambar 3.9 *Class Diagram* ..... 49
Gambar 3.10 Desain *Interface* Halaman *Dashboard* ..... 51
Gambar 3.11 Desain Halaman Tambah Data Salon Admin ..... 52
Gambar 3.12 Desain *Interface* Halaman Detail Salon ..... 52
Gambar 3.13 Desain Halaman *Login* Admin ..... 53
Gambar 3.14 Desain Halaman *Dashboard* Admin ..... 53
Gambar 3.15 Desain Halaman Tambah Data Salon Admin ..... 54
Gambar 3.16 Desain Halaman Edit Data Salon Admin ..... 54
Gambar 3. 17 Desain Halaman Hapus Data Admin ..... 55
Gambar 4.1 Desain Halaman Utama *Website* ..... 58
Gambar 4.2 Desain Halaman Detail Salon HBD Beauty Salon ..... 59
Gambar 4.3 Desain Halaman Detail Salon Ratri Ayu Salon ..... 59
Gambar 4.4 Desain Halaman *Login* Admin ..... 60
Gambar 4.5 Desain Halaman Lupa Password Admin ..... 61
Gambar 4.6 Desain Halaman *Dashboard* Admin ..... 61
Gambar 4.7 Desain Halaman Tambah Data Salon Admin ..... 62
Gambar 4.8 Desain Halaman Tambah Data Salon Layanan Admin ..... 62
Gambar 4.9 Desain Halaman Edit Data Salon Admin ..... 63
Gambar 4.10 Desain Halaman Hapus Data Admin ..... 63

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas Dosen Pembimbing
Lampiran 2 Surat Permohon Ijin Penelitian
Lampiran 3 Surat Pemberian Ijin Penelitian
Lampiran 4 Kartu Kegiatan Konsultasi
Lampiran 5 Lembar Observasi
Lampiran 6 Lembar Wawancara
Lampiran 7 Dokumentasi

# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Salon kecantikan merupakan tempat usaha yang bergerak di bidang jasa kecantikan yang berhubungan dengan perawatan kecantikan. Saat ini, terdapat banyak salon kecantikan yang beroperasi di Kota Palangka Raya. Namun, informasi tentang lokasi salon kecantikan tersebut masih belum terintegrasi dan mudah diakses oleh masyarakat. Pemilik salon kecantikan biasanya hanya memberikan informasi alamat salon kecantikan melalui sosial media seperti *Instagram*. Informasi yang diberikan oleh pemilik salon kecantikan tentunya sangat terbatas, sehingga masyarakat umum masih kebingungan untuk mecari alamat salon kecantikan tersebut. Hal ini menyebabkan masyarakat kesulitan untuk menemukan salon kecantikan yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Berdasarkan data dari Dinas Perizinan Kota Palangka Raya, terdapat lebih dari 150 salon kecantikan yang memiliki izin operasi resmi di kota ini. Namun, sebuah survei yang dilakukan pada tahun 2023 menunjukkan bahwa 65% dari masyarakat mengalami kesulitan dalam menemukan lokasi salon kecantikan yang sesuai dengan preferensi mereka. Kesulitan dalam menemukan salon kecantikan menyebabkan berbagai dampak negatif. Dari sisi pelanggan, waktu yang terbuang untuk mencari informasi dan ketidakpuasan terhadap layanan yang diperoleh merupakan masalah utama. Dari sisi pemilik salon, ini berarti kehilangan

pelanggan potensial yang mungkin saja sudah berada dekat dengan lokasi salon mereka tetapi tidak mengetahui keberadaannya. Dengan meningkatnya kebutuhan dan permintaan akan layanan kecantikan, masyarakat semakin menginginkan akses informasi yang cepat dan mudah mengenai lokasi salon kecantikan. Hal ini penting untuk memastikan bahwa mereka dapat memilih salon yang tepat sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka tanpa harus membuang banyak waktu.

Sistem informasi geografis merupakan salah satu teknologi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut. SIG berbasis web menawarkan berbagai manfaat seperti peningkatan efisiensi dalam pencarian, kemudahan dalam pembaruan data, dan kemampuan untuk menampilkan informasi tambahan seperti ulasan pelanggan dan layanan yang ditawarkan oleh salon. Dengan adanya SIG ini, masyarakat dapat dengan mudah menemukan salon kecantikan yang mereka cari, sehingga mengurangi kebingungan dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Secara global maupun lokal, tren digitalisasi informasi dan penggunaan teknologi web dalam berbagai sektor jasa, termasuk industri kecantikan, semakin meningkat. Digitalisasi memungkinkan akses informasi yang lebih cepat, akurat, dan mudah dijangkau oleh masyarakat luas.

Penelitian ini sangat relevan dan unik karena menggabungkan teknologi informasi dengan industri kecantikan untuk memberikan solusi nyata terhadap permasalahan utama yang dihadapi adalah kurangnya informasi terintegrasi tentang lokasi salon kecantikan di Palangka Raya,

menyebabkan 65% masyarakat kesulitan menemukan salon yang sesuai dengan preferensi mereka. Ini berdampak negatif pada pelanggan yang membuang waktu dan merasa tidak puas, serta pemilik salon yang kehilangan pelanggan potensial. Penelitian ini menawarkan solusi melalui implementasi sistem informasi geografis (SIG) berbasis *web*, yang memungkinkan akses informasi lokasi salon, layanan, dan ulasan pelanggan secara cepat, akurat, dan mudah, sehingga mengurangi kesulitan pencarian dan meningkatkan kepuasan pelanggan serta visibilitas salon. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam bidang teknologi informasi dan jasa kecantikan, khususnya dalam hal pengintegrasian dan penyebaran informasi lokasi salon kecantikan.

Tujuan spesifik dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kebutuhan pengguna dan membangun prototipe sistem informasi geografis berbasis web yang dapat memetakan lokasi salon kecantikan di Kota Palangka Raya. Prototipe ini diharapkan dapat memberikan solusi efektif bagi masyarakat dalam menemukan salon kecantikan sesuai kebutuhan mereka.

Penelitian ini didasarkan pada berbagai literatur dan penelitian terdahulu yang relevan. Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan efektivitas penggunaan SIG dalam berbagai aplikasi, termasuk pemetaan fasilitas umum dan layanan jasa. Fokus akan diberikan pada salon yang memiliki izin operasi resmi, sehingga informasi yang disajikan dapat dipercaya dan bermanfaat bagi

masyarakat.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis bermaksud melakukan sebuah penelitian dengan judul "**Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Lokasi Salon Kecantikan Di Kota Palangka Raya**".

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini adalah bagaimana Menganalisis Dan Merancang Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Lokasi Salon Kecantikan Yang Ada di Kota Palangka Raya?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak melebar luas, maka dalam penelitian ini penulis memberi batasan sebagai berikut :

a. Pengklasifikasian salon kecantikan yang ada di kota Palangka Raya. Data yang digunakan adalah data informasi salon dan data fasilitas pendukung berdasarkan ketersediaan data pada HBD Beauty Salon dan Ratri Ayu Salon.
b. Dalam analisis dan perancangan sistem informasi ini ada dua hak akses, yang pertama admin memiliki akses penuh untuk mengelola sistem informasi geografis yaitu data salon kecantikan. Yang kedua *customer* memiliki akses untuk mencari informasi salon kecantikan berdasarkan kriteria tertentu, seperti lokasi alamat, jam operasional, layanan yang ditawarkan, dan harga.
c. Metode analisis dalam penelitian ini adalah analisis *PIECES*

d. Alat yang digunakan untuk merancang sistem ini menggunakan *draw.io* untuk desain proses dan *balsamiq mockup*, *figma* untuk desain *user interface.*

## 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang diharapkan penulis dalam penelitian ini adalah untuk menghasilkan perancangan sistem informasi geografis berbasis *web* untuk pemetaan lokasi salon kecantikan yang ada di kota Palangka Raya.

### 1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

a. Bagi penulis :

1) Mengembangkan ilmu pengetahuan dan keterampilan praktis dalam analisis dan perancangan sistem informasi geografis berbasis web.
2) Menambah pengalaman dalam penerapan teknologi informasi dalam pemetaan dan layanan jasa.

b. Bagi STMIK Palangkaraya :

1) Menambah karya ilmiah pada perpustakaan kampus STMIK Palangkaraya.
2) Menyediakan bahan referensi yang berguna bagi mahasiswa dan peneliti selanjutnya.
3) Meningkatkan reputasi kampus dalam penelitian dan pengembangan teknologi informasi.

c. Bagi pemilik salon:

1) Meningkatkan visibilitas salon kecantikan melalui peta digital yang mudah diakses.

2) Memperoleh informasi yang lengkap dan akurat tentang lokasi dan layanan yang ditawarkan oleh salon kecantikan.
3) Meningkatkan daya saing dan menarik lebih banyak pelanggan dengan kemudahan akses informasi yang diberikan oleh sistem ini.

d. Bagi masyarakat:

1) Mempermudah pencarian dan pemilihan salon kecantikan yang sesuai dengan kriteria dan kebutuhan mereka.
2) Menghemat waktu dan usaha dalam mencari informasi mengenai salon kecantikan di Kota Palangka Raya.
3) Mendapatkan akses ke informasi yang up-to-date tentang layanan dan lokasi salon kecantikan.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan pada penelitian ini yaitu:

BAB I : Pendahuluan

Pada bab ini terdiri dari latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, sistematika penulisan.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Pada Bab ini terdiri dari tinjauan pustaka, kajian teori dan penelitian yang relevan.

BAB III : Metode Penelitian

Pada bab ini terdiri dari tinjauan pustaka, jenis, penelitian, Desain penelitian, instrumen penelitian, teknik analisis dan prosedur pengumpulan data, analisis kebutuhan, desain sistem, dan desain penelitian.

BAB IV : Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai hasil rancangan, penelitian serta pembahasan temuan-temuan yang ditemukan serta memberikan solusinya.

BAB V : Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari bab-bab sebelumnya.

# BAB II
# TINJAUAN PUSTAKA

## 2.1 Kajian Teori

Pada bab ini akan dijelaskan dasar-dasar teori yang berkaitan dengan topik penelitian, pemodelan yang digunakan dan perangkat lunak yang digunakan.

### 2.1.1 Teori yang berkaitan dengan topik penelitian

Adapun teori yang berkaitan dengan topik penelitian analisis dan perancangan sistem informasi geografis berbasis web untuk pemetaan lokasi salon kecantikan di kota Palangka Raya adalah sebagai berikut:

a. Analisis

> Menurut Septiani, dkk (2020) analisis adalah kegiatan berpikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungannya satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan yang terpadu.

Menurut Fanesyah Musvina, dkk (2022) analisis merupakan dasar dalam merancang dan merencanakan sebuah sistem yang akan diterapkan sesuai kebutuhan.

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa analisis adalah merancang dan merencanakan sebuah sistem yang akan diterapkan sesuai kebutuhan.

b. Perancangan

> Menurut Nora, dkk, (2022) perancangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk menganalisis, menilai memperbaiki dan menyusun suatu sistem, baik sistem fisik maupun non fisik yang optimum untuk waktu yang akan datang dengan memanfaatkan informasi yang ada.

Menurut Sofyan, dkk dalam Firdaus dan Husain (2023)

perancangan atau desain didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses dan atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya.

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa perancangan adalah suatu proses merancang dan menentukan, dan mendesain dan menyusun suatu sistem yang baru.

c. Sistem Informasi

Menurut Anggraini, dkk (2020) sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan.

Menurut Wijaya dan Hendrastuty (2022) sistem informasi adalah suatu sistem pada suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, yang berfungsi sebagai operasi organisasi yang memiliki sifat manajerial dengan aktivitas strategi dari suatu organisasi untuk mempersiapkan kepada pihak luater tentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan di atas, dapat di tarik kesimpulan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi yang mempertemukan kebutuhan bersifat manajerial dari suatu organisasi dengan laporan-laporan yang diperlukan.

d. Sistem Informasi Geografis

Menurut Grace, dkk (2018) sistem informasi Geografi merupakan kumpulan data geografi (spasial) dan data dokumen (nonspasial) yang terorganisir dandapat dimanipulasi.

Menurut Susanto (2021) sistem informasi georafis atau *Georaphic Information* Sistem (GIS) merupakan suatu sistem informasi yang berbasis komputer, dirancang untuk bekerja dengan menggunakan data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan).

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan di atas, dapat di tarik kesimpulan bahwa sistem informasi geografis merupakan kumpulan data geografi yang berbasis komputer dengan menggunakan data yang memiliki informasi spasial.

e. Salon

Menurut Haryanto dan Wyona (2020) salon adalah bentuk usaha yang berkaitan dengan perawatan kosmetika, wajah, dan rambut, baik untuk laki-laki maupun perempuan. Salon kecantikan adalah wadah untuk memperindah dan mempercantik bagian tubuh tertentu dengan adanya perawatan yang berhubungan dengan perawatan mulai dari ujung rambut hingga ujung kaki.

Menurut Anisa (2023) salon adalah fasilitas umum yang menyediakan kebutuhan penunjang, khususnya bagi para wanita sebagai tempat untuk perawatan kesehatan kulit, rambut dan tubuh dengan perawatan secara manual atau modern yang dilakukan tanpa tindakan operasi.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan diatas dapat di tarik kesimpulan bahwa salon bentuk usaha yang berkaitan dengan perawatan kosmetika, wajah, dan rambut, dengan perawatan secara manual atau modern yang dilakukan tanpa tindakan operasi.

f. *Website*

Menurut Lestari, dkk (2022) merupakan sekumpulan media informasi berbasis jaringan komputer yang terangkum dalam sebuah domain melalui koneksi internet.

Menurut Romadhon dan Yudhistira (2021) *Website* adalah kumpulan informasi/kumpulan *page* yang biasa diakses lewat jalur *internet*.

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan di atas, dapat di tarik kesimpulan *web* adalah sekumpulan media informasi informasi yang

biasa diakses lewat jalur *internet*.

### 2.1.2 Pemodelan yang digunakan

Adapun teori pemodelan yang digunakan dengan topik penelitian analisis dan perancangan sistem informasi geografis berbasis web untuk pemetaan lokasi salon kecantikan di kota Palangka Raya adalah sebagai berikut :

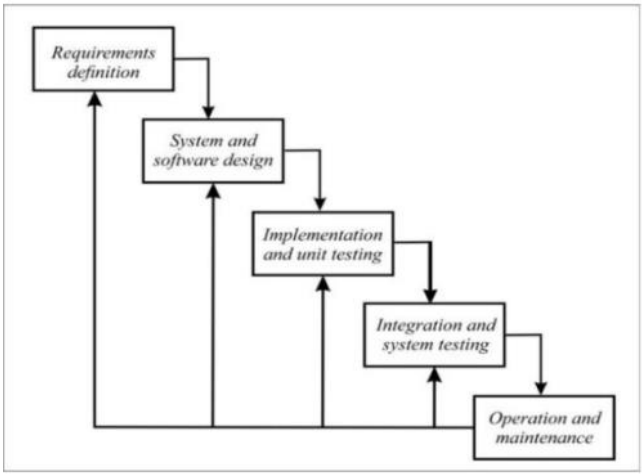
b. Metode Model *Waterfall*

Menurut Wijaya dan Hendrastuty (2022) Model air terjun (*waterfall*) atau yang biasa disebut sekuensial linier atau siklus hidup klasik yaitu model yang memberikan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terorganisir dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung pengguna.

Menurut Sommerville dalam Romadhon dan Yudhistira (2021) metode *waterfall* memiliki tahapan utama dari Waterfall Model yang mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 tahapan pada Metode Waterfall, yaitu *requirement analysis and definition, system and softwere design, implementation and unit testing, integration and system testing, dan operation and maintenance* pengujian.

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan di atas, dapat di tarik kesimpulan Model *Waterfall* yaitu pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terorganisir memiliki 5 tahapan.

Berikut adalah gambar model air terjun/ *Model Waterfall*




Gambar 2.1 Metode *Waterfall*

Sumber Sommerville dalam Romadhon dan Yudhistira (2021)

1) *Requirement analysis and definition*, adalah tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan penggunaan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
2) *System and softwere design*, pada tahap ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan. Selain itu juga, dilakukan idenfikasi dan penggambaran terhadap abstraksi dasar sistem perangkat lunak beserta hubungan hubungannya.
3) *Implementation and unit testing*, dalam tahapan ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi persyaratan spesifikasinya.
4) *Integration and system testing*, dalam tahap ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim ke pengguna sistem.
5) *Operation and maintenance*, dalam tahap ini, sistem diinstal dan mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki error yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru.

c. Analisis *PIECES*

Menurut Whitten dan Bentley dalam Arum (2020) *PIECES framework* merupakan sebuah *framework* yang berisi kategori-kategori

pengklasifikasian masalah dan membuat pemecahan dari masalah tersebut. Klasifikasi tersebut dibagi menjadi enam kategori sesuai dengan urutan, yaitu *Performance, Information, Economics, Control, Efficiency,* dan *Service.*

Menurut Hetty Meileni, dkk (2020) *PIECES* merupakan sebuah alat yang digunakan untuk menilai kelayakan sistem. Kriteria-kriteria yang tercantum didalam *PIECES* dapat digunakan untuk melihat pengembangan sistem yang akan dilakukan, sehingga ketika sistem tersebut diimplementasi terbebas dari kesalahan-kesalahan sintaks dan program.

Dengan melakukan analisis *PIECES* ditentukanlah masalah utamanya agar dilakukan perbaikan yaitu :

1) Analisis Kinerja Sistem (*Performance*) Dilakukan untuk mengetahui kinerja sebuah sistem, kinerja didapatkan seberapa cepat data ditampilkan.
2) Analisis Informasi (*Information*) Analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa jelas informasi yang didapatkan ketika dilakukan pencarian pada sistem yang dibuat.
3) Nilai Ekonomis (*Economics*) Analisis ini dilakukan untuk menilai suatu sistem dari sisi ekonominya atau biaya. Seberapa besar biaya yang dikeluarkan untuk membangun sebuah sistem.
4) Analisis Pengamanan dan Pengendalian (*Control*) Perlu dilakukan pengawasan agar sistem dapat berjalan dengan baik.
5) Analisis Efisiensi (*Efficiency*) Sistem yang baik adalah yang mampu bekerja secara efektif dan efisien. Penggunaan menu atau fitur pada suatu sistem menentukan efisiensi sebuah sistem.
6) Analisis Pelayanan (*Service*) Suatu sistem akan berjalan dengan baik jika diimbangi dengan pelayanan yang baik. Suatu sistem

idealnya memiliki fitur layanan yang menjembatani pengguna dan pengelola sistem sehingga terjadi interaksi sistem yang baik.

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan di atas, dapat di tarik kesimpulan Analisis *PIECES* merupakan sebuah *framework* yang berisi kriteria-kriteria yang digunakan untuk melihat pengembangan sistem yang akan dilakukan.

d. Penelitian Kualitatif

Menurut Abdul Fattah (2023) penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bersifat deskriptif dengan kecenderungan menggunakan analisis. Proses penelitian dan makna lebih diutamakan dalam penelitian ini. Penelitian kualitatif menganalisis dan menafsirkan suatu fakta, gejala serta peristiwa berdasarkan apa yang terjadi sehingga menjadi bahan kajian untuk ditindaklanjuti.

Menurut Fadli (2021) penelitian kualitatif merupakan penelitian menggunakan latar alamiah dengan maksud menafsirkan sebuah fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada.

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan di atas, dapat di tarik kesimpulan kualitatif adalah metode penelitian yang bersifat deskriptif dengan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada.

e. *Unified Modeling Language (UML)*

Menurut Abdillah, dkk (2019) *UML* adalah salah satu metode dalam teknik rekayasa perangkat lunak yang digunakan untuk menggambarkan alur dan cara kerja sistem, fungsi, tujuan dan mekanisme kontrol sistem tersebut.

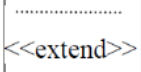
Menurut Susilowati dan Pakusadewa (2023) *Unified Modelling Language* (*UML*) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan

pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan *software berbasis Object-Oriented.*

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan di atas, dapat di tarik kesimpulan *Unified Modelling Language (UML)* adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk menggambarkan alur dan cara kerja sistem, fungsi, tujuan dan mekanisme kontrol sistem tersebut.

