

RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN SARANA KEBUGARAN DI KABUPATEN PURWAKARTA MENGUNAKAN *LOCATION BASED SERVICE* BERBASIS ANDROID

Winda Suci Lestari Nasution
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul, Jakarta
Jalan Arjuna Utara Tol Tomang Kebun Jeruk, Jakarta - 11510
winda.suci@esaunggul.ac.id

Abstract

Sports is an activity that can improve one's fitness and endurance in an appropriate location. Sports can be done using tolls or objects or without tools that can be done anytime and anywhere. Sports that are done without tolls such as running in the morning, push ups or sit ups. Sport that use tools for example suh as cycling, fitness, and badminton. Fitness is a one place sport but provides a diverse and complete equipment for those who want to train all body muscles. Facilities or locations that are qualified to be the needs of recidents due to the lack of a convenient location to exercise using equipment.such as fitness equipment. Therefore someone who wants to find a fitness location is very difficult to find a location like this, especially Purwakarta Regency. Therefore we need a fitness facility search application and its facilities. Is designing this is done using the Rapid Application Development (RAD) method. The use of location based serviced is used mo make it easier to determine where a user is located. This service uses Google's Global Positioning Service (GPS) technology and cell based location. Therefore, a fitness search application for fitness places was creating using location based service. In this case results of this systems are able to display the user's location and the nearest fitness location, as well as facilitate providing information and making reservations using the user's smartphone.

Keywords: *location based service search fitness application, android*

Abstrak

Olah raga merupakan kegiatan yang dapat meningkatkan kebugaran dan ketahanan tubuh seseorang di suatu lokasi yang tepat. Olah raga dapat dilakukan dengan menggunakan alat atau benda maupun tanpa alat yang bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja. Olah raga yang dilakukan tanpa alat contohnya seperti lari di pagi hari, push up atau sit up. Olah raga yang menggunakan alat contohnya seperti bersepeda, fitnes, dan bulu tangkis. Fitnes merupakan olah raga satu tempat namun menyediakan peralatan yang beragam dan lengkap bagi yang ingin melatih seluruh otot tubuh. Sarana atau lokasi yang mumpuni menjadi kebutuhan warga dikarenakan sangat kurangnya lokasi yang nyaman untuk berolah raga dengan menggunakan peralatan seperti alat-alat fitness. Oleh karena itu seseorang yang ingin menemukan lokasi fitness ini sangat kesulitan menemukan lokasi seperti ini khususnya wilayah Kab Purwakarta. Oleh karenanya dibutuhkan aplikasi pencarian sarana kebugaran dan fasilitasnya. Dalam merancang hal ini dilakukan dengan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Penggunaan layanan *Location Based Service* yang digunakan untuk mempermudah menentukan titik pengguna berada.

Layanan ini menggunakan teknologi *Global Positioning Service* (GPS) dan *cell-based location* dari Google. Oleh karena itu maka diciptakan aplikasi pencarian tempat kebugaran fitness menggunakan *Location Based Service*. Dalam hal ini hasil dari sistem ini mampu menampilkan lokasi pengguna dan lokasi kebugaran fitness terdekat, serta memudahkan memberikan informasi dan melakukan pemesanan dengan menggunakan smartphone yang dimiliki pengguna.

Kata kunci: aplikasi pencarian fitness *location based service*, android

Pendahuluan

Di era globalisasi sekarang ini, segala sesuatu yang menyangkut informasi tidak dapat lepas dari teknologi. Teknologi ini dapat dilihat dari perkembangan komputer yang sangat pesat, sebab sekarang ini komputer merupakan media *Information Technology* (IT) yang paling dominan. Dari bidang pelayanan jasa dari tingkat menengah maupun tingkat atas telah menggunakan teknologi informasi untuk mendukung kegiatan usahanya. Salah satu jenis penyedia layanan jasa yang tingkat persaingannya paling ketat adalah penyedia layanan fitness. Fitness merupakan salah satu kebutuhan dalam hidup manusia. Seiring berkembangnya dunia kesehatan jasmani khususnya di jalur olahraga, membuka penyewaan tempat fitness dapat memberikan prospek usaha yang cukup baik. Memang banyak orang yang enggan untuk menjajaki bisnis ini karena butuh modal yang lumayan besar hanya untuk membeli peralatan fitness. Namun sebenarnya bisnis ini banyak dicari oleh calon pelanggan karena banyak orang yang memiliki keterbatasan tempat dan uang untuk menyalurkan hobi mereka untuk berolahraga maupun untuk menjaga kesehatan jasmaninya

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem (*system flowchart*), yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukkan urutan-urutan proses dari

sistem (Muntihana, Informatika, Sains, & Teknologi, 2017).

