

SISTEM INFORMASI PELAYANAN HAJI DAN UMROH BERBASIS ANDROID

Akhmad Syarif¹ Kiki Kusumawati²

Mahasiswa Sistem Informasi¹, Dosen Tetap²

Fakultas Teknik

Universitas Satya Negara Indonesia

ABSTRAK

Dewasa ini teknologi berkembang dengan pesat, seiring dengan derasnya arus informasi yang diterima oleh masyarakat luas sebagai pengguna akhir dari suatu layanan yang dikelola oleh perusahaan. Sehingga memacu persaingan antar perusahaan untuk mendekatkan diri dengan para pelanggannya. Begitu pun yang dilakukan oleh PT. Arminareka Perdana saat ini yang mulai melakukan perubahan dan pengembangan sistem informasi layanan konsumen dari yang bersifat konvensional mengarah ke layanan digital. Dalam kegiatan yang bersifat konvensional, perusahaan mengalami kendala seperti keterbatasan waktu dalam melayani setiap jamaah yang datang ke perusahaan yang diperkirakan kurang lebih 80 jamaah/hari, salah dalam mencatat nama ataupun identitas jamaah dan calon jamaah haji dan umroh masih melakukan pendaftaran dengan mengambil formulir pendaftaran di perusahaan. Banyaknya formulir pendaftaran calon jamaah dimana banyak menyita tempat untuk penyimpanan dan membutuhkan waktu untuk melakukan pencarian data calon jamaah membuat bagian pelayanan kesulitan. Dalam pengembangan sistem informasi pelayanan haji dan umroh menggunakan layanan digital, diharapkan mampu semakin mendekatkan pelayanan perusahaan kepada para konsumennya, khususnya dalam layanan haji dan umroh.

Kata kunci : Sistem, Informasi, Android.

ABSTRACT

Today technology, growing very rapidly and due to the strong influx of information received by the public at large as user end of a service. distributed by the spur competition between companies. approach with the customers done by PT. Arminareka Perdana to change current information system development and customer service than conventional is leading to. digital servicesIn the conventional, nature the companies had to time limitations in serving any pilgrims come into the company estimated about 80 customer per-day, wrong in input name or identity pilgrims and the pilgrims and umroh still the registration by taking the registration form in the company. Many of the registration form where many of the pilgrims seized a place for storage and needed more time to make the pilgrims make records search services. Difficulties In the development of information systems for pilgrimage and digital, umroh use the service is expected to closer, service companies to the consumers especially in the services umroh.

Keywords: system, information, android.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan jaman dan pesatnya kemajuan teknologi saat ini, tidak dapat dihindari kebutuhan akan informasi menjadi sangat penting untuk kemajuan suatu perusahaan. Data yang dibutuhkan oleh perusahaan pun semakin banyak dan semakin kompleks. Kemajuan akan teknologi informasi yang pesat mengakibatkan adanya tuntutan suatu perusahaan untuk dapat mengelola suatu data menjadi informasi yang dapat tersaji dengan cepat, tepat dan akurat. Perusahaan dapat berkembang dengan baik, apabila diimbangi dengan perkembangan sistem informasi yang disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan maupun masyarakat secara universal.

PT. Arminareka Perdana sendiri merupakan biro jasa perjalanan haji dan umroh, dimana setiap tahunnya melayani para calon jamaah untuk berangkat haji maupun umroh. Tercatat pada tahun 2015 jamaah yang mendaftar sebagai peserta haji dan umrah mencapai 30.398 jamaah. Dalam menjalankan aktivitas bisnisnya PT. Arminareka Perdana saat ini sudah menggunakan sistem untuk pengolahan data informasi perusahaan, namun dalam pengelolaan datanya masih menggunakan *microsoft excel*, sehingga pihak manajemen khususnya operator pelaksana pendataan memiliki keterbatasan dalam hal pencatatan, penarikan data calon jamaah, maupun dalam hal pelayanan yang bersifat komunikatif, dan terkadang dokumen fisik calon jamaah haji atau umrah tercecer dan bahkan sering tidak ditemukan. Jumlah calon jamaah ataupun jamaah yang sudah terdaftar diperusahaan ini datang ke perusahaan yang diperkirakan ± 80 jamaah/hari-nya. Selain itu pembuatan laporan pembayaran mengakibatkan bagian keuangan membutuhkan waktu yang cukup lama karena harus mengumpulkan dari kwitansi pembayaran kemudian dipindahkan ke komputer.

