

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMESANAN LAPAK DI
EVENT PACU JALUR TRADISIONAL DI TEPIAN NAROSA
TELUK KUANTAN BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Oleh :

**ALFINDES SAPUTRA
NPM : 160210004**



**S1
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
2021**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMESANAN LAPAK DI
EVENT PACU JALUR TRADISIONAL DI TEPIAN NAROSA
TELUK KUANTAN BERBASIS WEB**

SKRIPSI

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MENYUSUN SKRIPSI PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

Oleh :

**ALFINDES SAPUTRA
NPM : 160210004**



**S-1
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
2021**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NPM : 160210004

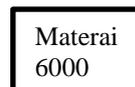
Nama : Alfindes Saputra

Tempat/Tgl Lahir : Padang, 01 - 12 - 1997

Alamat : Talukkuantan

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana komputer di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Telukkuantan, September 2021



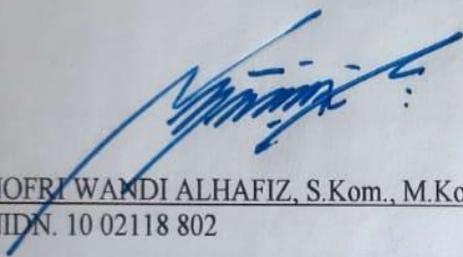
Alfindes Saputra

PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI

NPM : 160210004
Nama : Alfindes Saputra
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Informasi Geografis Pemesanan Lapak di Event
Pacu Jalur Tradisional di Tepian Narosa Teluk Kuantan
Berbasis Web

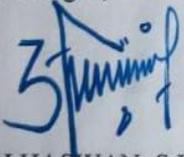
Menyetujui,

Pembimbing I,


NOFRI WANDI ALHAFIZ, S.Kom., M.Kom
NIDN. 10 02118 802

Tanggal : 28 April 2021

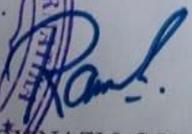
Pembimbing II,


FEBRI HASWAN, S.Kom., M.Kom
NIDN.1009028803

Tanggal : 28 April 2021

Mengetahui

Ketua Prodi Teknik Informatika


RABBY NAZLI, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1011099201

Tanggal : 28 April 2021



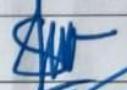
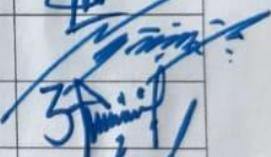
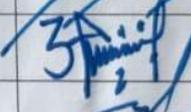
Scanned with
CamScanner

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

NPM : 160210004
Nama : Alfindes Saputra
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Informasi Geografis Pemesanan Lapak di Event
Pacu Jalur Tradisional di Tepian Narosa Teluk Kuantan
Berbasis Web

Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan
Singingi
Pada Tanggal : 28 April 2021

Dewan Penguji

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Gusmulyani, S.T., M.T	Ketua	
2.	Nofri Wandi Alhafiz, S.Kom., M.Kom	Pembimbing I	
3.	Febri Haswan, S.Kom., M.Kom	Pembimbing II	
4.	M. Hasim Siregar, S.Kom., M.Kom	Penguji I	
5.	Helpi Nopriandi, S.Kom, M.Kom	Penguji II	


Dekan,
Fakultas Teknik

Gusmulyani, S.T., M.T
NIDN. 00 0710 7301

Mengetahui,
Ketua,
Prodi Teknik Informatika


Rabby Nazri, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1021099201

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barokaatuh.

Alhamdulillah Robbil'alamiin, puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT. karena atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Skripsi ini dilakukan untuk memenuhi kurikulum pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan Singingi, Riau.

Skripsi ini berjudul “Sistem Informasi Geografis Pemesanan Lapak di Event Pacu Jalur Tradisional di Tepian Narosa Teluk Kuantan Berbasis Web”. Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik pada jurusan Teknik Informatika.

Dalam pelaksanaan pembuatan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, dukungan, arahan serta saran dari berbagai pihak. Sehingga Kerja Praktek sekaligus laporan ini dapat diselesaikan. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Ir.Hj.Elfi Indrawani selaku Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi, Riau.
2. Ibu Gusmulyani, ST,MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi, Riau.
3. Bapak Rabby Nazli, S.Kom.,M.Kom Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singingi, Riau.
4. Bapak Nofri Wandu, S.Kom., M.Kom selaku Pembimbing 1 yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan bimbingan skripsi ini.

5. Bapak Febri Haswan, S.Kom., M.Kom selaku Pembimbing 2 yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan bimbingan skripsi ini.
6. Terimakasih kepada orang tua tercinta, Bapak dan Ibu . Atas semua doa, dukungan dan perjuangan yang selalu dan pernah diberikan.
7. Terimakasih kepada teman-teman seperjuangan TI B yang terus memberikan bantuan dan *support*.
8. Terimakasih kepada para senior Teknik Informatika yang telah banyak membantu dalam pembuatan skripsi ini.
9. Terimakasih untuk semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya maupun pembaca umumnya. Penulis sadar masih banyak kekurangan pada penulisan skripsi ini. Oleh karena itu penulis berharap bisa mendapatkan masukan dari pembaca atas isi skripsi ini. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih dan selamat membaca.

Telukkuantan, September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	
HALAMAN PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI	
TANDA PENGESAHAN SKRIPSI	
KATA PENGANTAR	
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Tujuan Penelitian	4
1.5.2 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1.1 Pengertian Sistem	6
2.1.2 Pengertian Informasi	6
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	6
2.1.4 Pengertian Data	6
2.1.5 Alat Bantu Perancangan Sistem	7
2.1.6 Pengertian Sistem Informasi Geografis.....	15
2.1.7 Google Maps	16
2.1.8 Pengertian Web Server Apache.....	16
2.1.9 MySQL (<i>My Structure Language</i>)	17
2.1.10 Event Pacu Jalur Tradisional Kabupaten Kuantan Singingi.....	17
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu	18
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
3.2 Metode Penelitian.....	22
3.3 Rancangan Penelitian	23
Gambar 3.2 Rancangan Penelitian	24
3.4 Teknik Mengumpulkan Data.....	25

3.5 Teknik Analisis Data	26
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI	
4.1. Analisa Sistem	27
4.2. Perancangan Sistem.....	27
4.2.1. <i>Use Case Diagram</i>	28
Keterangan :	28
4.2.2. <i>Activity Diagram</i>	29
4.2.3. <i>Sequence Diagram</i>	32
4.2.4. Desain Class Diagram.....	35
4.2.5. Desain Terinci.....	36
4.2.6. Struktur Tabel	40
BAB V IMPLEMENTASI APLIKASI	
5.1. Pengujian Sistem	45
5.2. Penjelasan Masing -Masing Halaman	45
BAB VI PENUTUP	
6.1. Kesimpulan.....	51
6.2. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i>	28
Gambar 4.2 Activity diagram login	29
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Membuat Event & Lapak.....	30
Gambar 4.4 Activity diagram Pembookingan Lapak.....	31
Gambar 4.5 Activity diagram tambah data lapak.....	32
Gambar 4.6 Sequence diagram login	33
Gambar 4.7 Sequence diagram logout	34
Gambar 4.8 Sequence Diagram Admin Input Data Master	34
Gambar 4.9 Sequence Diagram Pembeli Dalam Pembookingan.....	35
Gambar 4.10 Desain Clas Diagram.....	36
Gambar 4.11 Desain Output Halaman Utama Pembeli.....	37
Gambar 4.12 Desain Output Menu Telukkuantan - Indonesia.....	38
Gambar 4.13 Desain Output Menu Booking.....	39
Gambar 4.13 Desain Input Membuat Event.....	39
Gambar 4.14 Desain Input Membuat Lapak	40
Gambar 4.15 Desain Input Membuat Lapak	40
Gambar 5.1 Desain Tampilan Login.....	46
Gambar 5.2 Tampilan Home Utama	46
Gambar 5.3 Tampilan Pembookingan Lapak.....	47
Gambar 5.3 Tampilan Pembayaran.....	47
Gambar 5.4 Tampilan Riwayat	48
Gambar 5.5 Tampilan membuat event	48
Gambar 5.5 Tampilan Membuat Lapak	49
Gambar 5.6 Tampilan Data Transaksi	49

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Booking Lapak.....	41
Tabel 4.2 Tabel Lapak.....	42
Tabel 4.3 Tabel Berita.....	42
Tabel 4.4 Tabel pacu_jalur.....	43
Tabel 4.5 Tabel pacu_jalur.....	44

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi sangat membantu dan memudahkan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan adanya teknologi kebutuhan akan informasi, kegiatan sehari-hari, maupun pekerjaan mudah untuk dilakukan. Kebutuhan akan sarana teknologi yang semakin bertambah setiap harinya menimbulkan perubahan yang mengarah kepada pembuatan maupun pengembangan sarana teknologi otomatis yang praktis, efisien dan ekonomis untuk mempermudah dan mempercepat segala aktivitas manusia.

Pacu Jalur merupakan sebuah perlombaan mendayung di sungai dengan menggunakan sebuah perahu panjang yang terbuat dari kayu pohon. Kegiatan Pacu Jalur merupakan pesta rakyat yang terbilang sangat meriah. Selain sebagai acara olahraga yang banyak menyedot perhatian masyarakat, festival Pacu Jalur juga mempunyai daya tarik tersendiri, salah satunya yaitu banyaknya lapak yang berada di area sekitar pacu jalur yang menawarkan berbagai macam barang dagangan.

Pedagang yang membuka lapak disekitar area pacu jalur tidak hanya datang dari Kabupaten Kuantan Singingi saja tetapi juga dari luar Kabupaten Kuantan Singingi. Namun untuk memesan lapak disekitar area pacu jalur terbilang cukup rumit karena harus datang langsung ke Dinas Koperasi Usaha Kecil Menengah dan Perindustrian Perdagangan yang berlokasi di Teluk Kuantan. Para penyewa biasanya menyewa perantara pihak ketiga untuk memesan lapak sehingga biaya yang harus dibayarkan menjadi semakin tinggi.

Sewa lapak disekitar area pacu jalur yang tinggi menyebabkan para penjual terpaksa menaikkan harga barang dagangannya sehingga tidak menarik minat pembeli karena harganya yang tinggi. Dengan demikian para penjual tidak hanya tidak mendapat keuntungan malah justru merugi. Permasalahan lain para pelapak yang berada diluar Kabupaten Kuantan Singingi karena lokasi yang terlalu jauh sering tidak mendapatkan lapak berjualan.

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis tertarik ingin mengatasi permasalahan tersebut dalam bentuk skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Geografis Pemesanan Lapak di Event Pacu Jalur Tradisional di Tepian Narosa Teluk Kuantan Berbasis Web”. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu para penjual untuk menyewa lapak di event pacu jalur Kuantan Singingi.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dibahas diatas maka dapat diambil kesimpulan pokok permasalahan yang ada yaitu sebagai berikut :

1. Sulitnya memesan lapak pada event pacu jalur dikarenakan para penyewa harus datang secara langsung ke Dinas Koperasi Usaha Kecil Menengah dan Perindustrian Perdagangan, sehingga para penyewa menggunakan perantara pihak ketiga yang menyebabkan biaya sewa lapak lebih tinggi.

2. Biaya sewa lapak yang tinggi menyebabkan para penjual menaikkan harga barang dagangannya sehingga tidak menarik minat pembeli membuat para penyewa lapak merugi.
3. Para pelapak yang berada diluar Kabupaten Kuantan Singingi karena lokasi yang terlalu jauh sering tidak mendapatkan lapak berjualan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang didapat, rumusan masalah yang dibahas dalam penelitian ini yaitu bagaimana merancang Sistem Informasi Geografis Pemesanan Lapak di Event Pacu Jalur Tradisional di Tepian Narosa Teluk Kuantan Berbasis Web ?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah penulis paparkan dalam latar belakang, batasan masalah yang dibahas dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Pemesanan lapak yang dibahas dalam sistem ini yaitu pemesanan lapak di event pacu jalur di tepian narosa Teluk Kuantan.
2. Sistem Informasi Geografis (SIG) pada penelitian ini digunakan untuk memetakan area lapak pacu jalur di tepian narosa.
3. Penelitian dilakukan di Dinas Koperasi Usaha Kecil Menengah dan Perindustrian Perdagangan Kabupaten Kuantan Singingi.
4. Bahasa Pemrograman yang digunakan yaitu PHP dengan database MySQL

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tahapan ini akan membahas tentang tujuan dan manfaat yang didapat setelah melakukan penelitian.

1.5.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk membuat Sistem Penjualan Lapak disaat Pacu Jalur Menggunakan GIS Berbasis Web dalam bentuk grafis.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Dengan melakukan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Mempermudah para penjual dalam memesan lapak di event pacu jalur.
2. Harga lapak yang dipesan para penjual secara langsung lebih murah dibandingkan dengan memesan lapak melalui calo.
3. Penjual dapat memilih lokasi lapak yang ingin disewa dengan melihat peta yang ada pada sistem .

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian ini dilakukan menurut data ataupun informasi sesuai dengan tingkat kebutuhan dan kegunaannya, sehingga semua aspek yang dibutuhkan dalam proses selanjutnya terangkum secara sistematis, dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab pertama berisi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab kedua berisi tentang penjelasan dan penjabaran teori-teori yang akan dipergunakan untuk mendukung materi secara detail pada penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ketiga menguraikan tentang lokasi dan waktu penelitian, rancangan penelitian, teknik pengumpulan dan analisis data.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab keempat akan dibahas tentang sistem pendukung objek yang diteliti, perancangan input output dan juga akan dibahas rancangan program yang akan dibuat.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab kelima membahas tahap pengujian sistem yang dibuat

BAB VI PENUTUP

Untuk bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran untuk perbaikan dan pengembangan terhadap sistem yang telah dibuat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teoritis

Pada bab ini akan dibahas mengenai kajian teoritis yang dimaknai sebagai ilmu yang mengajarkan tentang teori-teori atau pendapat yang didasarkan pada penelitian dan penemuan. Adanya kajian teoritis memberikan banyak definisi teori yang akan dilakukan dalam penelitian, memperjelas ruang lingkup penelitian, dan menghindari duplikasi penelitian.