Aplikasi Mobile adalah perangkat lunak yang berjalan pada perangkat mobile seperti smartphone atau tablet PC. Aplikasi mobile juga dikenal sebagai aplikasi yang dapat diunduh dan memiliki fungsi tertentu sehingga menambah fungsionalitas dari perangkat mobile itu sendiri.

Untuk mendapatkan mobile application yang diinginkan, user dapat mengunduhnya melalui situs tertentu sesuai dengan sistem operasi yang dimiliki. Google Play dan iTunes merupakan beberapa contoh dari situs yang menyediakan beragam aplikasi bagi pengguna Android dan Ios untuk mengunduh aplikasi yang diinginkan (Irsan et al., n.d.).

Location based services adalah layanan berbasis lokasi yang sering digunakan untuk menggambarkan teknologi yang digunakan untuk menemukan lokasi melalui perangkat yang digunakan. Layanan ini menggunakan teknologi *Global Positioning Service* (GPS) dan *cell based location* dari Google. LBS terdiri juga dari komponen diantaranya *mobile devices*, *communication network*, *position component*, *service* dan *content provider*. *Mobile devices* merupakan komponen yang sangat penting. Piranti mobile tersebut diantaranya adalah *smartphone*, *personal digital assistant*, dan lainnya yang berfungsi sebagai navigasi atau seperti halnya alat navigasi berbasis GPS (Sumitro, Sinsuw, & Najoran, 2017).

Beberapa tahun terakhir telah menyaksikan kemajuan pesat dalam teknologi yang memungkinkannya, seperti perangkat

seluler dan telekomunikasi. Kedua, ada peningkatan permintaan dalam memperluas LBS dari outdoor ke indoor, dan dari sistem navigasi dan panduan seluler ke aplikasi yang lebih beragam (misalnya kesehatan, transportasi, dan permainan). Ketiga, teknologi antar muka baru (misalnya smartphone yang lebih kuat, jam tangan pintar, kacamata digital, dan perangkat augmented reality (AR) telah muncul. Keempat, ada peningkatan kecerdasan lingkungan dan kota kita (misalnya dengan berbagai jenis sensor). Dan akhirnya kita telah melihat semakin banyak LBS memasuki kehidupan sehari-hari masyarakat umum, yang sangat mempengaruhi bagaimana orang berinteraksi satu sama lain dan perilaku mereka di lingkungan yang berbeda. Hal ini juga membawa banyak peluang (misalnya untuk manajemen lalu lintas dan perencanaan kota) dan tantangan (misalnya masalah privasi, etika, dan hukum) ke lingkungan kita dan masyarakat umum (Huang, Gartner, M.Krisp, Raubal, & Van de Weghe, 2018).

Android adalah arsitektur open source yang mencakup sistem operasi, kerangka kerja aplikasi, *kernel linux*, *middleware* dan aplikasi bersama dengan seperangkat pustaka API untuk merancang aplikasi seluler yang dapat memberikan tampilan, rasa, dan fungsi dari *handset mobile*. Pengembang seluler sekarang dapat memperluas ke platform android untuk meningkatkan keandalan, kegunaan dan fitur lain dari produk yang ada, tanpa kesulitan pengembang android dapat dengan mudah menulis kode aplikasi yang dapat membuat perangkat keras seluler berkembang pesat

Persaingan bisnis yang semakin kompleks pada era globalisasi menuntut daya saing yang lebih kuat dan berkelanjutan agar tetap bisa bertahan. Oleh karena itu dibutuhkan sistem atau program yang lebih mempunyai kemampuan lebih efektif dalam meraih pelanggan baru

supaya dapat meningkatkan pendapatan bisnis. Mengingat diperlukan adanya sistem yang lebih baik dalam meraih pelanggan dalam sistem yang digunakan. Layanan berbasis aplikasi yang kini banyak digunakan oleh masyarakat sangat membantu banyak pebisnis dalam meraih pelanggan baru dan tentu sebaliknya konsumen pun banyak yang sangat terbantu melalui aplikasi dalam mencari yang dibutuhkan dan diinginkan disaat yang diperlukan.

