

**Sistem Informasi Sewa Lapangan Harahap Futsal Berbasis Android
(Studi Kasus : Harahap Futsal Rantauprapat)**

¹Pepi Dian Fauji, ²Syaiful Zuhri Harahap, ³Marnis Nasution

¹Manajemen Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Labuhanbatu

²Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Labuhanbatu

E-mail : ¹pepidianf@gmail.com, ²syaifulzuhriharahap@gmail.com,
³marnisnst@gmail.com

S

Abstract

Futsal is one of the sports that are popular with the community. In addition to a good futsal court, a good field rental system is also a factor in consideration for tenants choosing futsal court rentals. Futsal field rental system that is still manual will make the length of the process of recording and searching for information. as well as a booking system that has to come face to face and come directly to a certain place will take a lot of time to do it. Nowadays cell phones have become an important part. Android is the operating system most used by smartphone lovers today. The futsal field rental application was built using eclipse and using Mysql database storage media. Based on the trial results, it is known that the Android-based futsal field rental application can be used as a futsal field rental media. With the application of this field rental aims to simplify the rental application are data collection activities and user interface design, with eclipse support software for making applications. the result obtained from the field rental application simplify the field booking process.

Keywords: Lease Fields harahap futsal, Smartphone, Application, Android.

PENDAHULUAN

Futsal adalah salah satu olahraga yang populer dan banyak diminati semua kalangan dari berbagai umur pun gemar dengan olahraga futsal. Futsal permainan yang sama halnya dengan sepak bola. Banyak penggemar olahraga futsal ini sehingga menjadi peluang bisnis, diantaranya pada jumlah pemain dan ukuran lapangan yang lebih kecil dari sepak bola umumnya. Futsal pada kebanyakan dimainkan di dalam ruangan atau pun dilapangan tertutup, meskipun ada yang dimainkan dilapangan terbuka. Di Rantauprapat telah banyak tempat penyewaan lapangan futsal dengan berbagai jenis lapangan, harga, fasilitas, ataupun sarana penunjang lainnya. Untuk mendapatkan informasi dalam pemesanan sewa lapangan, masih banyak yang menggunakan dengan cara manual seperti mendatangi langsung ke lokasi atau pemesanan melalui telepon dan sering terjadi waktu yang bentrok dapat menimbulkan kekecewaan pada konsumen, maka aplikasi Android ini dapat meningkatkan layanan terhadap pelanggan dalam halantisipasi bentrok sewa lapangan. Kadang tidak semua konsumen dalam keadaan tertentu dapat menggunakan fasilitas telepon ataupun datang langsung ketempat futsal. Terkadang juga terjadi antrian pada saluran telepon, sehingga konsumen harus menunggu untuk terhubung dengan bagian operator pelayanan untuk meminta informasi yang dibutuhkan. Namun apabila tempat sudah penuh maka pemesanan tersebut tidak

akan mendapat waktu sewa. Tentunya juga menjadi sedikit repot untuk pemesanan lapangan futsal. Perkembangan teknologi komputer yang kian kecil tetapi mempunyai kemampuan yang besar. Demikian pula dengan kemampuan telekomunikasi yang kian pesat, hal ini dapat dilihat dengan ditemukan sistem operasi android pada Smartphone. Memicu banyak perubahan diberbagai bidang, salah satunya pemesanan lapangan futsal. Penggunaan teknologi Smartphone untuk melakukan pemesanan lapangan dirasakan sangat tepat, karena teknologi ini sudah banyak digunakan dan harganya relatif murah. Sehingga konsumen yang telah mempunyai Smartphone dapat memaksimalkan menggunakan Android dalam melakukan proses pemesanan lapangan futsal.

LANDASAN TEORI DAN METODE

Landasan Teori

Definisi Sistem

Menurut Al-bahra Bin Ladjamuddin (2019:13) dalam bukunya yang berjudul sistem informasi menyatakan Sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka. Dalam aktivitas sehari-hari, kita pasti terlibat baik secara langsung atau tidak langsung dalam suatu sistem. Hal ini terlihat dari kemajuan alat teknologi, perkembangan akan membuat semakin ketatnya di dalam segala bidang bisnis, untuk meningkatkan performa dari bisnis yang di jalani maka dibutuhkan sebuah sistem yang handal untuk menjalankan bisnis.