2.1.1 Pengertian Sistem

Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu [12].

2.1.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diklarifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan [12].

2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [13].

2.1.4 Pengertian Data

Data dapat didefinisikan sebagai deskripsi dari suatu kejadian yang kita hadapi. Data dapat berupa catatan-catatan dalam kertas, buku atau tersimpan

sebagai file didalam database. Menurut Bambang Wahyudi, kata data diambil dari bahasa Inggris yang berasal dari bahasa Yunani datum yang berarti fakta. Bentuk jamak dari datum adalah data. Jadi, data adalah suatu nilai mentah yang tidak memiliki arti apa-apa apabila dia berdiri sendiri. Data juga dapat diartikan sebagai deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas dan transaksi yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai.

Data merupakan kumpulan dari angka-angka maupun karakter-karakter yang tidak memiliki arti. Karakter (angka, abjad, symbol) adalah sekelompok kecil bit yang pengaturannya memberikan arti tertentu dan bit merupakan satuan data yang terkecil dalam proses komputer yaitu terdiri dari angka nol atau satu. Data itu berupa fakta kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata [6]. Proses pengolahan data terbagi menjadi tiga tahapan, yang disebut dengan siklus pengolahan data (*data Processing Cycle*) yaitu:

1. Tahapan Input Yaitu dilakukan proses pemasukan data kedalam komputer lewat media inout (*Input devices*)
2. Tahapan Processing Yaitu dilakukan proses pengolahan data yang sudah dimasukkan yang dilakukan oleh alat pemroses (*Process devices*) yang dapat berupa proses perhitungan, perbandingan, pengendalian dan pencarian di storage.
3. Tahapan *Output* Yaitu dilakukan proses menghasilkan output dari hasil pengolahan data ke alat *output (Output Devices)* yaitu berupa Informasi.

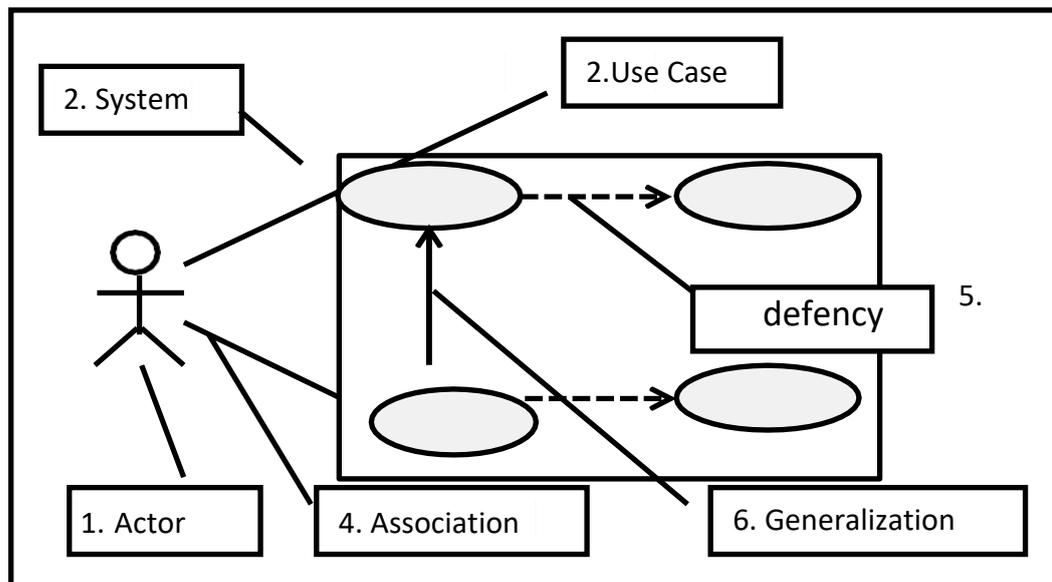
2.1.5 Alat Bantu Perancangan Sistem

Pada bagian ini penulis menjelaskan mengenai alat bantu perancangan sistem yang akan penulis gunakan dalam merancang Sistem Informasi Geografis Pemesanan Lapak di Event Pacu Jalur Tradisional di Tepian Narosa Teluk

Kuantan Berbasis Web. Penulis akan menggunakan alat bantu perancangan berorientasi objek berbasiskan UML. *Unified Modeling Language* selanjutnya disebut UML adalah sebuah teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem [8]. Alat bantu yang digunakan dalam perancangan dalam sistem informasi yang penulis buat adalah sebagai berikut:

a) *Use Case Diagram*

Use Case Diagram yaitu diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara sistem dengan aktor. *Diagram* ini hanya menggambarkan secara *global* [8]. Karena *use case diagram* hanya menggambarkan secara global, maka elemen-elemen yang digunakan pun sangat sedikit, berikut ini elemen-elemen yang digunakan pada *use case diagram*.



Gambar 2.1 Model Waterfall [3]

Berikut penjelasan mengenai simbol-simbol yang ada pada *use case diagram* :

Sistem, merupakan batasan-batasan proses yang sudah kita deskripsikan dalam sebuah sistem.

Aktor, elemen yang menjadi pemicu sistem. Aktor bisa berupa orang, mesin ataupun sistem lain yang berinteraksi dengan *use case* [3].

Use Case, potongan proses yang merupakan bagian dari sistem [3].

Association, menggambarkan interaksi antara *use case* dan aktor [3].

Depedency, menggambarkan relasi (*relationship*) antara dua use case. Ada 2 (dua) tipe dari *dependency* yang menghubungkan dua *use case* dimana, satu *use case* membutuhkan *use case* yang satunya sedangkan *extends* adalah tipe dari *dependency* yang menghubungkan dua *use case* dimana satu *use case* terkadang akan memanggil *use case* yang satunya, tergantung pada kondisi [3].

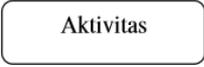
Generalization, menggambarkan pewarisan antara dua aktor atau *use case* dimana salah satu aktor atau *use case* mewarisi *properties* ke aktor atau *use case* yang satunya [3].

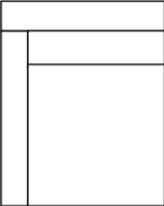
b) *Activity Diagram*

Activity diagram digunakan untuk mewakili berbagai aktivitas yang dilakukan oleh berbagai komponen sistem. Diagram ini dilambangkan sama dengan *state machine diagram* [10].

Activity diagram terutama berisi keadaan awal, keadaan akhir, kotak keputusan, dan notasi tindakan.

Tabel 2.1 Simbol *Activity Diagram* [4]

No.	Simbol	Keterangan
1	Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3	Percabangan / <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada aktivitas lebih dari satu.
4	Penggabungan / <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.

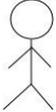
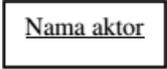
5	Status akhir 	Status akhir yang dilakukan oleh sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6	Swilane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

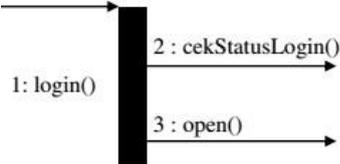
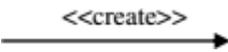
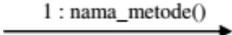
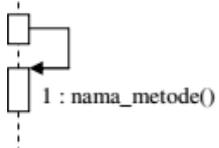
c) *Sequence Diagram*

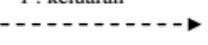
Sequence diagram menunjukkan interaksi antara satu atau lebih jalur

kehidupan dalam waktu nyata [10].

Tabel 2.2 Simbol *Sequence Diagram* [4]

No	Simbol	Keterangan
1	Aktor  Atau  Tanpa waktu aktif	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.
2	Garis hidup / <i>lifeline</i> 	Menyatakan kehidupan suatu objek.

3	<p>Objek</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> Nama objek : nama kelas </div>	<p>Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.</p>
4	<p>Waktu aktif</p> 	<p>Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semuanya yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya, misalnya</p>  <p>Maka <code>cekStatusLogin()</code> dan <code>open()</code> dilakukan di dalam metode <code>login()</code>. Aktor tidak memiliki waktu aktif.</p>
5	<p>Pesan tipe <i>create</i></p> 	<p>Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.</p>
6	<p>Pesan tipe <i>call</i></p> 	<p>Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri,</p> 

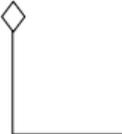
		Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.
7	<p>Pesan tipe <i>send</i></p> 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
8	<p>Pesan tipe <i>return</i></p> 	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.

d) *Class Diagram*

Class diagram adalah salah satu jenis diagram yang paling mendasar dalam UML. *Class diagram* digunakan untuk menangkap hubungan statis perangkat lunak anda; dengan kata lain, bagaimana segala sesuatunya disatukan [9].

Tabel 2.3 Simbol *Class Diagram* [4]

No.	Simbol	Keterangan
-----	--------	------------

1	Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
2	Antarmuka / <i>interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
3	Asosiasi / <i>association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4	Asosiasi berarah / <i>directed association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
5	Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).
6	Kebergantungan / <i>dependensi</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
7	Agregasi / <i>agregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>).

2.1.6 Pengertian Sistem Informasi Geografis

Geographical information system (GIS) adalah sebuah komputer yang berbasis sistem informasi digunakan untuk memberikan informasi bentuk digital dan analisis terhadap permukaan geografi bumi [5].

GIS merupakan pemahaman dari sebagai berikut :

1) *Geography*

Dimana GIS dibangun berdasarkan pada istilah geografi atau spasial. *Object* mengacu pada spesifikasi lokasi dalam suatu tempat/ruang. Objek dapat berupa fisik budaya ataupun ekonomi alamiah. Penampakan yang seperti ini ditampilkan pada suatu peta yang digunakan untuk memberikan gambaran yang lebih representatif dari spasial dari suatu objek, sesuai dengan kenyataan yang terdapat di bumi. Dimana simbol, warna dan gaya garis digunakan sebagai perwakilan dari setiap spasial yang berbeda pada peta dua dimensi [5].

2) *Information*

Informasi berasal dari kata pengolahan sejumlah data. Dimana GIS informasi mempunyai volume besar. Dan setiap *object* geografi memiliki *setting* datanya tersendiri karena tidak sepenuhnya data yang ada dapat terwakili di dalam peta. Maka, semua data harus diasosiasikan pada objek spasial yang mampu membuat peta menjadi *intelligent* [5].

3) *System*

Pengertian dari suatu sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi dan berinterdependensi dalam sebuah lingkungan yang dinamis untuk mencapai tujuan tertentu [5].

2.1.7 Google Maps

Saat ini terdapat banyak peta digital yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan terutama pemetaan suatu tempat ataupun wilayah. Peta-peta digital itu seperti ArcView, Bing Maps, Encarta, Google Earth, Google Maps dan sebagainya. Masing-masing memiliki kemampuan dan kegunaan yang berbeda pula. Untuk penelitian ini peta digital yang penulis gunakan adalah Google Maps. Google Maps adalah layanan pemetaan web yang dikembangkan oleh Google. Layanan ini memberikan citra satelit, peta jalan, panorama 360°, kondisi lalu lintas, dan perencanaan rute untuk bepergian dengan berjalan kaki, mobil, sepeda (versi beta), atau angkutan umum [16].

2.1.8 Pengertian Web Server Apache

Web server merupakan perangkat lunak yang berfungsi untuk menerima permintaan (*request*) melalui protokol HTTP atau HTTPS dari client kemudian mengirikan kembali dalam bentuk halaman-halaman web [2]. Salah satu contoh yang termasuk dalam kategori web server adalah Apache.

Apache HTTP server merupakan sebuah web server yang dikembangkan oleh perusahaan Apache Software Foundation. Dikutip dari wikipedia “Server HTTP Apache atau Server Web/WWW Apache adalah server web yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi (Unix, BSD, Linux, Microsoft Windows dan Novell Netware serta platform lainnya) yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web. Protokol yang digunakan untuk melayani fasilitas web/www ini menggunakan HTTP”.

2.1.9 MySQL (*My Structure Language*)

[6] MySQL adalah RDBMS yang cepat dan mudah digunakan, serta sudah banyak digunakan untuk berbagai kebutuhan, MySQL dikembangkan oleh MySQLAB Swedia”.

Berikut hal-hal yang menyebabkan MySQL menjadi begitu populer menurut Jubilee Enterprise :

1. Berlisensi open-source, sehingga anda dapat menggunakannya secara gratis [6].
2. Merupakan program yang powerful dan menyediakan fitur yang lengkap [6].
3. Menggunakan bentuk standar bahasa data SQL [6].
4. Dapat bekerja dengan banyak sistem operasi dan dengan bahasa-bahasa pemrograman seperti PHP, PERL, C, C++, JAVA, dan lain-lain [6].
5. Bekerja dengan cepat dan baik, bahkan dengan data set yang banyak [6].
6. Sangat mudah digunakan dengan PHP untuk pengembangan aplikasi web [6].
7. Mendukung banyak database, sampai 50 juta baris atau lebih dalam satu tabel [6].
8. Dapat dikostumisasi sesuai dengan keinginan anda [6].

2.1.10 Event Pacu Jalur Tradisional Kabupaten Kuantan Singingi

Pacu Jalur adalah sejenis lomba dayung tradisional khas daerah Kuantan Singingi yang hingga sekarang masih ada dan berkembang di Provinsi Riau. Lomba dayung ini menggunakan perahu yang terbuat dari kayu gelondongan yang oleh masyarakat sekitar juga sering disebut jalur [15]. Selain sebagai event

olahraga tradisional yang banyak menyedot perhatian masyarakat dalam pesta rakyat ini juga terdapat rangkaian tontonan lainnya, di antaranya yaitu pekan raya, pertunjukan sanggar tari, pementasan lagu daerah, randai khas daerah Kuantan Singingi, dan pementasan kesenian tradisional lainnya dari kabupaten ataupun kota di Provinsi Riau.