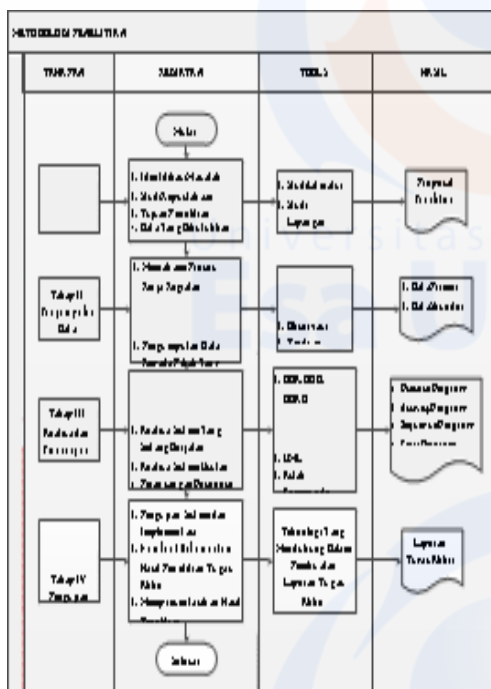
Metode yang digunakan dalam perancangan ini akan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* untuk pembuatan sistemnya dan metode SOAR untuk analisis masalah.

Tujuan dari model ini adalah membangun aplikasi pencarian dan pemesanan fitness center berplatform android, kemudian juga membangun aplikasi yang menampilkan lokasi terdekat dari jarak pengguna. Hasil dari aplikasi yang dibangun dapat membantu bisnis fitness mempromosikan tempat fitness di Kab Purwakarta kepada calon konsumen. dalam hal lain memudahkan pengguna dalam mencari informasi yang ada serta mempermudah penggunaan dalam menghubungkan pemilik bisnis fitness dengan cepat melalui aplikasi android.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini terdiri dari empat tahap yaitu: Tahap pertama, perencanaan yang dimulai dengan kegiatan identifikasi masalah, studi kepustakaan, tujuan penelitian, dan data yang dibutuhkan. Tahap ini menggunakan tools studi literatur dan studi lapangan yang menghasilkan proposal penelitian. Tahap kedua, pengumpulan data yang dimulai dengan memahami proses kerja kegiatan, pengumpulan data kepada pihak yang terkait, dan studi kepustakaan. Tahap ini menggunakan tools observasi, panduan

wawancara, dan studi literatur yang menghasilkan data primer dan data sekunder. Tahap ketiga, analisa dan perancangan yang dimulai dengan kegiatan analisa sistem yang sedang berjalan, analisa sistem usulan, perancangan database dan interface, serta menggunakan metode waterfall. Tahap ini menggunakan tools OOA, OOD, OOAD, UML, Astah Community, Microsoft Visio 2010 yang menghasilkan usecase diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Tahap keempat, pengujian dan implementasi yang dimulai dengan kegiatan pengujian sistem dan implementasi, membuat dokumentasi hasil penelitian tugas akhir, mempresentasikan hasil penelitian. Tahap ini merupakan tujuan terakhir dari penelitian yaitu berupa laporan tugas akhir. Metode penelitian dapat dilihat pada flowchart Gambar 1 berikut:



Gambar 1.