Sistem adalah kumpulan atau himpunan dari unsur variabel-variabel yang saling terkait, saling berinteraksi, dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan, selain itu sistem juga dapat didefinisikan sebagai sekumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi, serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai salah satu tujuan yang telah diciptakan.

Definisi Perancang Sistem

Menurut Munawar (2018:23) dalam bukunya yang berjudul analisa perancangan sistem berorientasi objek dengan UML (Unified Modeling Language) menyatakan Perancangan adalah bagaimana sistem akan dibangun meski mungkin faktanya tidak benar-benar diwujudkan. Model yang dibuat pada fase perancangan harus menunjukkan bagaimana berbagai bagian dari sistem akan bekerja sama. perencanaan tahap awal pengembangan sistem yang mendefinisikan perkiraan kebutuhan sumber daya seperti Adapun model yang dibuat analisis menunjukkan apa yang ada di sistem dan bagaimana bagian-bagian saling terkait satu sama lain.

Aplikasi

Aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan sipengguna. Aplikasi juga perangkat yang berjalan diatas suatu sistem operasi dimana perangkat lunak terbuat berisi perintah-perintah yang berfungsi untuk melakukan berbagai pekerjaan atau tugas tertentu yang berhubungan dengan pengolahan data.

Sejarah Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka . Android juga sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux, Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak.

Menurut Nadia Firly (2019:3) Android memiliki sejarah, terbilang sebagai perusahaan *platform* belia, Android baru dirintis pada bulan Oktober 2003 oleh Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears, dan Chirs White dibawah sebuah perusahaan bernama Android Inc di Palo Antom, California . sebelum akhirnya diakuisisi oleh Google pada tahun 2005, tujuan awal platform yang satu ini adalah untuk mengembangkan sebuah sistem operasi yang lebih canggih bagi kinerja dari sebuah kamera digital. Namun, keberadaan pasar global mengubah arus Andy dan kawan-kawan untuk membawa Android Inc beralih fungsi sebagai perusahaan yang bergerak pada pengembangan sistem operasi *smartphone*.Keputusan tersebut ternyata benar-benar membuahkan hasil.Terbukit, Android dapat menyaingin pendahulunya, yaitu Symbian dan Windows Mobile dalam industri *platform smartphone* berskala global. 5 november 2007 adalah kali pertama Android meluncurkan versi beta yang bersamaan dengan berdirinya *Open Handset Alliance* atau OHA. Hal tersebut dijadikan momentum dan ditetapkan sebagai hari Android.Android meluncurkan *Software Development kit* atau dikenal SDK pada tanggal 12 November 2007.SDK pada untuk dapat berkontribusi, membuat, dan mengembangkan sendiri aplikasi Android mereka.

Eclipse

Eclipse adalah sebuah IDE (Integrated Development Environment) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua platform (platform independent). Berikut ini adalah sifat dari eclipse:

1. Multi-platform: target sistem operasi Eclipse adalah Miscrosoft windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Mac OS X.
2. Multi-language: Eclipse dikembangkan dengan bahasa peograman java, akan tetapi Eclipse mendukung perkembangan aplikasi berbasis bahasa pemograman lain seperti C/C++, Cobol, Python, Perl, PHP, dan lain sebagainya.
3. Multi-role: selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi. Eclipse bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak seperti dokumentasi, pengujian perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya.

Eclipse merupakan salah satu IDE favorit karena gratis dan open source. Open source berarti setiap orang boleh melihat kode pemograman perangkat lunak ini, selain itu kelebihan dari Eclipse yang membuatnya populer adalah kemampuannya untuk dapat dikembangkan oleh pengguna dengan membuat komponen yang disebut plugin.

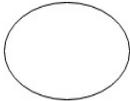
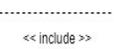
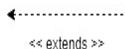


Gambar 1. Eclipse

Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Berikut adalah Simbol- simbol *Use Case Diagram* yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Simbol *Use Cse Diagram*

Gambar	Keterangan
	<i>Use Case</i> menggambarkan fungsional yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar oesan antar aktif, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja.
	<i>Actor</i> atau aktor adalah <i>abstraction</i> dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Untuk mengidentifikasi aktif, ditentukan pembagian tenaga kerja dan tugas-tugas yang berkaitan dengan peran pada konteks target sistem. Orang tau sistem bisa muncul dalam beberapa peran. Perlu dicatat bahwa aktor berinteraksi dengan <i>use case</i> , tetapi tidak memiliki control terhadap <i>use case</i> .
	Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> , digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengindikasikan data.
	Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.
	<i>Include</i> , merupakan di dalam <i>use case</i> lain (<i>required</i>) atau pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program.
	<i>Extend</i> , merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.

Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Simbol-simbol yang digunakan dalam *activity Diagram* yaitu :

Tabel 2. Simbol Activity Diagram

Gambar	Keterangan
	<i>Start Point</i> , diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas.
	<i>End Point</i> , akhir aktivitas.
	<i>Activities</i> , menggambarkan suatu proses atau kegiatan bisnis.
	<i>Fork</i> /percabangan, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
	<i>Join</i> (penggabungan) atau <i>rake</i> , digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
	<i>Decision Point</i> , menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>true</i> atau <i>false</i> .
	<i>Swimlane</i> , pembagian <i>activity diagram</i> untuk menunjukkan siapa melakukan apa.

Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan dalam *Sequence Diagram* yaitu :

Tabel 3. Simbol Sequence Diagram

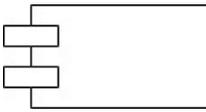
Gambar	Keterangan
	<i>Entity Class</i> , merupakan bagian dari sistem yang berisi sekumpulan kelas berupa entitas-entitas yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi landasan untuk menyusun basis data.
	<i>Boundary Class</i> , berisi kumpulan kelas yang menjadi <i>interface</i> atau interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem, seperti tampilan <i>form entry</i> dan <i>form cetak</i> .
	<i>Control Class</i> , suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas. Contohnya adalah kalkulasi dan aturan bisnis yang melibatkan berbagai objek.
	<i>Message</i> , simbol mengirim pesan antar <i>class</i> .

	<i>Recursive</i> , menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.
	<i>Activation</i> , mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivitas sebuah operasi.
	<i>Lifeline</i> , garis titik-titik yang berhubungan dengan objek sepanjang <i>lifeline</i> terdapat <i>activation</i> .

Component Diagram

Component diagram merupakan diagram yang memiliki tujuan khusus untuk difokuskan pada perangkat lunak dan komponen perangkat keras. Diagram komponen digunakan untuk menggambarkan komponen. Diagram komponen (*component diagram*) digunakan untuk memodelkan aspek fisik dari suatu sistem, komponen diagram digunakan untuk memvisualkan organisasi dan hubungan antara komponen dalam satu sistem. Diagram ini juga digunakan untuk menjelaskan cara sistem dapat dieksekusi.

Tabel 4. *Component Diagram*.

Gambar	Keterangan
	Pada <i>deployment diagram</i> , komponen-komponen yang ada diletakkan didalam kode untuk memastikan keberadaan posisi mereka.
	Sebuah <i>association</i> digambarkan sebagai sebuah garis yang menghubungkan dua node yang mengindikasikan jalur komunikasi antara <i>element-element hardware</i> .

Metode Penelitian

Metode Pengumpulan Data

Adapun pengumpulan data yang dilakukan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung terhadap cara kerja sistem pengolahan lapangan, kemudian mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan judul laporan sehingga data yang diperoleh lengkap dan akurat.

2. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan pendekatan langsung dengan mengajukan pertanyaan tanya jawab kepada Pemilik Futsal.

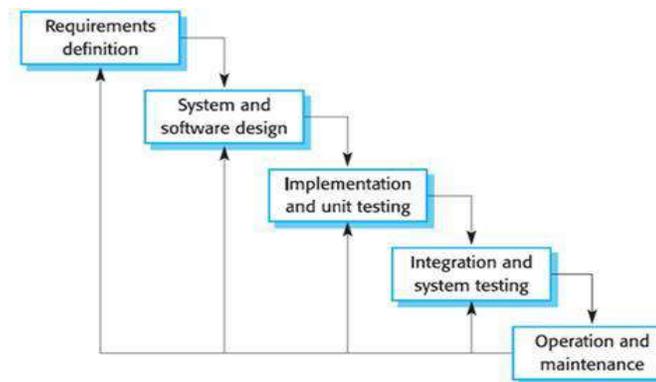
Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem adalah suatu perencanaan, penggambaran, dan pembuatan sistem dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan sistem menentukan bagaimana sistem direncanakan, didesain, dan dibangun sedemikian rupa. Tahap perancangan sistem merupakan tahap lanjutan dalam pengembangan sistem informasi yang dilakukan setelah melakukan analisis sistem yang bertujuan untuk memberikan gambaran kepada *Admin* tentang bagaimana sistem baru yang diusulkan akan berkerja.