2.2 Kajian Terdahulu

Berikut merupakan penelitian terdahulu yang menjadi salah satu acuan penulis berupa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis.

Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Judul	Hasil
1.	Ginanjari Wiro Sasmito (2017)	Penerapan Metode <i>Waterfall</i> Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal	<p>a. Rancangan dan desain sistem informasi geografis akan memberikan informasi kelurahan-kelurahan atau kecamatan-kecamatan yang memiliki industri pada Kabupaten Tegal yang meliputi : profil industri, data produksi, lokasi industri, peta, titik koordinat, dan foto satelit.</p> <p>b. Rancangan dan desain sistem informasi geografis dikembangkan menggunakan metode <i>Waterfall</i> akan memberikan <i>output</i>/keluaran berupa grafik mengenai</p>

			<p>profil industri dan data produksi pada setiap kelurahan atau kecamatan dalam setiap bulan dan setiap tahun di Kabupaten Tegal.</p> <p>Kata Kunci: Sistem Informasi Geografis, Industri, Kabupaten Tegal, <i>Waterfall</i></p>
2	<p>Adytama Annugerah , Indah Fitri Astuti, Awang Harsa Kridalaksana (2016)</p>	<p>Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Samarinda</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Telah dibangun sebuah web sistem informasi geografi toko oleh-oleh khas Samarinda berbasis web menggunakan Google Maps API. 2. Melalui web yang dibangun, memberikan kemudahan kepada pengguna web untuk mengetahui letak posisi toko oleh-oleh Khas Samarinda. 3. Berfungsi sebagai sebuah sistem informasi mengenai toko oleh-oleh khas Samarinda, dimana didalamnya terdapat informasi toko, posisi toko, barang yang dijual dan

			<p>petunjuk arah menuju toko yang diinginkan.</p> <p>Kata Kunci : <i>Google map API</i>, sistem informasi geografis, toko oleh-oleh</p>
3	<p>Billah A kbar Abdullah (2018)</p>	<p>Sistem Informasi Geografis Sebaran UMKM di Kota Cimahi</p>	<p>a. Sistem Informasi Geografis Sebaran UMKM di Kota Cimahi dapat menampilkan titik lokasi usaha serta menampilkan sesuai kegiatan usaha.</p> <p>b. Sistem dapat menampilkan data-data usaha seperti nama usaha, produk usaha, kegiatan usaha, jenis usaha, keterangan usaha, dan alamat usaha.</p> <p>c. Sistem Informasi Geografis Sebaran UMKM dapat membantu dinas koperasi dan UMKM di Kota Cimahi dalam mengelola dan mengawasi usaha yang ada dengan mengetahui sebaran umkm.</p> <p>Kata Kunci : UMKM, Sistem Informasi Geografis</p>

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

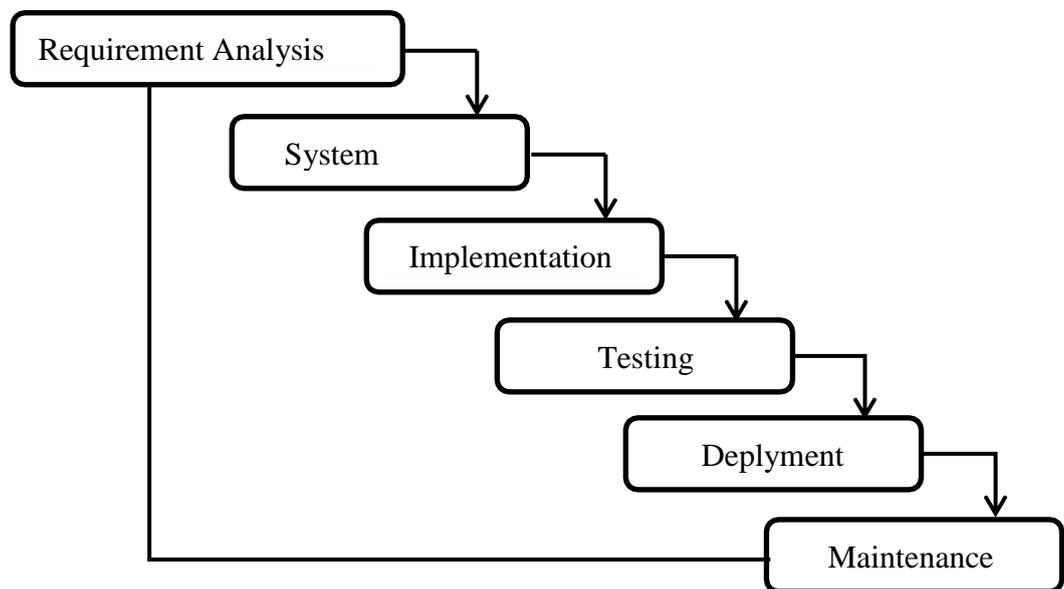
Pada bagian ini penulis memaparkan mengenai lokasi dan waktu penelitian yang penulis lakukan. Penelitian dilakukan di Dinas Koperasi Usaha Kecil Menengah dan Perindustrian di Sungai Jering, Kuantan Tengah, Kabupaten Kuantan Singingi, Riau. Penelitian dilaksanakan pada Semester VIII Tahun Ajaran 2020/2021. Waktu penelitian dilaksanakan selama 7 bulan, dimulai pada bulan September 2020 sampai dengan bulan April 2021.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Bulan															
	Sept				Feb				Maret				April			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Studi Lapangan																
Identifikasi Masalah, Perumusan Masalah dan Studi Pustaka																
Wawancara Data Dilapangan																
Mengolah Data dan Analisa Data																
Perancangan Aplikasi Dan Pengujian Aplikasi																
Penyusunan Laporan																

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini ada model *waterfall*. Model *waterfall* adalah rekursif dalam setiap fase yang dapat diulang tanpa henti sampai itu disempurnakan dimulai dari identifikasi masalah, desain sistem, implementasi, *testing*, uji coba dan *maintenance* [3]. Jika pada tahapan uji coba belum sesuai dengan hasil yang tidak sesuai dengan hasil maka tahapan penelitian akan dilakukan evaluasi mulai identifikasi masalah :



Gambar 3.1 Waterfall Model [3]

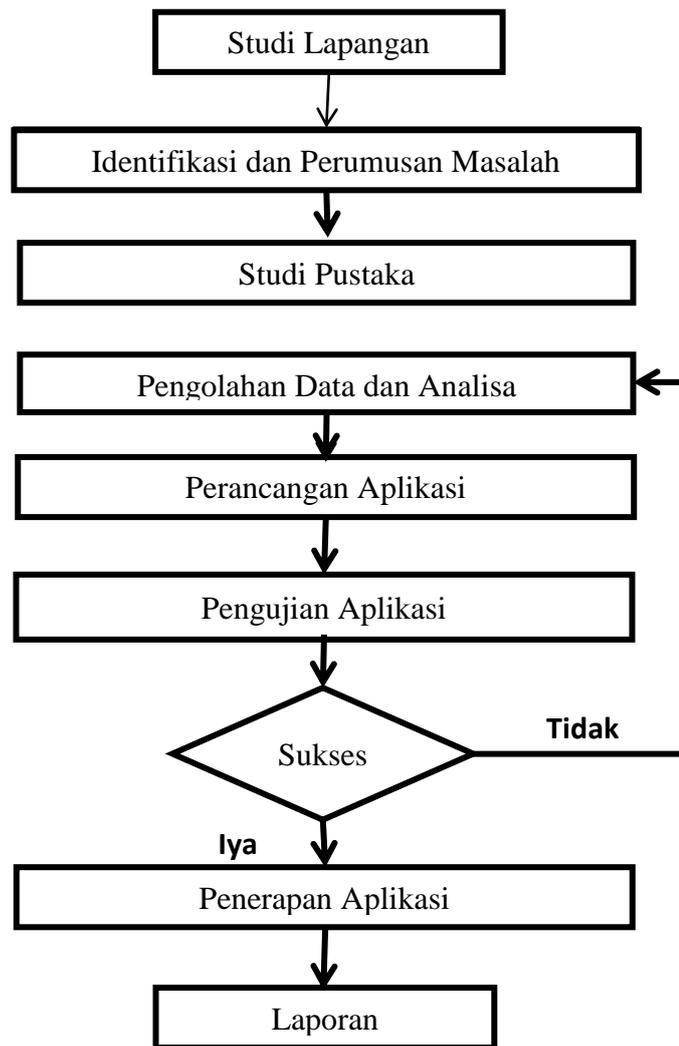
Adapun tahapan-tahapan pelaksanaan penelitian dengan menggunakan metode penelitian *waterfall* yaitu sebagai berikut :

1. Kebutuhan sistem merupakan langkah awal untuk mengetahui kebutuhan akan aplikasi yang akan dibuat meliputi desain sistem, tampilan dan *interface* yang harus disesuaikan dengan kebutuhan [3].
2. Desain sistem merupakan tahapan bagaimana aplikasi disajikan dalam setiap *form* berupa tampilan aplikasi nantinya yang akan dioperasikan oleh *user* [3].

3. Implementasi merupakan tahapan pembuatan aplikasi atau pengkodean sesuai dengan kebutuhan sistem dan desain sistem yang dibuat [3].
4. *Testing* merupakan tahapan dimana aplikasi yang sudah menyelesaikan kebutuhan sistem dan desain sistem kemudian dilakukan *input* data untuk mengetes jalannya aplikasi [3].
5. Uji coba merupakan tahapan penyelesaian *testing* secara keseluruhan aplikasi apakah sesuai dengan kebutuhan dari aplikasi [3].
6. *Maintenance* merupakan tahapan perawatan sistem secara keseluruhan, dengan adanya *maintenance* jika ada perubahan baik dari segi perangkat lunak maupun perangkat keras [3].

3.3 Rancangan Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan terbagi menjadi delapan tahapan yang saling berurutan. Tahapan dalam penelitian yang penulis lakukan yaitu dimulai dari identifikasi masalah, analisa masalah, stusi litertur dan studi pustaka, pengumpulan data, desain sistem, pengujian sistem, implementasi sistem dan laporan. Tahapan-tahapan rancangan penelitan tersebut dapat penulis gambarkan seperti di bawah ini:



Gambar 3.2 Rancangan Penelitian

Tahapan – tahapan rancangan penelitian :

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah digunakan untuk mengetahui masalah-masalah apa saja yang ingin penulis teliti.

2. Menganalisa Masalah

Pada tahap ini penulis menganalisa permasalahan itu untuk kemudian disusun tahapan-tahapan dalam perancangan sistem.

3. Studi Literatur dan Studi Pustaka

Penulis melakukan studi literatur dan studi pustaka untuk mendukung materi apa aja yang penulis gunakan dalam penelitian.

4. Mengumpulkan Data

Pada tahap ini penulis mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk membangun sistem informasi.

5. Desain Sistem

Setelah data selesai dikumpulkan penulis mendesain sistem informasi tersebut sesuai dengan rancangan sebelumnya.

6. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui kesalahan ataupun kekurangan untuk selanjutnya dapat dilakukan perbaikan.

7. Implementasi

Sistem Implementasi sistem merupakan tahap penerapan dari hasil analisis dan desain sistem yang telah selesai dibuat.

8. Laporan

Setelah sistem selesai dikerjakan dan bisa diimplementasikan maka penulis membuat sebuah laporan dalam bentuk skripsi.

3.4 Teknik Mengumpulkan Data

Teknik yang penulis gunakan dalam pengumpulan data penelitian ada dua metode yaitu metode studi pustaka dan metode *interview* (wawancara). Berikut penjelasan mengenai kedua metode tersebut.

1) Metode Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang bersumber dari buku, jurnal, website dan lain sebagainya sebagai landasan teori yang bersangkutan dengan penelitian yang penulis lakukan.

2) Metode *Interview* (Wawancara)

Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab langsung antara peneliti dengan responden yang berkaitan dengan penelitian yang penulis lakukan.

Metode ini dilakukan untuk mengumpulkan data tentang objek yang penulis teliti terutama yang berkaitan dengan pengarsipan.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu hal pokok yang harus ada dalam suatu penelitian. Ada yang menggunakan analisis kuantitatif dan ada juga yang menggunakan analisis kualitatif. Analisis data kualitatif bisa menggunakan teknik analisis studi kasus, analisis multisitus, etnografi, dan analisis isi. Sedangkan analisis kuantitatif biasanya menggunakan analisis statistik, baik itu analisis statistik parametrik maupun statistik non-parametrik. Pada penelitian ini penulis menggunakan teknik analisis data kualitatif.

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI

4.1. Analisa Sistem

Analisis Sistem atau System Analysis adalah suatu teknik atau metode pemecahan masalah dengan cara menguraikan system ke dalam komponen-komponen pembentuknya untuk mengetahui bagaimana komponen-komponen tersebut bekerja dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan system. Analisa sistem perlu dilakukan sebagai dasar pembangunan sistem yang baru, sistem yang sedang berjalan menjadi dasar pembangunan sistem yang diusulkan pada pembangunan aplikasi yang dapat mengoptimalkan data.