Metodologi Penelitian
Sistem Informasi
 Sistem informasi adalah kumpulan

dari sub-sub sistem yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah tertentu dengan cara mengolah data dengan alat yang namanya komputer sehingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi penggunakerangka kerja yang akan dilakukan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. **Mempelajari Literatur**
 Pada penelitian ini dipelajari literatur yang berhubungan dengan permasalahan. Kemudian literatur yang dipelajari diseleksi untuk dapat ditentukan literatur mana yang akan digunakan dalam penelitian. Sumber literatur didapatkan dari perpustakaan, jurnal dan artikel.
2. **Pengumpulan Data**
 Dalam melakukan penelitian ini, pengumpulan data dan informasi pada tahap ini dilakukan untuk mengetahui mengenai sistem yang diteliti. Metode yang digunakan penulis untuk pengumpulan data adalah sebagai berikut:
 - a. **Observasi**
 Observasi berguna untuk melakukan pengumpulan data dan observasi dengan langsung terjun kelapangan pada pihak- pihak yang terkait dalam menyelesaikan penelitian ini dimana informasi dan materi akan diperoleh sebagai bahan dari rancang bangun sistem.
 - b. **Wawancara**
 Melakukan wawancara pada pihak yang berkaitan dengan alur permasalahan.
3. **Analisa Kebutuhan**
 Analisis dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya. Analisa kebutuhan ini bertujuan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan dalam perancangan sistem yang dibangun dan mengetahui kebutuhan- kebutuhan pendukung dari

- perancangan sistem.
4. Desain dan Perancangan Sistem Kegiatan desain sistem dilakukan untuk sebagai awal dari perancangan sistem yang akan dibangun sesuai kebutuhan. Pada tahap ini akan dilakukan pemodelan terhadap sistem yang akan dibangun dengan pemodelan UML (*Unified Modelling Language*). Dan pada tahap ini dilakukan perancangan antar muka terhadap sistem yang akan dibuat.
 5. Implementasi Sistem Implementasi sistem dilakukan sesuai desain dan rancangan antar muka aplikasi yang akan dibangun. Pada tahap ini melakukan pengkodean atau pembuatan program sehingga sistem yang dirancang dapat digunakan oleh pengguna.
 6. Pengujian Sistem Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui uji kelayakan sistem yang telah dibangun sesuai yang diharapkan dan dengan dilakukannya pengujian dapat mengetahui kelemahan serta kelebihan dari sistem yang dirancang sehingga dapat dilakukan perbaikan pada tahap selanjutnya.

Analisa dan Perancangan

Analisa Sistem

Analisis dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya. Dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan, dan hambatan yang terjadi serta kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan ini bertujuan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan dalam perancangan sistem yang dibangun dan mengetahui kebutuhan-kebutuhan

pendukung dari perancangan sistem.

Analisa Kebutuhan Fungsional Kebutuhan fungsional (*functional requirement*) adalah jenis kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem. Kebutuhan fungsional juga berisi informasi-informasi apa saja yang harus ada dan dihasilkan oleh sistem, diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi ini nantinya akan dapat menampilkan sebuah halaman menu utama dengan beberapa menu.
- b. Pada saat *user* memilih salah satu menu, aplikasi akan menampilkan sebuah halaman baru yang berisi *listview*.
- c. Aplikasi dapat menampilkan informasi sesuai menu yang dipilih.
- d. Aplikasi juga dapat menampilkan gambar atau visual tentang informasi sehingga lebih interaktif.
- e. Aplikasi juga dapat memberikan audio informasi yang diinginkan.
- f. Aplikasi dapat menampilkan video sehingga lebih interaktif dan menarik.

Pendekatan Berorientasi Objek

Menurut Sholih (2006) pendekatan berorientasi objek mempunyai tiga keunggulan sebagai berikut:

1. Pendekatan objek menuntun penggunaan ulang (*reuse*) komponen-komponen program sebelumnya. Penggunaan kembali menuntun pengembangan perangkat lunak yang lebih cepat dan berkualitas lebih tinggi.
2. Perangkat lunak yang dikembangkan dengan berorientasi objek mempermudah pemeliharaan.
3. Sistem berorientasi objek lebih mudah diadaptasi dan diskala menjadi sistem lebih besar dibuat dengan merakit subsistem-subsistem yang dapat

diguna ulang

Ada menu *about* atau tentang, aplikasi akan menampilkan sebuah kotak dialog yang berisi informasi tentang aplikasi dan sebuah tombol konfirmasi.

