

RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARI KOS-KOSAN (MyKos) DIWILAYAH JAKARTA BERBASIS ANDROID

1st Siyan Syamasi

Telkom University Kampus Jakarta
D3 Teknik Telekomunikasi
Jakarta, Indonesia

SiyanSyamasi@student.telkomuniversit
y.ac.id

2nd Suyatno Budiharjo

Telkom University Kampus Jakarta
D3 Teknik Telekomunikasi
Jakarta, Indonesia

suyatnobudiharjo@telkomuniversity.ac.
id

ABSTRAK Teknologi saat ini telah berkembang dengan kecepatan yang sangat cepat. Ini diikuti oleh banyaknya kegiatan manusia yang mencapai standar baru. Kecepatan dan presisi adalah persyaratan yang paling penting untuk semua proses dan kebutuhan manusia, khususnya kebutuhan informasi. Dampak Positif teknologi itu kini tidak hanya bisa dirasakan manusia dalam segala bidang baik bisnis maupun penunjang kebutuhan manusia lainnya. bisnis yang dijalankan dengan melibatkan teknologi dalam menjalankan usahanya akan dapat mempermudah para pelaku usaha untuk menunjang aktivitas bisnisnya. Pada saat ini kebutuhan akan hunian sementara atau kos-kosan sangat penting bagi masyarakat, terlebih kelompok mahasiswa, calon mahasiswa atau pun para pekerja, mereka membutuhkan hunian sementara karena mereka adalah perantau yang tidak memiliki atau bukan orang asli di wilayah tersebut. Oleh sebab itu perlu adanya inovasi untuk mengembangkan aplikasi pencarian kos-kosan (MyKos) di wilayah jakarta berbasis android karena saat ini banyaknya kebutuhan akan informasi tempat hunian sementara, dari keresahan akan susah mencari hunian sementara atau rumah kos-kosan dan juga terkandung keresahan akan informasi yang valid akan keberadaan dan kontak dari pemilik rumah hunian tersebut berdasarkan hal tersebut, munculah ide untuk membuat aplikasi “RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARI KOS-KOSAN (MyKos) DI WILAYAH JAKARTA BERBASIS ANDROID”. aplikasi yang di buat akan mempunyai dua tampilan login, ada login atau tampilan sebagai penyewa kosan/pencari kosan dan juga login atau tampilan sebagai pemilik kosan jika pemilik ingin mendaftarkan kosannya.

Kata Kunci : Aplikasi, Kos-Kosan, Login, Teknologi

PENDAHULUAN

Teknologi saat ini telah berkembang dengan kecepatan yang sangat cepat. Ini diikuti oleh banyaknya kegiatan manusia yang mencapai standar baru. Kecepatan dan presisi adalah persyaratan yang paling penting untuk semua proses dan kebutuhan manusia, khususnya kebutuhan informasi. Komputer dan ponsel, yang secara bertahap diperkuat oleh keberadaan internet, adalah sarana yang paling populer untuk memenuhi kebutuhan informasi dan komunikasi. Dalam waktusingkat, Internet memfasilitasi transmisi informasi dari berbagai lokasi tanpa dibatasi oleh jarak atau waktu.

Dampak Positif teknologi itu kini tidak hanya bisa dirasakan manusia dalam segala bidang baik bisnis maupun penunjang kebutuhan manusia lainnya. bisnis yang dijalankan dengan melibatkan teknologi dalam menjalankan usahanya akan dapat mempermudah para pelaku usaha untuk menunjang aktivitas bisnisnya. Mengintegrasikan teknologi ke dalam situasi ini akan membuat menjalankan bisnis lebih mudah, lebih cepat, dan lebih dapat diandalkan.

Pada saat ini kebutuhan akan hunian sementara atau kos-kosan sangat penting bagi masyarakat, terlebih kelompok mahasiswa, calon mahasiswa atau pun para pekerja, mereka membutuhkan hunian sementara karena mereka adalah perantau yang tidak memiliki atau bukan orang asli di wilayah tersebut.

Berkaitan dengan pesatnya teknologi kebutuhan akan informasi rumah kos begitu penting bagi masyarakat yang sedang mencari tempat hunian sementara. Maka dari itu peneliti memiliki ide untuk mengembangkan aplikasi pencarian kos-kosan (MyKos) di wilayah jakarta berbasis android karena saat ini banyaknya kebutuhan akan informasi tempat hunian sementara, dari keresahan akan susah mencari hunian sementara atau rumah kos-kosan dan juga terkandung keresahan.

Bisnis rumah kos-kosan atau tempat hunian menggunakan teknologi dan informasi, maka bisnis tersebut diperkirakan akan lebih lancar. Hal ini memunculkan gagasan untuk mengembangkan sebuah aplikasi. “RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARI KOS-KOSAN (MyKos) DI WILAYAH JAKARTA BERBASIS ANDROID”

yang digunakan oleh pengguna pencari tempat hunian sementara untuk mencari data informasi tentang tempat tinggal sementara yang akan di tempati. Dan juga di gunakan oleh pemilik kos-kosan atau tempat hunian sementara untuk mendata tempat hunian sementara mereka agar informasinya beredar di masyarakat. Selain dapat menghemat waktu, aplikasi ini juga sangat membantu masyarakat untuk mencari informasi dan pemilik rumah kos-kosan atau tempat hunian sementara sesuai kriteria yang di inginkan dengan data yang valid tanpa perlu datang dan menanyakan kepemilikannya langsung.

I. KAJIAN TEORI

2.1 Android

Android adalah sistem operasi seluler layar sentuh yang dibuat untuk ponsel cerdas dan komputer tablet. Ini didasarkan pada kernel Linux. Android, Inc. menciptakan versi asli Android. Didukung oleh pendanaan dari Google, yang mengakuisinya pada tahun 2005. Sistem operasi dan Open Handset Alliance, sebuah kelompok perangkat keras, perangkat lunak, dan bisnis telekomunikasi yang bekerja untuk mengembangkan standar terbuka untuk perangkat seluler, keduanya secara resmi dirilis pada tahun 2007.

2.1.1 Sistem Operasi Android

Sistem operasi Android adalah pilihan yang baik untuk perangkat seluler karena Google mengharuskannya untuk terus ditingkatkan. Aspek yang paling menarik adalah bahwa

kita dapat dengan bebas membangun aplikasi berbasis Android sebagai pengembang. Aplikasi ini dapat ditawarkan kepada pelanggan sebagai barang, jasa, atau perbaikan masalah.

Pada kenyataannya, ada sistem operasi lain selain Android, termasuk iOS, Linux, Blackberry, Symbian, dan Windows Mobile (WM). Meskipun masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan, Android telah muncul sebagai yang paling populer saat ini. Memilih Android sebagai konsumen atau pengembang (pembuat perangkat lunak) pada dasarnya tidak memiliki kekurangan.

2.1.2 Fitur Android

Perangkat Android memiliki beberapa fitur perangkat keras di dalamnya. Ini lah yang dapat di dimanfaatkan developer dalam membangun aplikasi di antaranya adalah :

1. Touchscreen, smartphone Android hadir dengan layar sentuh yang memberikan pengguna berbagai cara untuk menggunakan jari mereka untuk berinteraksi dengan program. Untuk memperbesar, pengguna dapat menggeser, membalik, menyeret, atau mencubit. Android juga mendukung multitouch, yang memungkinkan satu atau beberapa jari secara bersamaan menyentuh layar penuh.