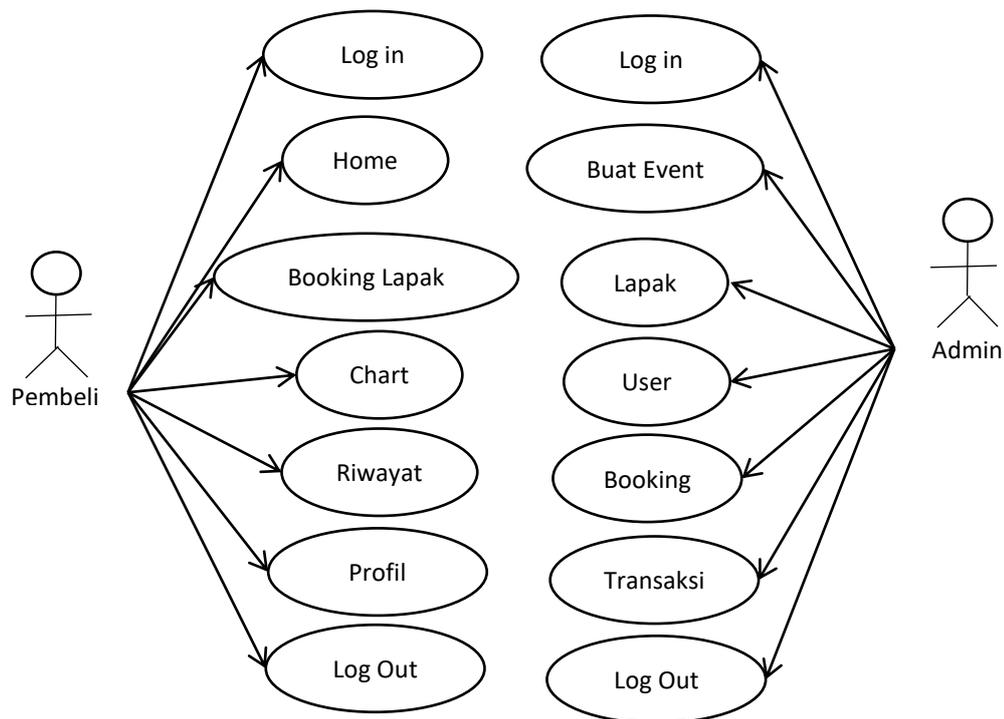
4.2. Perancangan Sistem

Setelah tahap analisa sistem selesai dilakukan, sehingga akan memberikan suatu pandangan terhadap pembangunan sistem yang baru. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada penjualan lapak di event pacu jalur yang ada di daerah Telukkuantan , maka diperlukan perancangan aplikasi untuk menunjang proses pembelian lapak pada saat event pacu jalur dengan sistem yang dapat mempermudah pembeli lapak untuk berjualan pada saat event pacu jalur karena dapat dilakukan kapan pun dan dimana pun tanpa harus mendatangi langsung Dinas Pariwisata.

Adapun rancangan aplikasi yang akan peneliti buat berupa desain global menjelaskan tentang *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, desain *Output* dan desain *Input* sebagai berikut.

4.2.1. Use Case Diagram

Use case diagram ini menggambarkan bagaimana Actor yaitu Pengguna berinteraksi dengan sistem. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar use case diagram perancangan Sistem Informasi Geografis Pemesanan Lapak di Event Pacu Jalur Tradisional di Tepian Narosa Telukkuantan berbasis web sebagai berikut.



Gambar 4. 1 Use Case Diagram

Keterangan :

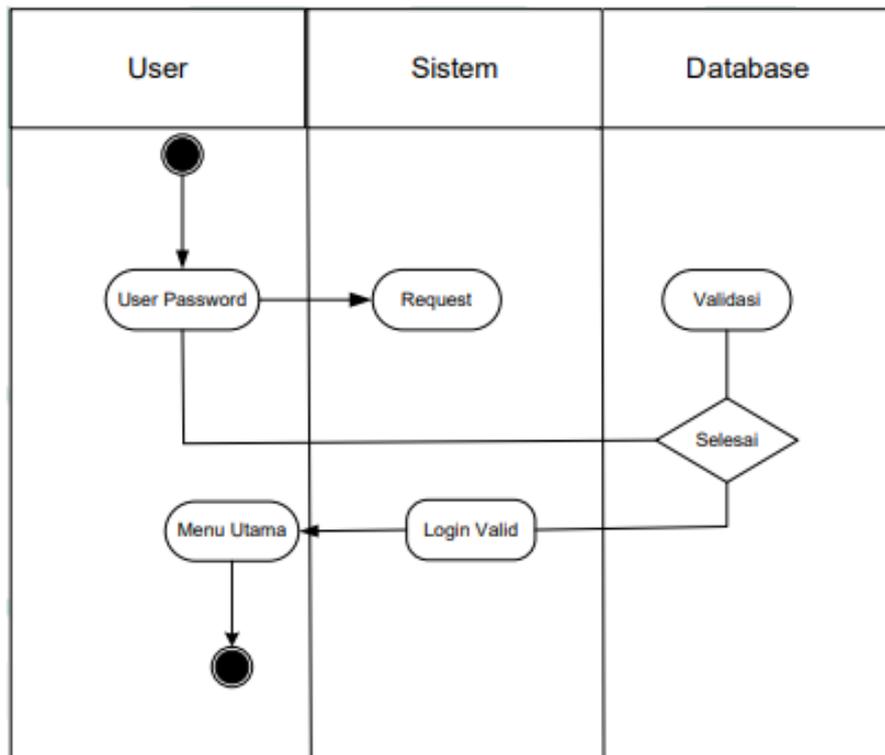
Pengguna terdiri dari dua aktor yaitu aktor admin dan pembeli, aktor admin memiliki akses dengan beberapa menu yaitu log in, membuat atau memasukkan event / acara yang sedang diadakan, menyediakan lapak yang akan dijual, mengelola data user yang masuk, mengelola data pembeli yang sudah membooking lapak, dan mengelola data transaksi yang sudah pernah di lakukan.

Sedangkan aktor pembeli bisa mengakses beberapa menu dari sistem ini, yaitu melihat tampilan home dari sistem ini, melakukan pemesanan lapak, melihat beberapa keranjang belanja yang sudah diboeking, melihat riwayat pembelian, dan melihat beberapa berita.

4.2.2. Activity Diagram

Activity diagram perancangan Sistem Informasi Geografis Pemesanan Lapak di Event Pacu Jalur Tradisional di Tepian Narosa Telukkuantan berbasis web adalah sebagai berikut.

1) Activity Diagram Login



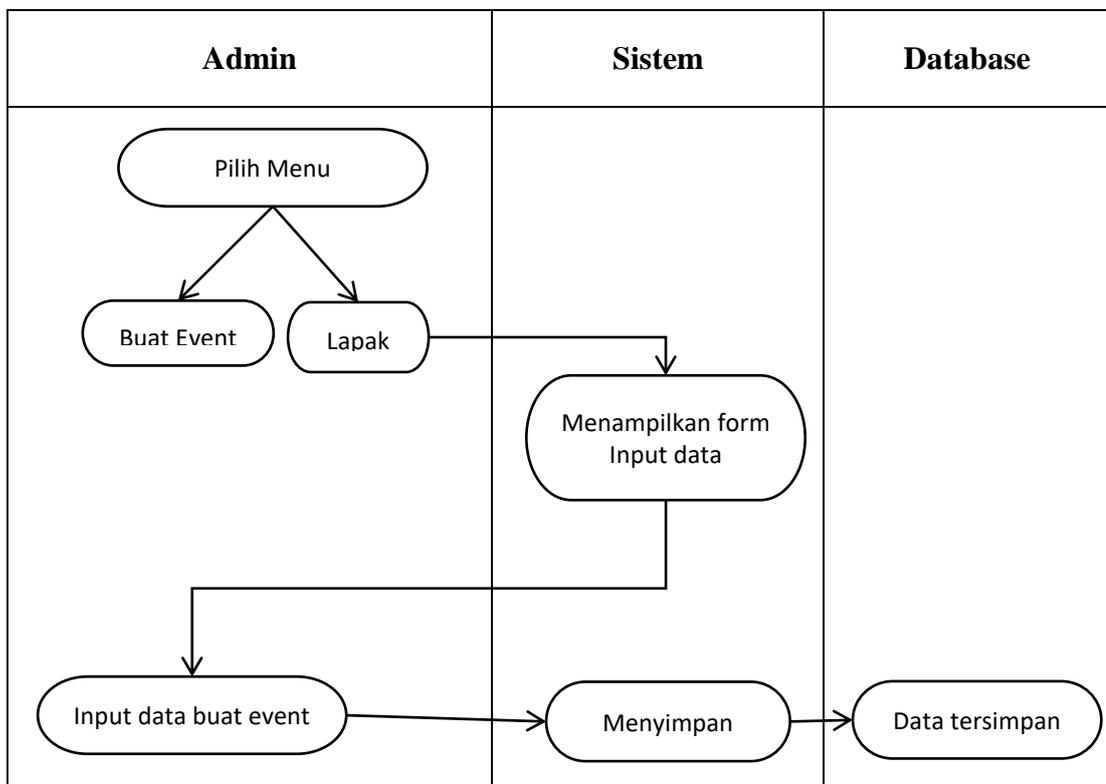
Gambar 4.2 Activity diagram login

Gambar di atas salah satu dari Activity diagram untuk proses Login. Pada Proses ini Aktor akan mengisi form login kemudian menekan tombol login terlebih dahulu, setelah itu maka akan ada pengecekan user apakah username dan password yang dimasukkan sudah benar. Setelah dicek apabila data sudah benar maka sistem akan dilanjutkan menuju ke halaman utama. Jika data user ada yang

salah maka akan tampil pesan gagal untuk login atau yang belum terdaftar akan dituntun ke halaman pendaftaran..

2) Activity Diagram Membuat Event Baru & Lapak

Aktor menginputkan data yang akan ditambah kemudian klik simpan kemudian sistem akan men validasikan apakah data yang diinput ada yang salah/ eror, jika ada maka sistem akan menampilkan kesalahan, jika sudah benar maka sistem akan menyimpan datanya.

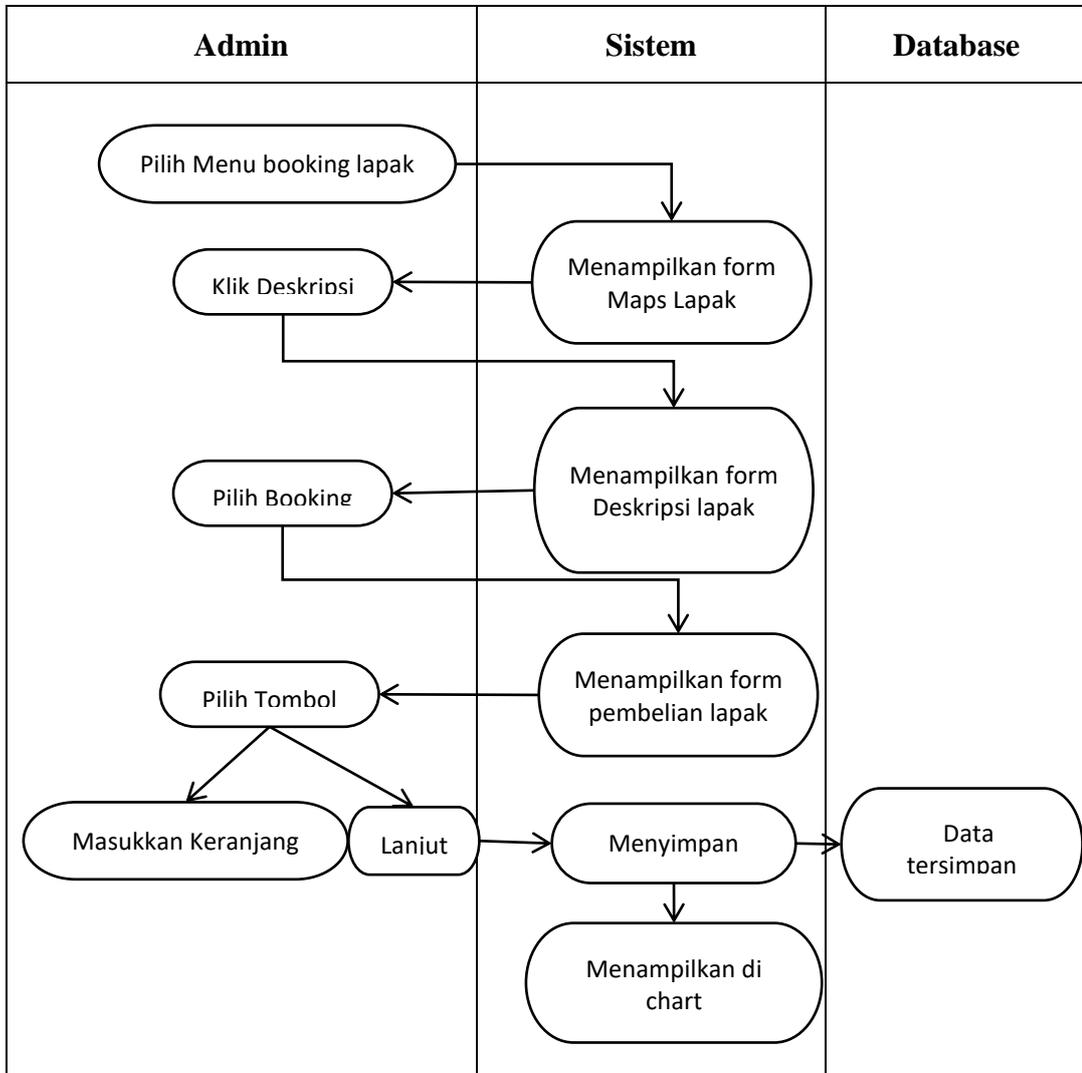


Gambar 4.3 Activity Diagram Membuat Event & Lapak

Keterangan : Dalam sistem ini sebelum menyediakan lapak untuk dijual, admin harus terlebih dulu membuat event acara yang akan diadakan. Activity diagram ini dimulai dari admin mengklik menu buat event nantinya setelah mengklik sistem akan memunculkan form buat menambah data event tersebut lalu admin akan menginputkan data kemudian nantinya akan disimp ke dalam database. Setelah admin membuat event kemudian admin akan menginputkan data dari lapak yang

akan dijual dengan mengklik menu lapak lalu menginputkan data dari lapa yang dijual kemudian disimpan kedalam database.