1) *Use Case Diagram*

*Use case diagram* merupakan pemodelan perilaku (*behavior*) dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna. Berikut adalah simbol-simbol pada *Use Case Diagram* :

| Simbol | Nama | Deskripsi |
|---|---|---|
|  | Actor | Digunakan untuk menjelaskan sesuatu atau seseorang yang sedang berinteraksi dengan sistem. |
|  | Use Case | Menggambarkan suatu perilaku dari sistem tanpa mengungkapkan struktur internal dari sistem tersebut. |
|  | Assosiation | Jalur komunikasi antar actor dengan use case yang saling berpartisipasi. |
|   | Extend | Penambahan perilaku ke dalam use case dasar yang tidak tahu tentang hal tersebut. |
|  | Use case generali-zation | Hubungan antara use case umum dengan use case yang lebih spesifik, yang mewarisi dan menambah fitur terhadapnya. |
|   | Include | Penambahan perilaku ke dalam use case dasar yang secara eksplisit menjelaskan penambahannya. |

Gambar 2.2 Simbol-simbol pada *Use Case Diagram*
Sumber Susilowati dan Pakusadewa (2023)

2) *Activity Diagram*

*Activity Diagram* aktivitas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Berikut adalah simbol-simbol pada *Activity Diagram* :

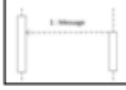
| Simbol | Nama | Deskripsi |
|---|---|---|
|  | Initial | Menunjukkan di mana aliran kerja dimulai. |
|  | Final | Menunjukkan di mana aliran kerja berakhir. |
|  | Action | Langkah-langkah dalam sebuah activity. |
|  | Decision | Menunjukkan di mana keputusan akan dibuat. |
|  | Swimlane | Mengelompokkan activity berdasarkan actor. |

Gambar 2.3 Simbol-simbol Activity *Diagram*

Sumber Susilowati dan Pakusadewa (2023)

3) *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* menggambarkan kelakuan objek pada use casedengan mendeskripsikn waktu hidup objek dan message yang dikirim dan diterima antar objek. Berikut adalah simbol-simbol pada *Sequence Diagram* :

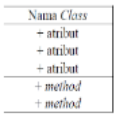
| Simbol | Deskripsi |
|---|---|
| **Aktor**<br><br>**Atau**<br> | Orang, proses, sistem lain yang beriteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun aktor adalah gambar orang,tapi belum tentu merupakan orang. |
| **Objek & Garis Hidup**<br> | Objek adalah sesuatu yang menyatakan objek mana yang beriteraksi pesan.<br>Garis Hidup adalah sesuatu yang menyatakan kehidupan suatu objek. |
| **Waktu Aktif**<br> | Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya. |
| **Pesan tipe call**<br> | Menyatakan suatu objek memanggil operasi/methode yang ada pada obje lain atau dirinya sendiri,<br> |
| **Pesan tipe return**<br> | Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau methode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu. |

Gambar 2.4 Simbol-simbol pada *Sequence Diagram*

Sumber Nasril dan Ghina Aribah (2018)

4) *Class Diagram*

*Class Diagram* menggambarkan serta deskripsi dari class, atribut dan objek serta hubungan satu sama lain. *Class diagram* dapat memberikan pandangan global atas sebuah sistem. Berikut adalah simbol-simbol pada *Class Diagram* :

| Simbol | Nama | Deskripsi |
|---|---|---|
|  | Class | Himpunan objek-objek dari berbagai atribut yang me-miliki operasi yang sama. |
|  | Association | Relasi antar kelas dengan makna umum dan biasanya disertai multiplicity. |
|  | Directed Association | Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lain. |
|  | Aggregation | Mengindikasikan kese-luruhan bagian rela-tionship disebut sebagai relasi. |
|  | Composition | Relasi Composition terhadap class tempat dia bergantung. |
|  | Dependency | Menunjukkan operasi pada suatu class yang menggunakan class yang lain. |

Gambar 2.5 Simbol-simbol pada *Class Diagram*

Sumber Susilowati dan Pakusadewa (2023)

f. Basis Data

Menurut Elmasri dan Navathe dalam Mardiono dkk, (2019) *database* merupakan sekumpulan dari data yang terintegrasi.

Menurut Alhadi Saputra dalam Brawijaya, dkk (2020) database adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan di atas, dapat di tarik kesimpulan basis data adalah sekumpulan dari data yang terintegrasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

### 2.1.3 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Adapun Perangkat Lunak yang digunakan untuk analisis dan perancangan sistem informasi geografis berbasis web untuk pemetaan lokasi salon kecantikan di kota Palangka Raya adalah sebagai berikut:

a. *Balsamiq Mockup*



Gambar 2.6 Logo *Balsamiq mockup*

Menurut Munawar dkk dalam Oktora (2023) *Balsamiq mockups* adalah salah satu program aplikasi yang digunakan dalam pembuatan tampilan *User Interface* dari sebuah aplikasi terbaik.

Menurut Lestari, dkk (2022) *Balsamiq Mockup* adalah sebuah platform desain berfungsi untuk membuat tiruan atau prototipe dari sesuatu. Platform ini dapat digunakan untuk membuat sketsa digital dari produk dan memberikan fasilitas yang sangat banyak untuk membantu melakukannya.

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan di atas, dapat di tarik kesimpulan *Balsamiq Mockup* adalah aplikasi pembuatan desain atau digunakan dalam pembuatan tampilan *User Interface* dari sebuah aplikasi.

b. *Figma*



Gambar 2.7 Logo *figma*

Menurut Suparman, dkk (2023) *Figma* adalah salah satu tools atau aplikasi desain yang dapat digunakan pada *windows* untuk

membuat *prototype* aplikasi serta berbagai desain lainnya.

Menurut Al-Faruq, dkk, (2022) *Figma* adalah salah satu *design tool* yang biasanya digunakan untuk membuat tampilan aplikasi *mobile, desktop, website* dan lain-lain.

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan di atas, dapat di tarik kesimpulan *Figma* adalah aplikasi desain yang dapat digunakan pada *windows* untuk membuat *prototype* aplikasi *mobile*, *desktop*, *website* dan lain-lain.

c. *Draw.io*



Gambar 2.8 Logo *Draw.io*

Menurut Sumargo dan Bezaliel Kokoh (2021 ) *Draw.io* adalah sebuah *website* yang didesain khusus untuk menggambarkan diagram secara online.

Menurut Lestari, dkk (2022) *Draw.io* adalah platfrom menggambar grafik, *flowchart, charts network* diagram dan lain-lain.

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan di atas, dapat di tarik kesimpulan *Draw.io* adalah sebuah *website* online untuk menggambar grafik, *flowchart, charts network* diagram dan lain-lain.

## 2.2 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan adalah kajian sistematis tentang informasi hasil penelitian orang lain yang disajikan dalam bentuk pustaka, yang dikaitkan dengan masalah penelitian yang sedang diteliti. Kajian ini memaparkan ringkasan hasil penelitian yang relevan yang mendukung judul penelitian. Penelitian yang relevan digunakan sebagai pembanding dan acuan untuk mendukung penelitian dari judul yang diambil. Berikut adalah penelitian yang relevan berupa karya tulis yang memiliki tema yang sama dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2.1 Penelitian yang relevan

| No | Penulis/Tahun | Judul | Penjelasan |
|---|---|---|---|
| 1. | Pradana dan Assegaff /2019 | Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sekolah Di Kabupaten Tanjung Jabung Barat | Hasil penelitian ini memberikan rancangan sistem sistem informasi geografis ini memberikan informasi dengan mudah mengetahui lokasi sekolah dan informasi sekolah yang mereka butuhkan. Perancangan dan analisis sistem informasi geografis dengan metode waterfall. Kontribusi Memberikan informasi lokasi sekolah dan informasi terkait dengan mudah. Keterbatasan penelitian Tidak menjelaskan secara rinci metode evaluasi efektivitas sistem yang dirancang |
| 2. | Putri dan Waljiyanto /2020 | Analisis Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk Penentuan Lokasi Homestay Wisata (Studi Kasus: Desa Sendang, Kecamatan Wonogiri, Kabupaten Wonogiri) | Hasil penelitian ini bahwa SIG yang dipadukan dengan metode AHP mampu menganalisis kesesuaian lahan untuk digunakan sebagai lokasi *homestay* di Desa Sendang dan kontribusi utama menghasilkan 4 kelas kesesuaian lahan, yaitu S1, S2, S3, dan N. AHP sendiri berguna untuk menentukan tingkatan kepentingan dari kriteria yang digunakan. Keterbatasan dalam aplikasi praktis karena terbatas pada satu desa dan tidak mencakup variabel lain yang mungkin mempengaruhi hasil |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | Rozak (2021) | Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Hama Tanaman Padi | Hasil penelitian ini bahwa informasi data hama pada tanaman padi di pringsewu dapat dilihat dalam bentuk sistem informasi *geografis* dengan cara pencarian data hama tersebut pada *google map api* yang tersedia pada sistem informasi *geografis* pemetaan hama pada tanaman padi di pringsewu. Menggunakan metode waterfall. Kontribusi utama Informasi data hama dapat dilihat dalam bentuk SIG dan memudahkan pencarian data hama. Keterbatasan pada jenis tanaman padi dan area Pringsewu, tidak mencakup jenis tanaman atau daerah lain |
| 4 | Abdulghani dan Ubaedilah (2018) | Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Sebaran Tanah Penduduk (Studi Kasus Desa Tanjungasari, Kab. Cianjur) | Hasil penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Geografis Sebaran Tanah Penduduk sebuah sistem yang digunakan untuk mengelola administrasi Buku C dan dokumentasi Surat Pemberitahuan Pajak Terutang secara sistematis. Metode *waterfall* . Kontribusi Memudahkan petugas dalam penambahan, pembaharuan, dan pencarian informasi administrasi tanah. Keterbatasan tidak mencakup aspek lain dari pengelolaan lahan atau penggunaan tanah yang lebih luas |

| No | Penulis/Tahun | Judul | Penjelasan |
|---|---|---|---|
| 5 | Rahmanto, dkk (2020) | Perancangan Sistem Informasi Geografis Kebudayaan Lampung Berbasis Mobile | Hasil penelitian ini Sistem Informasi Geografis Kebudayaan Lampung yang dikembangkan menggunakan metode *Extreme Programming* berbasis *Android*. Kontribusi Memudahkan informasi mengenai kebudayaan yang ada pada Kabupaten Lampung Selatan dan Tulang Bawang meliputi tarian, pakaian adat, rumah adat, dan makanan khas disertai lokasi dengan menggunakan *Google Maps API*. Keterbatasan belum ada menampilkan grafik pengunjung, selain itu diharapkan pula dapat menerapkan algoritma pencarian rute terdekat seperti yang dilakukan oleh |

Berdasarkan penelitian relevan yang telah dikemukakan di atas, adalah penelitian yang penulis buat mengenai “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Lokasi Salon Kecantikan Di Kota Palangka Raya” lebih berfokus pada informasi yang sangat dibutuhkan *customer* dalam mencari lokasi salon yang dipilih. Juga dapat membantu semua pihak Salon dalam memberikan gambaran serta acuan untuk membangun sebuah sistem informasi yang terkomputerisasi. Dan hasil yang dibuat berupa rancangan dan desain pemetaan lokasi salon kecantikan di Kota Palangka Raya sebagai bahan referensi dalam mengimplementasikan sistem informasi untuk pemetaan lokasi salon kecantikan di Kota Palangka Raya.

# BAB III
# METODOLOGI PENELITIAN

## 3.1 Tinjauan Umum

Banyak salon kecantikan yang beroperasi di Kota Palangka Raya. Namun, informasi tentang lokasi salon kecantikan tersebut masih belum terintegrasi dan hanya tersedia secara online melalui *google maps* dan sosial media. Hal ini menyulitkan masyarakat untuk mencari informasi tentang lokasi salon kecantikan yang terdekat dengan lokasi mereka.

Integrasi informasi lokasi salon kecantikan sangat penting. Masyarakat dapat dengan mudah menemukan salon terdekat, menghemat waktu dan biaya. Semua informasi, seperti alamat, jam operasional, layanan, dan harga tersedia dalam satu platform, meningkatkan kepuasan pelanggan. Pemilik salon juga mendapatkan visibilitas lebih besar, menarik lebih banyak pelanggan potensial.

Dalam mengatasi permasalahan tersebut, maka penulis merancang sistem informasi geografis berbasis web untuk pemetaan lokasi salon kecantikan di kota Palangka Raya. Rancangan sistem ini akan menampilkan informasi salon kecantikan berdasarkan kriteria tertentu, seperti lokasi alamat, jam operasional layanan yang ditawarkan, dan harga.

Teknologi yang digunakan mencakup HTML, CSS, dan JavaScript untuk antarmuka pengguna, *Google Maps API* untuk peta interaktif, *PHP* untuk logika backend, *MySQL* untuk database, dan *AJAX* untuk pemutakhiran data real-time. Dengan teknologi ini, SIG berbasis web akan mengintegrasikan informasi lokasi salon kecantikan, memudahkan

masyarakat menemukan layanan yang dibutuhkan.

## 3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian deskriptif kualitatif dengan dalam penelitian ini berfokus pada pengumpulan dan analisis data non-numerik untuk memahami persepsi, motivasi, dan pengalaman pengguna serta pemilik salon kecantikan. Menurut Abdul Fattah (2023) penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bersifat deskriptif dengan kecenderungan menggunakan analisis.

Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan pemilik dan pelanggan HBD Beauty Salon dan Ratri Ayu Salon, serta observasi langsung di lapangan. Dokumentasi terkait seperti foto lokasi, brosur, dan ulasan di media sosial juga dikumpulkan untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif.

HBD Beauty Salon dan Ratri Ayu Salon dipilih sebagai studi kasus karena keduanya memiliki lokasi yang strategis dan cukup dikenal di Kota Palangka Raya. Selain itu, kedua salon ini memiliki beragam layanan yang representatif dari industri kecantikan di kota tersebut, sehingga data yang diperoleh dapat memberikan wawasan yang kaya dan mendalam tentang kebutuhan dan preferensi pengguna. Kedua salon ini juga bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian dan menyediakan akses yang diperlukan untuk pengumpulan data.

Data yang dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan kepustakaan akan dianalisis menggunakan teknik analisis tematik. Proses ini meliputi transkripsi wawancara, pengkodean

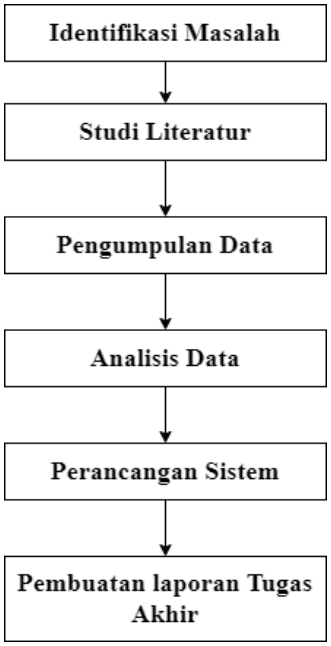
data untuk mengidentifikasi tema dan pola, serta penyusunan temuan ke dalam kategori yang relevan. Hasil analisis ini kemudian digunakan untuk merancang sistem informasi geografis berbasis web yang efektif. Pengolahan data juga mencakup validasi temuan melalui triangulasi data untuk memastikan akurasi dan kredibilitas hasil penelitian.

Penelitian ini berupa analisis dan perancangan sistem informasi geografis berbasis web untuk pemetaan lokasi salon kecantikan di kota Palangka Raya yang diperoleh melalui metode observasi, wawancara, dokumentasi, kepustakaan.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam membangun sistem informasi geografis berbasis web pemetaan lokasi serupa di daerah lain, sehingga dapat membantu masyarakat dalam menemukan salon kecantikan yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

## 3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yang dirancang penulis dalam penelitian ini bertujuan untuk mempermudah proses pembangunan kerangka kerja penelitian yang terstruktur. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif. Adapun desain struktur atau rencana desain penelitian sebagai berikut:




Gambar 3.1 Desain Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian seperti yang terlihat pada gambar 3.1 maka tahapan-tahapan penelitian tersebut dapat di jelaskan sebagai berikut :

a. Identifikasi Masalah, pada tahap ini merupakan suatu cara bagaimana penulis melihat, mempelajari, mengkaji, menduga, memperkirakan dan menguraikan serta menjelaskan apa yang menjadi masalah pada suatu objek penelitian tersebut.
b. Studi Literatur, pada tahapan ini penulis melakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku, jurnal, dan internet untuk melengkapi konsep dan teori yang digunakan agar teori yang dibahas memiliki landasan dan keilmuan yang ilmiah dari penelitian yang penulis bahas. Sehingga dapat mempermudah dalam memahami konsep dan teori yang digunakan dari penelitian ini.
c. Pengumpulan Data, pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan

menggunakan metode observasi, wawancara, kepustakaan/ studi pustaka, dan pengambilan dokumentasi yang bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi mengenai data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

d. Analisis Data, pada tahapan ini penulis menganalisa atau mengidentifikasi masalah sistem yang sedang berjalan guna mengetahui kebutuhan-kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Analisa ini di lakukan untuk menemukan kendala-kendala dan permasalahan yang terjadi pada proses yang sedang berjalan.

e. Perancangan Sistem, dalam hal ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem model *waterfall* dan analisis *PIECES* untuk menyusun sistem yang baru menggantikan sistem yang lama atau memperbaiki sistem yang telah ada. Pada tahapan ini dilakukan agar memperoleh sistem yang baru yang dapat memecahkan persoalan pokok pada penelitian ini. Alasan memilihnya mungkin karena sifatnya yang sistematis dan jelas, cocok untuk proyek-proyek dengan kebutuhan yang stabil dan terdefinisi dengan baik. Tools spesifik yang akan digunakan pada setiap tahap pengembangan sistem dapat bervariasi tergantung pada preferensi dan kebutuhan peneliti. *Tools* yang umum digunakan termasuk bahasa pemrograman tertentu untuk implementasi, perangkat lunak perancangan *Draw.io*. Diagram *UML* adalah alat yang berguna dalam merancang sistem. Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem dan penggunanya, Activity Diagram digunakan untuk memodelkan alur

kerja atau proses dalam sistem, Sequence Diagram digunakan untuk menunjukkan interaksi antara objek dalam urutan waktu, dan Class Diagram digunakan untuk menggambarkan struktur statis dari sistem dalam bentuk kelas, atribut, dan hubungan antar kelas.

f. Pembuatan Laporan Akhir, pada tahapan ini penulis melakukan pembuatan laporan yang disusun berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Pembuatan laporan ini dapat memberikan gambaran secara utuh tentang sistem yang dibangun dan penyelesaian kegiatan kerangka kerja penelitian. Sehingga akan menghasilkan laporan penelitian yang baik dan sesuai dengan yang diharapkan.

Untuk pengembangan sistem menggunakan model Air Terjun (*Waterfall*). Kegiatan analisis dan perancangan yang dilakukan penulis dalam tahapan *Waterfall* ialah sebagai berikut :

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak (*Sofware Requirement Analysis*)

   Perangkat Lunak yang akan digunakan dalam pembuatan sistem informasi pada HBD Beauty Salon dan Ratri Ayu Salon yaitu :

   1) *Balsamiq mockups* untuk mendesain perancangan *interface* tampilan aplikasi pada bab 3
   2) *Figma* untuk mendesain perancangan *interface* tampilan aplikasi pada bab 4
   3) *Draw.io* untuk membuat alur proses *Unified Modelling Language*.

b. Desain Sistem (System Design)

   Pada Tahap ini, pemodelan dan perancangan yang dilakukan menggunaka *UML* (*Unified Modelling Language*). Adapun diagram

yang digunakan dalam desain sistem adalah sebagai berikut :

1) *Use Case Diagram*
2) *Activity Diagram*
3) *Sequence Diagram*
4) *Class Diagram*

## 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan dalam proses penelitian guna memperoleh data pendukung dalam melakukan sesuatu penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode observasi, wawancara, dokumentasi, kepustakaan sebagai berikut :

### 3.4.1 Observasi

Observasi pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung HBD Beauty Salon dan Ratri Ayu Salon. Pengamatan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui informasi-informasi berikut :

a. Lokasi alamat salon
b. Jam operasional salon
c. Jenis layanan kecantikan yang ditawarkan
d. Harga layanan

### 3.4.2 Wawancara

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara langsung kepada pengelola HBD Beauty salon dan Ratri Ayu Salon. Pertanyaan

wawancara sebagai berikut :

a. Apa saja jenis layanan kecantikan, jam operasional serta harga layanan yang ditawarkan oleh HBD Beauty Salon / Ratri Ayu Salon ?
b. Bisa di informasikan lokasi alamat salon HBD Beauty Salon / Ratri Ayu Salon ?
c. Apakah HBD Beauty Salon sudah mempunyai sebuah sistem berbasis website yang menampilkan informasi dan lokasi ?
d. Jika HBD Beauty Salon / Ratri Ayu Salon belum memiliki sebuah sistem berbasis *website*, bagaimana cara agar *customer* mendapatkan informasi dan lokasi HBD Beauty Salon / Ratri Ayu Salon ?

### 3.4.3 Dokumentasi

Metode dokumentasi dilakukan dengan mengambil foto langsung pada HBD Beauty Salon dan Ratri Ayu Salon, sebagai berikut :

a. Foto kegiatan wawancara bersama pengelola HBD Beauty Salon dan Ratri Ayu Salon
b. Foto layanan salon, fasilitas, dan suasana HBD Beauty Salon dan Ratri Ayu Salon

Data dari observasi, wawancara, dan dokumentasi dapat diproses dengan cara sebagai berikut:

1) Klasifikasi: Membagi data menjadi kategori yang relevan, seperti lokasi, layanan, dan harga.
2) Analisis: Menganalisis data untuk menemukan pola, tren, atau kebutuhan sistem yang muncul.

3) Interpretasi: Menginterpretasikan data untuk mendukung temuan dan kesimpulan penelitian.

### 3.4.4 Kepustakaan

Metode kepustakaan dilakukan dengan mengumpulkan data dari buku-buku, jurnal ilmiah, dan sumber lain yang relevan dengan analisis dan perancangan sistem informasi geografis berbasis web. Data yang dikumpulkan meliputi teori, konsep, dan hasil penelitian sebelumnya. Data tersebut digunakan untuk memberikan landasan teori dan penelitian yang dilakukan. Data dari metode kepustakaan digunakan sebagai landasan teori dan penelitian. Data tersebut akan diintegrasikan dengan data lapangan dengan cara membandingkan temuan dari lapangan dengan teori dan hasil penelitian sebelumnya, untuk mendukung analisis dan perancangan sistem yang lebih baik.

Validasi Data dan Memastikan Keakuratan:

a. Konsistensi: Membandingkan data dari berbagai sumber untuk memastikan konsistensi informasi.
b. Verifikasi: Memverifikasi data dengan sumber yang sah, seperti pengelola salon atau referensi yang terpercaya.
c. Triangulasi: Menggunakan beberapa metode pengumpulan data untuk memverifikasi hasil, seperti observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Dengan menggunakan pendekatan ini, data yang dikumpulkan akan lebih valid dan akurat, meningkatkan kualitas penelitian dan kepercayaan pada temuan.