2. GPS, Lokasi pengguna dapat diakses oleh pengembang berkat sistem operasi GPS Android. Aplikasi peta (maps) yang menampilkan lokasi pengguna dan memberikan petunjuk ke tempat tujuan adalah contoh aplikasi yang mendukung GPS.

3. Accelerometer, Akselerometer yang digunakan untuk mengukur akselerasi, didukung oleh Android. Akselerometer perangkat Android dapat mendeteksi gerakan, getaran, dan pembalikan posisi.

4. SD Card, Fitur Android memungkinkan pengguna atau program mengakses (menyimpan atau membuka) file pada Kartu SD. Perangkat Android dan berbagai perangkat seluler lainnya menggunakan Kartu SD sebagai media penyimpanan.

2.1.1 Versi Android

Ada berbagai iterasi sistem operasi Android. Masing-masing versi Android terbaru memiliki julukan yang berbeda dan menawarkan berbagai manfaat, dari keamanan yang lebih baik hingga estetika yang lebih baik.



Android Versi 1.0 (Alpha)

1. Pada bulan September 2008, Android Versi 1.0 (Alpha) pertama kali tersedia. Rilis awal Android ini tidak dimaksudkan untuk penggunaan komersial.

Meski begitu, versi Android pertama menawarkan fungsionalitas mutakhir pada saat itu, termasuk akses ke browser, pemutaran video, streaming YouTube, dan bahkan Google Maps.

2. Android Versi 1.1 (Beta)

Google secara resmi meluncurkan Android versi 1.1 (Beta) pada tanggal 9 februari 2009, tepat 5 bulan kemudian. Versi beta, bagaimanapun, juga tidak dimaksudkan untuk digunakan dalam bisnis.

Google masih menangani masalah dan meningkatkan fungsionalitas dari versi Alpha dalam rilis beta ini, termasuk fitur detail posisi Google Maps dan kemampuan untuk menyembunyikan dan menampilkan tombol panggilan.

3. Android Versi 1.5 (Cupcake)

Pada tanggal 30 April 2009, tepat tiga bulan kemudian, Google merilis Android Versi 1.5 (Cupcake), yang terbuka untuk penggunaan komersial dan non-komersial. Ini adalah ikhtisar ketika publik mulai menggunakan perjalanan Android dimulai dengan versi Cupcake (1.5). Selain itu, Android mulai menggunakan nama-nama makanan manis untuk setiap nomor versi baru dimulai dengan versi 1.5 (Cupcake).

4. Android Versi 1.6 (Donut)

Android mulai meluncurkan Donut, versi 1.6, Ini dirilis pada tanggal 15 September 2009. Dengan pembaruan ini, Android mulai menawarkan fitur seperti gerakan, jumlah baterai yang tersisa, dan fungsi pencarian Play Store.

5. Android Versi 2.0 (Eclair)

Versi Android terbaru, 2.0 (Eclair), memulai debutnya pada tanggal 26 Oktober 2009. Beberapa masalah yang ada pada versi sebelumnya telah diatasi oleh Google. Patut dicatat bahwa Android baru dalam versi Eclair ini hadir dengan kemampuan multi-sentuh, wallpaper hidup, dan peningkatan UI untuk meningkatkan dukungan browser untuk HTML.

6. Android Versi 2.2 (Froyo)

Froyo, versi 2.2 dari Android, hampir selesai. Itu dibuat tersedia pada 20 Mei 2010. Ini adalah bagaimana Android, dimulai dengan versi 2.2 (Froyo), mulai berkembang dengan cepat ke titik bahwa banyak pembuat ponsel mulai ingin memanfaatkan OS Android.

Dalam versi Froyo ini, salah satu fitur baru adalah kemampuan untuk memperbesar dan memperkecil foto di galeri hanya dengan menggunakan gerakan tangan (sentuhan) hingga Android juga mendukung animasi format GIF di browser web.

Selain itu, terdapat fitur yang mendukung penambatan USB dan menyediakan WiFi Hotspot. Sebagai versi terbaru Android pada saat itu, Versi 2.2, fitur-fitur ini berfungsi sebagai fondasinya.

7. Android Versi 2.3 (Gingerbread)

Versi 2.3 (Gingerbread), yang menandai awal kebangkitan Android menjadi terkenal. Rilis resmi Android 2.3 pada tanggal 6 Desember 2010, menandai dimulainya ketersediaan luas pada OS perangkat mobile.

Bahkan salah satu pembuat perangkat seluler terkemuka, Samsung, mampu bekerja dengan Android.

Apa saja manfaat Android versi 2.3 untuk sementara waktu? Untuk memberikan dukungan sensor pada saat itu, Google telah memungkinkan untuk menyalin dan menempelkan kata-kata yang ditampilkan pada layar hanya dengan menekan layar.

8. Android Versi 3.0 (Honeycomb)

Versi terbaru Android, 3.0 (Honeycomb), yang juga merupakan versi tertinggi pada saat itu, tersedia pada tanggal 22 Februari 2011. Versi ini memiliki keistimewaan karena lebih cocok untuk PC dan komputer tablet. Android 3.0 memperkenalkan fungsi komputasi korporat yang didukung prosesor multi-core.

Bahkan CPU ini dapat mempercepat transfer data antara program yang sedang digunakan (berjalan). Dari titik ini, aplikasi Android modern yang multitasking mulai berkembang.

9. Android Versi 4.0 (Ice Cream Sandwich)

Meskipun namanya menunjukkan sesuatu yang lezat, bagaimana dengan fitur-fiturnya? Ternyata Google mulai meningkatkan performa smartphone ini pada versi 4.0 (Ice Cream Sandwich) untuk memungkinkan multitasking yang intensif.

Salah satunya adalah membuat fitur versi 3.0 (Honeycomb) tersedia untuk digunakan pada perangkat mobile sehingga kustomisasi UI dan widget dapat dilakukan. Pada tanggal 19 Oktober 2011, Android 4.0 mendapatkan rilis resminya.

10. Android Versi 4.1 (Jelly Bean)

Versi terbaru Android pada saat itu adalah Android 4.1 (Jelly Bean), yang dirilis tepatnya pada tanggal 27 Juni 2012. Google lebih berkonsentrasi pada peningkatan performa antarmuka OS Android pada iterasi ini.

Salah satu fitur terbaru yaitu, pengguna dapat menyesuaikan tata letak keyboard sendiri dan menyertakan fungsi gesture. Ukuran widget juga dapat diubah oleh pengguna, dan dukungan tampilan nirkabel juga ditawarkan.

11. Android Versi 4.4 (KitKat)

Variasi Jelly Bean telah tersedia untuk sementara waktu. Google hanya menyediakan Versi 4.4 (KitKat) hingga 31 Oktober 2013, yaitu 16 bulan kemudian.