3) Activity Diagram Booking lapak



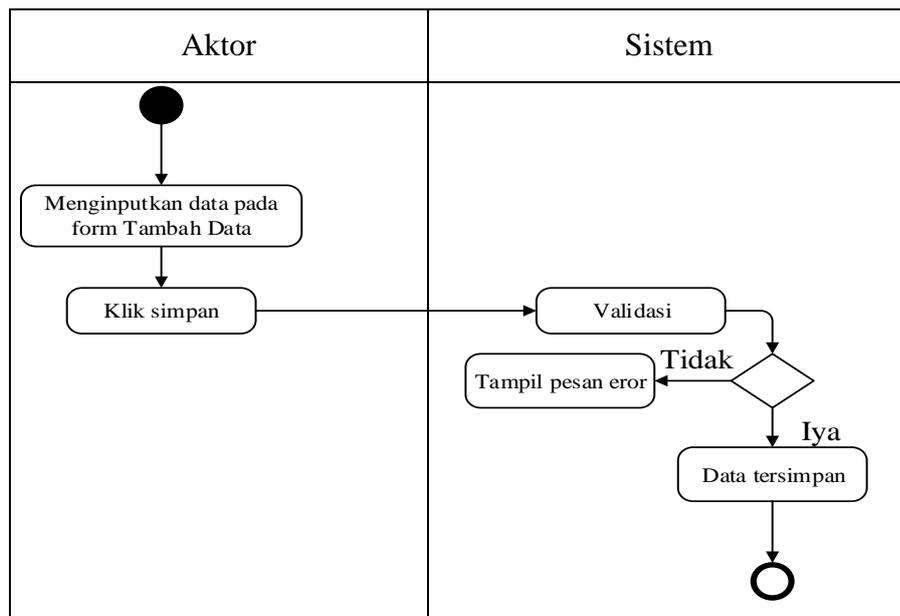
Gambar 4.4 Activity diagram Pembookingan Lapak

Gambar di atas salah satu dari Activity diagram untuk proses pembongkingan lapak. Pada Proses ini, ketika pembeli setelah masuk pada menu booking lapak, tampilan yang akan muncul adalah tampilan maps dari lapak yang akan dijual. Kemudian ketika pembeli ingin melihat deskripsi dari lapak yang tersedia, pembeli bisa mengklik tombol deskripsi pada tampilan yang muncul ketika

pembeli mengarahkan kursor ke lapak pada maps. Setelah itu proses selanjutnya klik booking kemudian akan muncul tampil untuk pembelian, setelah itu inputkan data yang dibutuhkan lalu klik tombol masukkan keranjang terlebih dahulu jika seandainya pembeli masih memikirkan pembelian lapak, namun jika sudah benar yakin maka pembeli akan mengklik tombol lanjut untuk proses pembayaran.

4) Activity Diagram Tambah Data Lapak

Aktor menginputkan data yang akan ditambah kemudian klik simpan kemudian sistem akan memvalidasi apakah data yang diinput ada yang salah/eror, jika ada maka sistem akan menampilkan kesalahan, jika sudah benar maka sistem akan menyimpan datanya.

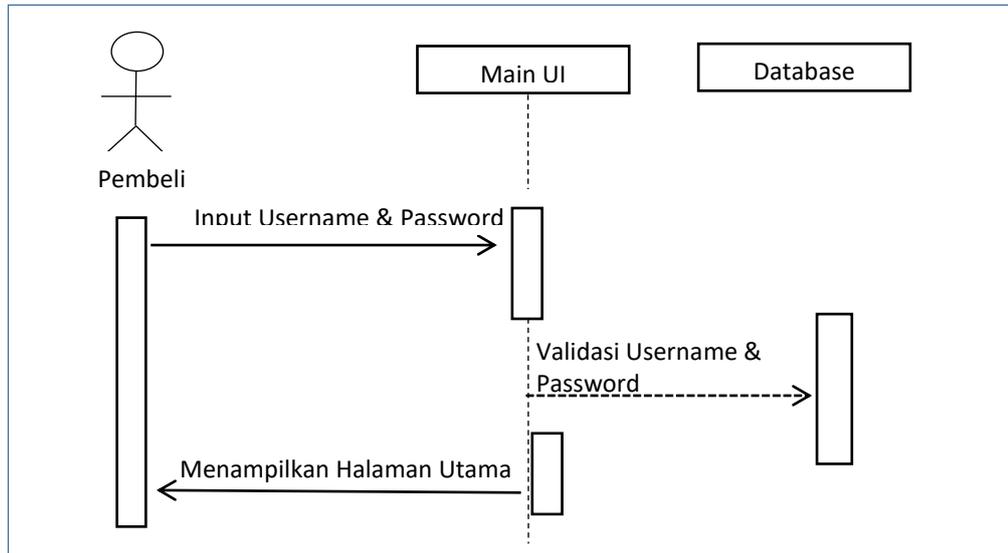


Gambar 4.5 Activity diagram tambah data lapak

4.2.3. Sequence Diagram

Sequence diagram pengguna menggunakan Sistem Informasi Geografis Pemesanan Lapak di Event Pacu Jalur Tradisional di Tepian Narosa Telukkuantan berbasis web.

1. Sequence Diagram Login

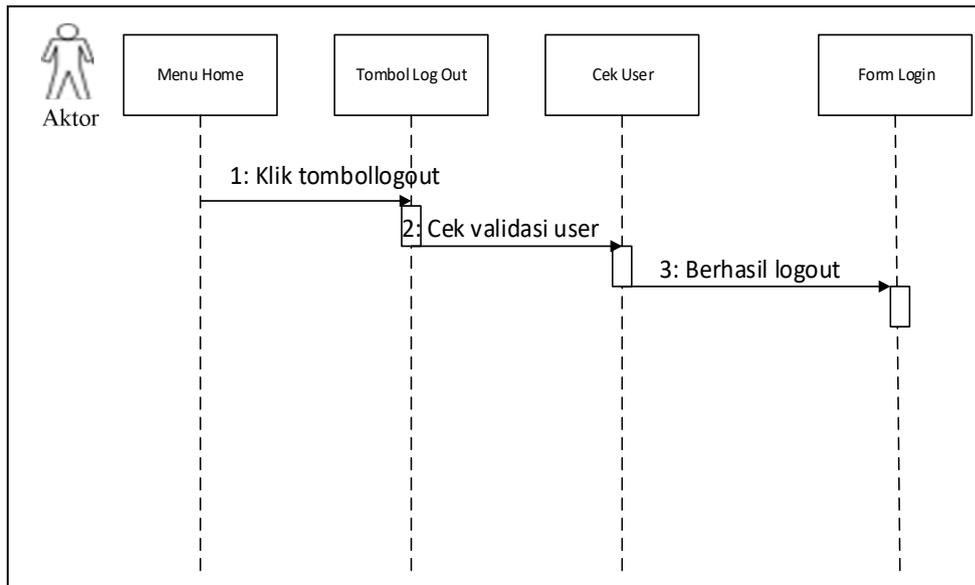


Gambar 4.6 Sequence diagram login

Gambar diatas merupakan Sequence diagram untuk admin dan pembeli . *Use case* diatas adalah aktor melakukan login untuk dapat mengakses halaman home.

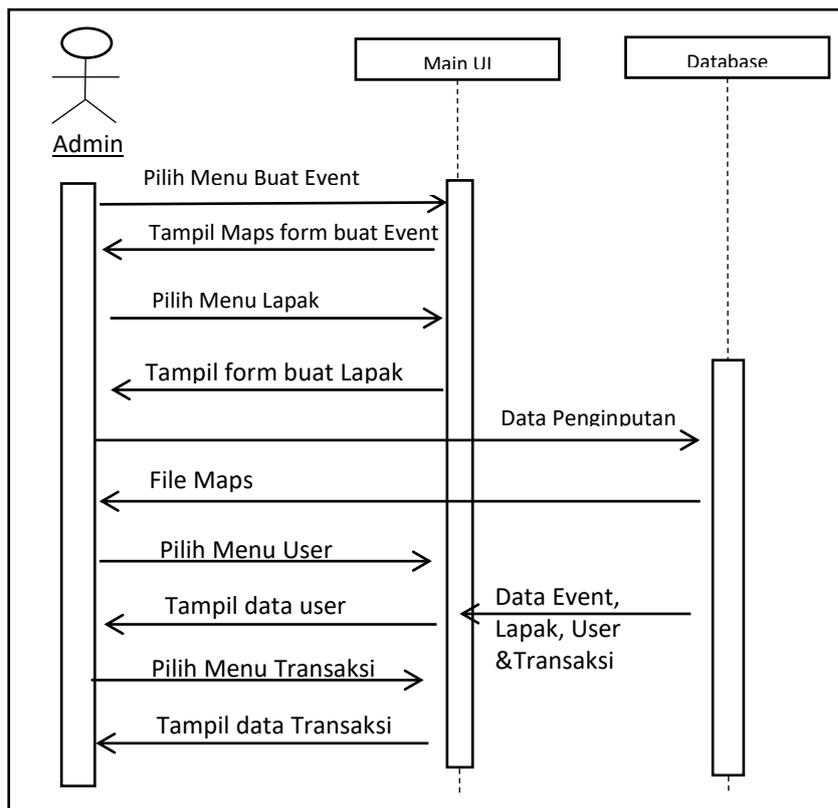
2. Sequence Diagram Logout

Gambar di bawah salah satu dari sequence diagram untuk proses Logout. Pada proses ini pengguna mengklik logout setelah itu maka akan ada pengecekan user, maka akan diproses menuju halaman login.



Gambar 4.7 Sequence diagram logout

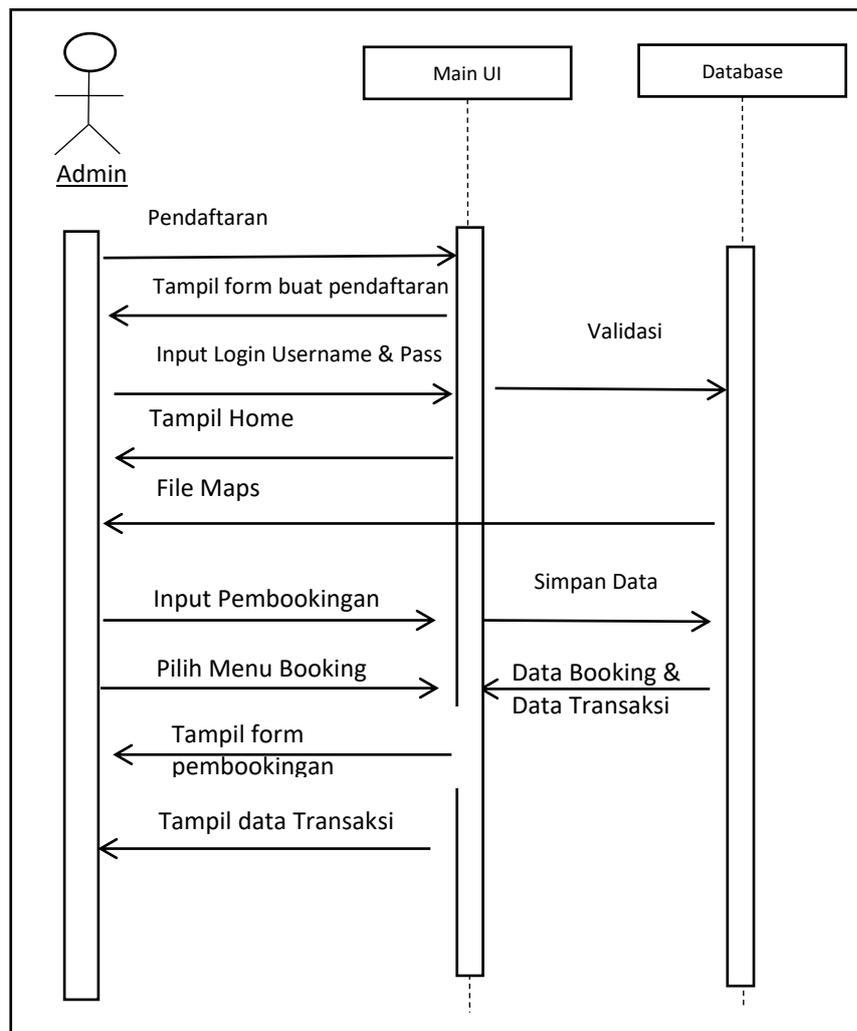
3. Sequence Diagram Admin Input Data Master



Gambar 4.8 Sequence Diagram Admin Input Data Master

Gambar diatas adalah tampilan sequence diagram untuk admin dimana itu merupakan proses perjalanan admin didalam sistem ini.

4. Sequence Diagram Pembeli Dalam Pembookingan

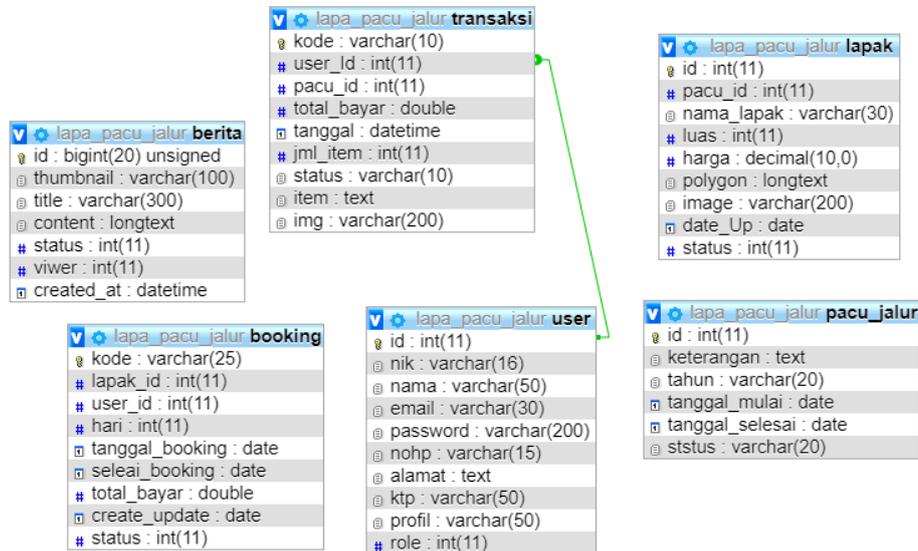


Gambar 4.9 Sequence Diagram Pembeli Dalam Pembookingan

Gambar diatas adalah tampilan sequence diagram untuk pembeli. Prosesnya dimulai dari pendaftaran untuk masuk ke sistem terlebih dulu untuk mendapatkan username dan password untuk login ke dalam sistem kemudian baru bisa melakukan pembelian lapak didalam sistem ini.