Analisa kebutuhan perangkat keras (hardware)

Analisis kebutuhan perangkat keras bertujuan untuk mengetahui secara tepat perangkat keras yang dibutuhkan. Adapun hardware yang dibutuhkan untuk pembuatan dan penerapan aplikasi yaitu:

Kebutuhan hardware untuk pembuatan :

1. Processor Intel Core i3- 2350,2.3 GHz
2. Ram DDR 32GB
3. Harddisk 500 GBATA
4. Monitor DELL 14" HD WLED (1366 x768)
5. Keyboard dan Mouse

Kebutuhan hardware untuk penerapan:

1. Handphone dengan OS Android
2. Processor 600MHz ARMv6
3. RAM 384MB
4. Display TFT
5. capacitive touchscreen, 256Kcolors240 x 320 pixels, 3.14 inches (127 ppi pixel density) TouchWiz v3.0UI

Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak (software)

Perangkat lunak merupakan perangkat yang berfungsi untuk melakukan pengerjaan dalam data processing sistem untuk mendukung bekerjanya sistem-sistem komputer yang bisa didapatkan secara gratis karena aplikasi pendukung bersifat *open source*. Adapun *software* yang

dibutuhkan untuk pembuatan dan penerapan aplikasi yaitu:

- 1). Kebutuhan software untuk

pembuatan:

- a) SO Microsoft Windows7
 - b) Eclipse dan AndroidSDK
 - c) ADT (Android Development Tools)
 - d) JDK (Java Development Kit)
- 2). Kebutuhan software untuk penerapan:Generasi OS Android setelahGingerbride

Fitness

Gaya hidup *fitness* pada dasarnya adalah gaya hidup yang melibatkan kegiatan ataupun aktivitas yang membuat orang menjadi lebih bugar, di mana 3 komponen utamanya yang perlu dijalankan secara teratur, seimbang, dan konsisten yaitu olahraga, nutrisi, dan sehat. Latihan (beban dan aerobik) hanyalah salah satu elemen dari gaya hidup *fitness*. Apabila dijalankan secara terstruktur dan konsisten, akan menawarkan banyak manfaat kesehatan bagi siapa saja yang melaksanakannya

Pendekatan Berorientasi Objek

Menurut Sholih (2006) pendekatan berorientasi objek mempunyai tiga keunggulan sebagai berikut:

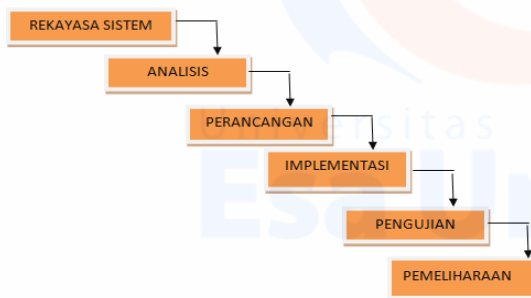
1. Pendekatan objek menuntun penggunaan ulang (*reuse*) komponen-komponen program sebelumnya. Penggunaan kembali menuntun pengembangan perangkat lunak yang lebih cepat dan berkualitas lebih tinggi.
2. Perangkat lunak yang dikembangkan dengan berorientasi objek mempermudah pemeliharaan. Sistem berorientasi objek lebih mudah diadaptasi dan diskala menjadi sistem lebih besar dibuat dengan merakit subsistem- subsistem yang dapat diguna ulang

Unified Modeling Language (UML)

UML adalah adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan *software* berbasis *Object-Oriented* (OO). UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem *blue print*, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam Bahasa program yang spesifik, skema *database*, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam *system software*

Model Waterfall

Model *Waterfall* atau Air Terjun, kadang-kadang disebut *Classic Live-Cycle*, menunjukkan pendekatan, sistematis sekuensial untuk pengembangan perangkat lunak yang dimulai dengan spesifikasi pelanggan persyaratan danberlangsung melalui perencanaan konstruksi, pemodelan dan penyebaran, yang berpuncak pada dukungan terus-menerus dari perangkat lunak selesai



Gambar 2
Metode Waterfall

SMS Gateway

Menurut Yunianti (2006), SMS adalah sebuah teknologi yang memungkinkan untuk menerima maupun mengirim pesan antar telepon bergerak (ponsel). Teknologi baru ini pertama kali diperkenalkan pada tahun 1992 di Eropa oleh European Telecommunication