Dukungan WebView versi ini untuk Chromium, pengelompokan sensor, dan detektor langkah, merupakan sebagian dari sejumlah fitur yang lebih baik. Versi 4.4 juga memiliki kemampuan untuk meningkatkan performa perangkat berspesifikasi rendah.

12. Android Versi 5.0 (Lollipop)

Google merilis Android Versi 5.0 (Lollipop) 8 bulan kemudian, pada tanggal 25 Juni 2014. Perubahan ini merupakan peningkatan yang luar biasa. Karena versi Lollipop tidak hanya untuk perangkat seluler. Versi ini juga dapat berfungsi di berbagai perangkat seluler, mulai dari Google Fit hingga Android TV. Google telah menyertakan elemen antarmuka pengguna yang menggunakan desain material mereka dengan merilis versi terbaru ini.

Fitur Factory Reset Protection (Perlindungan Pengaturan Ulang Pabrik) juga tersedia. Jika Anda salah meletakkan perangkat Anda, fungsi ini akan sangat membantu. Karena tanpa terlebih dahulu membuka kunci perlindungan yang Anda tempatkan, tidak ada orang lain yang dapat mengatur ulang perangkat Anda.

13. Android Versi 6.0 (Marshmallow)

Android Marshmallow, versi 6.0, dirilis pada tanggal 5 Mei 2015. Anda dapat mulai mengenali Finger Print, fungsi sensor sidik jari untuk akses perangkat, mulai dengan versi 6.0.

Selain itu, Android 6.0 sekarang mendukung fitur multi-jendela yang sebelumnya terbatas pada perangkat berbasis PC. Multi-jendela itu apa? Ini adalah kemampuan untuk membuka banyak aplikasi sekaligus. Anda tidak perlu berpindah-pindah program. Android 6.0 sudah mendukung platform untuk virtual reality dan dilengkapi dengan opsi penghemat data yang dapat membatasi penggunaan internet pada perangkat.

14. Android Versi 7.0 (Nougat)

Pengguna bisa dimanjakan oleh Android. Google meningkatkan fungsionalitas antarmuka pengguna di versi 7.0 (Nougat). Dengan peningkatan ini, Anda dapat memanfaatkan lebih banyak fungsi Multi Window saat menjalankan banyak aplikasi sekaligus.

Selain itu, mode malam dan dukungan untuk panggilan multi-endpoint juga disertakan dalam versi 7.0. Pada tanggal 19 Oktober 2016, Android

7.0 (Nougat) secara resmi dirilis.

15. Android Versi 8.0 (Oreo)

Perilisan resmi Android 8.0 (Oreo) terjadi pada bulan Agustus 2017. Sekali lagi, Google meningkatkan kemampuan OS Android untuk memudahkan pengguna mendapatkan aplikasi. Fungsi Autofill, yang mempercepat waktu startup, adalah perubahan yang ditambahkan dalam versi 8.0 ini.

16. Android Versi 9.0 (Pie)

Agustus 2018 merupakan peluncuran resmi Android Versi 9.0 (Pie), yang diluncurkan setahun kemudian. Google meningkatkan kemampuan kecerdasan buatan (AI) untuk membuat penggunaan ponsel cerdas menjadi lebih menyenangkan bagi Anda.

Fungsi kecerdasan buatan ini dapat mengidentifikasi tren penggunaan perangkat Anda. Selain itu, fitur AI menawarkan saran terbaik berdasarkan pola penggunaan perangkat Anda. Fungsi Kecerdasan Adaptif, yang secara otomatis menyesuaikan kecerahan layar dengan fitur ponsel Bezel Less, merupakan tambahan lain pada Android Pie.

17. Android Versi 10 (Android Q)

Android versi 10 berbeda dengan versi sebelumnya yang menggunakan nama-nama makanan manis. Google hanya memberikan nama Android Q dalam versi ini, bukan nama makanan manis.

Google lebih mementingkan penyempurnaan mode malam perangkat untuk menyempurnakan fitur Sound Amplifier, yang mengontrol output audio speaker.

18. Android 11

Nah, saat ini ini adalah versi terbaru Android. Google menegaskan bahwa Android 11 adalah OS yang dapat mengelola komunikasi, membantu aktivitas, dan mengoptimalkan penggunaan ponsel sekaligus memungkinkan manajemen privasi.

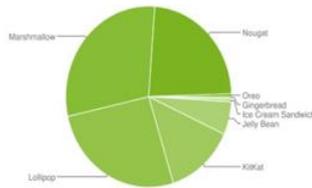
Android 11 hadir dengan Google Assistant baru dan dapat digunakan untuk tujuan bisnis serta untuk pengoptimalan kinerja game dan streaming 5G.

Jumlah pengguna Android per Oktober 2017 ditampilkan pada tabel di bawah ini. Android Marshmallow, Lollipop, Nougat, dan Kitkat adalah versi

yang paling populer. Ketika kami memutuskan untuk menjalankan program di Marshmallow, itu akan memastikan bahwa sebagian besar pengguna tidak akan mengalami banyak masalah dengannya.

kami perhitungkan adalah ukuran layar yang digunakan selain versi Android. Layar standar dengan xhdpi saat ini adalah yang paling umum. Silakan tinjau foto di bawah ini.

Version	Codename	API	Distribution
2.3.3 - 2.3.7	Gingerbread	10	0.4%
4.0.3 - 4.0.4	Ice Cream Sandwich	15	0.5%
4.1.x	Jelly Bean	16	2.0%
4.2.x		17	3.0%
4.3		18	0.9%
4.4	KitKat	19	13.4%
5.0	Lollipop	21	6.1%
5.1		22	20.2%
6.0	Marshmallow	23	29.7%
7.0	Nougat	24	19.3%
7.1		25	4.0%
8.0	Oreo	26	0.5%



Gambar 2. 2 Versi android

2.2 Android Studio

Alat perangkat lunak Integrated Development Environment (IDE) untuk platform Android disebut Android Studio. Pada Konferensi Google I/O tanggal 16 Mei 2013, Manajer Produk Google Ellie Powers memperkenalkan Android Studio.



Gambar 2. 3 Android studio

Di bawah Lisensi Apache 2.0, Android Studio tidak dibatasi. Rilis pertama Android Studio adalah versi 0.1 pada Mei 2013, diikuti oleh versi beta 0.8, yang dipublikasikan

sebagai versi 3.0 pada Oktober 2017. Studio adalah alat yang dibuat khusus untuk pengembangan Android dan didasarkan pada IntelliJ IDEA dari JetBrains. Saat ini dapat diunduh di Linux, Mac OS X, dan Windows Program ini tersedia untuk diunduh gratis di <https://developer.android.com/studio/index.html?hl=en.2.2.1> Syarat Hardware.

Berikut merupakan hardware requirement untuk masing-masing perangkat developer untuk beberapa sistem operasi :

A. Windows

- Microsoft ® Windows®7/8/10 (32- 64 bit)
- Ram minimum 3GB yang di sarankan 8 GB; tambah 1GB untuk Emulator Android.
- Ruang disk minimum 2GB. Disarankan 4GB (500MB IDE + 1,5GB Android SDK dan gambar sistem emulator)
- Resolusi layar minimum 1280x800.