Dalam pembuatan sistem alat bantu yang digunakan dalam membuat perancangan dan desain yaitu dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). *Unified Modelling Language* adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak.

Metode Waterfall

Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan Game Animasi Teki Silang ini adalah metode *waterfall*. Menurut pendapat Sasmito (2017) dalam jurnal Monica dkk (2018), metode *waterfall* merupakan suatu model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial.



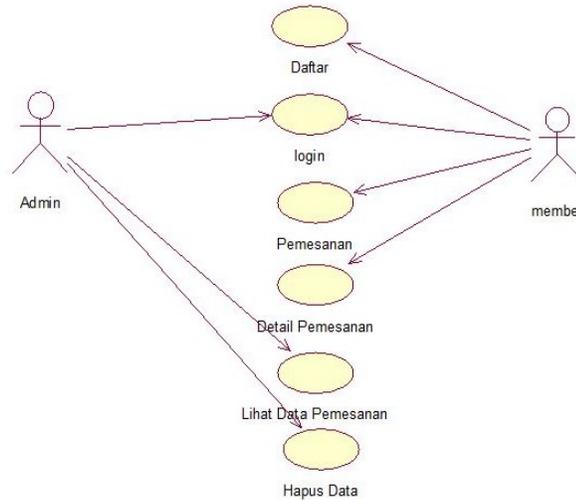
Gambar 2. Metode *Waterfal*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem

Use Case Diagram

Use Case diagram adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah *actor*. *Use case* diagram dalam Sistem Sewa Lapangan Harahap Futsal yaitu:

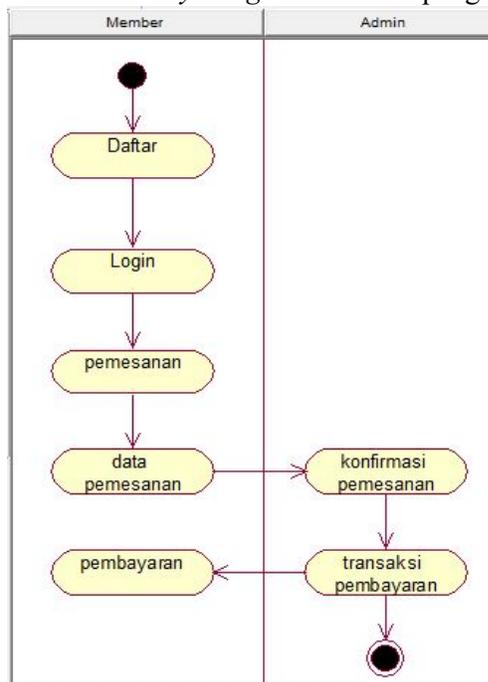


Gambar 3. Use Case Diagram Sewa Lapangan Harahap Futsal

Pada gambar 3 Use Case Diagram menjelaskan aktivitas yang dapat dilakukan oleh admin, dan member di dalam sistem aplikasi tersebut. Use case diatas menjelaskan bahwa admin dapat melakukan login dan dapat melihat data pemesanan, hapus data, lalu member dapat melakukan daftar, login, pemesanan, dan melihat detail pemesanan.

Activity Diagram

Gambar perancangan UML Activity Diagram Sewa Lapangan Harahap Futsal.