4.2.4. Desain Class Diagram

Diagram class menggambarkan class perilaku atau keadaan yang menghubungkan antar class-class yang terdapat dalam sistem. Dalam class ini akan dijabarkan deskripsi diagram class yang akan ada dalam sistem ini:



Gambar 4.10 Desain Clas Diagram

4.2.5. Desain Terinci

Desaian Terinci adalah gambaran dari keseluruhan mengenai Sistem Informasi Geografis Pemesanan Lapak di Event Pacu Jalur Tradisional di Tepian Narosa Telukkuantan berbasis web. Pada desain terinci ini menjelaskan tentang desain *input* dan *output*. Berikut ini adalah penjelasan untuk lebih lanjut.

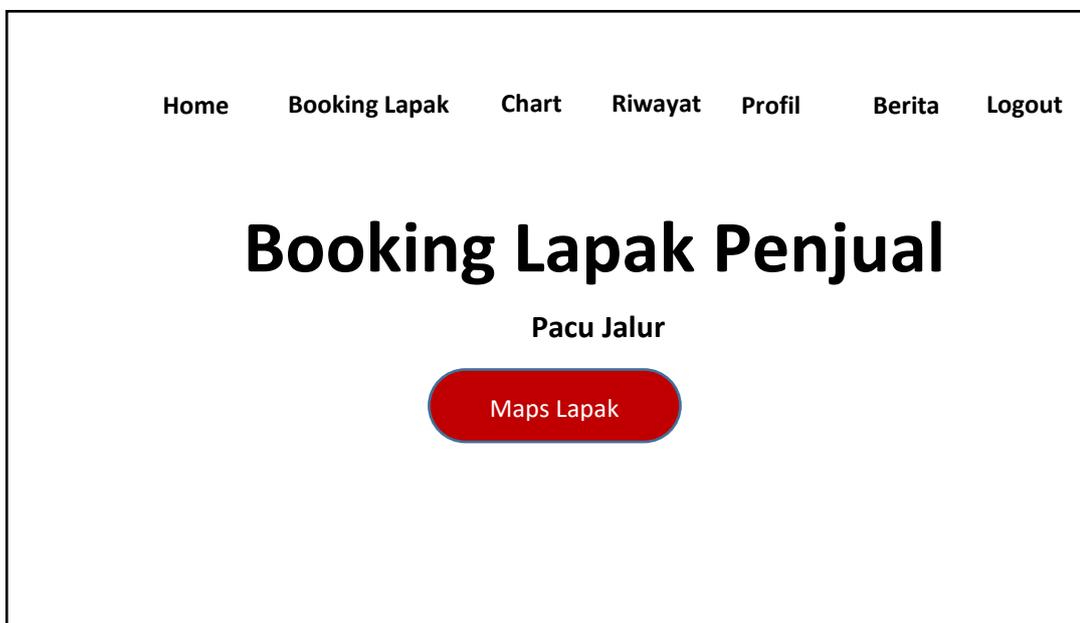
1. Desaian Output

Desaian *output* merupakan suatu bentuk rancangan tampilan keluaran yang dihasilkan oleh suatu aplikasi kamus bahasa daerah Telukkuantan berbasis android. Perancangan output atau keluaran merupakan hal yang tidak dapat diabaikan, karena laporan atau keluaran yang dihasilkan harus memudahkan bagi setiap unsur manusia yang membutuhkan ataupun yang menggunakannya. Berikut

ini adalah desain *output* dari aplikasi kamus bahasa daerah Telukkuantan berbasis android.

a) *Desain Output* Menu Utama Pembeli

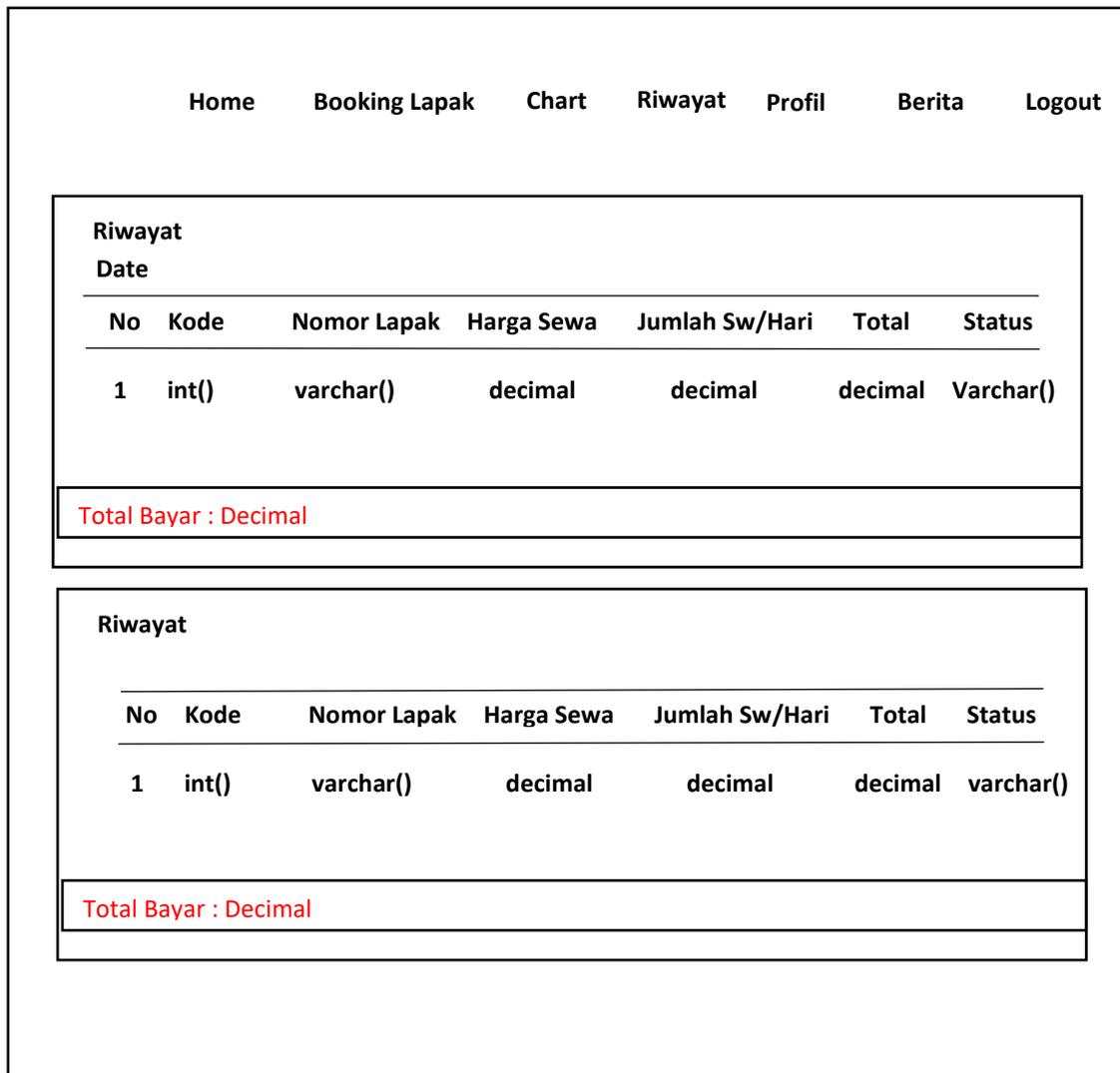
Dibawah ini merupakan tampilan dari desain *output* untuk menu utama Pembeli. Halaman ini merupakan tampilan pertama kali ketika membuka sistem yang mana di dalam halaman ini terdiri dari 7 menu yaitu Home, Booking Lapak, Chart, Riwayat, Profil, Berita, Logout.



Gambar 4.11 Desain Output Halaman Utama Pembeli

b) *Desain Output* Riwayat

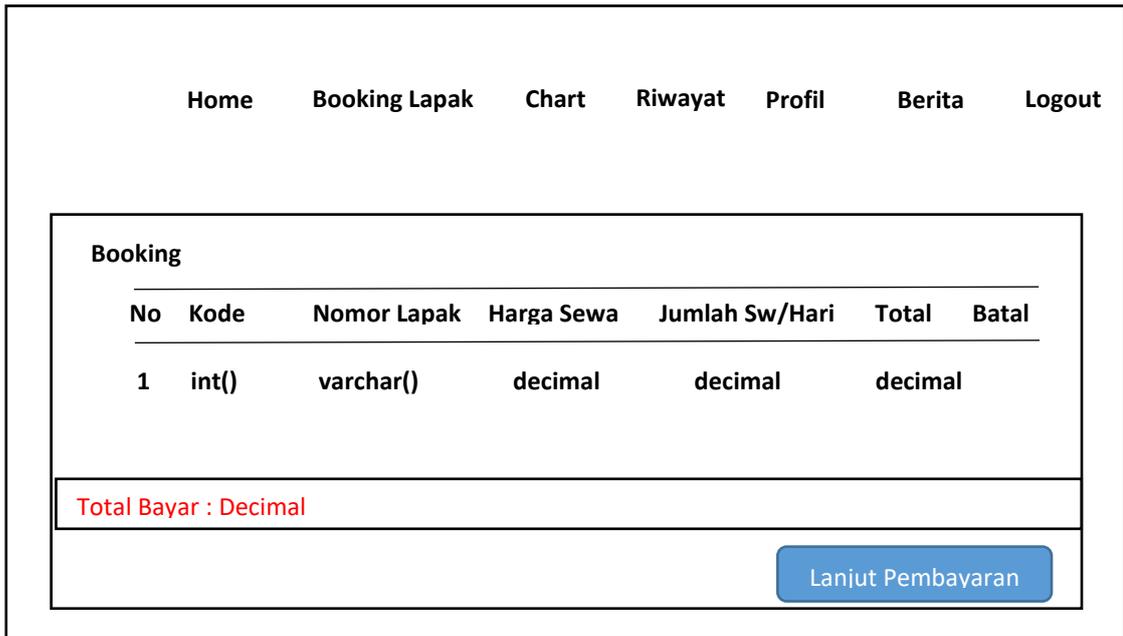
Tampilan output untuk menu Riwayat. Pada menu ini menampilkan data riwayat apa saja yang pernah dilakukan oleh si pembeli dalam menggunakan sistem ini.



Gambar 4.12 Desain Output Riwayat

c) *Desain Output Menu Booking*

Tampilan output untuk menu Chart yang berisi data Booking pada sistem yang ditampilkan kepada pembeli.

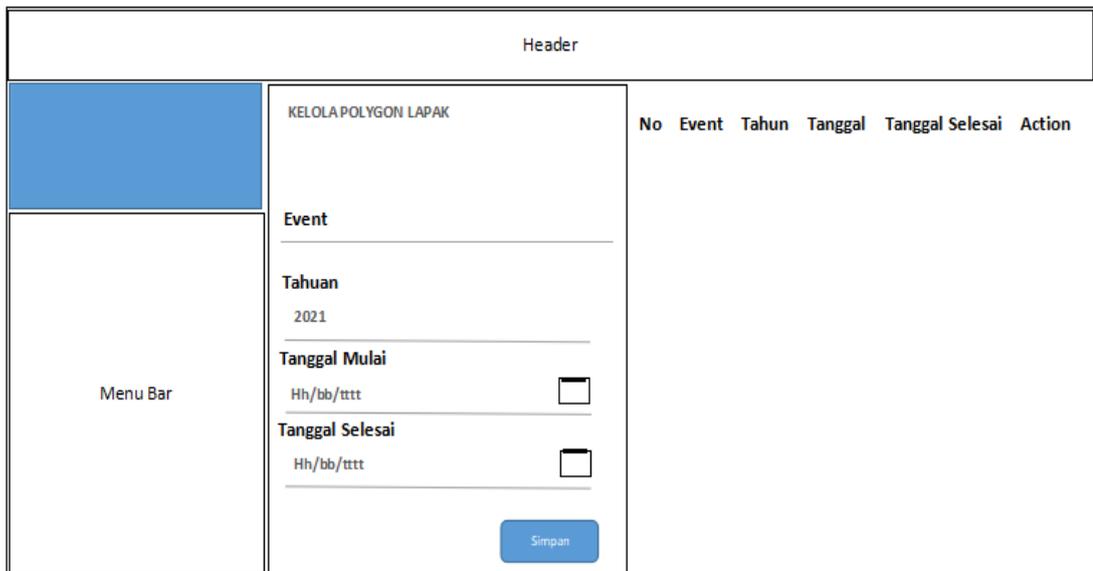


Gambar 4.13 Desain Output Menu Booking

2. Desain Input

a) *Desain input* untuk Admin Membuat Event

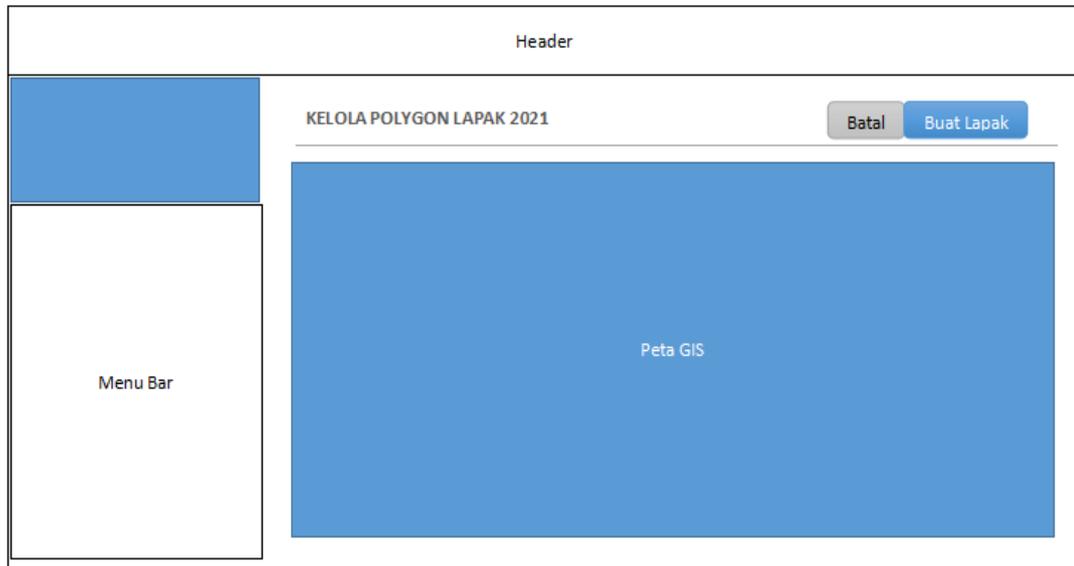
Tampilan output untuk menu admin dalam membuat event untuk proses pertama.