- Untuk emulator akselerasi: sistem operasi 64-bit dan prosesor Intel® dengan dukungan untuk Intel® VT-x, Intel® EM64T(Intel® 64), dan fungsionalitas Execute Disable (XD) Bit.

B. Mac

- Mac® OS X® 10.10 (Yosemite) atau lebih tinggi, hingga 10.12 (macOS Sierra).
- RAM minimal 3GB, RAM yang disarankan 8GB ; tambahan 1GB untuk Emulator Android.
- Ruang disk minimum 2GB , RAM yang disarankan 4GB(500MB IDE + 1,5GB Android SDK dan gambar sistem emulator).
- Resolusi layar minimum 1280x800.

C. Linux

- Desktop KDE atau GDNOME. Distribusi 64-bit dan 32-bit dari Ubuntu 12.04 dan Precise Pangolin telah digunakan untuk pengujian.
- Distribusi 64-bit yang mampu menjalankan aplikasi 32-bit
- GNU C Library (glibc)2.19 atau yang lebih baru
- 3GB Minimum kapasitas RAM, Rekomendasi RAM yang disarankan 8GB; tabahan 1GB untuk Emulator Android.
- Ruang disk minimum yang tersedia 2 GB. Disarankan 4GB (500MB untuk IDE + 1,5GB untuk Android SDK dan gambar sistem emulator).
- Minimum resolusi layar 1280x800.
- Untuk emulator akselerasi: Prosesor Intel® dengan dukungan untuk Intel® VT-x Intel® EM64T (Intel® 64), dan fungsionalitas Execute Disable (XD) Bit, atau prosesor AMD dengan dukungan untuk AMD Virtualization™ (AMD-V™).

2.2.3. JDK

Salah satu persyaratan untuk Android Studio adalah Java Development Kit, atau JDK. Oleh karena itu, menginstal Android Studio harus dilakukan setelah menginstal JDK.

2.3 . JAVA

Berbagai sistem, termasuk ponsel, dapat menjalankan bahasa pemrograman Java. Dengan sintaks model objek yang lebih sederhana dan dukungan terbatas untuk fungsi- fungsi tingkat rendah, bahasa ini mengadopsi sebagian besar sintaks C dan C++.

Program berbasis Java dapat dijalankan pada berbagai Java Virtual Machine (JVMs) dan sering dikompilasi ke dalam p-code (bytecode). Bahasa pemrograman tujuan umum Java dibuat dengan tujuan meminimalkan ketergantungan implementasi. Java juga dikenal dengan tagline "Tulis sekali, jalankan di mana saja" karena fiturnya yang memungkinkan aplikasi java berjalan di berbagai platform sistem operasi. Saat ini Java merupakan bahasa pemrograman yang paling banyak digunakan dan sering digunakan dalam pembuatan berbagai jenis aplikasi perangkat lunak atau aplikasi berbasis web.

2.4 Database MySQL

Sekitar 6 juta instalasi perangkat lunak DBMS multithreaded multi-user MySQL hadir di seluruh dunia. MySQL AB menawarkan MySQL sebagai perangkat lunak bebas di bawah GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menawarkannya untuk pembelian di bawah

lisensi komersial dalam situasi di mana penggunaan GPL tidak kompatibel.

Sebenarnya, SQL (Structured Query Language), salah satu ide mendasar dalam database untuk waktu yang sangat lama, adalah asal muasal nama MySQL. Operasi data dapat dilakukan dengan cepat dan otomatis berkat paradigma operasi basis data SQL, yang sangat berguna untuk pemilihan dan pemasukan data.

2.5 PHP

PHP singkatan dari Hypertext Preprocessor yaitu skrip pemrograman web yang bersifat open source. PHP merupakan skrip yang menyatu dengan HTML dan berada pada server (server side HTML embedded scripting). PHP adalah skrip yang digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru. Semua skrip PHP dieksekusi pada server dimana skrip tersebut dijalankan.

2.6 HTML

Anhar menjelaskan bahwa "Hypertext Markup Language (HTML) adalah sekumpulan simbol-simbol atau tag-tag yang dituliskan dalam sebuah file yang digunakan untuk menampilkan halaman pada web browser". Bahasa SGML, yang pernah digunakan secara luas di industri penerbitan dan percetakan, dikembangkan menjadi HTML, sebuah standar yang diadopsi secara luas untuk menampilkan halaman web. World Wide Web Consortium (W3C) telah menciptakan dan saat ini mengendalikan penggunaan HTML sebagai standar internet. Ketika TIM Caillau dan Berners-Lee Robert sedang bekerja di CERN, fasilitas penelitian fisika berenergi tinggi di Jenewa, Swiss, pada tahun 1989, mereka bersama-sama mengembangkan HTML untuk pertama kalinya.

File teks murni, seperti notepad, dapat digunakan untuk membangun dokumen HTML. Halaman web yang dilihat browser dan memberikan detail tentang halaman situs disebut dokumen HTML. File HTML harus memiliki ekstensi ".html" saat disimpan. HTML tidak mendukung looping atau jumping, berbeda dengan bahasa pemrograman lainnya. Browser membaca skrip HTML terus menerus, tanpa melewati atau pengulangan.

Jika ada penulisan kode yang salah dalam skrip HTML, browser tidak akan memberikan kotak dialog kesalahan sintaks karena HTML tidak dapat mendukung perintah pemrograman tertentu. Dengan memilih tautan ke situs web atau beranda lain, kita dapat menavigasi ke lokasi menggunakan fitur hypertext HTML. Kita juga dapat menggunakan fitur ini untuk menavigasi ke bagian tertentu dari teks. Bahasa Markup adalah alat yang memungkinkan kita membuat judul, baris, tabel, foto, dan objek lainnya menggunakan instruksi khusus, yang muncul dalam bentuk tanda khusus dalam skrip HTML.

2.7 Kotlin

Platform Java Virtual Machine (JVM) mendukung bahasa pemrograman yang ditampilkan secara statis yang dikenal sebagai Kotlin. Karena Kotlin menggunakan compiler LLVM, kode JavaScript dapat dihasilkan darinya. Permintaan untuk bahasa pemrograman ini di kalangan pengembang tinggi. Beberapa Alasan developer lebih memilih kotlin adalah, Sebagai Berikut :

1. Open Source

Kotlin bersifat open-source dan gratis untuk digunakan. Anda bahkan dapat berpartisipasi dalam proses pengembangan atau modifikasi. Kotlin dapat digunakan untuk membuat server dan aplikasi web selain pengembangan aplikasi Android.

Bahkan, Kotlin/Native sedang dikembangkan saat ini, memungkinkan para programmer untuk membuat aplikasi Kotlin untuk iOS dan Mac OS.

2. Mudah Dipelajari

Mengapa pengembang Android sangat menyukai Kotlin? Kotlin sangat mudah sehingga, selain lugas, pengembang menyukainya. Kesederhanaan yang diduga datang dalam bentuk sintaksis, dll. Jika Anda telah menggunakan Java untuk mengembangkan aplikasi Android, beralih ke Kotlin tidak akan menimbulkan masalah.

Ucapkan selamat tinggal pada tanda titik koma (;) di akhir kode Anda ketika Anda belajar Kotlin. Berbeda dengan Java, yang membutuhkan titik koma (;) di akhir setiap baris kode, Kotlin tidak membutuhkannya. Dengan demikian, Kotlin sangat mudah untuk dipelajari.