Standards Institute (ETSI), dan pada awalnya menjadi suatu standar untuk telepon wireless yang berbasis *Global System for Mobile Communication* (GSM). Namun, teknologi lain seperti CDMA dan TDMA pun memasukkan SMS ini sebagai fitur standar mereka. Istilah *gateway* dapat di istilahkan sebagai pintu gerbang. Pada dunia komputer, *gateway* berarti sebagai jembatan penghubung antar satu sistem dengan sistem lain yang berbeda, sehingga dapat terjadi suatu pertukaran data antar sistem tersebut. SMS *gateway* dapat diartikan sebagai suatu penghubung untuk lalu lintas data-data SMS, baik yang dikirimkan maupun yang diterima.

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan memakai pendekatan kuantitatif yaitu metode *Rapid Application Development* (RAD) adalah sebagai berikut:

1. Requirement Planning

Pada tahap ini dilakukan analisa kebutuhan masalah uantuk membuat aplikasi mobile dengan sistem android

2. Design Systems

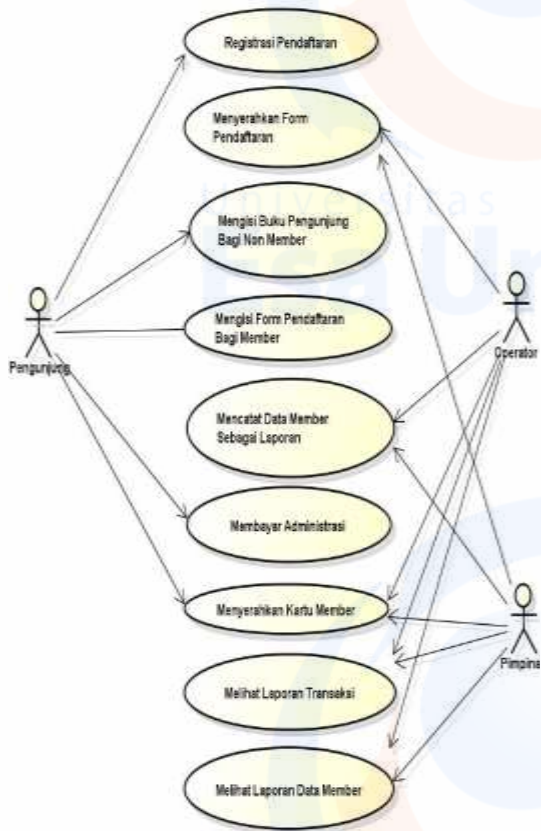
Pada tahap ini dilakukan perancangan proses-proses yang akan terjadi dalam sistem yang akan dibuat, serta melakukan perancangan antar muka

3. Build Systems

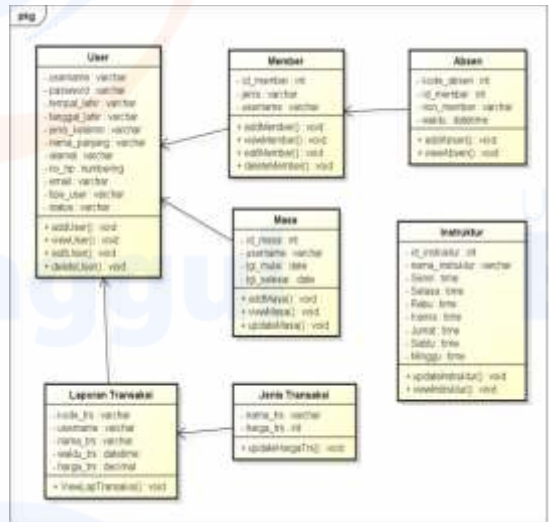
Pada tahap ini dilakukan implementasi pengkodean program sesuai dengan persyaratan dan perancangan yang telah ditentukan sebelumnya

4. Implemetations Systems

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat. Pengujian dilakukan dengan metode blackbox terhadap semua bagian dan fungsi aplikasi.