## 3.5 Teknik Analisis dan Prosedur Pengumpulan Data

Berikut adalah Teknik Analisis dan Prosedur Pengumpulan Data pada HBD Beauty Salon dan Ratri Ayu Salon sebagai berikut :

### 3.5.1 Teknik Analisis

Teknik analisis bertujuan untuk membandingkan kinerja sistem yang telah ada dengan sistem yang diusulkan menggunakan adalah teknik analisis *PIECES* (*Performance*, *Information*, *Economic*, *Control*, *Efficiency*, *Service*) diperoleh data pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3.1 Analisis *PIECES*

| No | Kriteria | Sistem yang sedang berjalan | Sistem yang ditawarkan |
|---|---|---|---|
| 1 | Analisis Kinerja (*Performance*) | Google Maps sangat populer dan mudah digunakan dengan cakupan global serta teknologi pemetaan canggih, tetapi kurang spesifik untuk industri kecantikan dan data sangat bergantung pada kontribusi pengguna yang mungkin tidak selalu akurat atau up-to-date. | Desain rancangan Sistem yang dapat memenuhi kebutuhan *customer* untuk mencari informasi tentang lokasi salon kecantikan dengan lebih akurat dan cepat. |
| 2 | Analisis Informasi (*Information*) | Google Maps tidak selalu menyediakan informasi yang update secara real-time atau terbaru dan seringkali terbatas pada lokasi dan ulasan umum tanpa memberikan detail khusus seperti layanan yang ditawarkan, harga, jam operasional, dan kontak salon. | Desain rancangan Sistem menyediakan dan meningkatkan kualitas informasi yang lebih lengkap dan akurat |

| No | Kriteria | Sistem yang sedang berjalan | Sistem yang ditawarkan |
|---|---|---|---|
| 3 | Analisis Ekonomi (Economy) | Google Maps mungkin tidak mahal untuk pengguna umum, tetapi untuk bisnis yang ingin promosi lebih efektif, biaya bisa menjadi tinggi dan kontrol terhadap konten seringkali tidak efektif. | Biaya operasional sistem relatif rendah |
| 4 | Analisis Pengendalian (*Control*) | Google Maps memiliki mekanisme pengendalian dasar tetapi kontrol terhadap konten dan pembaruan data seringkali tidak efektif dan tidak selalu real-time. | Sistem memiliki mekanisme kontrol yang memadai untuk melindungi data dan informasi dari ancaman keamanan. |
| 5 | Analisis Efisiensi (*Efficiency*) | Google Maps cukup efisien untuk mencari lokasi tetapi tidak dirancang khusus untuk industri kecantikan sehingga bisa kurang efisien dalam menyediakan informasi yang dibutuhkan customer. | Sistem menggunakan sistem otomatis untuk semua proses, sehingga lebih efisien. |
| 6 | Analisis Layanan (*Service*) | Google Maps tidak memberikan tingkat layanan yang baik kepada customer dalam konteks spesifik industri kecantikan karena keterbatasan informasi detail dan tidak adanya platform promosi khusus. | Sistem mudah digunakan dan memenuhi kebutuhan oleh *customer*. |

### 3.5.2 Prosedur Pengumpulan Data

Dalam teknik pengumpulan data pada penelitian ini sebagai berikut:

a. Observasi

Pada tahap ini, penulis melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap proses-proses yang dilakukan, sistem yang

digunakan, dan sumber daya yang dibutuhkan terhadap informasi-informasi yang berkaitan dengan sistem informasi geografis berbasis web pemetaan lokasi salon kecantikan di HBD Beauty Salon dan Ratri Ayu Salon. Penulis melakukan pengamatan secara sistematis terhadap proses-proses, sistem yang digunakan, dan sumber daya yang terlibat dalam sistem informasi geografis berbasis web untuk pemetaan lokasi salon kecantikan di HBD Beauty Salon dan Ratri Ayu Salon.

b. Wawancara

Pada tahap ini, penulis melakukan wawancara secara langsung dengan pengelola HBD Beauty Salon dan Ratri Ayu Salon. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan tentang mendesain rancangan sistem informasi geografis berbasis *web* untuk pemetaan lokasi salon kecantikan yang saat ini digunakan oleh HBD Beauty Salon dan Ratri Ayu Salon. Data dari wawancara dapat dianalisis menggunakan metode seperti coding tematik, di mana tema-tema utama dari wawancara diidentifikasi dan dikelompokkan bersama untuk memahami pola atau kesimpulan yang muncul. Contoh panduan wawancara dapat mencakup pertanyaan tentang desain sistem informasi geografis, kebutuhan pengguna, dan harapan dari sistem yang baru.

c. Dokumentasi

Pada tahap ini, penulis melakukan proses dokumentasi dengan cara mengambil data dalam bentuk gambar, foto, dan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan penelitian. Dokumentasi dilakukan untuk

mendukung informasi yang diperoleh dari pengamatan dan wawancara. Dokumentasi akan disimpan dalam format yang terstruktur dan diorganisir dengan baik untuk memudahkan penggunaan dan referensi di masa mendatang. Misalnya, foto dan dokumen dapat disimpan dalam folder berdasarkan kategori atau tanggal pengambilan.

d. Kepustakaan

Pada tahap ini, penulis melakukan pengumpulan data dengan cara mempelajari berbagai sumber, baik dari media internet maupun perpustakaan, tentang sistem informasi geografis berbasis *web*. Sumber-sumber yang dipelajari antara lain buku, jurnal, dan artikel. Penulis menggunakan kriteria tertentu untuk memilih literatur yang relevan, seperti relevansi topik dengan penelitian, kredibilitas sumber, dan kekinian informasi.

## 3.6 Analisis Kebutuhan

Adapun tujuan analisis kebutuhan adalah memenuhi kebutuhan dari sistem baik itu dari analisis kebutuhan analisis data, analisis sistem lama atau sistem yang sudah ada, analisis kebutuhan informasi, analisis kebutuhan perangkat keras, analisis kebutuhan perangka lunak untuk merancang sistem dan analisis pengguna sistem sebagai berikut :

### 3.6.1 Analisis Data

a. Data Primer

Dalam penelitian ini adalah cara pengumpulan data yang dilakukan dengan observasi, tanya jawab wawancara dan dokumentasi terkait informasi yang dibutuhkan tentang mendesain rancangan sistem

informasi geografis berbasis web pemetaan lokasi salon kecantikan yang saat ini digunakan oleh HBD Beauty Salon dan Ratri Ayu Salon. Data–data perlu dikumpulkan menjadi satu sesuai dengan arah permasalahan, guna untuk mempermudah menganalisis data. Sumber data primer dalam penelitian ini pengelola HBD Beauty Salon dan Ratri Ayu Salon.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data suatu peneitian yang diperoleh penulis dari instansi berbentuk dokumen terkait baik itu buku atau jurnal sebagai penunjang atau pendukung data primer.

Data primer yang diperoleh dari pengelola salon akan diintegrasikan dengan data sekunder dari sumber seperti buku dan jurnal untuk dianalisis secara komprehensif.

### 3.6.2 Analisis Sistem Lama/ Sistem yang Telah Ada

*Google Maps* meskipun sangat populer dan mudah digunakan dengan cakupan global serta teknologi pemetaan canggih, memiliki beberapa kekurangan dalam konteks pemetaan spesifik untuk industri kecantikan. *Google Maps* kurang spesifik dan tidak terfokus pada kebutuhan industri kecantikan, sehingga data yang disediakan sangat bergantung pada kontribusi pengguna yang mungkin tidak selalu akurat atau up-to-date. Informasi yang tersedia seringkali terbatas pada lokasi dan ulasan umum tanpa memberikan detail khusus seperti layanan yang ditawarkan, harga, jam operasional, dan kontak salon kecantikan.

Selain itu, *Google Maps* tidak memiliki platform promosi khusus yang bisa dimanfaatkan secara maksimal oleh salon kecantikan untuk menarik lebih banyak pelanggan. Meskipun *Google Maps* menyediakan fitur untuk menambahkan informasi bisnis, kontrol terhadap konten dan pembaruan data seringkali tidak seefektif sistem yang dirancang khusus untuk industri kecantikan. Pembaruan informasi di *Google Maps* juga tidak selalu *real-time* dan bisa mengalami keterlambatan, yang berpotensi membuat data yang ditampilkan menjadi kurang akurat dan tidak dapat diandalkan oleh pengguna yang mencari informasi terbaru.

Oleh karena itu, meskipun *Google Maps* merupakan alat yang sangat berguna dan populer untuk mencari lokasi, untuk kebutuhan spesifik seperti menemukan salon kecantikan dengan informasi terperinci dan *up-to-date*, *Google Maps* belum mampu menyediakan solusi yang paling efektif. Sistem yang dirancang khusus untuk industri kecantikan dapat menawarkan informasi yang lebih relevan, detail, dan dapat diandalkan, serta memberikan platform promosi yang lebih efektif untuk salon kecantikan. Kombinasi dari keunggulan SIG berbasis web dan kekuatan Google Maps dalam cakupan dan teknologi pemetaan dapat menciptakan solusi yang sangat komprehensif untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan penyedia layanan di industri kecantikan.

### 3.6.3 Analisis Kebutuhan Informasi

Analisis kebutuhan informasi menjelaskan apa saja informasi yang terdapat pada informasi yang disediakan oleh sistem mencakup informasi umum dan lokasi salon, informasi layanan, harga, dan promosi sebagai

berikut :

a. Informasi umum dan lokasi HBD Beauty Salon dan Ratri Ayu Salon.
b. Informasi data dari HBD Beauty Salon dan Ratri Ayu Salon seperti lokasi alamat, jam operasional layanan yang ditawarkan, harga, promosi dan diskon.

### 3.6.4 Analisis Perangkat Keras

Adapun kebutuhan perangkat keras yang diperlukan dalam menganalisis dan merancang sistem informasi sebagai berikut :

a. Nama Laptop : Avita Essential 14
b. *Processor* : Intel® Celeron® N4020
c. *Memory* : 4GB
d. *Storage* : 256GB

### 3.6.5 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak (*Software*) yang digunakan dalam menganalisis dan merancang sistem informasi sebagai berikut :

a. *Windows* 10 64-bit sebagai sistem operasi
b. *Balsamiq Mockup dan Figma* untuk mendesain perancangan *interface* tampilan aplikasi
c. *Draw.io* untuk membuat alur proses

### 3.6.6 Analisis Pengguna sistem

Kebutuhan pengguna sistem mengidentifikasi kategori pengguna yang dapat mengakses sistem yang dibuat, kategori pengguna tersebut antara lain:

a. Admin memiliki akses penuh untuk mengelola sistem informasi geografis yaitu data salon kecantikan.
b. *Customer* memiliki akses untuk mencari informasi data salon kecantikan berdasarkan kriteria tertentu, seperti lokasi alamat, jam operasional layanan yang ditawarkan, dan harga.

## 3.7 Desain Sistem

Desain sistem merupakan sebuah teknik pemecahan masalah yang saling melengkapi yang merangkai kembali bagian-bagian komponen menjadi sistem yang lengkap. Berikut ini akan diuraikan mengenai desain sistem yang penulis rancang sebagai berikut :

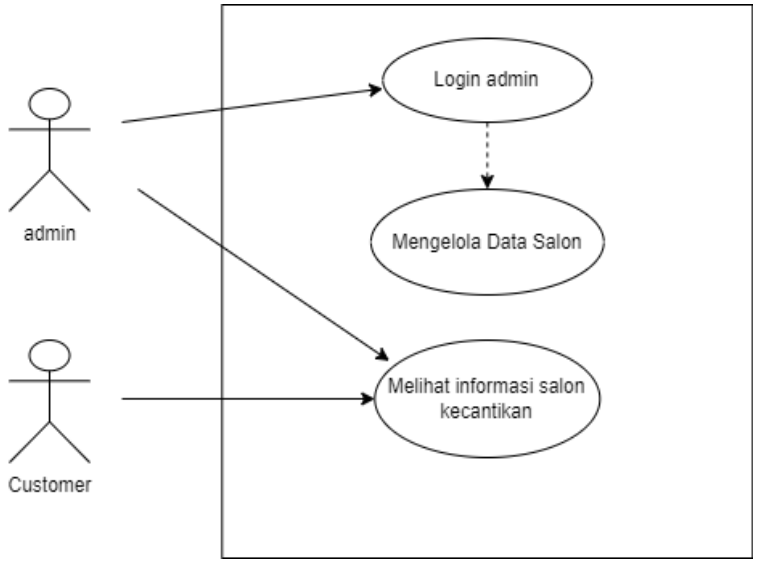
### 3.7.1 Desain Proses

Dalam perancangan sebuah sistem, penulis menggunakan diagram *UML* (*Unified Modeling Language*). Adapun diagram yang digunakan yaitu sebagai berikut :

a. *Use Case Diagram*

*Use case diagram* ini menggambarkan sistem dari sudut pandang pengguna. Oleh karena itu, fokus utama pembuatan use case diagram ini adalah untuk mendefinisikan fungsionalitas yang dapat dilakukan oleh pengguna terhadap sistem, bukan alur atau urutan proses yang terjadi dalam sistem. Dalam rancangan sistem informasi geografis ini, admin dapat melakukan pengelolaan data salon. Untuk dapat melakukan pengelolaan data salon, admin harus melakukan login terlebih dahulu. Setelah login, admin bisa mengelola data salon. *customer* dapat melihat informasi salon kecantikan yang ada di kota

Palangka Raya. Berikut adalah *use case diagram* untuk sistem informasi geografis salon kecantikan di kota Palangka Raya :

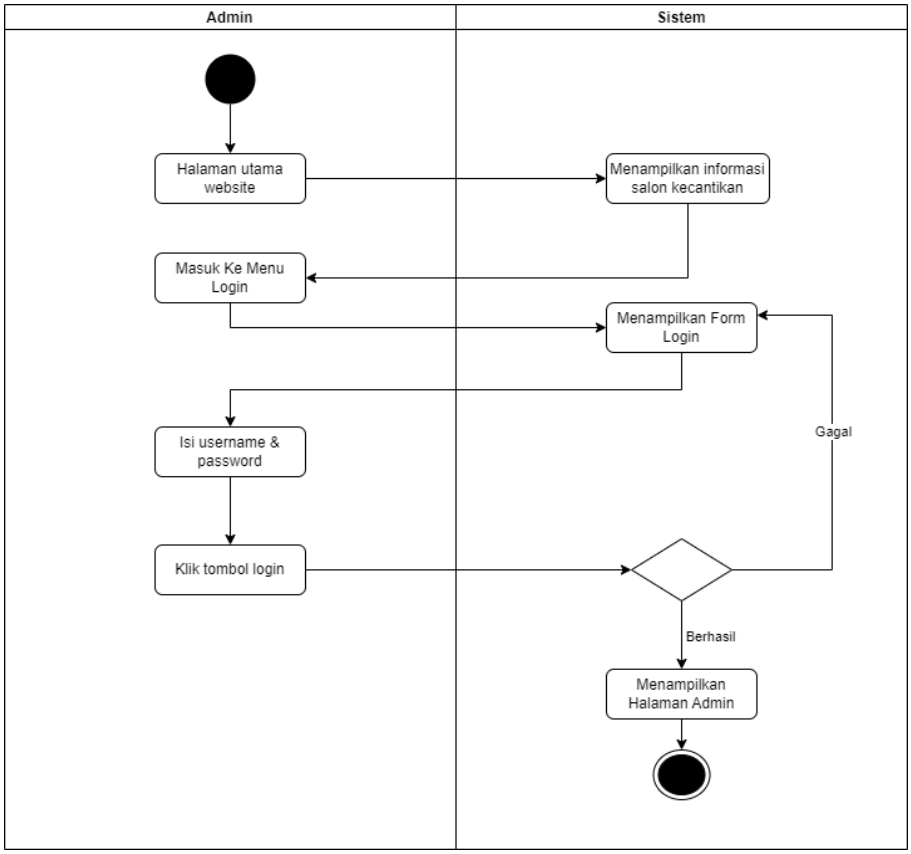



Gambar 3.2 Use Case Diagram

b. *Activity Diagram*

*Activity diagram* adalah diagram yang menggambarkan alur kinerja sistem. *Diagram* ini menggambarkan aktivitas berdasarkan fitur sistem dan dibedakan berdasarkan aktor sistem. Berikut adalah *activity diagram* sistem informasi geografis salon kecantikan di kota Palangka Raya :

1) *Activity diagram login* admin

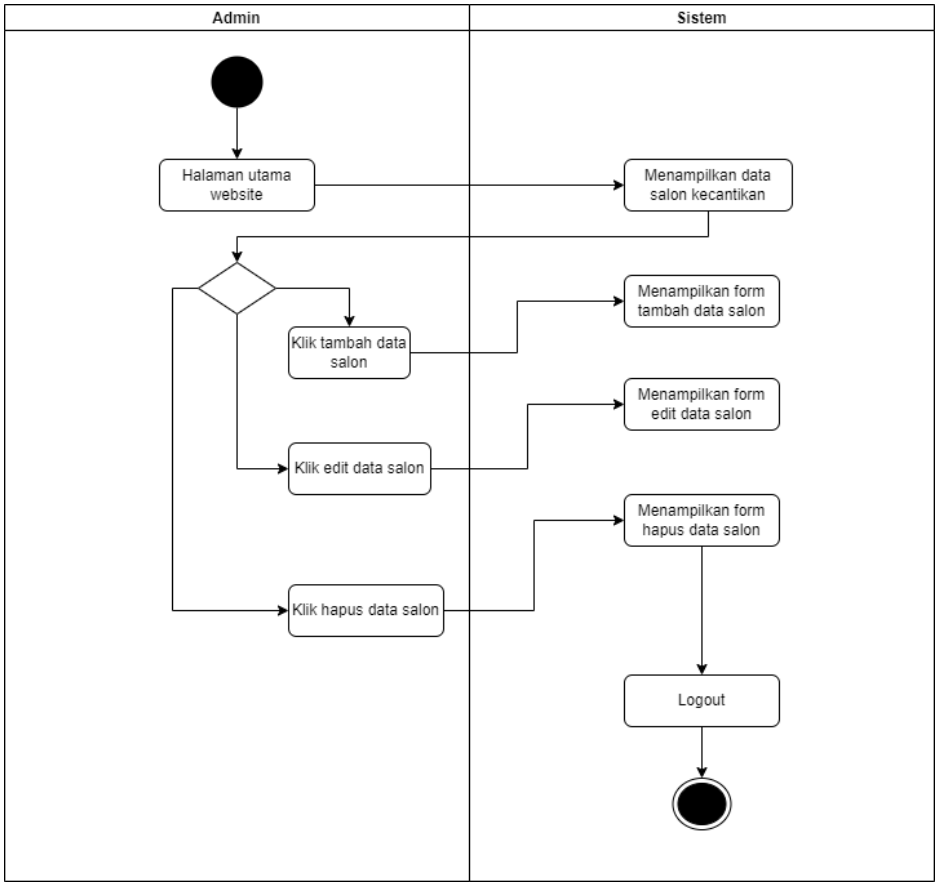



Gambar 3.3 *activity login* admin

Keterangan :

a) Admin mengakses halaman utama *website*
b) Sistem menampilkan informasi salon kecantikan
c) Admin masuk ke menu *login*
d) Sistem menampilkan *form login*
e) Admin mengisi *username* & *password*
f) Admin klik tombol *login*
g) Sistem menampilkan dua pilihan, jika gagal maka akan kembali ke *form login*, dan jika berhasil maka menampilkan halaman admin