3. Perusahaan Banyak yang Memakai Kotlin

Beberapa bisnis besar, termasuk Gojek, sudah menggunakan Kotlin dalam aplikasi Java mereka. Bisnis besar lainnya pasti mematuhi ini. Mengapa itu penting? Semakin banyak startup dan bisnis besar yang merangkul dan menggunakan Kotlin. Akibatnya, ada lebih banyak peluang bagi developer Kotlin. Kotlin digunakan oleh, di antara bisnis lain, Gojek, Pinterest, Evernote, Slack, dan Trello.

4. Bahasa yang Sempel dan Ringkas

Bagi Anda yang suka merasa mual ketika Anda memeriksa sintaks atau simbol-simbol yang rumit dari bahasa pemrograman lain. Tenang saja, ada penurunan yang signifikan dalam kode boilerplate di Kotlin. Kode Anda mungkin akan bertele-tele, seperti halnya di Java, sampai kode tersebut berulang-ulang. Kotlin setidaknya akan memadatkan kode Java; sebagai contoh, alih-alih menghabiskan 50 baris di Java, kita hanya menggunakan 35 baris di Kotlin.

Contoh Kode Java

```
TextView text = (TextView) findViewById(R.id.myTV);
```

```
text.setText("Halo Rekan Decoding");
```

Contoh Kode Kotlin

```
myTV.setText("Halo Rekan Decoding")
```

5. Kotlin Lebih Ringan daripada Java

Kecepatan eksekusi fungsi Lambda dapat dipercepat dengan menggunakan Kotlin. Kedua bahasa ini, Kotlin dan Java, berjalan pada JVM, meskipun Kotlin jelas lebih cepat. Jenis kecepatan yang mana? Menjalankan program pada perangkat nyata dan emulator untuk debugging. Itulah yang saya perhatikan ketika menggunakan Kotlin untuk menulis kode program.

6. Kurang rentan terhadap kesalahan kesalahan

Error tidak akan terjadi dalam kode atau sintaks yang ditulis Kotlin. Anda terbiasa bergaul dengan NullPointerExceptions (NPE), sama seperti ketika Anda

memprogram di Java. Untuk pengembang, pengecualian dapat membuat frustrasi karena dapat menyebabkan crash program. Oleh karena itu, Kotlin gratis dan aman dari NullPointerExceptions (NPE). mengurangi frekuensi masalah yang menyebabkan penonaktifan aplikasi yang tidak terduga.

7. Terintegrasi dengan Android Studio

JetBrains, organisasi yang menciptakan basis IntelliJ asli untuk Android Studio, adalah sumber Kotlin. Kotlin dan Android Studio sangat erat kaitannya, karena dapat dikatakan bahwa perusahaan yang sama yang mengembangkan keduanya.

8. Interoperable

Kotlin dan Java dapat digabungkan. Kotlin dapat memanggil kode komputer Java, dan sebaliknya. Menakutkan, bukan? Selain itu, ada konversi otomatis ke Kotlin dan kode Java dapat ditulis di dalam kelas Kotlin.

9. Kotlin Tidak Hanya untuk Android

Apakah Kotlin akan menciptakan internet? Ya, bisa, adalah jawaban yang tepat. Kotlin, seperti yang telah disebutkan, tidak hanya untuk Android. Membangun aplikasi server, aplikasi iOS (menggunakan Kotlin Native), dan bahkan banyak aplikasi secara bersamaan dapat dilakukan dengan Kotlin. Namun, ketika mengembangkan web Kotlin, framework seperti Spring, Ktor, Spark Javalin, dan lain-lain diperlukan.

Ini juga dapat digunakan untuk menghasilkan JavaScript (menggunakan Kotlin JS). Java dan Kotlin sepenuhnya kompatibel. Hasilnya, semua orang yang dapat menggunakan Java dapat menggunakan Kotlin.

2.8 Google Maps API

Salah satu layanan Google yang paling terkenal dan gratis adalah Google Maps. Dengan bantuan Google Maps API, Anda dapat mengintegrasikan kemampuan Google Maps ke situs web Anda sendiri. Google Maps API adalah library untuk JavaScript. Ini sangat mudah digunakan dan diprogram dengan Google Maps API. Yang Anda butuhkan hanyalah koneksi internet dan beberapa keakraban dengan HTML dan JavaScript. Dengan memanfaatkan Google Maps API, Anda dapat membuat aplikasi peta digital yang andal dengan lebih cepat dan terjangkau, sehingga Anda dapat berkonsentrasi hanya pada data Anda. Google harus menangani data peta dunia.

Iterasi terbaru dari Google Map API saat ini adalah versi 3. Dia mengklaim bahwa versi ini akan memuat lebih cepat daripada versi sebelumnya, terutama pada browser seluler. Ya, Anda dapat membuat halaman web dengan peta untuk ponsel yang menjalankan sistem operasi Android dan iPhone.

Kita dapat mulai membuat program Google Map API. Dengan urutan sebagai berikut:

1. Masukkan Maps API JavaScript ke dalam HTML.
2. Buatlah elemen div dengan nama map canvas untuk menampilkan peta.
3. Buatlah beberapa objek literal untuk menyimpan properti pada peta.
4. Menuliskan fungsi JavaScript untuk membuat objek peta.

5. Menginisiasi peta dalam tag body HTML dengan event onload.

III PERANCANGAN

3.1. Tinjauan Umum Aplikasi

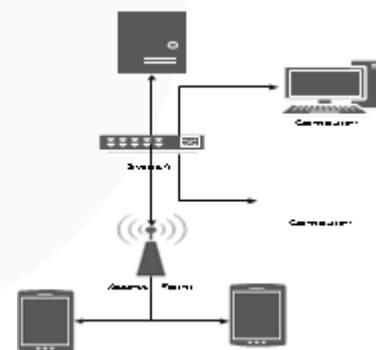
Aplikasi ini dapat digunakan oleh pengguna pencari tempat hunian sementara untuk mencari data informasi tentang tempat tinggal sementara yang akan di tempati. Dan juga di gunakan oleh pemilik kos-kosan atau tempat hunian sementara untuk mendata tempat hunian sementara mereka agar informasinya beredar di masyarakat. Selain dapat menghemat waktu, aplikasi ini juga sangat membantu masyarakat untuk mencari informasi dan memilik rumah kos-kosan atau tempat hunian sementara sesuai kriteria yang di inginkan dengan data yang valid tanpa perlu datang dan menanyakan kepemiliknya langsung.