Gambar 3. Usecase diagram saat ini

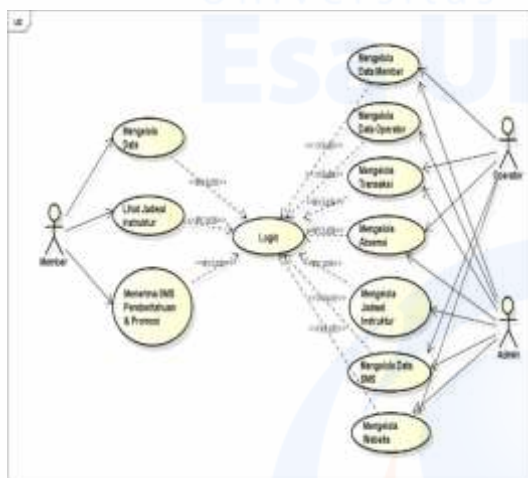


Gambar 5. Class diagram Analisis Sistem

Identifikasi Masalah Pada Sistem Yang Sedang Berjalan

Permasalahan yang dihadapi seperti sudah dijelaskan sebelumnya pada bagian pendahuluan, bahwa:

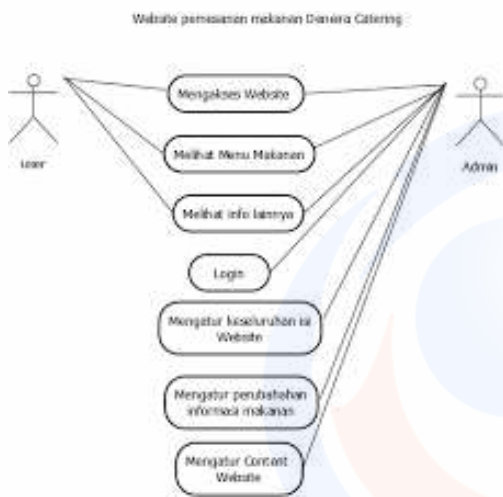
1. Tidak efektif dalam pendaftaran *member* karena masih menggunakan kertas sebagai formulir pendaftaran yang nantinya formulir itu akan disimpan sebagai data *member*.
2. Membutuhkan waktu yang lama dalam pencarian data *member* karna harus membuka terlebih dahulu data-data lama dan mencari satu persatu pada buku catatan.
3. Kesulitan dalam biaya administrasidatamember serta laporan transaksi
4. Data yang tersimpan dilemari pengarsipan sering terjadi kehilangan dan rusaknya dokumen karna penumpukan dan data yang berserakan.
5. Informasi kegiatan tidak tersampaikan dengan semestinya.



Gambar 4. Usecase diagram yang diusulkan

Hasil dan Pembahasan

Use case diagram memiliki tiga aktor yaitu user, admin, dan pemilik tempat. User dapat melakukan login serta daftar, melihat informasi tempat fitness, mencari lokasi fitness, dan memesan alat fitness tertentu. Admin bertugas mengelola data user, dan data lokasi tempat fitness, serta data pesanan. Pemilik dapat melakukan update data informasi tempat, serta mengecek data pemesanan.



Gambar. 6
Use Case Diagram

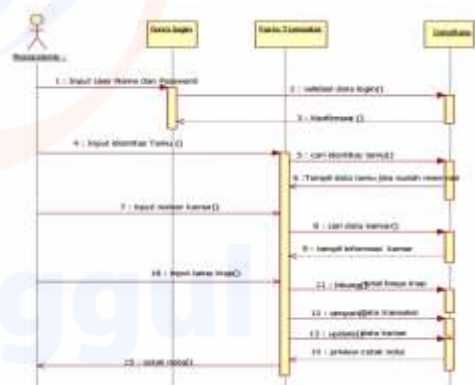
Terdapat 6 class yaitu admin, user, data tempat, data pemesanan, serta pemilik. Terdapat 4 komponen yaitu database, server, aplikasi dan device. Pada sisi database menggunakan firebase yang langsung terhubung juga dengan server google. Pada sisi application menggunakan flutter sebagai framework, dan kotlin serta hason untuk bahasa pemrograman. Pada sisi device yang digunakan adalah sistem operasi android. Untuk membuka aplikasi user diharuskan untuk menyalakan fitur GPS pada smartphone yang mereka miliki. Setelah membuka aplikasi user akan diberikan pilihan menu daftar atau login. Jika belum memiliki akun, user diharuskan untuk mendaftarkan akun untuk masuk