2) *Activity diagram* Kelola Data Salon




Gambar 3.4 *activity diagram* kelola data salon

Keterangan :

a) Admin mengakses halaman utama *website*

b) Sistem menampilkan informasi salon kecantikan

c) Admin memilih tambah data salon

d) Sistem menampilkan *form* tambah data salon

e) Admin memilih edit data salon

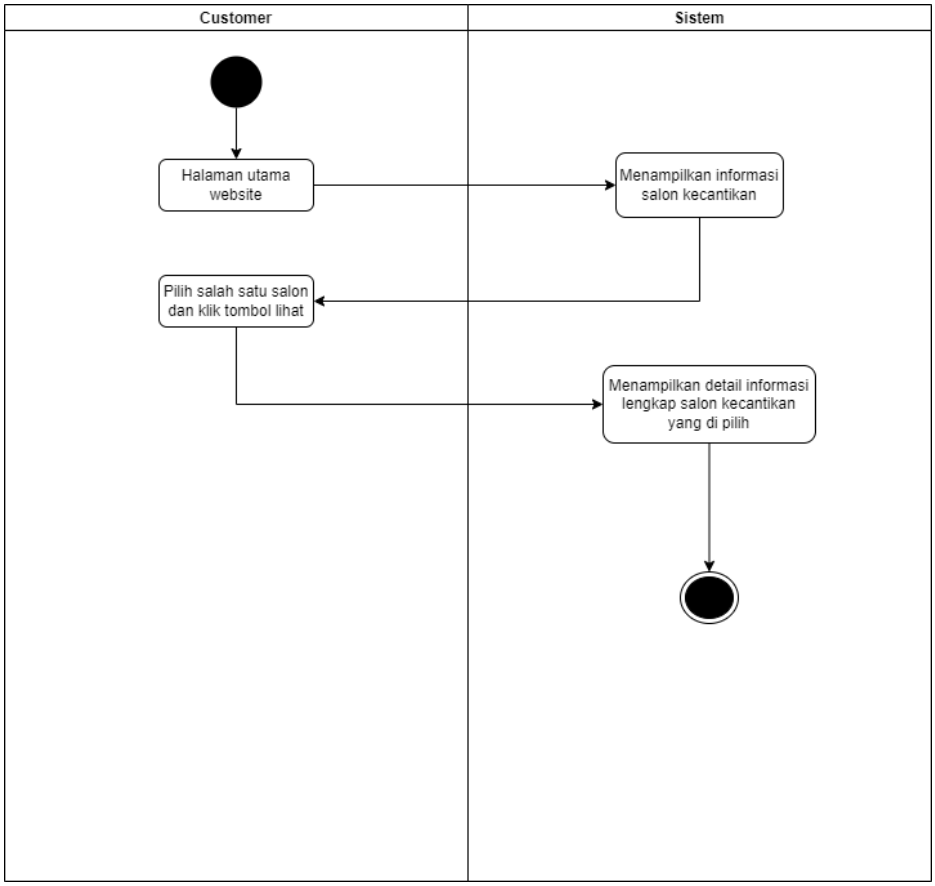
f) Sistem menampilkan *form* edit data salon

g) Admin memilih hapus data salon

h) Sistem menampilkan konfirmasi hapus data salon

i) Admin *logout* dari sistem

3) *Activity diagram customer*




Gambar 3.5 *activity diagram* customer

Keterangan :

a) *Customer* mengakses halaman utama *website*

b) Sistem menampilkan informasi salon kecantikan

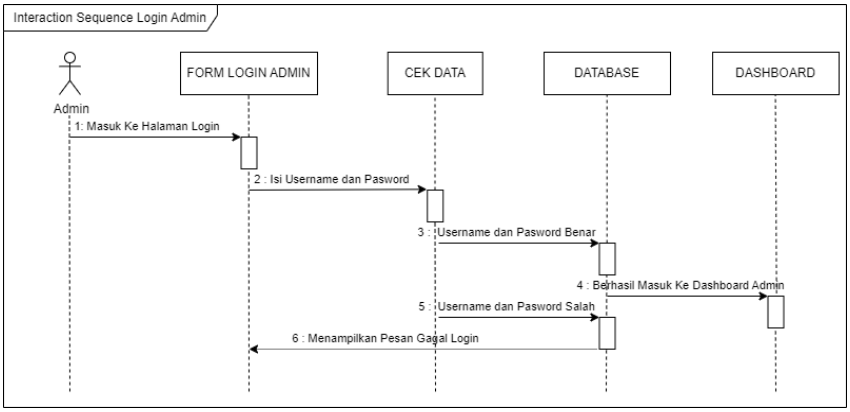
c) *Customer* memilih salah satu salon dan mengklik tombol lihat

d) Sistem menampilan detail informasi lengkap salon kecantikan yang dipilih

c. Sequence Diagram

*Sequence diagram* adalah diagram yang menggambarkan urutan pengiriman pesan antara objek-objek dalam sistem. Berikut adalah *sequence diagram* sistem informasi geografis salon kecantikan di kota Palangka Raya :

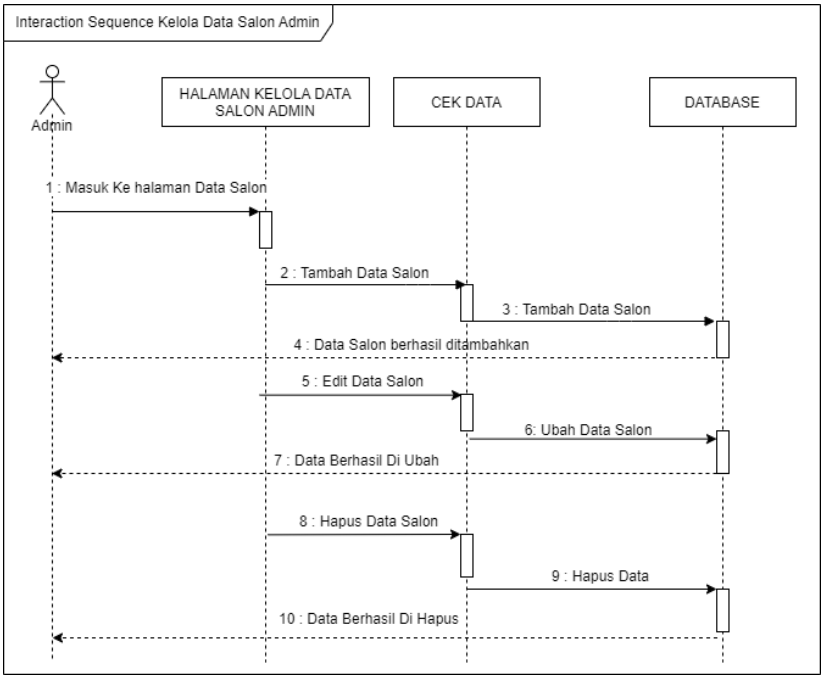
1) *Sequence diagram login* admin




Gambar 3.6 *Sequence diagram login* admin

Admin membuka halaman login yang berisi *username* dan *password*. Admin mengisi *form login* dengan *username* dan *password*. Sistem memverifikasi *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* benar, admin akan berhasil masuk ke *dashboard* admin . Jika *username* dan *password* salah, sistem akan menampilkan pesan gagal dan admin akan kembali ke halaman *login*.

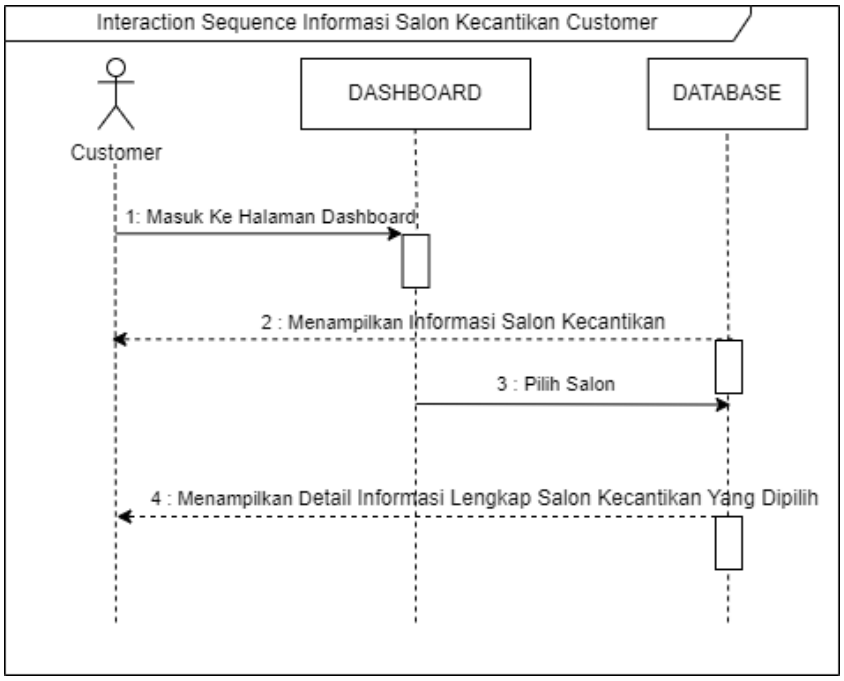
2) *Sequence diagram* kelola data salon




Gambar 3.7 *Sequence diagram* kelola data salon

Admin membuka halaman data salon, admin mengisi *form* tambah data salon, sistem memproses dan menyimpan lalu menampilkan pesan konfirmasi data salon berhasil ditambahkan. admin mengisi *form* edit, sistem memproses dan menyimpan lalu menampilkan pesan konfirmasi data salon berhasil diedit. admin mengklik tombol hapus data salon, sistem memproses hapus data, lalu menampilkan pesan data berhasil dihapus.

3) *Sequence diagram customer*

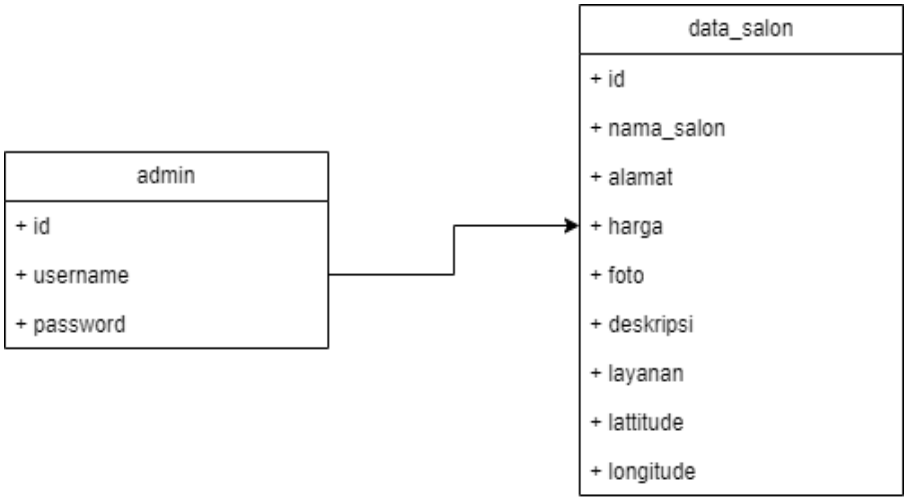



Gambar 3.8 *Sequence diagram customer*

*Customer* membuka halaman *dashboard*. Sistem menampilkan daftar salon kecantikan. *Customer* memilih salon dari daftar salon kecantikan. Sistem menampilkan detail informasi lengkap salon kecantikan yang dipilih oleh *customer*.

d. *Class Diagram*

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi kelas-kelas yang digunakan untuk membangun sistem. Berikut adalah sequence diagram untuk sistem informasi geografis berbasis web untuk pemetaan lokasi salon kecantikan di kota Palangka Raya :




Gambar 3.9 *Class Diagram*

e. Desain Tabel Basis Data (*Database*)

Dalam suatu aplikasi, tabel banyak digunakan untuk menyimpan data. Tabel mempermudah pengguna untuk menyimpan data sesuai yang diinginkan. Berikut adalah rincian rancangan *database* yang akan dirancang.

Nama database : db_sigsalon

Jumlah tabel : 2 tabel

1) Tb_admin

Tb_admin merupakan tabel yang menyimpan data admin digunakan untuk login admin pada sistem. Berikut ini spesifikasi dari tabel admin :

Tabel 3.2 Tabel admin

| Field Name | Data Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| id | int | 10 | Menyimpan data id_admin |
| username | varchar | 20 | Menyimpan data id_admin |
| password | varchar | 20 | Menyimpan data password |
| foto | varchar | 20 | Menyimpan data foto |

2) Tb_salon

Tb_salon merupakan tabel yang menyimpan data salon digunakan untuk admin mengelola data salon pada sistem. Berikut ini spesifikasi dari tabel salon :

Tabel 3.3 Tabel salon

| Field Name | Data Type | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| id | int | 10 | Menyimpan data id_salon |
| nama_salon | varchar | 20 | Menyimpan data nama salon |
| alamat | varchar | 20 | Menyimpan data alamat salon |
| harga | varchar | 20 | Menyimpan data harga pada salon |
| foto | varchar | 20 | Menyimpan data foto salon |
| deskripsi | varchar | 20 | Menyimpan deskripsi salon |
| layanan | varchar | 20 | Menyimpan layanan salon |
| lattitude | Integer | 20 | Menyimpan lintang peta pada salon |
| longitude | Integer | 20 | Menyimpan bujur peta pada salon |

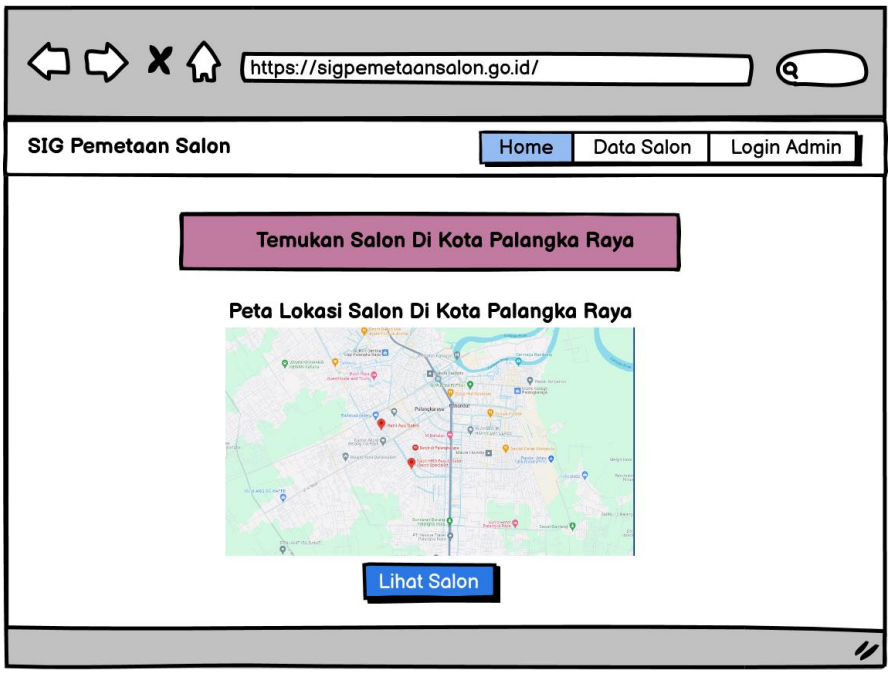
### 3.7.2 Desain Antarmuka / *Interface*

Masukan antarmuka merupakan rancangan yang menggambarkan dan menampilkan form-form input yang dibutuhkan untuk proses pengolahan data keluaran pada perancangan sistem informasi geografis untuk pemetaan lokasi salon kecantikan di kota Palangka Raya

menggunakan *balsamiq mockups* terbagi menjadi dua yaitu desain halaman untuk admin dan *customer* sebagai berikut :

a. Desain *Interface* Halaman Utama *Website*

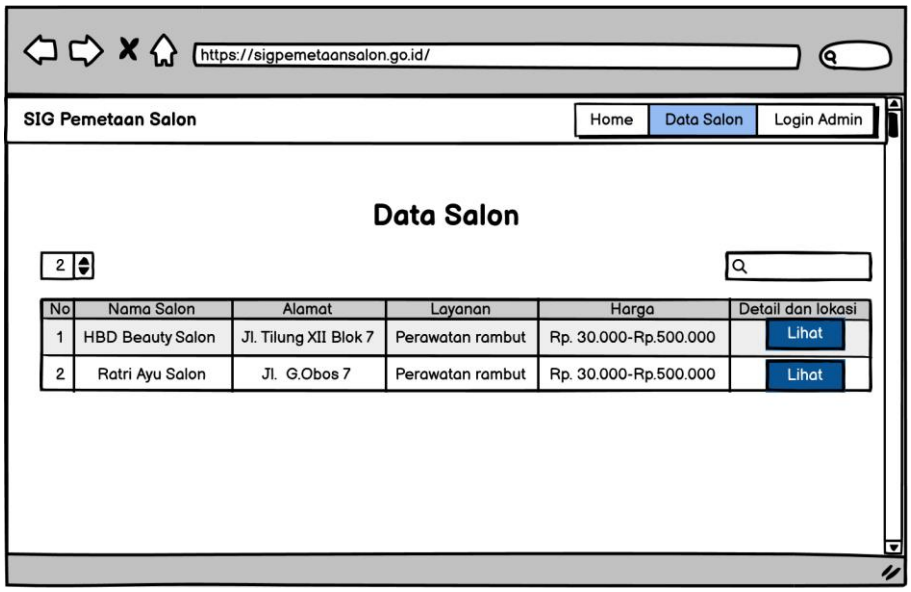
Desain halaman utama *website* ini merupakan halaman pertama *website* saat diakses.




Gambar 3.10 Desain *Interface* Halaman *Dashboard*

b. Desain Halaman Data Salon

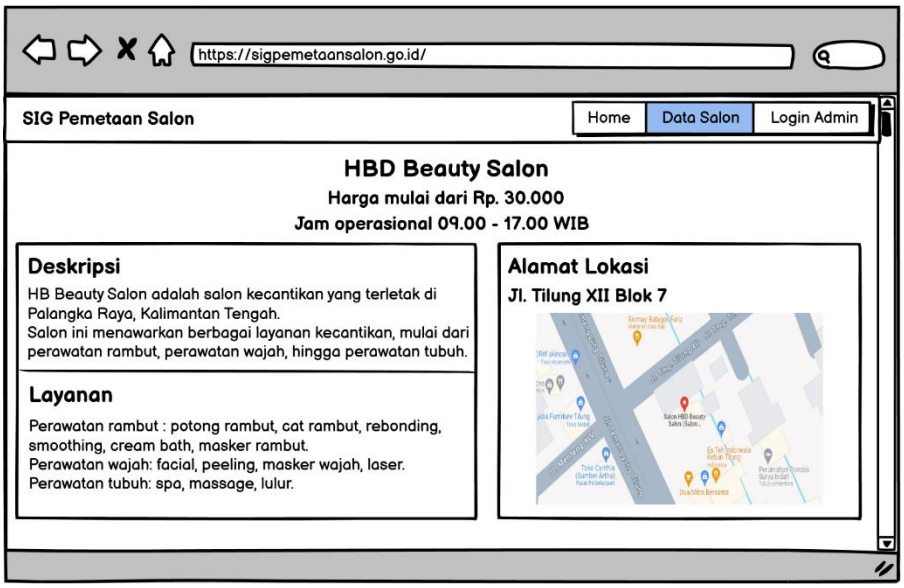
Desain halaman data salon ini ketika customer mengakses tombol lihat salon atau menu data salon menampilkan data salon.




Gambar 3.11 Desain Halaman Tambah Data Salon Admin

c. Desain Halaman Detail Salon

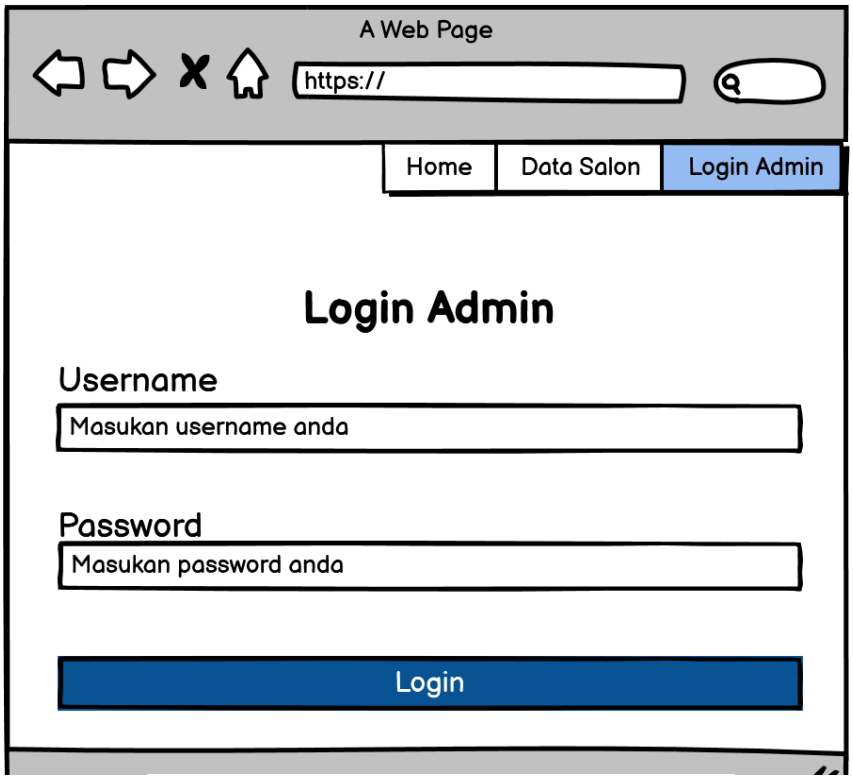
Desain halaman detail salon adalah halaman yang menampilkan informasi detail salon yang dipilih oleh *customer*.




Gambar 3.12 Desain *Interface* Halaman Detail Salon

d. Desain Halaman *Login* Admin

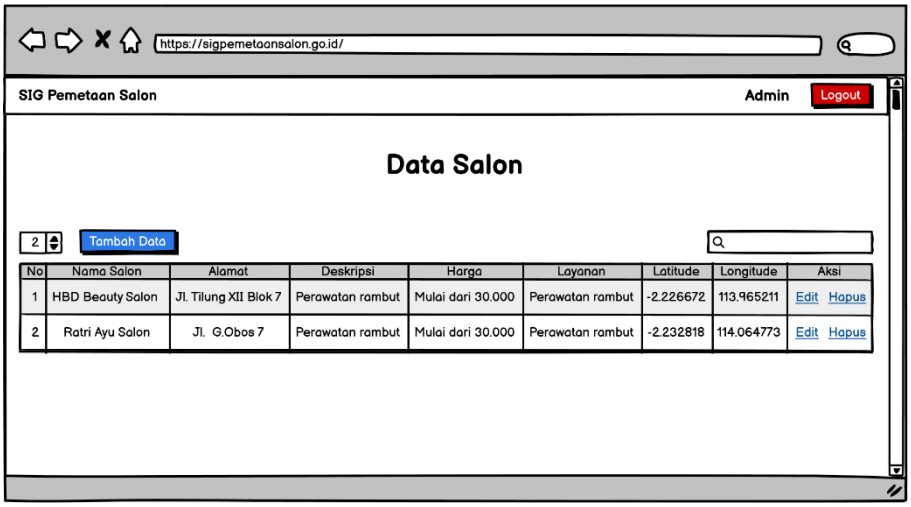
Desain login untuk admin digunakan oleh untuk melakukan login.