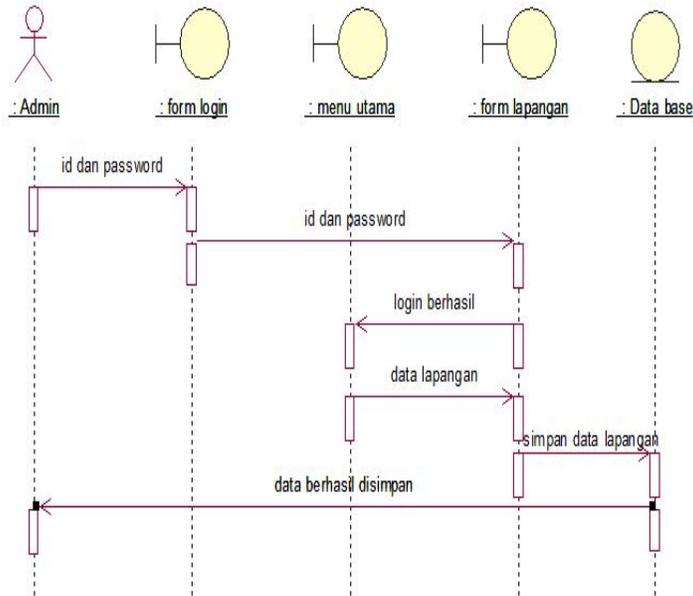


Gambar 4. Activity Diagram

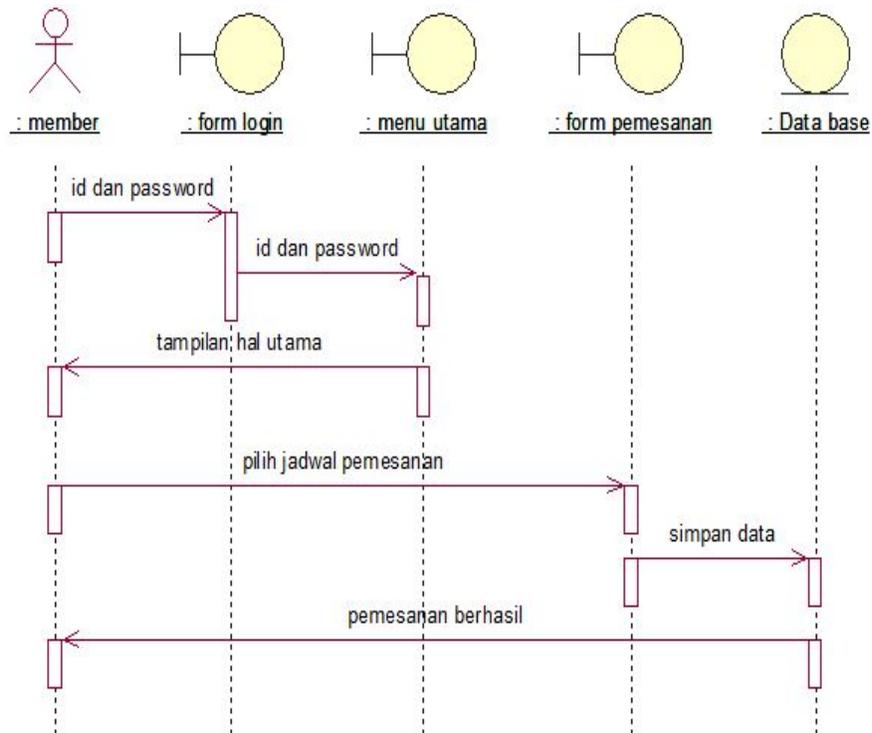
Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar objek didalam dan disekitar sistem kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim melalui

beberapa objek, juga interaksi antar objek yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.