Gambar 4.13 Desain Input Membuat Event

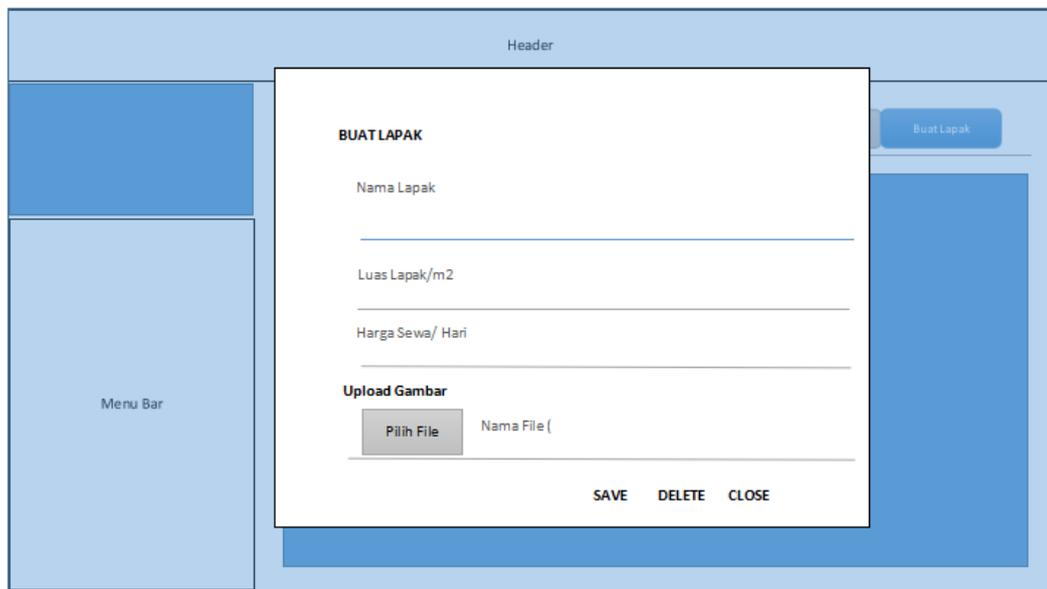
b) *Desain input* untuk Admin Membuat Lapak

Tampilan *input* untuk menu admin dalam membuat lapak untuk proses pembelian nantinya.



Gambar 4.14 Desain Input Membuat Lapak

Klik Buat lapak nantinya akan muncul form dibawah ini untuk menginputkan data lapak.



Gambar 4.15 Desain Input Membuat Lapak

4.2.6. Struktur Tabel

Struktur Tabel digunakan dalam perancangan sistem, sehingga dapat menentukan struktur fisik database yang menunjukkan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur file dari table dalam database akan dirancang yaitu sebagai berikut :

1. Tabel Booking

Nama Tabel : booking

Jumlah field : 9

Primery key :kode

Foreign key : -

Tabel 4.1 Tabel Booking Lepak

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	kode	varchar	25	Primery key
2	lapak_id	int	11	Id lapak pemesanan
3	user_id	int	11	Id user yang menggunakan
4	hari	int	11	Hari pemesanan
5	tanggal_booking	date		Tanggal pemesanan lapak
6	selesai_booking	date		Tanggal selseain pembayaran pemesanan
7	total_bayar	double		Total pembayaran
8	create_update	date		
9	status	int	11	Status

2. Tabel Lepak

Nama Tabel : lapak

Jumlah field : 9

Primery key : id

Foreign key : -

Tabel 4.2 Tabel Lepak

No	Field	Tipe Data	Size	Keteran;;gan
1	id	int	11	Primery key
2	pacu_id	int	110	Id lapak pemesanan
3	nama_lapak	Varchar	30	Nama untuk lapak yang akan dijual
4	luas	int	11	Luas lapak yang dijual
5	harga	decimal		Harga jual
6	polygon	longtext		Data gambar GIS
7	image	varchar	200	Gambar dari lapak
8	date_up	date		Tanggal
9	status	int	11	Status

3. Tabel User

Nama Tabel : user

Jumlah field :10

Primery key : id

Foreign key : -

Tabel 4.3 Tabel Berita

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id	int	11	Primary key
2	nik	varchar	16	Nik dari ktp pendaftar
3	nama	varchar	50	Nama
4	email	varchar	30	Email
5	password	varchar	200	Password untuk login
6	nohp	varchar	15	No Handphone
7	alamat	text		Alamat user
8	ktp	date		Foto Ktp
9	profil	varchar	50	Foto Profil
10	role	int	11	

4. Tabel Untuk Membuat Acara

Nama Tabel : pacu_jalur

Jumlah field : 6

Primary key :id

Foreign key : -

Tabel 4.4 Tabel pacu_jalur

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id	varchar	25	Primary key
2	keterangan	int	11	Keterangan
3	tahun	int	11	Tahun diadakan acara
4	tanggal_mulai	date		Tanggal Mulai acara
5	tanggal_selesai	date		Tanggal selesai acara
6	status	varchar	20	status

5. Tabel Transaksi

Nama Tabel : pacu_jalur

Jumlah field : 6

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 4.5 Tabel pacu_jalur

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	kode	varchar	10	Primary key
2	user_id	int	11	Id Dari User (Foreign Key)
3	pacu_id	int	11	Id Pacu jalur
4	total_bayar	double		Total Bayar
5	tanggal	date		Tanggal Transaksi
6	jml_item	int	11	Jumlah item
7	status	varchar	10	status
8	item	text		item
9	img	varchar	20	Foto Lapak

BAB V

IMPLEMENTASI APLIKASI

Implementasi sistem adalah langkah-langkah atau prosedur yang dilakukan untuk merealisasikan perancangan sistem yang sebelumnya telah disetujui. Implementasi sistem bertujuan untuk menciptakan sistem baru maupun mengganti sistem yang telah ada.

5.1. Pengujian Sistem

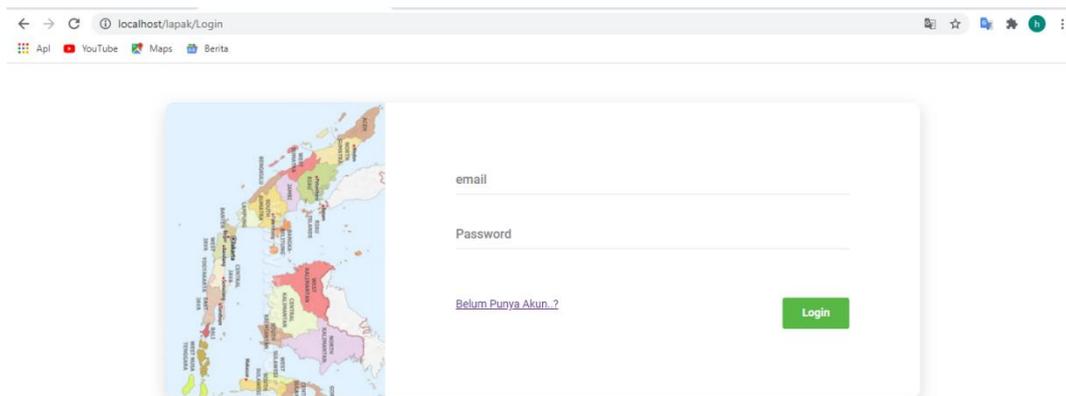
Pengujian sistem adalah untuk menguji hubungan antara sistem yang dibuat dengan elemen yang lain dalam sistem informasi. Adapun tujuan dari pengujian aplikasi ini adalah untuk memastikan semua elemen sistem sudah terhubung dengan baik dan tidak terdapat kendala ataupun error sistem yang nantinya akan mempengaruhi program sistem yang sudah selesai dibangun pada penelitian ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada penjelasan masing - masing form sebagai berikut.

5.2. Penjelasan Masing -Masing Halaman

Penjelasan tentang halaman - halaman dugaan yang ada pada aplikasi kamus bahasa daerah Telukkuantan berbasis android yang dibuat berbentuk gambar beserta penjelasan yang akan diolah oleh aplikasi yang akan dibangun ini. Berikut ini adalah penjelasan masing - masing halaman pada Sistem Informasi Geografis Pemesanan Lapak di Event Pacu Jalur Tradisional di Tepian Narosa Telukkuantan berbasis web.

6.1. Tampilan Login

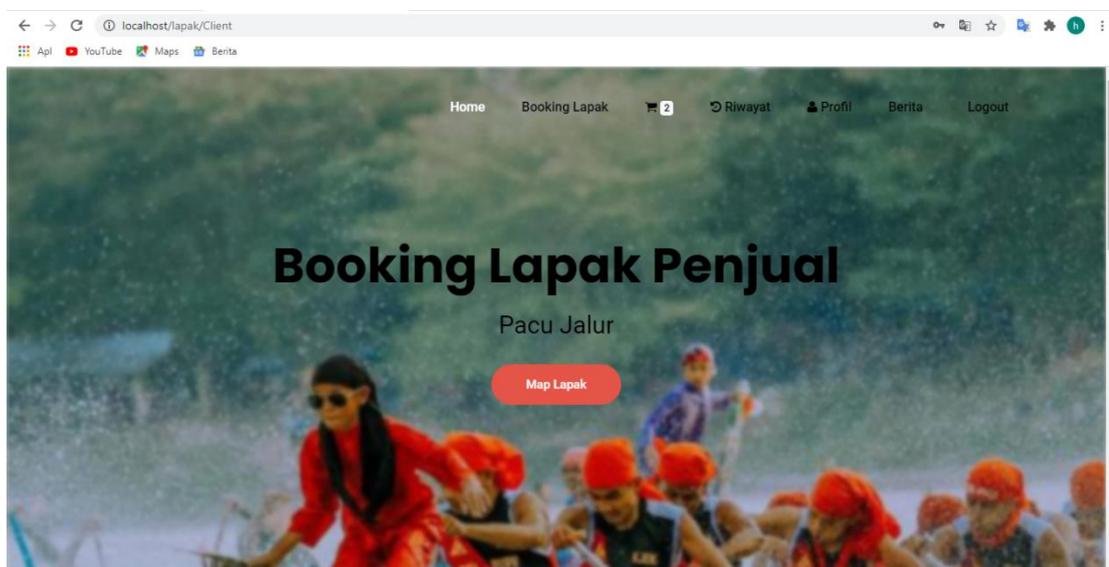
Ini merupakan tampilan pertama kali ketika membuka aplikasi sebelum sistem mengarah ke halaman utamanya.



Gambar 5.1 Desain Tampilan Login

6.2. Tampilan Home Utama

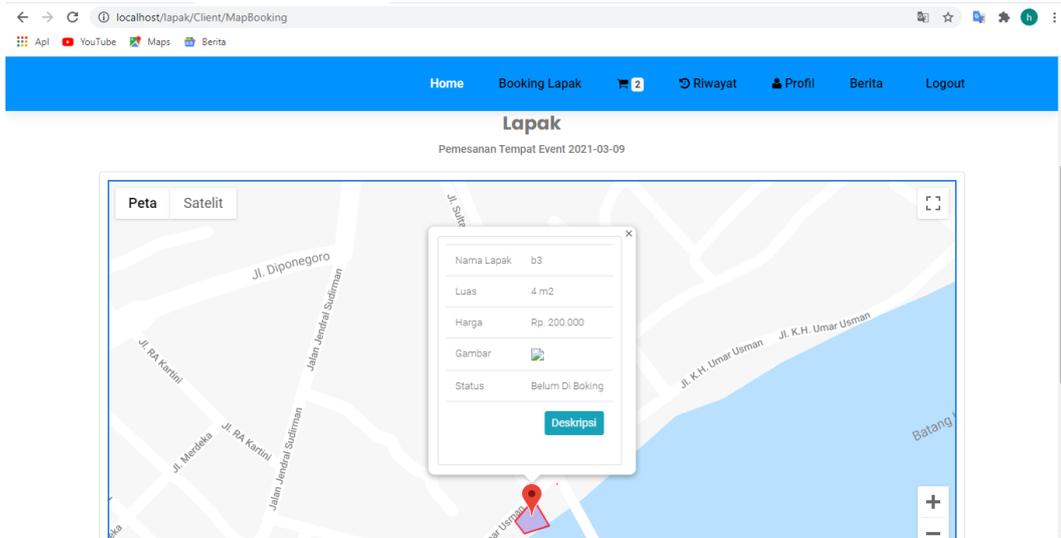
Tampilan dibawah ini merupakan implementasi dari menu utama dari sistem ini.