Gambar 3.13 Desain Halaman *Login* Admin

e. Desain Halaman *Dashboard* Admin

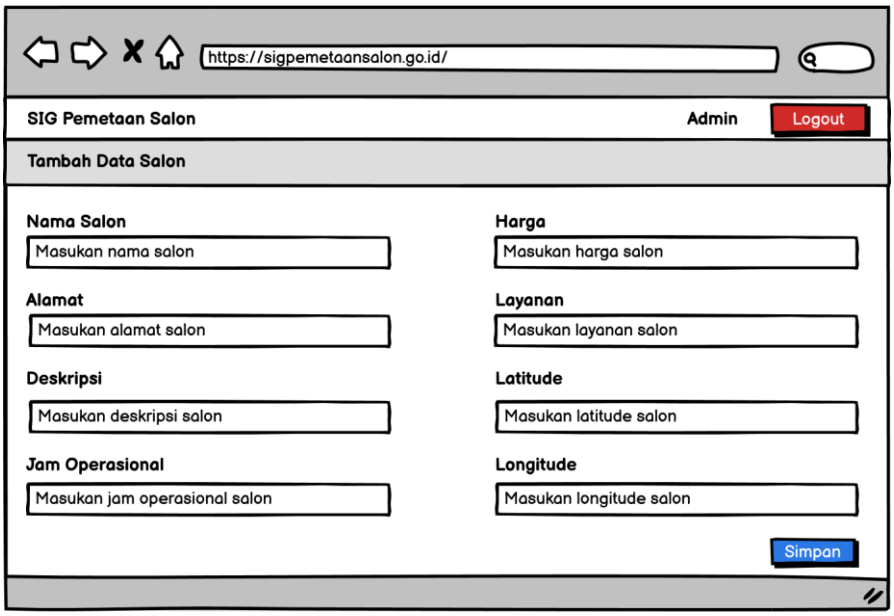
Desain halaman *dashboard* admin ini ketika admin berhasil login menampilkan data salon, dan menu-menu kelola data salon.




Gambar 3.14 Desain Halaman *Dashboard* Admin

f. Desain Halaman Tambah Data Salon Admin

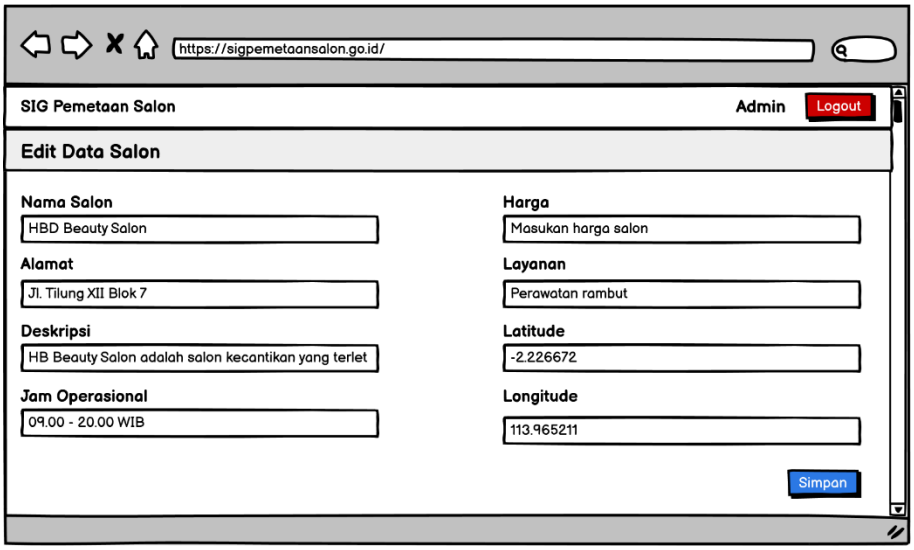
Desain halaman tambah data salon ini adalah halaman yang menampilkan form tambah data untuk admin menginput data salon.




Gambar 3.15 Desain Halaman Tambah Data Salon Admin

g. Desain Halaman Edit Data Salon Admin

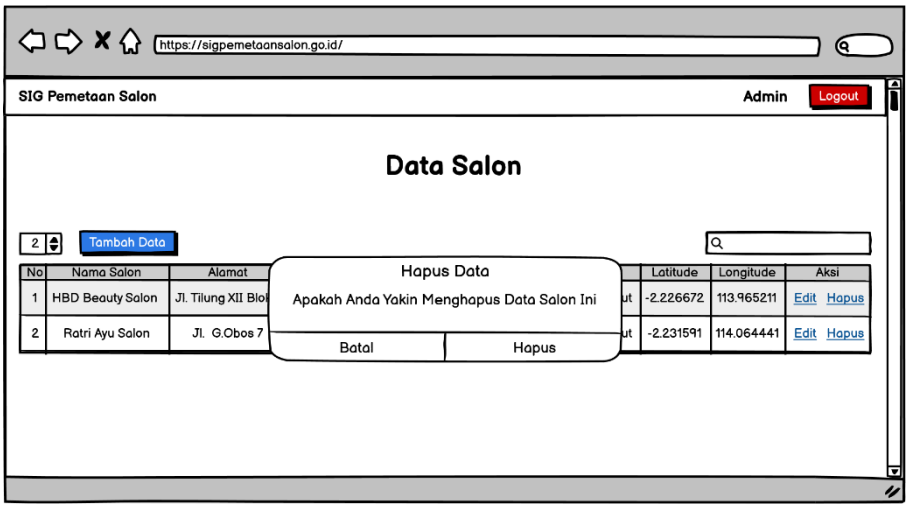
Desain halaman edit data salon ini adalah halaman yang menampilkan form edit data untuk admin memperbarui data salon.




Gambar 3.16 Desain Halaman Edit Data Salon Admin

h. Desain Halaman Hapus Data Admin

Desain halaman hapus data salon adalah halaman yang menampilkan konfirmasi hapus data untuk admin menghapus data salon.




Gambar 3. 17 Desain Halaman Hapus Data Admin

## 3.8 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian yang direncanakan penulis untuk penelitian ini dilaksanakan selama 11 bulan, dari Agustus 2023 hingga Juni 2024, sebagai berikut :

Tabel 3.4 Tabel Jadwal Penelitian

| No | Kegiatan | 2023 | | | | | 2024 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Agu | Sep | Okt | Nov | Des | Jan | Feb | Mar | Apr | Mei | Jun |
| 1 | Pengajuan Judul Tugas Akhir | | | | | | | | | | | |
| 2 | Pembuatan Proposal Tugas Akhir | | | | | | | | | | | |
| 3 | Permohonan Izin Penelitian kepada objek | | | | | | | | | | | |
| 4 | Observasi, Identifikasi Masalah, dan Pengumpulan Data kepada objek penelitian | | | | | | | | | | | |
| 5 | Penyusunan Proposal | | | | | | | | | | | |
| 6 | Seminar proposal dan revisi | | | | | | | | | | | |
| 7 | Penulisan laporan tugas akhir | | | | | | | | | | | |
| 8 | Ujian tugas akhir dan revisi | | | | | | | | | | | |
| 9 | Laporan akhir tugas akhir | | | | | | | | | | | |

# BAB IV
# HASIL DAN PEMBAHASAN

## 4.1 Hasil

Hasil yang dijabarkan pada bab ini adalah hasil dari desain rancangan yang telah dirancang oleh penulis untuk memberikan gambaran desain sebuah sistem informasi geografis berbasis *web* untuk pemetaan lokasi salon kecantikan di Kota Palangka Raya yang nantinya menjadi wadah untuk memberikan informasi mengenai lokasi salon kecantikan di Kota Palangka Raya kepada masyarakat/*customer* secara mudah dan akurat sesuai dengan kebutuhan dan keinginan mereka. Juga Meningkatkan promosi dan pemasaran salon kecantikan di Kota Palangka Raya.

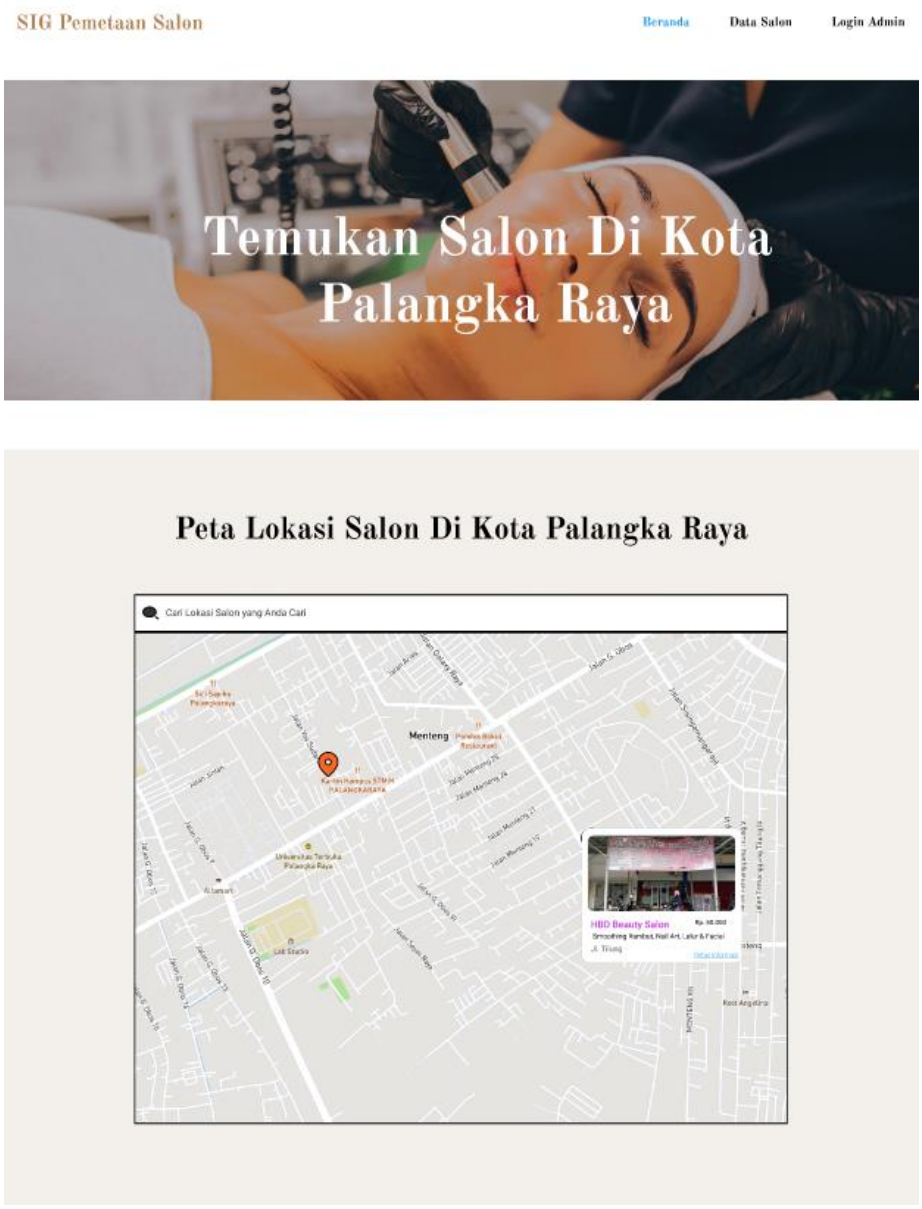
Hasil penelitian ini penulis memperoleh data-data yang digali dan didapatkan langsung dengan menggunakan metode observasi, wawancara, dokumentasi dan kepustakaan untuk mengumpulkan data, sedangkan untuk merancang desain tampilan *website* pada bab IV ini menggunakan *Figma*.

### 4.1.1 Implementasi Desain

a. Desain Halaman Utama *Website*

Desain halaman utama website ini merupakan halaman pertama *website* saat diakses. Menampilkan peta lokasi salon yang ditandai dengan pin berwarna merah, pin ini bisa diklik untuk menampilkan informasi pintasan salon yang menampilkan nama salon, alamat salon.

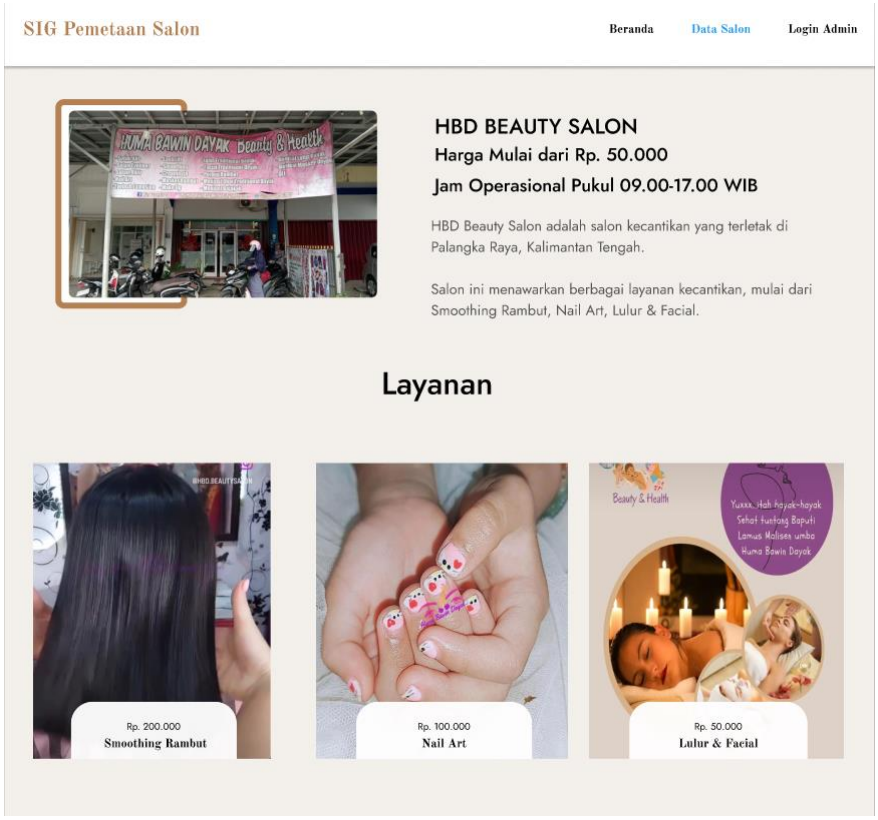
harga salon, layanan salon.



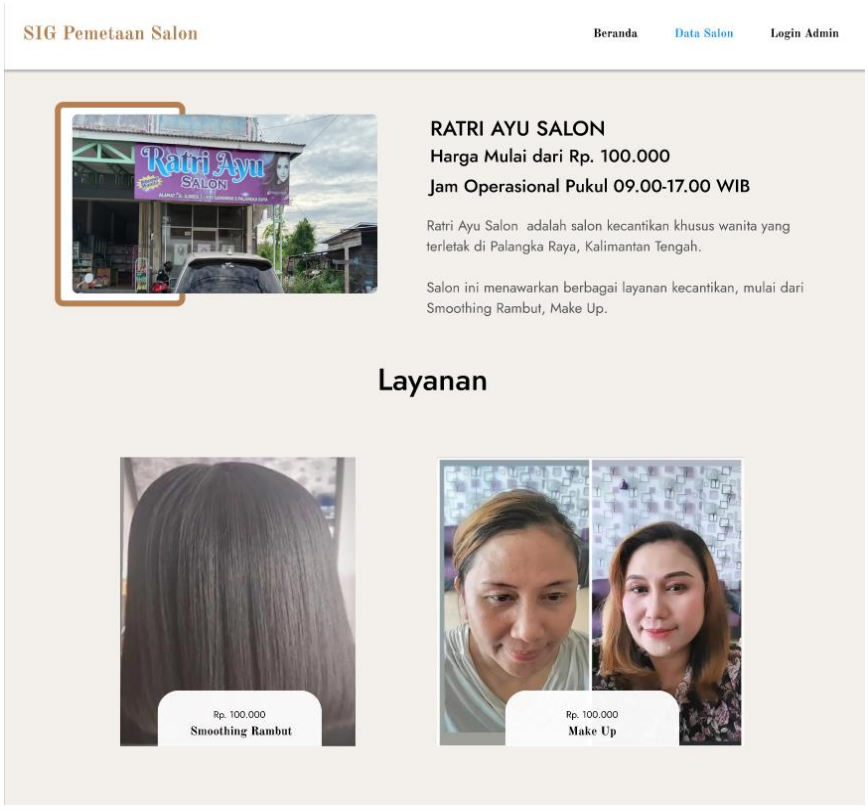

Gambar 4.1 Desain Halaman Utama *Website*

b. Desain Halaman Detail Salon

Desain halaman detail data salon ini ketika *customer* mengklik detail salon pada informasi pintasan salon yang dipilih, halaman ini menampilkan nama salon, harga layanan salon, jam operasional salon, deskripsi salon, dan gambar layanan disertai harga layanan.



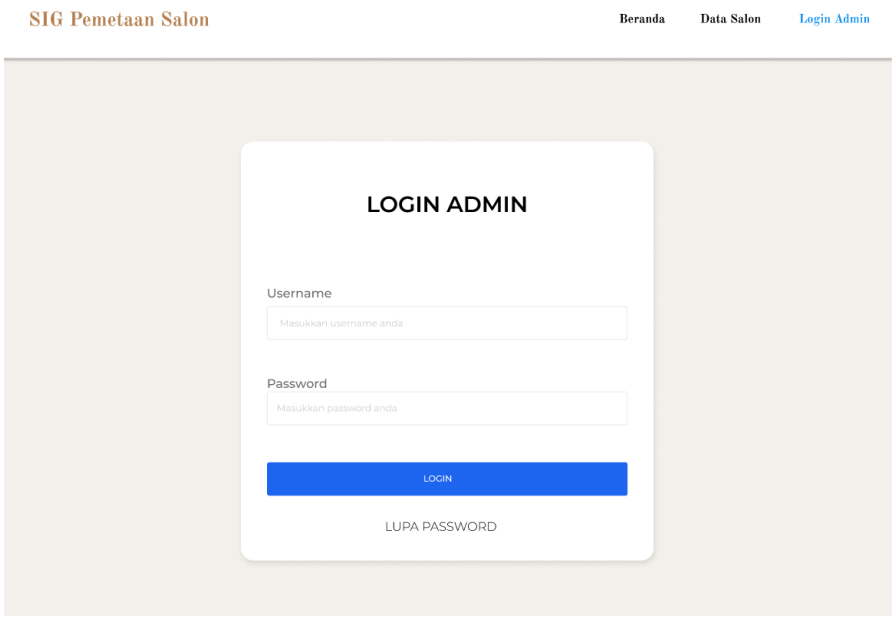

Gambar 4.2 Desain Halaman Detail Salon HBD Beauty Salon




Gambar 4.3 Desain Halaman Detail Salon Ratri Ayu Salon

c. Desain Halaman Login Admin

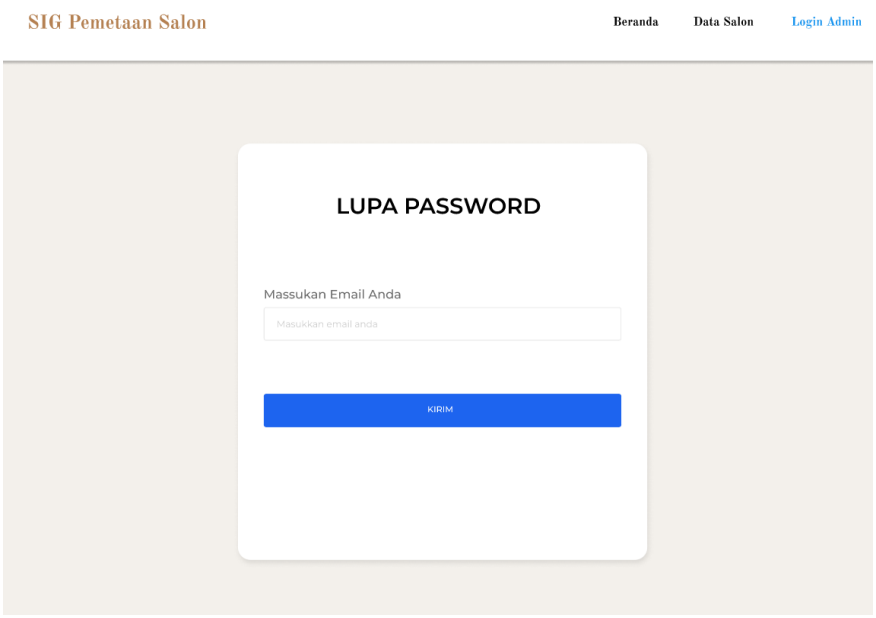
Desain halaman *login* untuk admin digunakan oleh untuk melakukan login untuk mengelola website sistem informasi pemetaan salon.




Gambar 4.4 Desain Halaman *Login* Admin

d. Desain Halaman Lupa Password

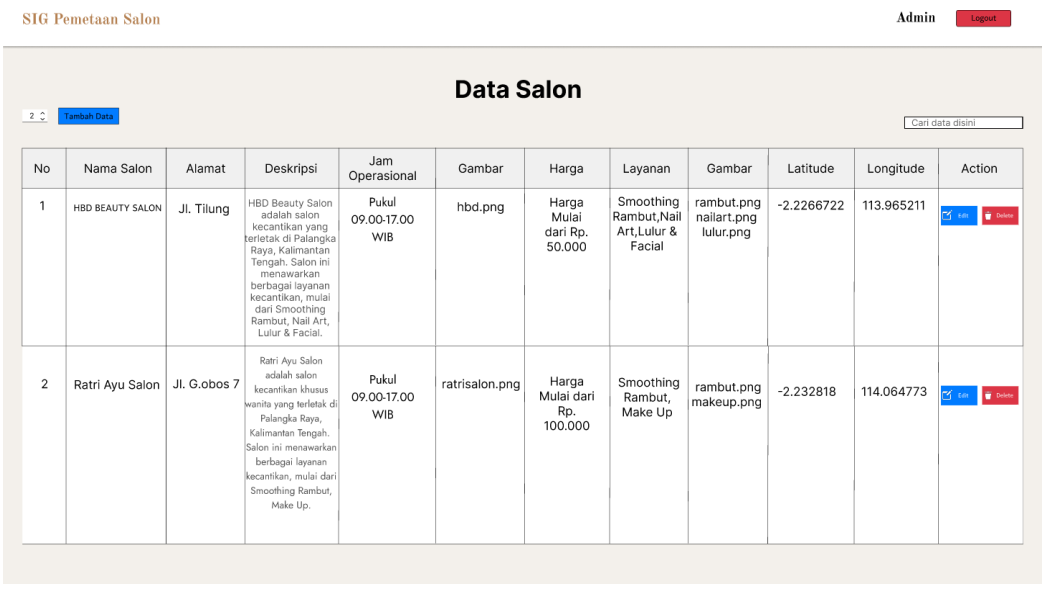
Desain halaman lupa password memungkinkan admin yang lupa kata sandi untuk mereset kata sandi mereka denan cara memasukan email yang terdaftar di sistem.