3.2. Blok Diagram Sistem Aplikasi

3.2.1 Blok Diagram Jaringan Sistem

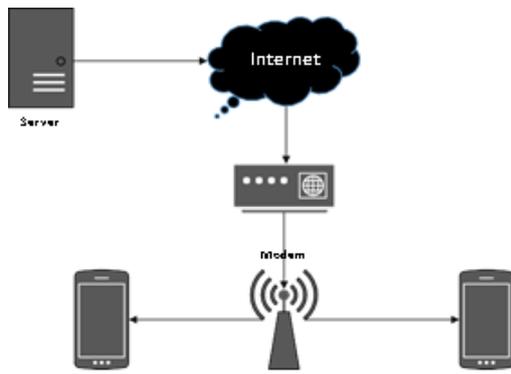
Dalam merancang Aplikasi Pencari Kost-kost san (MyKos) ini penulis menggunakan Microsoft Visio Tool untuk membuat desain rancangan agar menghasilkan rancangan yang baik. Pembuatan sistem dilakukan pada sistem operasi Windows 10. Dalam merancang script atau coding pada aplikasi RestoranKu penulis menggunakan software Android Studio. Penulis juga menggunakan Database yang berfungsi untuk sebagai penyimpanan eksternal segala informasi yang terdapat pada aplikasi yang dibuat. Dalam membuat dan mengelola Database ini sejatinya dapat menggunakan dua konsep jaringan yaitu LAN (Local Area Network) dan WAN (Wide Area Network).

Untuk mempermudah dalam merancang Aplikasi Pencari Kost-kost san (MyKos) ini maka dibuatlah Blok Diagram Sistem seperti yang dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Blok diagram jaringan LAN

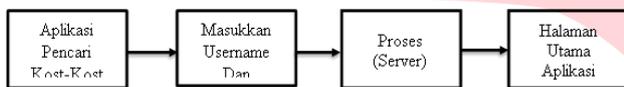
Blok Diagram diatas merupakan rancangan akses Database pengguna menuju server melalui Jaringan Local Area Network (LAN). Dengan menggunakan jaringan LAN pengguna dapat mengakses Database langsung dalam jaringan local. Selain access dengan jaringan user atau pengguna juga dapat mengakses database dengan menggunakan jaringan internet atau WAN. Diagram jaringan dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3. 2 blok diagram jaringan WAN

Dari blok diagram gambar 3.2, dapat disimpulkan bahwa user dapat mengakses database dengan dua cara yaitu dengan menggunakan koneksi internet Wide Area Network (WAN) dan dengan menggunakan jaringan Local Area Network (LAN). Dengan demikian user dapat mengakses database server secara bebas dimanapun dan kapanpun.

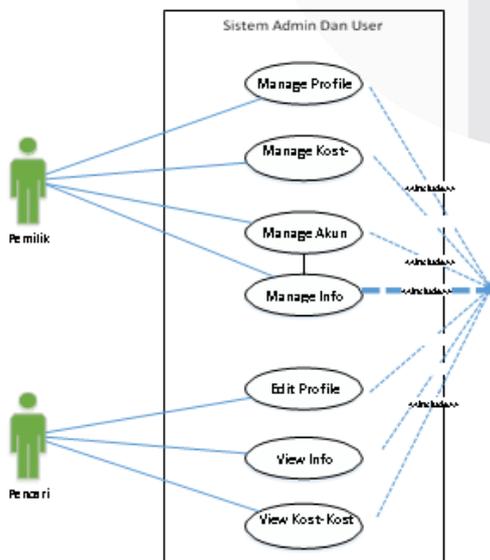
3.2.2 Blok Diagram Aplikasi



Blok Diagram dari keseluruhan Aplikasi Pencari Kost-kost san (MyKos). Dari android user akan menggunakan Aplikasi Pencari Kost-kost san (MyKos) dimana user akan meng-input username dan password agar dapat melihat hasil pencarian kost-kostan yang telah terdaftar pada aplikasi Aplikasi Pencari Kost-kost san (MyKos) tersebut. Pada dasarnya semua data yang di input pada aplikasi akan masuk kedalam database sebagai

media penyimpanan data. Setelah itu semua data akan di proses pada server agar dapat menggunakan aplikasi seutuhnya.

Selain itu Aplikasi Pencari Kost-kost san (MyKos) ini dirancang berdasarkan sistem Client – Server. Agar lebih mudah memahami fungsi dan layanan dari Aplikasi Pencari Kost-kost san (MyKos), maka penulis membuat sebuah pemodelan sistem menggunakan User Case Diagram. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.3.

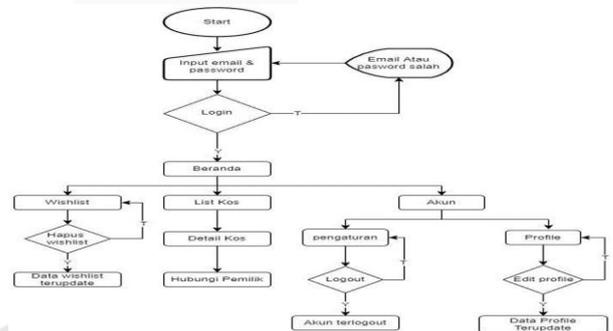


Gambar 3. 3 Usecase diagram

Penjelasan:

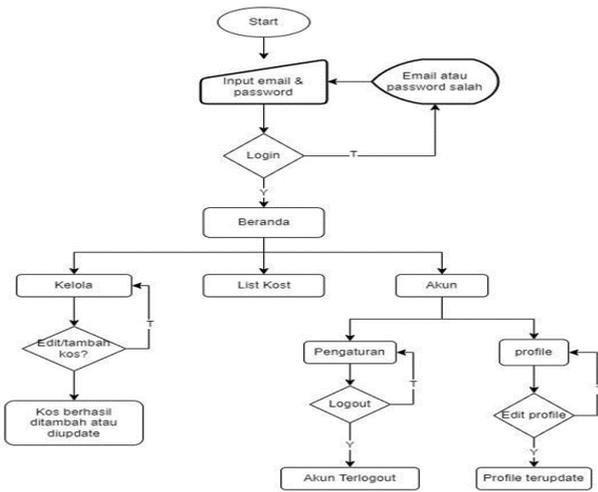
1. Sebelum masuk kedalam sistem, diharuskan untuk Login terlebih dahulu, Pemilik dapat menghapus, menambah unit kost yangtersedia, mengubah kategori nama kota, nama kost-kosan,
 2. Pemilik dapat melakukan menghapus, mengubah dan menambah info update kosan,
 3. Pencari dapat mengubah informasi profile user,
 4. Pencari dapat melihat informasi tentang kos-kosan di aplikasi D’Kost,
- 3.3. Flow Chart Untuk Menjalankan Aplikasi sebagai Pengguna (Penyewa Kost)

3.3 Pada Flowchart ini menjelaskan proses bagaimana menjalankan aplikasi sebagai pengguna yang dimulai dari login sebagai user dan masukkan data akun yang didaftarkan jika data yang dimasukkan sudah terdaftar di database maka akan lanjut ke proses selanjutnya yaitu masuk ke menu utama. Setelah itu masuk ke menu Home, di menu home terdapat pilihan whistlist yaitu beberapa list kos-kosan yang sudah di pilih sebelumnya, lalu ada menu pilih kos atau cari kosan berdasarkan wilayah, jika sudah memilih kosan tersebut maka muncul detail tentang hunian beserta informasi yang diperlukan penyewa, lalu menu satu lagi yaitu menu informasi akun, disana pengguna bisa mengubah data profile pengguna, dan mengubah pengaturan sistem.