Gambar 5.2 Tampilan Home Utama

6.3. Tampilan Pembokingan Lapak

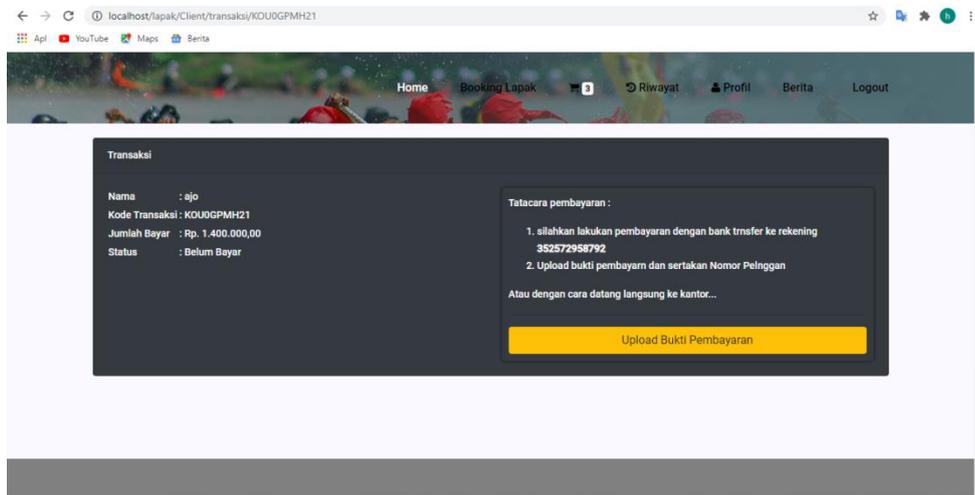
Tampilan dibawah ini merupakan implementasi bagian dari menu yang ada di aplikasi ini. Pada tampilan inilah yang berguna untuk melihat lapak yang dijual.



Gambar 5.3 Tampilan Pembookingan Lapak

6.4. Tampilan Pembayaran

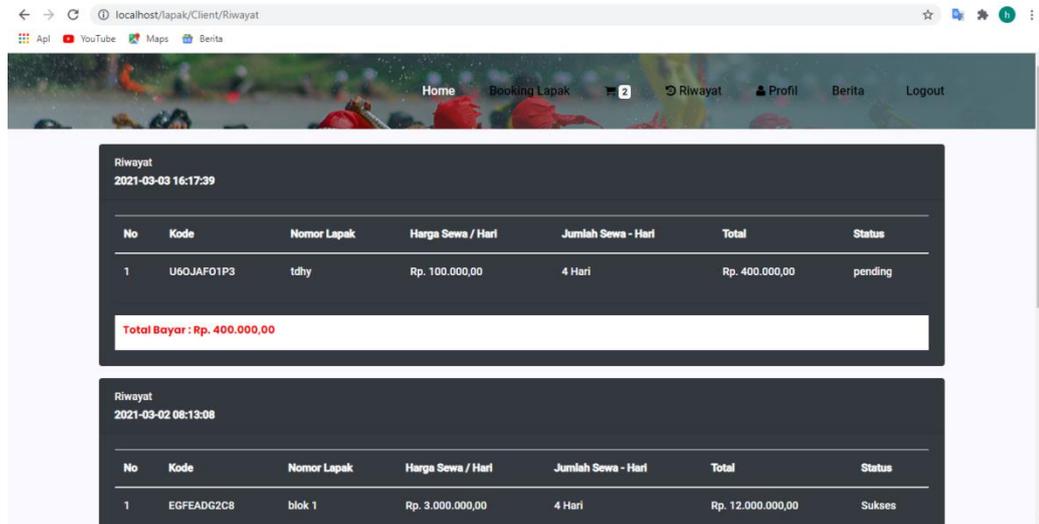
Tampilan dibawah ini merupakan implementasi bagian dari menu yang ada di aplikasi ini. Pada tampilan inilah pembeli menyelesaikan proses pembeliannya. Dimana didalam pembelian ini nantinya terdapat nomor rekening untruk mengirim pembayarannya dan foto untuk bukti dari pembelian.



Gambar 5.3 Tampilan Pembayaran

6.5. Tampilan Riwayat

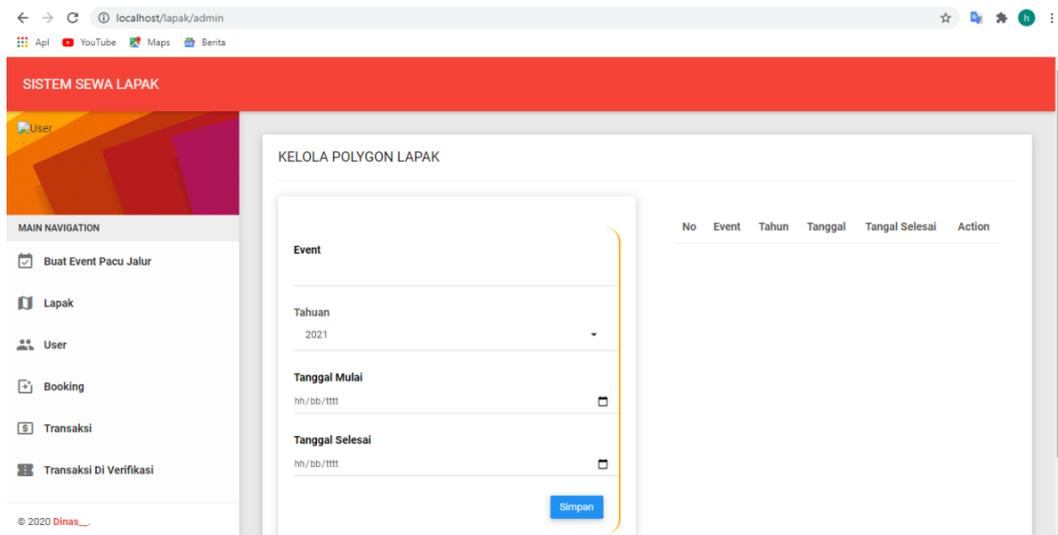
Tampilan dibawah ini merupakan implementasi bagian dari menu riwayat transaksi yang dilakukan pembeli dalam sistem ini.



Gambar 5.4 Tampilan Riwayat

6.6. Tampilan Membuat Event Pada Admin

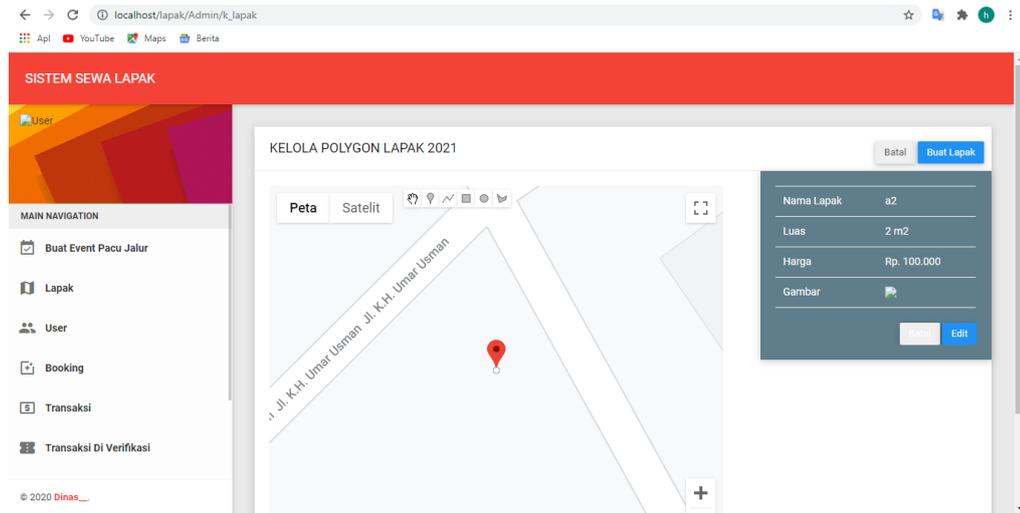
Tampilan dibawah ini merupakan implementasi bagian admin untuk membuat event / acara yang akan diadakan. I



Gambar 5.5 Tampilan membuat event

6.7. Tampilan Pembuatan Lapak Pada Admin

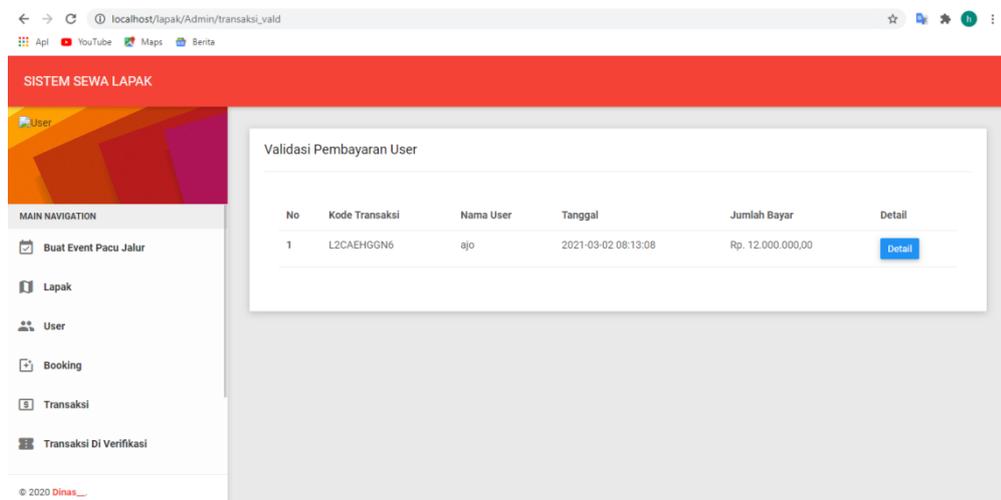
Tampilan dibawah ini merupakan implementasi bagian dari menu yang ada di aplikasi ini. Pada tampilan inilah yang berguna untuk membuat lapak yang akan dijual.



Gambar 5.5 Tampilan Membuat Lapak

6.8. Tampilan Data Transaksi

Tampilan dibawah ini merupakan implementasi bagian dari menu yang ada di aplikasi ini. Tampilan inilah untuk melihat data transaksi dalam penjualan.



Gambar 5.6 Tampilan Data Transaksi

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Kesimpulan Berdasarkan hasil analisis, implementasi, dan pengujian terhadap perangkat lunak maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem ini dapat digunakan oleh pembeli dimana saja dan kapan saja. tanpa harus datang jauh - jauh ke lokasi lapak atau dinas pariwisata.
2. Dengan sistem ini harga jauh lebih menguntungkan karena langsung ketangan pihak pertama dlam proses pembelian tidak melalui pihak kedua atau pun pihak ketiga.

6.2. Saran

Aplikasi Kamus Bahasa Daerah Telukkuantan berbasis Android ini masih memiliki beberapa kekurangan, penulis memiliki beberapa saran yang dapat mendukung pengembangan aplikasi lebih lanjut:

1. Database sistem sebaiknya bisa dikembangkan menjadi berbasis android.
2. Sistem bisa dibuat lebih padat isinya. Misalkan dengan menambah menu-menu baru.
3. Sistem ini sebaiknya tidak hanya dikembangkan di web saja.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdullah, B. A. (2018). Sistem Informasi Geografis Sebaran UMKM Di Kota Cimahi. *Semnasteknomedia Online*, 6(1), 1-7.
- [2] Abdulloh, R. (2018). 7 in 1 Pemrograman Web Untuk Pemula. Elex Media Komputindo.
- [3] Anam, C. (2019). E-Quisioner Terhadap Tingkat Pemanfaatan Layanan Wi-Fi Kabupaten Banyuwangi. Deepublish.
- [4] A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2013). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek. Informatika. Bandung.
- [5] Awangga, R. M. (2019). Pengantar Sistem Informasi Geografis: Sejarah, Definisi Dan Konsep Dasar. Kreatif.
- [6] Enterprise, J. (2014). MySQL untuk pemula. Elex Media Komputindo.
- [7] Darmono, A., & Hasan, A. (2002). Menyelesaikan skripsi dalam satu semester. Jakarta: Grasindo.
- [8] Mulyani, S., Suzan, L., Dagara, Y., Yuniarti, E., & Alam, M. (2019). Sistem Informasi Akuntansi: Aplikasi Di Sektor Publik: Panduan Praktis Analisis dan Perancangan Implementasi SIA di Sektor Publik. Unpad Press.
- [9] Pitone, D., & Pitman, N. (2005). UML 2.0 in a Nutshell. " O'Reilly Media, Inc."
- [10] Rungta, K. (2019). UML 2.0: Learn UML in 1 Day. Guru99.
- [11] Sasmito, G. W. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 2(1), 6-12.
- [12] Sutabri, T. (2012). Analisis sistem informasi. Penerbit Andi.
- [13] Sutabri, T. (2012). Konsep sistem informasi. Penerbit Andi.
- [14] Tim Panduan Skripsi Prodi Teknik Informatika-UNIKS. 2019. *Buku Panduan Skripsi*. Teluk Kuantan: Prodi Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singingi.
- [15] Porosriau.com. (2017, 25 Agustus). Sejarah Pacu Jalur Kuantan Singingi. Diakses pada 24 Juni 2020, dari <http://porosriau.com/STORY/Sejarah-Pacu-Jalur-Kuantan-Singingi/>

[16] Wikipedia.org. (2020, 6 Februari). Google Maps. Diakses pada 24 Juni 2020,
dari https://id.wikipedia.org/wiki/Google_Maps/