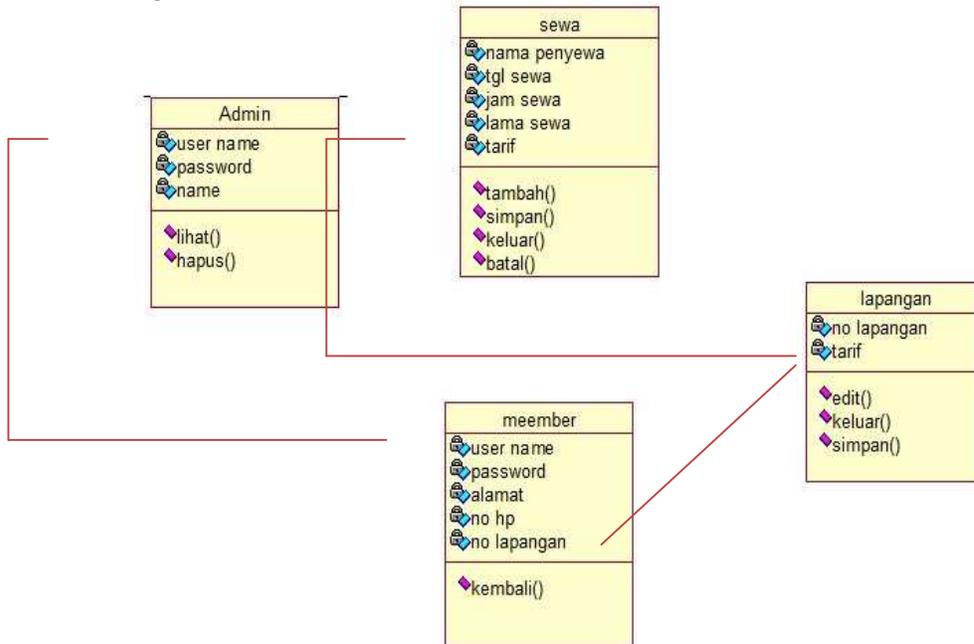


Gambar 5. Sequence Diagram Admin



Gambar 6. Sequence Diagram Member

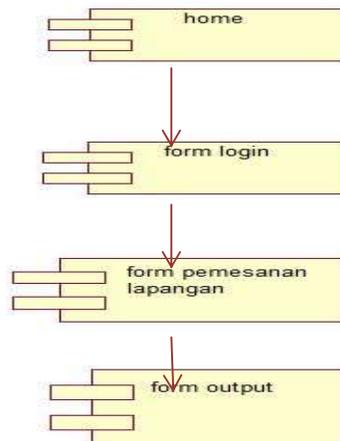
Class Diagram



Gambar 7. Class Diagram sewa lapangan harahap futsal

Component Diagram

Component diagram digunakan untuk memodelkan aspek fisik dari suatu sistem. Aspek fisik ini berupa modul-modul yang berisikan *code*, baik *library* maupun *executable*, *file* atau dokumen yang ada pada *node*.



Gambar 8. Component Diagram Sewa lapangan harahap futsal

Implementasi Sistem

Implementasi adalah penerapan cara kerja sistem berdasarkan hasil analisis dan juga perancangan yang telah dibuat sebelumnya ke dalam suatu bahasa pemrograman tertentu. Tahap implementasi merupakan tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem.

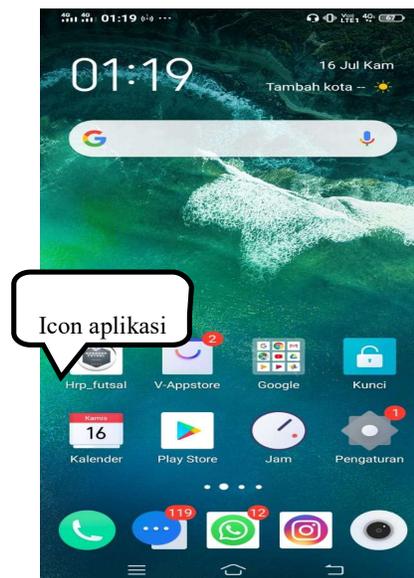
Implementasi Tampilan

Implementasi tampilan/antarmuka dilakukan dengan setiap halaman aplikasi yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Implementasi tampilan Aplikasi Pengolah Sewa lapangan futsal (Studi Kasus : Harahap Futsal RantauPrapat), ini Terdiri dari 1 Tampilan/Interface yaitu tampilan admin. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibuat.

Tampilan

Tampilan *admin* merupakan tampilan aplikasi yang digunakan *admin* di dalam *Smartphone* Berbasis Android. Tampilan *admin* memiliki beberapa Tampilan yang terdapat di dalam Aplikasi Sewa lapangan futsal (Studi Kasus : Harahap Futsal RantauPrapat), tampilan admin adalah sebagai berikut :

Tampilan Icon Aplikasi



Gambar 9. Icon Aplikasi Sewa lapangan futsal

Pada gambar 9 merupakan tampilan icon menu aplikasi sewa lapangan futsal, sebelum *user/admin* masuk kedalam aplikasi sewa lapangan futsal berbasis *android*. Maka *user/admin* dapat mengklik *icon* menu bergambar spirit sport yang terdapat tulisan Hrp_futsal untuk masuk kedalam aplikasi sewa lapangan futsal.

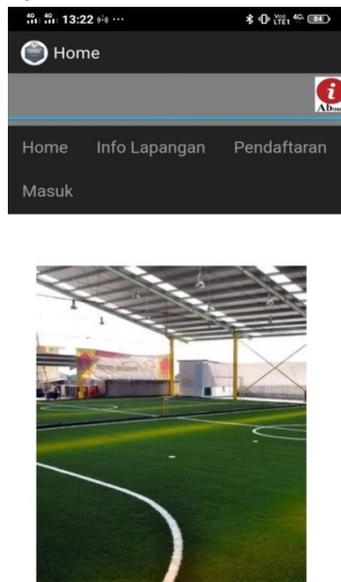
Tampilan Menu Awal



Gambar 10. Menu Awal

Pada gambar 10 merupakan tampilan menu awal yang ada di Aplikasi sewa lapangan futsal Berbasis Android (Studi Kasus : Harahap Futsal RantauPrapat) Di dalam menu awal ini terdapat Gambar Icon dari Olah Data, bacaan “selamat datang di Harahap Futsal” dan tombol icon Home.