Gambar 3. 4 Flow Chart untuk menjalankan aplikasi sebagai web admin (pemilik kos)

Pada flowchart ini menjelaskan bagaimana menjalankan aplikasi sebagai pengelola/pemilik aplikasi pencari kos-kosan (MyKost) yang mulai dari login sebagai pengelola dan masukkan data akun yang sudah didaftarkan jika data yang di masukkan sudah terdaftar pada database maka akan lanjut ke proses selanjutnya yaitu masuk ke menu utama. Setelah itu masuk ke menu home, di menu home terdapat pilihan kelola yaitu dapat menambah atau mendaftarkan alamat kosan baru agar masuk kedalam database aplikasi, lalu ada menu list kos yaitu menu yang berisi kosan yang telah di daftarkan, jika sudah memilih kosan tersebut maka muncul detail tentang hunian beserta informasi yang diperlukan penyewa, lalu menu satu lagi yaitu menu informasi akun, disana pemilik bisa mengubah data profile pengguna, dan mengubah pengaturan sistem.



Gambar 3. 5 FlowChart menjalankan aplikasi sebagai admin

3.4. Perancangan Sistem

3.5.1 Perancangan Desain Layout

Setelah melakukan perancangan sistem selanjutnya adalah membuat desain layout dari aplikasi pencari kost-kosan (MyKost). Desain topologi aplikasi MyKost dapat dilihat pada gambar 3.6.



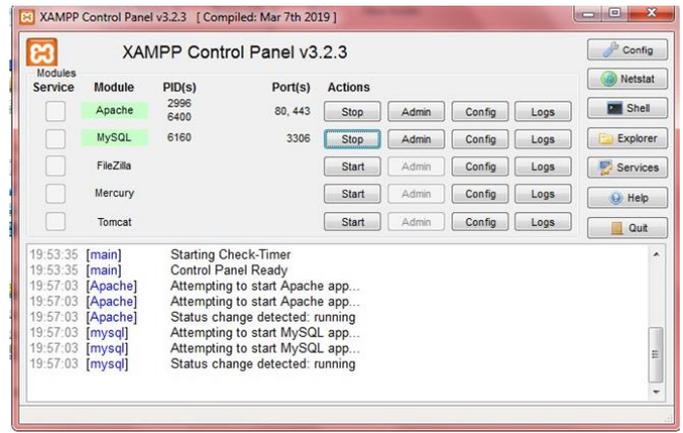
Gambar 3. 6 Topologi aplikasi

Gambar 3.6 adalah topologi dari aplikasi Pencari Kost-Kosan (MyKost) berbasis android, dimana ketika user menggunakan aplikasi tersebut maka topologi di atas akan tampil pada halaman utama aplikasi.

A. Proses Perancangan Database

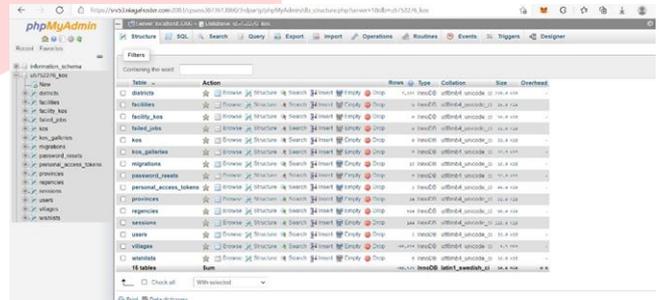
Pada perancangan database ini penulisan menggunakan MySQL, di phpmyadmin yang diooperasikan pada web browser pada server. Berikut ini adalah langkah – langkah pembuatan Database server menggunakan XAMPP.

a) Jalankan XAMPP, kemudian jalankan apache dan MySQL dengan menekan tombol start, apabila dijalankan Apache dan MySQL akan running seperti Gambar 3.17

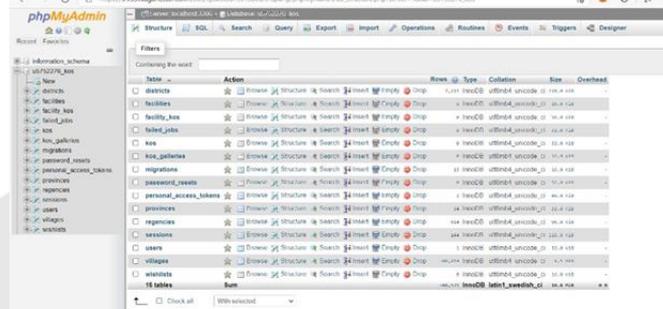


Gambar 3. 17 Tampilan XAMPP

b) Selanjutnya buka web browser, kemudian pada address bar ketikkan <http://localhost> dan pilih PhpMyAdmin maka akan tampil seperti pada gambar 3.18



c) Setelah itu ketik nama Database yang ingin di buat, lalu klik tombol create untuk membuat Database seperti pada gambar 3.19



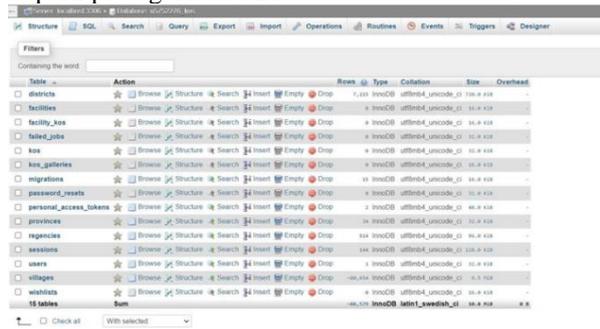
d) Selanjutnya agar dapat memasukkan data, maka kita harus membuat tabel, untuk membuat tabel pilih create new table pada database yang telah dibuat, kemudian isi nama tabel dan tentukan baris tabelnya, setelah itu klik GO seperti pada gambar 3.20



Gambar 3. 20 Tampilan pembuatan tabel

e) Selanjutnya isi jenis format data sesuai dengan apa yang ingin kita buat. Kemudian tentukan kategori mana yang akan dijadikan primary key. Berikut adalah

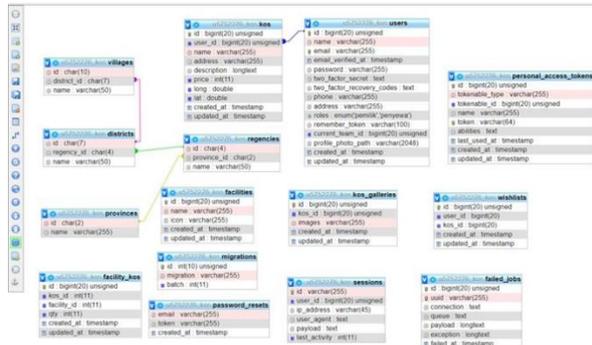
contoh struktur tabel database yang telah dibuat. Seperti pada gambar 3.21



Gambar 3. 21 Tampilan struktur database

B. Perancangan Daftar Tabel Database

Setelah mengetahui bagaimana cara mengakses MySQL pada XAMPP Control Panel, penulis langsung membuat daftar tabel yang akan digunakan pada Database Server, berikut merupakan gambar perancangan daftar tabel Database dengan beberapa tipe data yang telah dibuat pada MySQL. Seperti pada gambar 3.22.