Gambar 4.5 Desain Halaman Lupa Password Admin

e. Desain Halaman *Dashboard* Admin

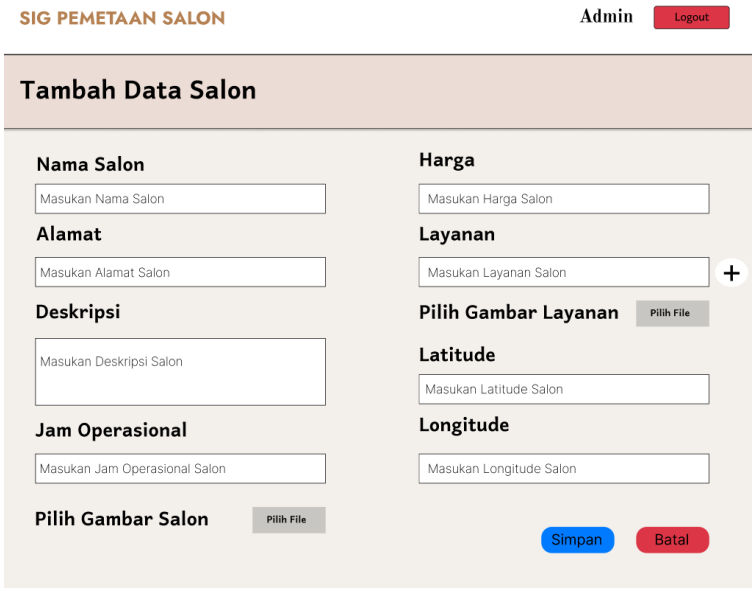
Desain halaman *dashboard* admin ini ketika admin berhasil *login* menampilkan data salon, dan menu-menu kelola data salon.




Gambar 4.6 Desain Halaman *Dashboard* Admin

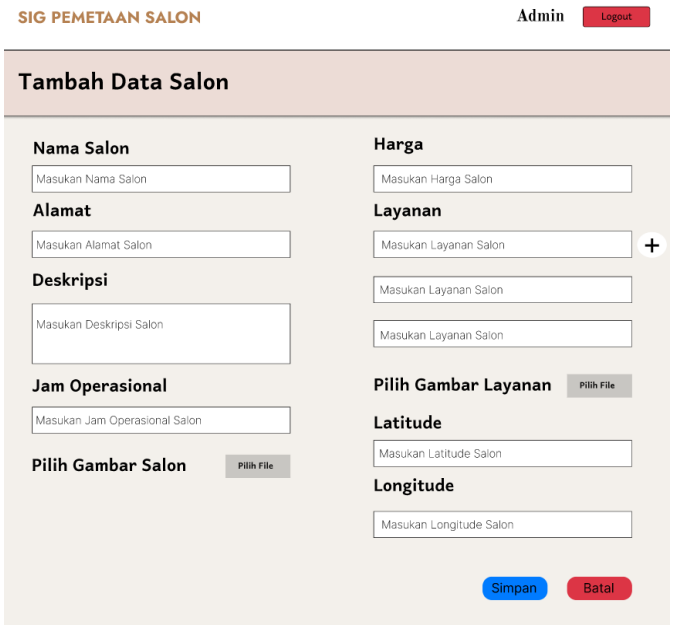
f. Desain Halaman Tambah Data Salon

Desain halaman tambah data salon ini adalah halaman yang menampilkan *form* tambah data untuk admin menginput data salon.




Gambar 4.7 Desain Halaman Tambah Data Salon Admin

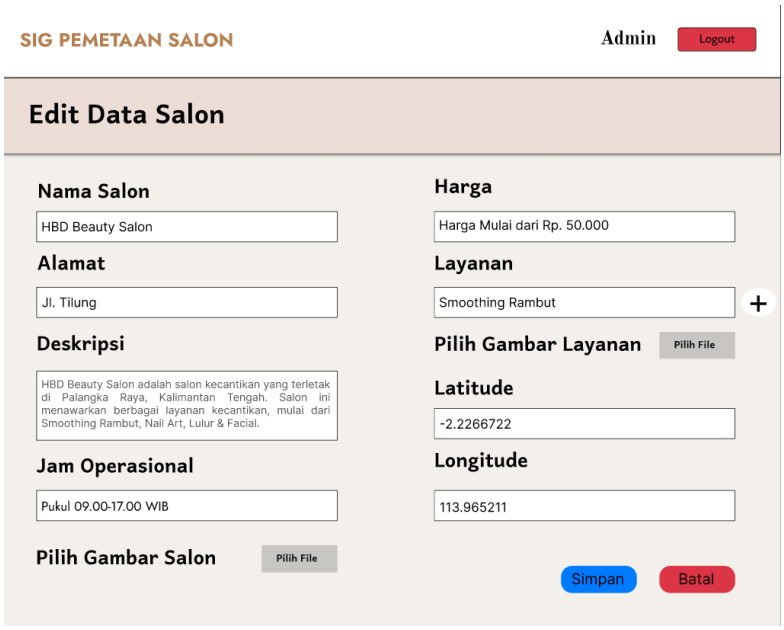
Jika admin ingin menambahkan layanan, klik tombol + disebelah kanan tabel layanan, sistem akan menambahkan tabel layanan untuk admin menginput layanan lebih dari 1.




Gambar 4.8 Desain Halaman Tambah Data Salon Layanan Admin

g. Desain Halaman Edit Data Salon

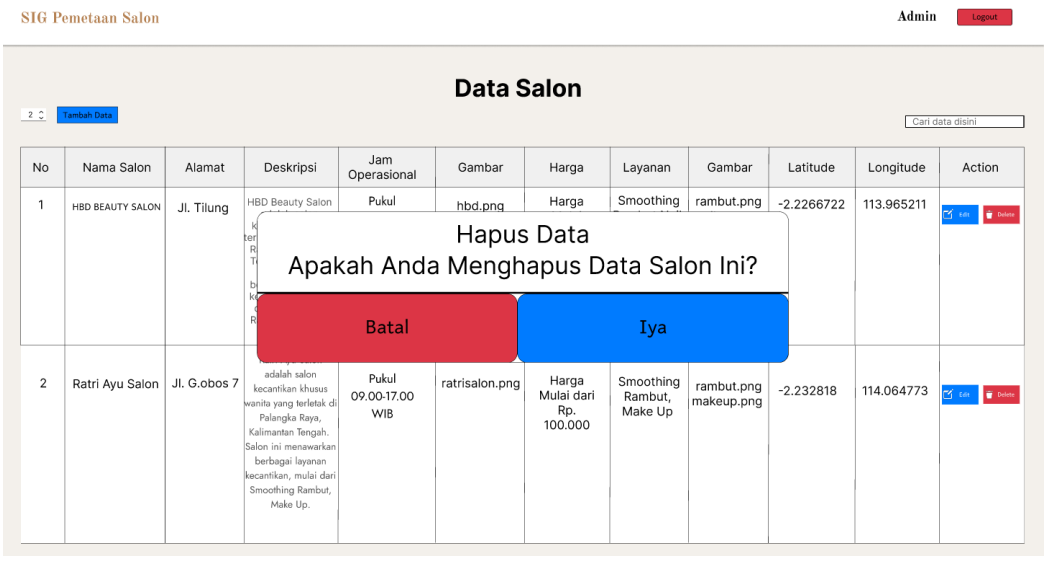
Desain halaman edit data salon ini adalah halaman yang menampilkan *form* edit data untuk admin memperbarui data salon.




Gambar 4.9 Desain Halaman Edit Data Salon Admin

h. Desain Halaman Logout Admin

Desain halaman hapus data menampilkan konfirmasi hapus data untuk admin menghapus data salon.




Gambar 4.10 Desain Halaman Hapus Data Admin

## 4.2 Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dijabarkan sebelumnya, penelitian ini berfokus pada "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web untuk Pemetaan Lokasi Salon Kecantikan di Kota Palangka Raya". Fokus utama dari penelitian ini adalah menyediakan informasi yang sangat dibutuhkan oleh customer dalam mencari salon kecantikan yang sesuai dengan preferensi mereka. Informasi ini mencakup detail lokasi salon, layanan yang ditawarkan, ulasan dan penilaian pelanggan, jam operasional, serta informasi kontak dan reservasi. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mendukung pihak salon dengan menyediakan platform yang membantu dalam promosi dan pemasaran, serta memudahkan pembaruan data secara cepat dan efisien.

Perbedaan antara sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web untuk pemetaan lokasi salon kecantikan di Kota Palangka Raya dengan *Google Maps* sebagai berikut :

Tabel 4.1 Perbedaan SIG Pemetaan Salon dan *Google Maps*

| Fitur | Sistem Informasi Geografis Berbasis Web (SIG) untuk Pemetaan Lokasi Salon Kecantikan di Kota Palangka Raya | *Google Maps* |
|---|---|---|
| Tujuan dan Fungsionalitas | Menyediakan informasi lengkap tentang lokasi, layanan, ulasan pelanggan, dan kontak salon kecantikan di Palangka Raya. Memberikan platform untuk promosi dan pemasaran khusus bagi industri kecantikan. | Memberikan informasi umum tentang berbagai bisnis dan layanan di berbagai lokasi di seluruh dunia |

| | | |
|---|---|---|
| Metode Pengumpulan Data | Melakukan survei langsung dan wawancara dengan pemilik salon kecantikan. Mengumpulkan data dari sumber terpercaya dan izin resmi salon kecantikan. | Mengandalkan kontribusi pengguna dan pembaruan otomatis dari sumber data yang ada. |
| Desain dan Pengembangan | Dirancang dengan antarmuka yang intuitif dan navigasi yang mudah dipahami oleh pengguna. Menggunakan platform Figma untuk mengembangkan prototipe interaktif. | Memiliki antarmuka yang umumnya mudah digunakan dengan desain yang bersifat umum. Menerapkan teknologi dan infrastruktur yang kompleks untuk menyajikan informasi dengan cepat dan akurat. |
| Kelebihan | Spesifik untuk industri kecantikan, menyediakan informasi relevan dan berguna bagi pengguna. Menawarkan promosi dan pemasaran khusus untuk salon kecantikan. | Menyediakan informasi luas tentang berbagai bisnis di seluruh dunia. Memiliki infrastruktur yang canggih untuk menyajikan informasi dengan cepat dan akurat. |
| Keterbatasan | Terbatas pada lokasi salon kecantikan di Kota Palangka Raya. Bergantung pada pembaruan manual data dari sumber terpercaya. Mungkin memerlukan waktu untuk memperbarui informasi. | Tidak memiliki fokus khusus pada industri kecantikan. Informasi yang disajikan mungkin tidak selalu terkini atau real-time. Bergantung pada kontribusi pengguna untuk pembaruan data. |

# BAB V
# PENUTUP

## 1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di jabarkan pada bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembuatan rancangan sistem informasi geografis berbasis *web* untuk pemetaan lokasi salon kecantikan di Kota Palangka Raya dengan menggunakan perancangan antar muka (interface) yaitu *Balsamiq Mockup* dan *Figma*, sehingga menjadi sebuah perancangan sistem. Dianalisis menggunakan analisis *PIECES* (*Performance*, *Information*, *Economy*, *Control*, *Efficiency*, *Service*), sistem ini memudahkan pengguna dalam mencari informasi salon dan admin dalam mengelola data. kemudian alat bantu dalam menggambarkan diagram aliran data dengan menggunakan *UML Diagram UML yang digunakan, seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram,* membantu dalam memvisualisasikan dan merancang alur kerja sistem secara menyeluruh dan terstruktur. pada *website draw.io,* dan Metode pengumpulan data yang dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka memberikan informasi yang mendalam dan relevan untuk mendukung perancangan sistem ini. Metode pengumpulan data yang dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka memberikan informasi yang mendalam dan relevan untuk mendukung perancangan sistem ini.

2. Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web untuk pemetaan lokasi salon kecantikan di Kota Palangka Raya menawarkan solusi yang sangat spesifik dan bermanfaat bagi pengguna dalam mencari layanan kecantikan yang tepat dan terpercaya. Dengan fokus yang terarah pada kebutuhan lokal, SIG ini tidak hanya menyediakan informasi terperinci tentang lokasi, layanan, ulasan pelanggan, dan kontak salon kecantikan, tetapi juga memberikan platform promosi khusus untuk industri kecantikan, meningkatkan visibilitas bisnis lokal dan kepercayaan pengguna terhadap informasi yang disajikan. Dengan antarmuka yang intuitif dan navigasi yang mudah dipahami, SIG ini memungkinkan pengguna untuk dengan cepat dan efisien menemukan salon kecantikan yang sesuai dengan preferensi dan kebutuhan mereka, menjadikannya alat yang tak ternilai dalam memperluas akses informasi dan meningkatkan layanan dalam industri kecantikan di Kota Palangka Raya.

## 1.2 Saran

Saran dalam penelitian ini yaitu :

1. penulis dapat dikembangkan dengan tambahan enambahan fitur ulasan dan rating dari pengguna diharapkan dapat meningkatkan transparansi layanan salon dan memberikan umpan balik yang berharga bagi pemilik salon. Integrasi dengan media sosial akan memperluas visibilitas salon, sementara fitur booking online akan meningkatkan kenyamanan pengguna dalam membuat janji temu. Pengembangan aplikasi mobile akan memperluas aksesibilitas sistem, sementara peningkatan

keamanan data akan melindungi informasi pengguna dan salon dari ancaman siber. Melakukan uji coba dengan pengguna nyata dan mengumpulkan feedback akan membantu dalam memperbaiki sistem secara berkelanjutan. Kolaborasi dengan salon lainnya akan memperkaya informasi yang tersedia dan memperluas manfaat sistem ini bagi masyarakat.

2. Analisis dan perancangan sistem informasi geografis berbasis *web* untuk pemetaan lokasi salon kecantikan di Kota Palangka Raya ini merupakan gambaran untuk penulis selanjutnya untuk membangun sistem geografis berbasis *web.*

# DAFTAR PUSTAKA


Abdillah, R., Kuncoro, A. dan Kurniawan, I., 2019. Analisis Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis Android dan Desain Sistem Menggunakan UML 2.0. 4.

Abdulghani, T. dan Ubaedilah, E., 2018. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Sebaran Tanah Penduduk (Studi Kasus Desa Tanjungasari, Kab. Cianjur). 2(2).

Al-Faruq, M.N.M., Nur'aini, S. and Aufan, M.H., 2022. Perancangan UI/UX Semarang Virtual Tourism Dengan Figma. *Walisongo Journal of Information Technology*, 4(1), pp.43–52. https://doi.org/10.21580/wjit.2022.4.1.12079.

Anggraini, Y., Pasha, D. and Setiawan, A., 2020. Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Orbit Station). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 1(2).

Anisa, G.P., 2023. Sistem Informasi Pemesanan Jasa Nailart Dan Facial Treatment Pada Salon Fakenails Berbasis Web. *STMIK Palangka Raya*.

Arum, Setyo Cahyanti, 2020. Analisis Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Tunai Terkomputerisasi Pada Toserba 99 Kabuh Jombang.

Brawijaya, J., Djohan, F. and Suryaningrum, K.M., 2020. Aplikasi Pendeteksi Dan Analisa Cuaca Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor Berbasis Android. *JSTIE (Jurnal Sarjana Teknik Informatika) (E-Journal)*, 8(2), p.43. https://doi.org/10.12928/jstie.v8i1.14623.

Nasution, A. F. (2023). Metode Penelitian Kualitatif. Fadli, M.R., 2021. Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif. 21(1).

Fanesyah Musvina, Sri Rahmawati, and Harkamsyah Andrianof, 2022. Implementasi Metode Rapid Application Development (Rad) Dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada SMPN 22 Padang. *Jurnal ilmiah Sistem Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(2), pp.74–90. https://doi.org/10.55606/juisik.v2i2.226.

Firdaus, M.A. and Husain, A., 2022. Perancangan Learning Management System Berbasis Android. 10(02).

Grace, D., Tanciga, M.S. and Nurdin, N., 2018. Sistem Informasi Letak Geografis Penentuan Jalur Tercepat Rumah Sakit Di Kota Palu Menggunakan Algoritma Greedy Berbasis Web. 4(2).

Haryanto and Wyona, T., 2020. Salon dan SPA Di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta Yang Mendukung Relaksasi Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis.

Hetty Meileni, Oktapriandi, S. and Apriyanti, D., 2020. Analisis *PIECES* Pada Aplikasi WebGIS Pemetaan Ekonomi Kreatif (Ekraf). *Teknika*, 9(2), pp.138–145. https://doi.org/10.34148/teknika.v9i2.293.

Lestari, A., Sucipto, A., Priandika, A.T., Apririansyah, A. and Suwarno, Y., 2022. Implementasi Safety Stok Pada Sistem Pengelolaan Stok Pada Toko Si Oemar Bakery Berbasis. 3(1).

Lestari, A., Sylviana, F. and Dimas, B., 2022. Perancangan Aplikasi Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) Berbasis Website. *Jurnal Teknologi Informasi: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika*, 16(2), pp.201–208. https://doi.org/10.47111/jti.v16i2.5419.

Mardiono, I., Fil'aini, R. and Didin, F.S., 2019. Perancangan Sistem Basis Data Offline Dokumen Akreditasi Program Studi. *OPSI*, 12(2), p.101. https://doi.org/10.31315/opsi.v12i2.3153.

Nora, V., Nugroho, A. and Toscany, A.N., 2022. Perancangan Aplikasi Ujian Sekolah (Usbk) Studi Kasus : SMK NEGERI 1 MUARO.

Oktora, T.T., 2023. Penerapan Aplikasi Balsamiq Wireframes pada Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak SMK Negeri 1 Lumajang.

Pradana, L.Y. and Assegaff, S., 2019. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sekolah di Kabupaten Tanjung Jabung Barat.

Putri, N.A. and Waljiyanto, W., 2020. Analisis Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk Penentuan Lokasi Homestay Wisata (Studi Kasus: Desa Sendang, Kecamatan Wonogiri, Kabupaten Wonogiri). *JGISE: Journal of Geospatial Information Science and Engineering*, 3(2), p.113. https://doi.org/10.22146/jgise.58806.

Rahmanto, Y., Hotijah, S. and Damayanti, ., 2020. Perancangan Sistem Informasi Geografis Kebudayaan Lampung Berbasis Mobile. *Jurnal Data Mining dan Sistem Informasi*, 1(1), p.19. https://doi.org/10.33365/jdmsi.v1i1.805.

Romadhon, M.H. and Yudhistira, Y., 2021. Sistem Informasi Rental Mobil Berbsasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : CV Kopja Mandiri. 2(1).

Rozak, I., 2021. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Hama Tanaman Padi. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(3), pp.375–381. https://doi.org/10.33365/jatika.v2i3.1239.

Septiani, Y., Aribbe, E. and Diansyah, R., 2020. Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrab Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Sevqual (Studi Kasus : Mahasiswa Universitas Abdurrab Pekanbaru). *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 3(1), pp.131–143. https://doi.org/10.36378/jtos.v3i1.560.

Sumargo and Bezaliel Kokoh, 2021. Game Pembelajaran Tentang Jenis Kata Bahasa Mandarin Berbasis Android.

Suparman, M., Rosada, M., Lutpi, M., Kamaliya, P., Sabaniah, F., Haris, R., Ramadhan, F., Alfaro, I. and Rosdiana, M., 2023. Mengenal Aplikasi Figma Untuk Membuat Content Menjadi Lebih Interaktif Di Era Society 5.0. 1(6).