aplikasi. Jika sudah memiliki akun user silahkan memilih menu login untuk memasukkan username dan password yang dimiliki. Setelah berhasil login aplikasi akan menampilkan data tempat fitness dari yang terdekat dengan posisi user saat itu. Jika sudah mendapatkan tempat yang sesuai, user dapat melakukan pemesanan tempat jika tersedia. Jika berhasil, user sudah bias mengunjungi tempat fitness yang telah dipesan. User melakukan konfirmasi pemesanan kepada pemilik tempat terkait. Jika sudah, user sudah bias membayar uang sewa sesuai tarif.

Proses Daftar User

Pada proses daftar user menjelaskan dimana user melakukan registrasi akun pada form pendaftaran yang ditampilkan pada aplikasi.

Proses Pencarian dan Pesan Tempat



Gambar 7
Sequence Diagram Pencarian dan Pemesanan Tempat

Pada gambar diatas menjelaskan jika user telah berhasil login maka akan muncul menu utama dimana user dapat melakukan pencarian tempat fitness yang terdekat dengan posisinya. setelah itu user memilih tempat yang diinginkan. Lalu user dapat memilih tempat yang diinginkan dan

melakukan pemesanan tempat fitness tersebut.

Kesimpulan

Aplikasi pencarian tempat fitness ini menggunakan *Location Based Service* ini dilandasi berdasarkan penelitian terhadap kebutuhan dan masalah yang terjadi dalam proses pencarian tempat dan sumber informasi tempat. Aplikasi ini dibangun dengan didukung teknologi *Maps* sehingga mudah untuk mencari lokasi yang dibutuhkan. Aplikasi ini juga memudahkan user dalam mengakses informasi dan data. Mengurangi pengeluaran biaya dalam promosi, meningkatkan kecepatan dan ketepatan layanan, serta meminimalisir waktu yang dibutuhkan user dalam mencari tempat fitness.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat ditarik 3 kesimpulan, diantaranya sebagai berikut:

1. Sistem informasi *fitness* yang dibangun ini dapat mempermudah perusahaan mempromosikan produk jasa untuk mendapatkan pelanggan baru.
2. Sistem informasi *fitness* yang dibangun ini dapat mempermudah pelanggan untuk melakukan pendaftaran sehingga dapat meningkatkan loyalitas pelanggan.
3. Dengan adanya sistem informasi *fitness* ini dapat membantu Rajawali Fitness.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, penulis menyadari masih banyak kekurangan dan dapat disempurnakan oleh pengembang berikutnya. Untuk menyempurnakan penelitian ini penulis memberikan beberapa saran di antaranya:

1. Penyediaan informasi pada aplikasi masih sangat terbatas, sehingga kedepannya dapat dikembangkan lagi dan mencakup pembahasan lebih

luas.

2. Aplikasi *mobile learning* ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan tampilan lebih interaktif dan lebih menarik. lebih interaktif dan lebih menarik.
3. Untuk keperluan tertentu aplikasi ini dapat dikembangkan dengan akses konten secara online sehingga konten yang ada bisa menyesuaikan dengan perkembangan sistem informasi dan teknologi.

Daftar Pustaka

- Kusniyati, H., & Pangondian Sitanggang, N. S. (2016). *Aplikasi Edukasi Budaya Toba Samosir Berbasis Android*. 9(1), 9-18.
- Mishra, A. (2014). *Critical Comparison Of Php And Asp. Net For Web Development*. 3(7), 331-333.
- Muntinaha, V., Informatika, J. T., Sains, F., & Teknologi, D. A. N. (2017). *Berbasis Werb Dan Android Pada Klinik Gigi Lisda*.
- Singh, A. (2016). *Android Application Development Using Android Studio And Php Framework*. 5-8.
- Sumitro, A. A. E., & Najoran, X. B. N. (2017). *Implementasi Location Based Service Untuk Aplikasi Mobile City Directory Studi Kasus Kota Kotamobagu*. 11(1)