Tampilan Menu Utama/Home



Gambar 11. Menu Home

Pada gambar 11 merupakan tampilan menu home. tampilan gambar lapangan dan menu-menu untuk sewa lapangan dan beberapa menu pembantu lainnya, menu-menu yang ada didalam menu home adalah sbb:

1. Menu info lapangan
2. Menu pendaftaran
3. Menu Home
4. Menu masuk
5. Menu About.

Tampilan Form Pendaftaran



Gambar 12. Form Pendaftaran

Pada gambar 12 merupakan tampilan form Pendaftaran. Di dalam Form Pendaftaran ini member harus memasukan Username, No.Handphone, Alamat dan Password agar bisa masuk kedalam menu Login agar data dari member bisa tersimpan, setelah berhasil daftar baru member dapat masuk kemenu login untuk mendaftarkan jadwal pemesanan.

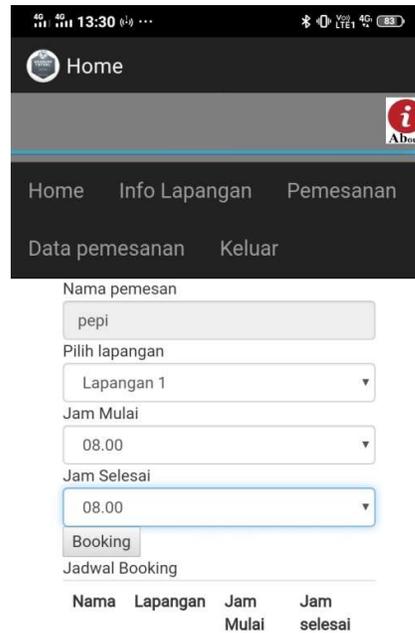
Tampilan Login



Gambar 13. Form Login

Pada gambar 13 merupakan tampilan from Login. Di dalam From login ini member harus memasukan Email dan Password agar bisa masuk kedalam menu Admin agar data dari member bisa disimpan dan dapat terjaga keamanannya, setelah berhasil login baru member dapat masuk kemenu pemesanan.

Tampilan Form Pemesanan



4G 13:30

Home

About

Home Info Lapangan Pemesanan

Data pemesanan Keluar

Nama pemesan

pepi

Pilih lapangan

Lapangan 1

Jam Mulai

08.00

Jam Selesai

08.00

Booking

Jadwal Booking

Nama	Lapangan	Jam Mulai	Jam selesai
------	----------	-----------	-------------

Gambar 14. form pemesanan

Pada gambar 14 merupakan tampilan from pemesanan. Di dalamFrom pemesanan ini member harus memasukan nama pemesan, pilih lapangan, jam mulai, jam selesai agar bisa masuk kedalam menu booking.

Tampilan Data Pemesanan



Home

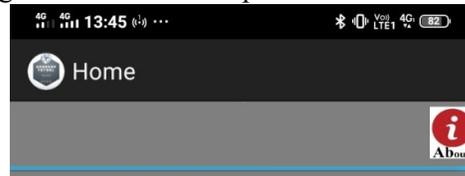
About

Home Info Lapangan Pemesanan Data pemesanan Keluar

Nama	Lapangan	Jam mulai	Jam selesai	Tanggal	Pembayaran
pepi	1	10	11	2020-04-13	Detail

Gambar 15. form data pemesanan

Pada gambar 15 yang di beri tanda panah hitam yang bertulis detail adalah opsi untuk melihat pemesanan yang berhasil dan bukti pemesanan.



Harahap Futsal

Nama	pepi
Lapangan	1
Jam mulai	10
Jam selesai	11
Tgl	2020-04-13

Total Bayar : Rp 80000

Uang Muka : Rp 40000

Silahkan, Hubungi no **082244567785** untuk melakukan pembayaran

Pembayaran juga dapat di lakukan di kasir harahap futsal

Simpan gambar Sebagai bukti

[Kembali](#)

Gambar 16. Bukti pemesanan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil perancangan aplikasi sewa lapangan futsal berbasis android (Studi Kasus : Harahap Futsal RantauPrapat) dengan aplikasi ini diharapkan admin atau Pemilik lapangan dapat lebih mudah dalam menerima pemesanan lapangan dan yang terutama dalam pencarian lapangan futsal dilabuhanbatu, dengan kata lain aplikasi ini untuk mengefisienkan waktu untuk proses pemesanan lapangan. Selain itu, aplikasi ini juga mudah untuk digunakan dan dipahami oleh para calon pengguna aplikasi ini.