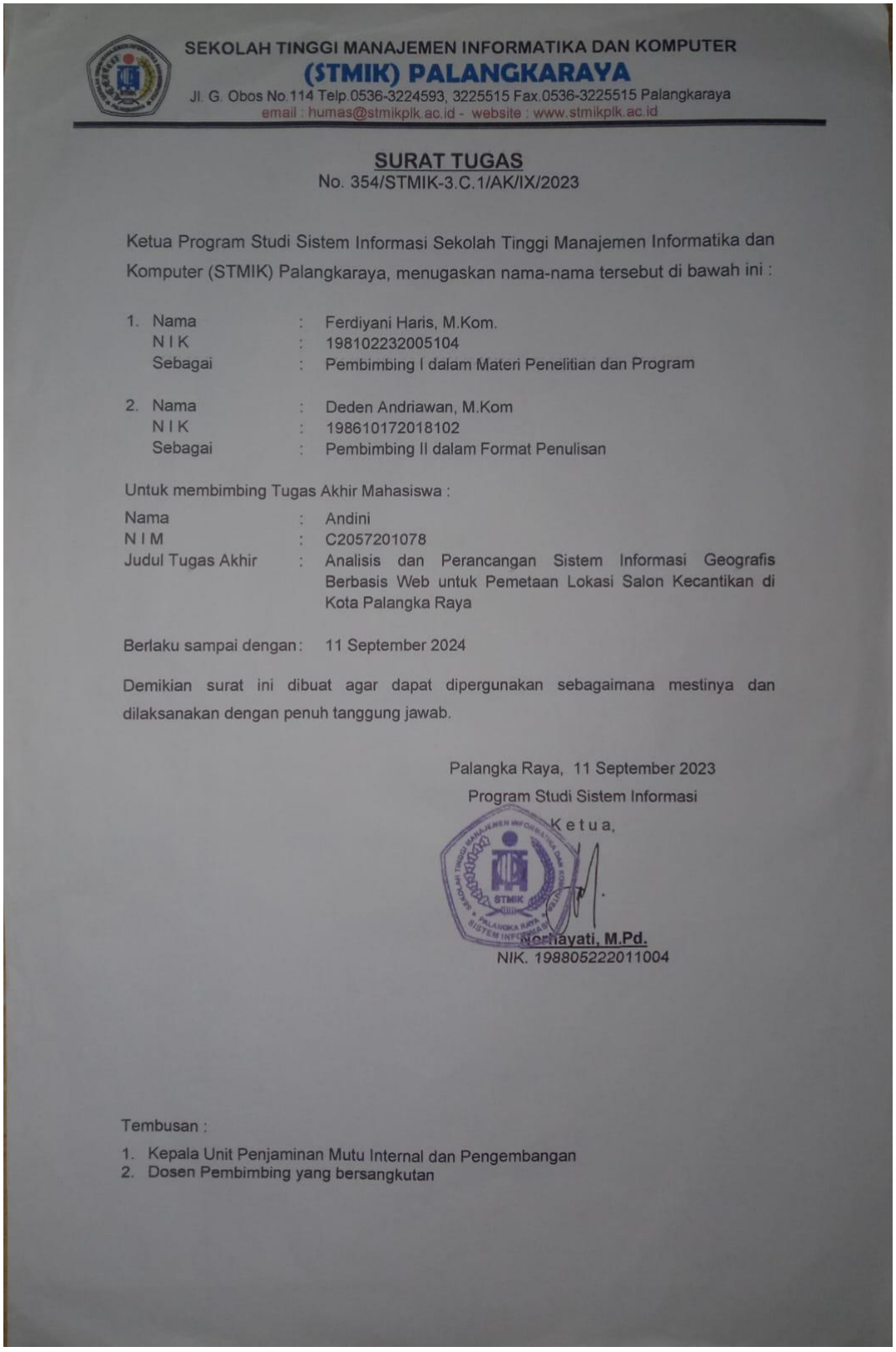
Susanto, E.R., 2021. Sistem Informasi Geografis (Gis) Tempat Wisata Di Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(3).

Susilowati, E. and Pakusadewa, F., 2023. Perancangan Website Rumah Makan Ninik Sebagai Media Promosi Menggunakan Unified Modelling Language. 12.

Wijaya, A. and Hendrastuty, N., 2022. Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (Simpeg) Berbasis Web (Studi Kasus : PT Sembilan Hakim Nusantara). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 3(2).

# LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas Dosen Pembimbing



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

**SURAT TUGAS**
No. 354/STMIK-3.C.1/AK/IX/2023

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya, menugaskan nama-nama tersebut di bawah ini :

1. Nama : Ferdiyani Haris, M.Kom.
   N I K : 198102232005104
   Sebagai : Pembimbing I dalam Materi Penelitian dan Program

2. Nama : Deden Andriawan, M.Kom
   N I K : 198610172018102
   Sebagai : Pembimbing II dalam Format Penulisan

Untuk membimbing Tugas Akhir Mahasiswa :

Nama : Andini
N I M : C2057201078
Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web untuk Pemetaan Lokasi Salon Kecantikan di Kota Palangka Raya

Berlaku sampai dengan : 11 September 2024

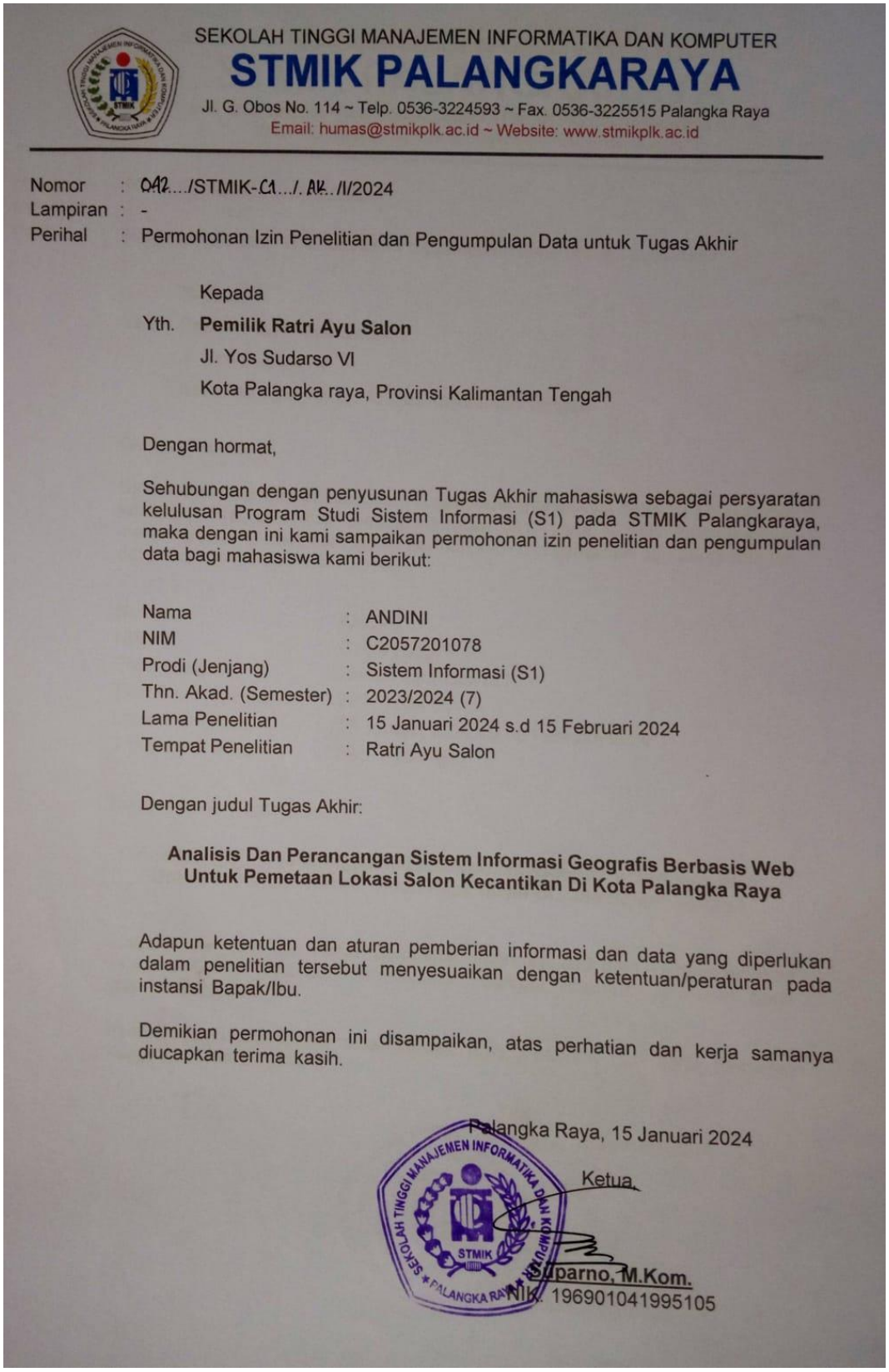
Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 11 September 2023
Program Studi Sistem Informasi
Ketua,

Nofiyati, M.Pd.
NIK. 198805222011004

Tembusan :
1. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal dan Pengembangan
2. Dosen Pembimbing yang bersangkutan

Lampiran 2 Surat Permohon Ijin Penelitian



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
**STMIK PALANGKARAYA**
Jl. G. Obos No. 114 ~ Telp. 0536-3224593 ~ Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
Email: humas@stmikplk.ac.id ~ Website: www.stmikplk.ac.id

Nomor : 042.../STMIK-C1.../. AK../II/2024
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada
Yth. **Pemilik Ratri Ayu Salon**
Jl. Yos Sudarso VI
Kota Palangka raya, Provinsi Kalimantan Tengah

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Sistem Informasi (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | ANDINI |
| NIM | : | C2057201078 |
| Prodi (Jenjang) | : | Sistem Informasi (S1) |
| Thn. Akad. (Semester) | : | 2023/2024 (7) |
| Lama Penelitian | : | 15 Januari 2024 s.d 15 Februari 2024 |
| Tempat Penelitian | : | Ratri Ayu Salon |

Dengan judul Tugas Akhir:

**Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Lokasi Salon Kecantikan Di Kota Palangka Raya**

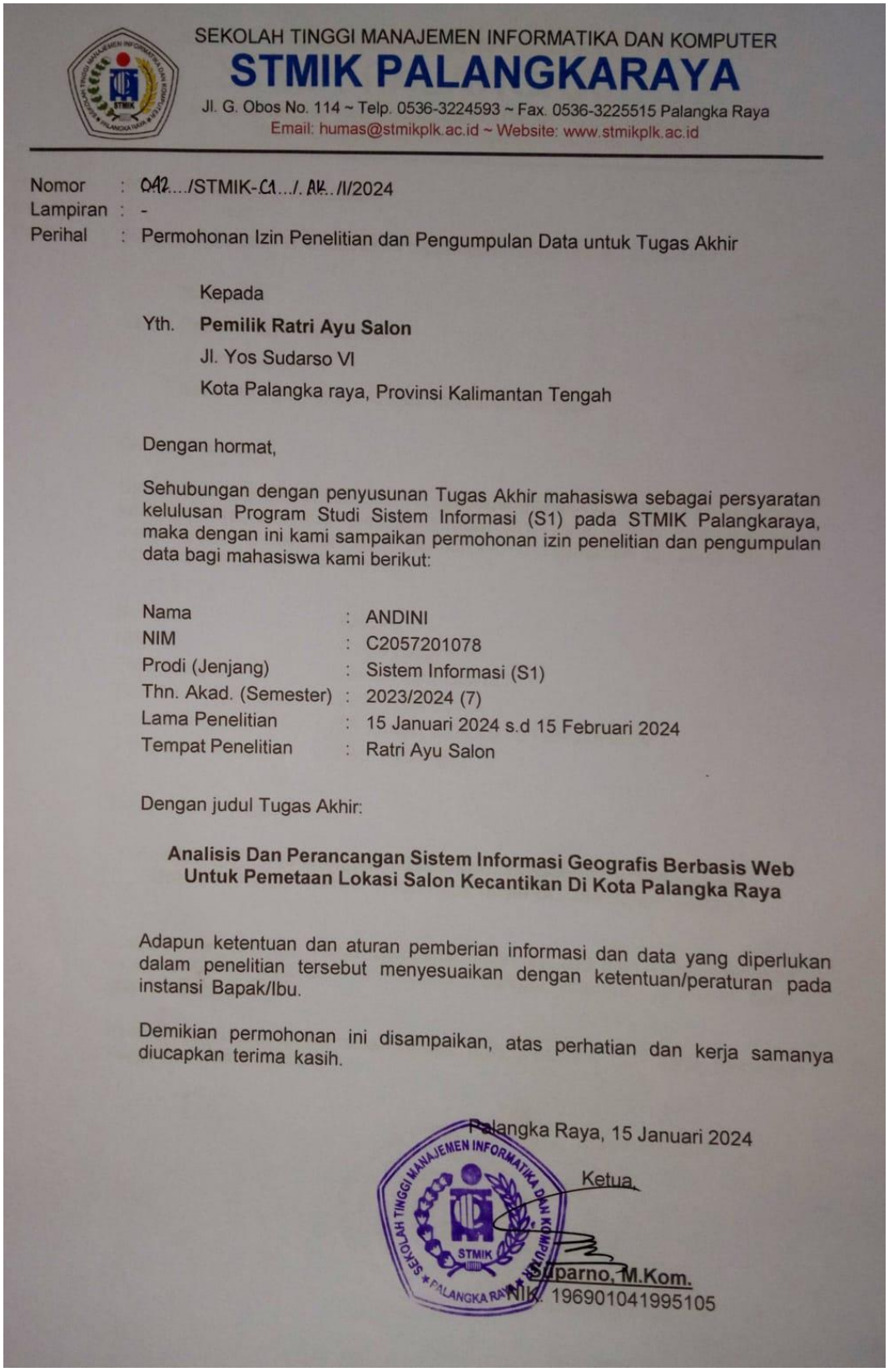
Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 15 Januari 2024
Ketua,

**Suparno, M.Kom.**
NIK. 196901041995105

Keterangan : Surat Izin Penelitian Pada HBD Beauty Salon



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

**STMIK PALANGKARAYA**

Jl. G. Obos No. 114 ~ Telp. 0536-3224593 ~ Fax. 0536-3225515 Palangka Raya

Email: humas@stmikplk.ac.id ~ Website: www.stmikplk.ac.id

Nomor : 042.../STMIK-C1.../. AK../I/2024
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada
Yth. **Pemilik Ratri Ayu Salon**
Jl. Yos Sudarso VI
Kota Palangka raya, Provinsi Kalimantan Tengah

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Sistem Informasi (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | ANDINI |
| NIM | : | C2057201078 |
| Prodi (Jenjang) | : | Sistem Informasi (S1) |
| Thn. Akad. (Semester) | : | 2023/2024 (7) |
| Lama Penelitian | : | 15 Januari 2024 s.d 15 Februari 2024 |
| Tempat Penelitian | : | Ratri Ayu Salon |

Dengan judul Tugas Akhir:

**Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Lokasi Salon Kecantikan Di Kota Palangka Raya**

Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 15 Januari 2024

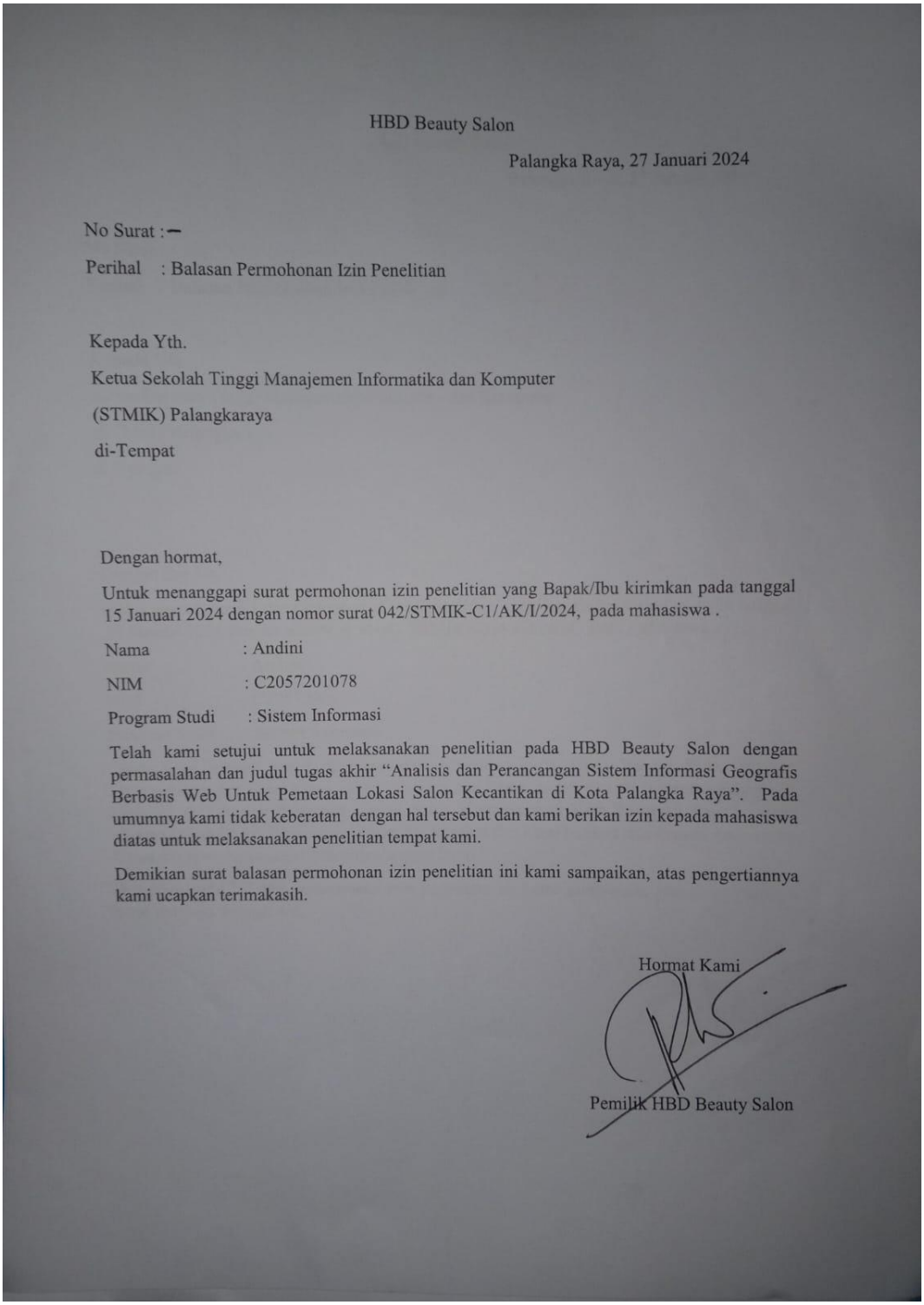
Ketua,

**Suparno, M.Kom.**

NIK. 196901041995105

Keterangan : Surat Izin Penelitian Pada Ratri Ayu Salon

Lampiran 3 Surat Pemberian Ijin Penelitian



HBD Beauty Salon

Palangka Raya, 27 Januari 2024

No Surat :—

Perihal : Balasan Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.

Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

(STMIK) Palangkaraya

di-Tempat

Dengan hormat,

Untuk menanggapi surat permohonan izin penelitian yang Bapak/Ibu kirimkan pada tanggal 15 Januari 2024 dengan nomor surat 042/STMIK-C1/AK/I/2024, pada mahasiswa .

Nama : Andini

NIM : C2057201078

Program Studi : Sistem Informasi

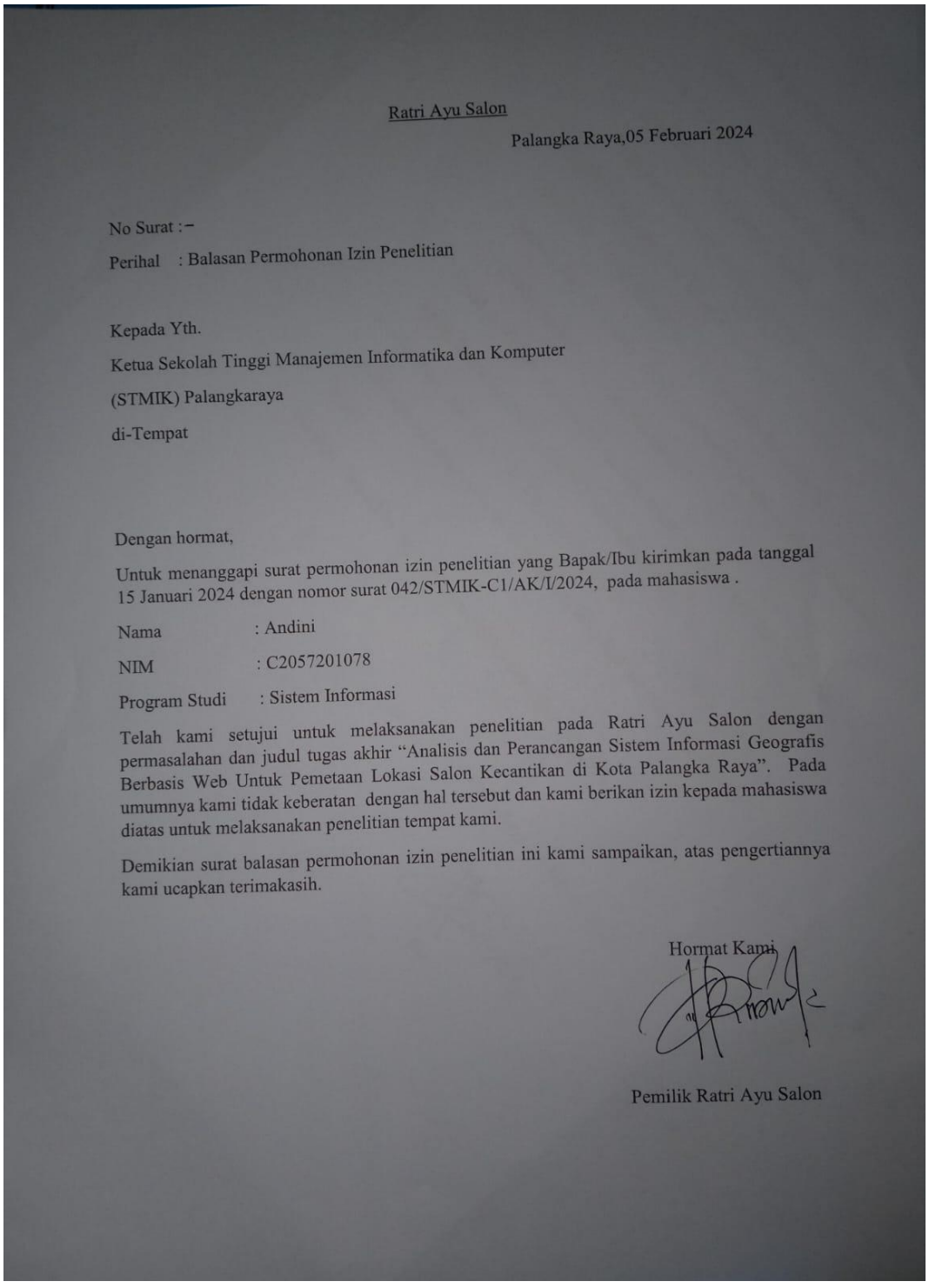
Telah kami setujui untuk melaksanakan penelitian pada HBD Beauty Salon dengan permasalahan dan judul tugas akhir "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Lokasi Salon Kecantikan di Kota Palangka Raya". Pada umumnya kami tidak keberatan dengan hal tersebut dan kami berikan izin kepada mahasiswa diatas untuk melaksanakan penelitian tempat kami.