Gambar 3. 22 Perancangan tabel database

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengujian Aplikasi Pada Emulator Android Studio

Aplikasi di uji coba dengan percobaan menggunakan smartphone dengan operasi system API 27 Android 8.1.0 (Oreo).

Serta pembahasan tentang Aplikasi mykost berbasis android menggunakan smartphone android dengan Hardware yang digunakan sebagai bahan software sudah berjalan dengan benar atau tidak.

Sebelum melakukan pemasangan pada Smartphone android penulis terlebih dahulu melakukan pengecekan ulang kembali dengan cara pemasangan aplikasi pada emulator Android Studio. Berikut adalah tampilan pemasangan aplikasi pada emulator android studio.

4.2 Analisis Pengujian Aplikasi MYKOS

Penulis melakukan analisa Aplikasi mykos berbasis android dengan menggunakan beberapa percobaan, dan berikut hasil percobaannya.

Tabel 4. 3 Analisa pengujian aplikasi

No	Pengujian	Hasil yang diinginkan	Hasil Pengujian
1	Mengisi semua data pengguna aplikasi dengan registrasi yang benar	Sistem akan mengizinkan klik "Registrasi"	Sesuai Harapan
2	Hanya mengisi salah satu email/password atau mengisi namun dengan email/password yang salah	Sistem menolak untuk masuk dan menampilkan "Login Gagal"	Sesuai Harapan
3	Mengisi semua email/password dengan benar	Sistem akan mengizinkan untuk masuk dan menampilkan "Proses Login"	Sesuai Harapan

4	Menampilkan menu informasi kos yang tersedia.	Sistem mengizinkan untuk masuk dan menampilkan data "kos"	Sesuai Harapan
5	Memilih menu Beranda, lalu masuk ke pemilihan/pencarian kos, dan memilih kos yang sesuai diinginkan lalu masuk ke menu informasinya, setelah itu pilih sewa atau pilih tombol love untuk whistlist	Sistem akan mengizinkan akses dan akan menampilkan semua informasi sesuai yang diinginkan user	Sesuai Harapan
6	Memilih menu whistlist atau daftar kos favorit yang telah ditandai sebelumnya	Sistem akan mengizinkan akses dan akan menampilkan semua informasi sesuai yang diinginkan user	Sesuai Harapan
7	Memilih menu akun untuk mengantarinformasi akun dan keluar akun	Sistem akan mengizinkan akses dan akan menampilkan semua informasi sesuai yang diinginkan user	Sesuai Harapan
8	Memilih tambah kos pada aplikasi pemilik untuk menambah atau mendaftarkan kos yang baru	Sistem akan mengizinkan akses dan akan menampilkan semua informasi sesuai yang diinginkan user	Sesuai Harapan

1. Pada pengujian tabel pengisian data pengguna Aplikasi Aplikasi Mykos berbasis android harus terlebih dahulu melakukan registrasi yang benar maka sistem akan memberikan izin untuk menggunakan email dan password yang telah di daftarkan sebelumnya, Dan dapat di simpulkan pada percobaan tabel diatas dapat berfungsi sesuai yang di diharapkan.

2. Pada pengujian tabel untuk email dan password yang salah maka sistem akan menolak data yang di input ke dalam aplikasi. tampilan nya untuk email dan password salah adalah login gagal. Pada tabel ini dapat di simpulkan bahwa tombol berfungsi sesuai harapan.

3. Pada pengujian tabel email dan password yang benar maka sistem akan dapat membaca dan dapat login ke dalam Aplikasi d'kost berbasis android. Pada tabel tersebut pengujian pada email dan passwod sudah sesuai harapan.

4. Pada pengujian tabel untuk tampilan Aplikasi Mykos berbasis android dapat di akses setelah selesai melakukan registrasi dan login ke dalam Aplikasi. pada pengujian ini seluruh informasi sudah tampil pada aplikasi dan pada pengujian ini seluruh tombol berfungsi dengan baik sesuai dengan harapan.

V. KEISMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari bab 1 hingga bab 4, Penelitian ini diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan system Aplikasi pencarian kos-kosan (MyKost) berbasis android menggunakan Bahasa pemograman PHP dengan framework Laravel serta menggunakan MySQL sebagai databasenya berhasil dilakukan. Untuk penunukan posisi para pencari kos menggunakan metode Location Based Service serta menggunakan API Google Maps sebagai penunjuk lokasi kos dan posisi pencari kos yang sedang menggunakan aplikasi telah berhasil dilakukan.
2. Prinsip kerja dari sistem android ini pemilik kos-kosan dapat menginput data sewa kosan deskripsi tentang kos-kosan dengan menggunakan login aplikasi sebagai admin (pemilik kosan) sedangkan untuk pencari kos-kosan atau penyewa kosan dapat menggunakan login sebagai penyewa (user) lalu penyewa akan mencari kos-kosan yang telah terdaftar di aplikasi serta dapat melihat informasi seputar kos-kosan yang akan disewakan. Secara keseluruhan implementasi aplikasi pencarian kos-kosan (MyKost) baik disisi pengguna pencari kos-kosan maupun pemilik kos-kosan yang ingin mendaftarkan kos-kosannya berbasis android sangat efektif.

REFERENSI

1. Safaat, N. "Android, Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis android". Bandung: Informatika Bandung, 2011.
2. Android Developers. (2019, Agustus 7). Menggunakan Firebase, SDK lintas platform terpadu Google,

untuk membuat aplikasi yang lebih baik. Retrieved from developer.android.com:

- <https://developer.android.com/distribute/bestpractices/develop/build-with-firebase?hl=id>
3. Hariyanto, Bambang. 2014. Esensi-Esensi Bahasa Pemrograman Java. Bandung: Informatika
4. Abdul Kadir, 2008, Belajar Database Menggunakan MySQL, Andi Offset, Yogyakarta.
5. Arief, M.Rudyanto. Pemrograman web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL. ANDI:Yogyakarta.
6. Ariona, R., 2013, Belajar HTML dan CSS "Tutorial Fundamental dalam Mempelajari HTML dan CSS, Ariona.net.
7. Fujimaru, T. (2018). 7 Alasan Kenapa Kita Harus Mulai Belajar Kotlin Untuk Android di 2018. pp. <https://www.codepolitan.com/7-alasan-kenapa-kita-harus-mulai-belajar-kotlin-di-2018-5a963b309187d>.
8. Developers.google.com. (2017, Agustus 18). Maps JavaScript API. Diambil kembali dari Google Maps API: <https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/tutorial?hl=id>. Diakses 19 Juli 2017.
9. Kurniawan, Helmi, and Muhammad Rusdi Tanjung. "Sistem informasi geografis objek Wisata Alam di Provinsi Sumatera Utara berbasis mobile android." Sisfotenika 7.1 (2017): 13-24.
10. WARDHANA, REZA KUSUMA. SISTEM INFORMASI MOBILE KOSAN BERBASIS ANDROID. Diss. Universitas Mercu Buana Jakarta, 2018.
11. Ratnasari, Dwi, Dindari Bela Qur'ani, and Apriani Apriani. "Sistem Informasi Pencarian Tempat Kos Berbasis Android." An International Journal on Information and Communication Technology 3.1 (2018): 32-45.