Saran

Dari penjabaran tentang perancangan aplikasi sewa lapangan harahap futsal, dekripsi sampai tahapan implementasi perlu dilakukan pengembangan agar menjadi aplikasi yang lebih baik lagi seperti :

1. Membuat aplikasi pengolah data yang lebih detail lagi agar lebih efisien saat di gunakan di bidang-bidang yang lain
2. Menambahkan from pengiputan foto di dalam aplikasi ini.
3. Penulis berharap agar nanti adanya perkembangan yang lebih bagus lagi terhadap perancangan aplikasi sewa lapangan harahap futsal.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Ardian, I. Purnama, and V. Sihombing, "Perancangan Aplikasi Pengolah Data Siswa Berbasis Android (Studi Kasus: Mis Nurul Huda Labuhan Batu Selatan)," Pengabd. Masy. Ika Bina En Pabolo, vol. 1, no. 1, pp. 40–53, 2019.
- A. Amri, S. Sarkum, I. Purnama, A. Manajemen, I. Komputer, and L. Batu, "MEDIA PEMBELAJARAN KAMUS BAHASA LATIN BERBASIS ANDROID," no. 126, pp. 60–64.
- S. Silestian, S. Sarkum, and I. Purnama, "Aplikasi Formulir KTP Di Kantor Camat Rantau Utara Berbasis Android," vol. 18, no. 1, pp. 1–10, 2019.
- F. Fatoni and H. Susanto, "Sistem Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Mobile Android," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 6, no. 1, p. 44, 2017, doi: 10.32736/sisfokom.v6i1.48.
- I. P. Rosnah Ritonga1), Muhammad Halmi Dar2), "SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA TOKO R2 COLLECTION DI RANTAUPRAPAT BERBASIS WEB Rosnah," vol. 7, no. 3, pp. 120–125, 2019.
- V. Nurchmawati and E. Lumba, "Pengembangan aplikasi penyewaan lapangan futsal berbasis android studi kasus : hanggar futsal pancoran," *Kalbis Sci. J. Sains dan Teknol.*, vol. 4, no. 1, pp. 82–95, 2017.
- A. P. Sidik, R. Andreswari, R. Fauzi, F. R. Industri, and U. Telkom, "Jurnal Tugas Akhir Universitas Telkom Futsal Kuy Platform Android Dengan Menggunakan Metode Waterfall," vol. 6, no. 2, pp. 8215–8222, 2019.
- D. Ratnasari, H. F. Hadi, and J. Budiarto, "Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Android," *JUTI J. Ilm. Teknol. Inf.*, vol. 16, no. 2, p. 144, 2018, doi: 10.12962/j24068535.v16i2.a738.
- T. Ameldi, Roni; Khairil Ahsyar, "Sistem Informasi Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Android Pada Lapangan Futsal," *J. Ilm. Rekayasa dan Manaj. Sist. Informasi*, Vol. 4, No. 1, Februari 2018, Hal. 81-90 e-ISSN 2502-8995, p-ISSN 2460-8181, vol. 4, no. 1, pp. 81–90, 2018.
- A. Prasetya, A. H. Brata, and M. T. Ananta, "Pengembangan Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Di Kota Malang Berbasis Android Menggunakan Metode Pengembangan Extreme Programming (Studi Kasus Champion Tidar, Zona SM Futsal, dan Viva Futsal)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 2, no. 12, pp. 7293–7301, 2018.
- Setiawan, "Perancangan Sistem informasi pemesanan Lapangan futsal Pada Parung Futsal," *J. Lentera Ict*, vol. 4, no. 1, pp. 53–65, 2018, [Online]. Available: <https://plj.ac.id/ojs/index.php/jriict/article/download/249/206%0A>.
- A. Nugraha, N. I. St, and M. Cs, "Analisa Dan Perancangan Sistem Kompetisi Futsal Pendahuluan Pada saat ini , olahraga permainan futsal sudah berkembang di berbagai kota maupun daerah . Awal Studi Literatur Kompetisi," vol. 1, no. 6, pp. 223–230, 2019.