Demikian surat balasan permohonan izin penelitian ini kami sampaikan, atas pengertiannya kami ucapkan terimakasih.

Hormat Kami

Pemilik HBD Beauty Salon

Keterangan : Surat Balasan Izin Penelitian Pada HBD Beauty Salon



Ratri Ayu Salon

Palangka Raya,05 Februari 2024

No Surat : –

Perihal : Balasan Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.

Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

(STMIK) Palangkaraya

di-Tempat

Dengan hormat,

Untuk menanggapi surat permohonan izin penelitian yang Bapak/Ibu kirimkan pada tanggal 15 Januari 2024 dengan nomor surat 042/STMIK-C1/AK/I/2024, pada mahasiswa .

Nama : Andini

NIM : C2057201078

Program Studi : Sistem Informasi

Telah kami setujui untuk melaksanakan penelitian pada Ratri Ayu Salon dengan permasalahan dan judul tugas akhir "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Lokasi Salon Kecantikan di Kota Palangka Raya". Pada umumnya kami tidak keberatan dengan hal tersebut dan kami berikan izin kepada mahasiswa diatas untuk melaksanakan penelitian tempat kami.

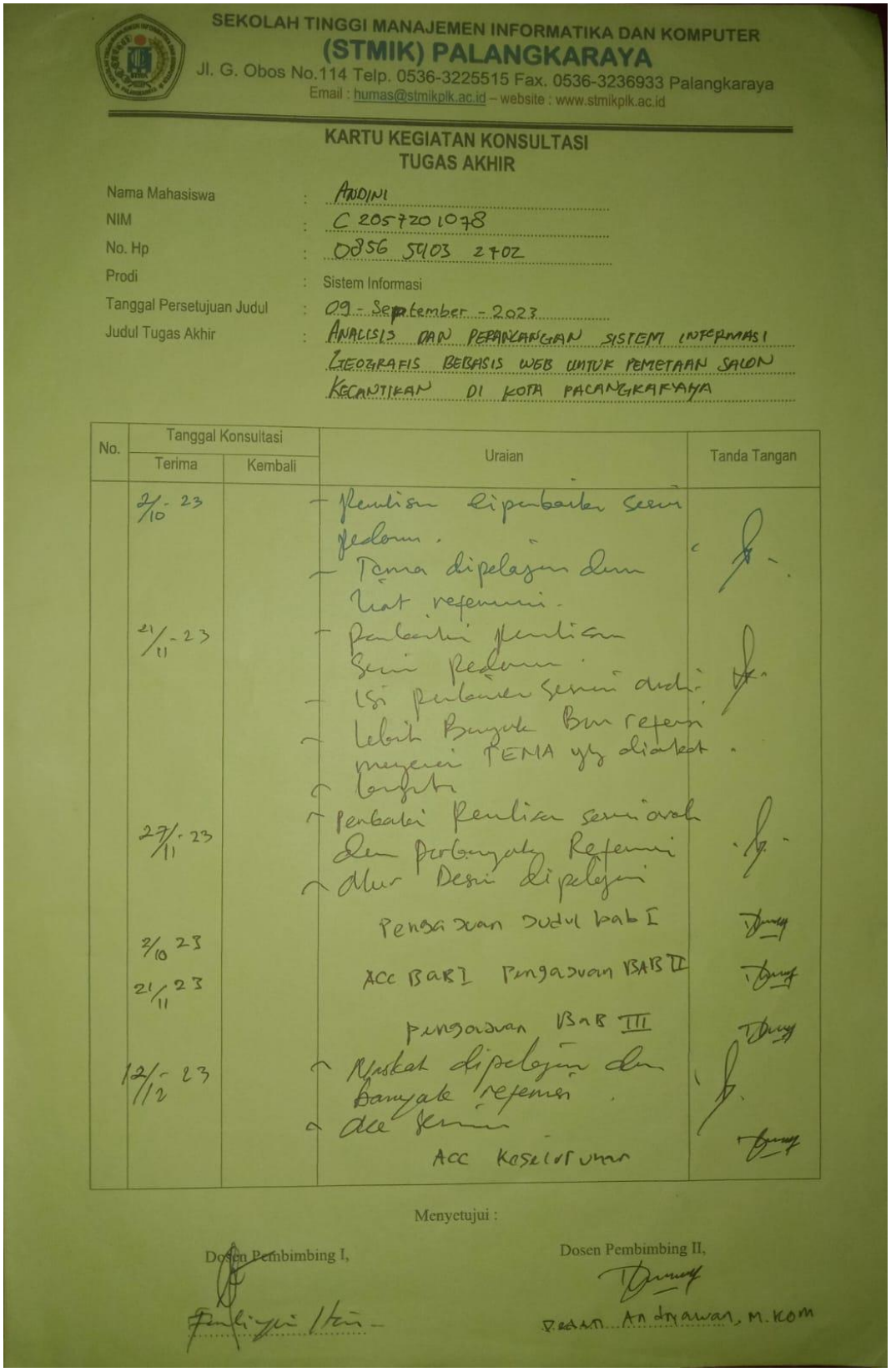
Demikian surat balasan permohonan izin penelitian ini kami sampaikan, atas pengertiannya kami ucapkan terimakasih.

Hormat Kami,

Pemilik Ratri Ayu Salon

Keterangan : Surat Balasan Izin Penelitian Pada Ratri Ayu Salon

Lampiran 4 Kartu Kegiatan Konsultasi



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : ANDINI
NIM : C 20572 01078
No. Hp : 0856 5103 2702
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul : 09 - September - 2023
Judul Tugas Akhir : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB UNTUK PEMETAAN SALON KECANTIKAN DI KOTA PALANGKARAYA

| No. | Tanggal Konsultasi | | Uraian | Tanda Tangan |
|---|---|---|---|---|
| | Terima | Kembali | | |
| | 2/10 - 23 | | - Penulisan dipebaiki sesuai pedoman.<br>- Tema dipelajari dan cari referensi. | |
| | 21/11 - 23 | | - perbaiki penulisan sesuai pedoman.<br>- isi perbaiki sesuai arahan.<br>- lebih banyak lagi referensi mengenai TEMA yg diangkat.<br>- lengkapi | |
| | 27/11 - 23 | | - perbaiki penulisan sesuai arahan dan perbanyak referensi<br>- alur desain dipelajari | |
| | 2/10 23 | | Pengajuan Judul bab I | |
| | 21/11 23 | | ACC BAB I Pengajuan BAB II | |
| | | | pengajuan BAB III | |
| | 12/12 - 23 | | - Riset dipelajari dan banyak referensi.<br>- acc seminar | |
| | | | ACC Keseluruhan | |

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Penliyani, Ikin

Dosen Pembimbing II,

Dedan Andriawan, M.Kom

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
**(STMIK) PALANGKARAYA**
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

## KARTU KEGIATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Andini
NIM : 2205720078
No. Hp : 085654032702
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul : 09 September 2023
Judul Tugas Akhir : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB UNTUK PEMETAAN LOKASI SALON KECANTIKAN DI KOTA PALANGKARAYA

| No. | Tanggal Konsultasi | | Uraian | Tanda Tangan |
|---|---|---|---|---|
| | Terima | Kembali | | |
| | 22/4-24 | | - Lengkapi dan tabah banyak referensi utk pendukung dan pembahasan. | |
| | 13/5-24 | | - Lengkapi Naskah dan dipelajari. Banyak2 referensi pendukung - | |
| | | | Penulisan harus sesuai Pedoman TA | |
| | | | Perhatikan ukuran kertas | |
| | | | Perbaiki daftar pustaka | |
| | | | Acc Sidang TA | |
| | 20/5-24 | | - Naskah dibutuhkan dan dipelajari | |
| | 22/5 24 | | - Acc Sidang. | |

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Penti Sri Ika

Dosen Pembimbing II,

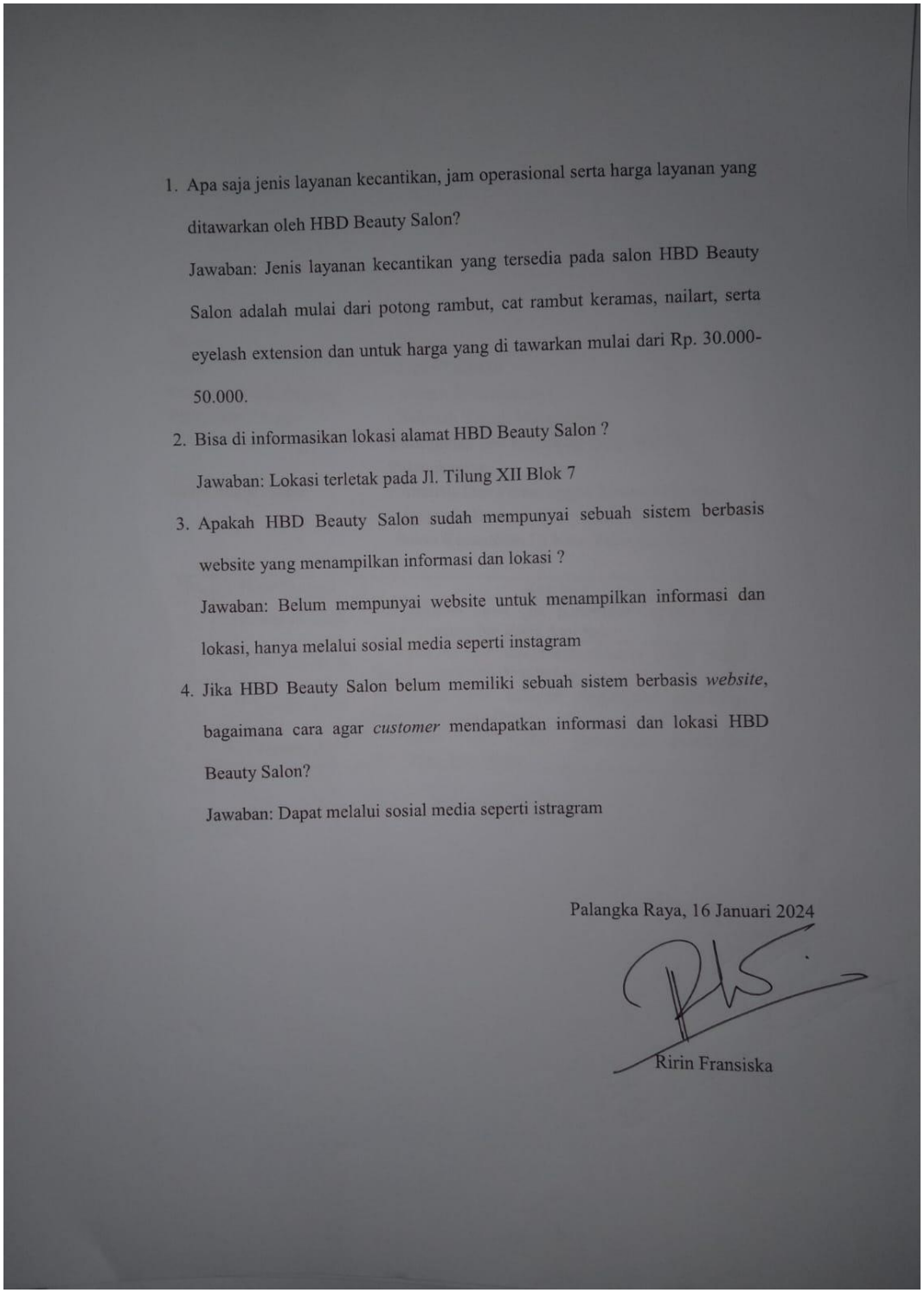
Dedun Andriawan, M.Kom

Lampiran 5 Lembar Observasi

| | |
|---|---|
| Nama | : Andini |
| NIM | : C2057201078 |
| Program Studi/Jenjang | : Sistem Informasi/S-1 |
| Perguruan Tinggi | : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya |
| Judul Tugas Akhir | : Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Lokasi Salon Kecantikan Di Kota Palangka Raya |

| No. | Hari/Tanggal | Kegiatan |
|---|---|---|
| 1. | 15 Januari 2024 | Mengajukan surat ijin penelitian kepada HBD Salon Beauty dan Ratri Ayu Salon |
| 2. | 16 Januari 2024 | Wawancara dan dokumentasi pada HBD Salon Beauty dan Ratri Ayu Salon |
| 3. | 27 Januari 2024 | Menerima surat balasan persetujuan penelitian dari HBD Salon Beauty |
| 4. | 05 Februari 2024 | Menerima surat balasan persetujuan penelitian dari Ratri Ayu Salon |

Lampiran 6 Lembar Wawancara



1. Apa saja jenis layanan kecantikan, jam operasional serta harga layanan yang ditawarkan oleh HBD Beauty Salon?

   Jawaban: Jenis layanan kecantikan yang tersedia pada salon HBD Beauty Salon adalah mulai dari potong rambut, cat rambut keramas, nailart, serta eyelash extension dan untuk harga yang di tawarkan mulai dari Rp. 30.000-50.000.

2. Bisa di informasikan lokasi alamat HBD Beauty Salon ?

   Jawaban: Lokasi terletak pada Jl. Tilung XII Blok 7

3. Apakah HBD Beauty Salon sudah mempunyai sebuah sistem berbasis website yang menampilkan informasi dan lokasi ?

   Jawaban: Belum mempunyai website untuk menampilkan informasi dan lokasi, hanya melalui sosial media seperti instagram

4. Jika HBD Beauty Salon belum memiliki sebuah sistem berbasis *website*, bagaimana cara agar *customer* mendapatkan informasi dan lokasi HBD Beauty Salon?

   Jawaban: Dapat melalui sosial media seperti istragram

Palangka Raya, 16 Januari 2024

Ririn Fransiska

Keterangan : Lembar Wawancara Pada Objek  HBD Beauty Salon

1. Apa saja jenis layanan kecantikan, jam operasional serta harga layanan yang ditawarkan oleh Ratri Ayu Salon?

   Jawaban: Jenis layanan kecantikan yang tersedia pada Ratri Ayu Salon adalah mulai dari potong rambut, cat rambut keramas, make up dan untuk harga yang di tawarkan mulai dari Rp. 30.000-50.000.

2. Bisa di informasikan lokasi alamat Ratri Ayu Salon ?

   Jawaban: Lokasi terletak pada Jl. G.obos 7/ Yos Sudarso VI

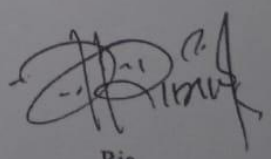
3. Apakah Ratri Ayu Salon sudah mempunyai sebuah sistem berbasis website yang menampilkan informasi dan lokasi ?

   Jawaban: Belum mempunyai website untuk menampilkan informasi dan lokasi, hanya melalui sosial media seperti instagram

4. Jika Ratri Ayu Salon belum memiliki sebuah sistem berbasis *website*, bagaimana cara agar *customer* mendapatkan informasi dan lokasi Ratri Ayu Salon?

   Jawaban: Bisa dilihat melalui sosial media seperti akun istragram

Palangka Raya, 16 Januari 2024



**Ria**

Keterangan : Lembar Wawancara Pada Objek Ratri Ayu Salon

Lampiran 7 Dokumentasi





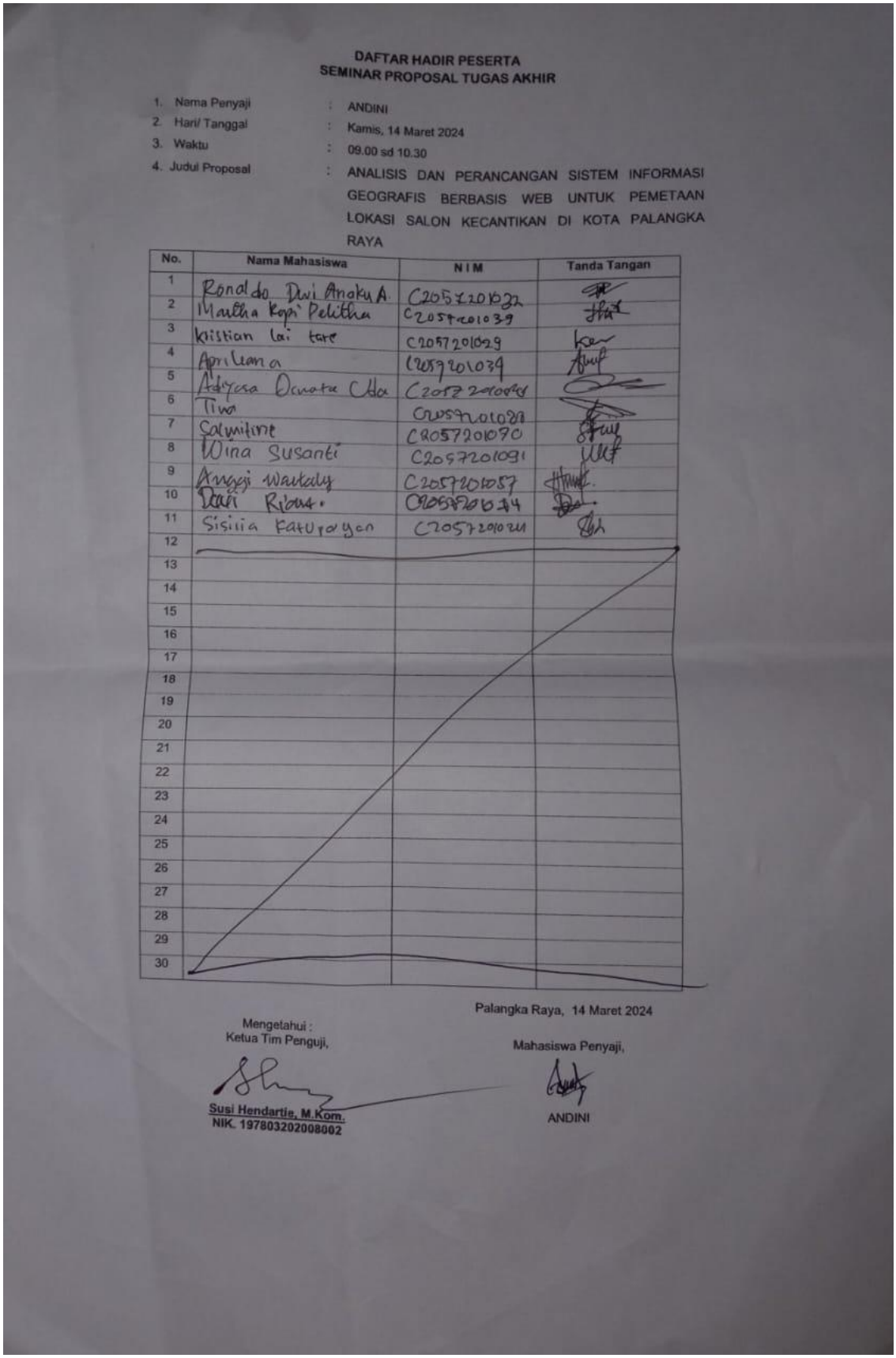

Keterangan Gambar : Suasana HBD Beauty Salon dan melakukan wawancara dengan owner HBD Salon Beauty






Keterangan Gambar : Suasana Ratri Ayu Salon dan melakukan wawancara dengan owner Ratri Ayu Salon

Lampiran 8 Tanda Hadir Seminar Proposal Tugas Akhir



**DAFTAR HADIR PESERTA**
**SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR**

1. Nama Penyaji : ANDINI
2. Hari/ Tanggal : Kamis, 14 Maret 2024
3. Waktu : 09.00 sd 10.30
4. Judul Proposal : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB UNTUK PEMETAAN LOKASI SALON KECANTIKAN DI KOTA PALANGKA RAYA

| No. | Nama Mahasiswa | NIM | Tanda Tangan |
|---|---|---|---|
| 1 | Ronaldo Dwi Anaku A. | C2057201032 | |
| 2 | Martha Kopi Pelitha | C2057201039 | |
| 3 | kristian lai tare | C2057201029 | |
| 4 | Apriliana | C2057201034 | |
| 5 | Adryesa Donata Cha | C2057201045 | |
| 6 | Tiwa | C2057201081 | |
| 7 | Salmitine | C2057201070 | |
| 8 | Wina Susanti | C2057201091 | |
| 9 | Anggi Wahaly | C2057201057 | |
| 10 | Dani Ribut. | C2057201014 | |
| 11 | Sisilia Katuyaan | C2057201021 | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |
| 14 | | | |
| 15 | | | |
| 16 | | | |
| 17 | | | |
| 18 | | | |
| 19 | | | |
| 20 | | | |
| 21 | | | |
| 22 | | | |
| 23 | | | |
| 24 | | | |
| 25 | | | |
| 26 | | | |
| 27 | | | |
| 28 | | | |
| 29 | | | |
| 30 | | | |

Palangka Raya, 14 Maret 2024

Mengetahui :
Ketua Tim Penguji,

Susi Hendartie, M.Kom.
NIK. 197803202008002

Mahasiswa Penyaji,

ANDINI