Oleh karena itu, sistem informasi ini akan dibuat berbasis android diharapkan dapat membantu pihak manajemen untuk memudahkan pengelolaan data jamaah, sehingga mampu meminimalkan waktu tunggu pencarian data dan jamaah dapat melakukan aktifitas pendaftaran dan monitoring administrasi bias dilakukan dimana saja, dan kapan saja.

TINJAUAN PUSTAKA

Seperti yang sudah pernah diceritakan dalam penelitian terdahulu bahwa beberapa peneliti dapat memberikan gambaran tentang sistem informasi pelayanan haji dan umrah, seperti yang tertuang dalam penelitian Nugroho Febriyanto Dan Muhammad Dafid. Sistem Informasi Tour And Travel Perjalanan Ibadah Haji Dan Umrah Berbasis Website Pada Pt. Zulian Kamasaindo Palembang. Tahun 2015, Jurusan Sistem Informasi, STMIK GI MDP. Dimana tujuan penelitian ini untuk melakukan analisis dan merancang sebuah sistem informasi tour and travel perjalanan ibadah haji dan umrah berbasis website pada PT. Zulian kamasaindo palembang, sehingga dapat mempermudah bagi calon jamaah dalam memperoleh informasi ibadah haji dan umrah. Permasalahan pada PT. Zulian kamasaindo adalah tidak adanya layanan interaktif bagi calon jamaah haji dan umrah dalam melakukan pendaftaran berbasis website selain datang langsung ke perusahaan. Dalam menjalankan aktivitas bisnisnya PT. Zulian kamasaindo saat ini sudah menggunakan sistem untuk pengolahan data informasi perusahaan berupa *microsoft excel* tetapi belum menggunakan sistem informasi berbasis website. Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metodologi iterasi. Hasil yang dicapai dalam penelitian ini adalah sebuah sistem informasi berbasis website. Kemudian hasil penelitian dari Nur aeni hidayah, meinarini catur utami, dan apris tri suhendar. Rancang bangun sistem informasi pelayanan haji dan umroh berbasis web (studi kasus: kbih al- karimiyah depok). Tahun 2016, jurusan

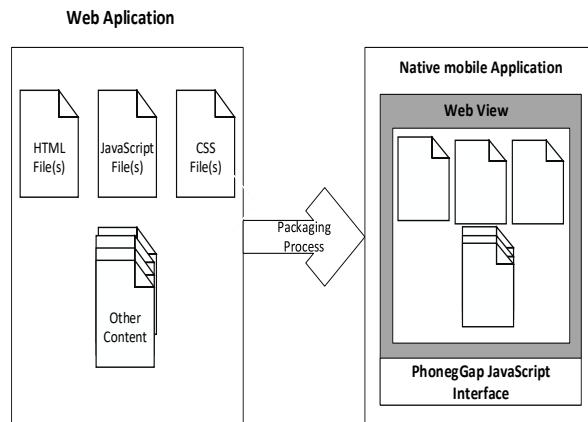
sistem informasi, universitas islam negeri syarif hidayatullah. Kbih al karimiyah adalah lembaga pengelolaan jamaah haji dan umrah. Salah satu layanan yang diberikan oleh kbih al karimiyah adalah layanan bimbingan untuk haji dan umrah. Sistem pendaftaran dan jasa di kbih al karimiyah sekarang ini semua prosesnya masih dilakukan secara manual, semua data ditulis tangan pada buku pendaftaran jamaah, kemudian dimasukkan kembali ke dalam komputer dengan menggunakan microsoft excel. Untuk memberikan pelayanan yang terbaik kepada jamaah, maka dibuat sistem informasi layanan haji dan umrah berbasis web dengan pengembangan sistem metode rad (*rapid application development*). Hasil keseluruhan tes sesuai dengan desain yang diharapkan. Penelitian ini menghasilkan sistem haji dan umrah informasi layanan fungsi berbasis web untuk mendukung jalannya proses pendaftaran haji, pengaturan jadwal bimbingan, pemeriksaan kesehatan jadwal dan mengambil buku hijau untuk haji, jadwal dan paspor paspor pengambilan keputusan buku, laporan keuangan untuk ketua dan chatting urutan mini mereka. Hal ini dapat mempertahankan koneksi dari kbih sesama anggota, data, dan informasi lain yang berkaitan dengan haji dan umrah di kbih al karimiyah.

LANDASAN TEORI

Dengan adanya berbagai pendekatan, istilah sistem sendiri dapat didefinisikan sebagai sekumpulan komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem adalah kumpulan atau himpunan dari unsur atau variable-variabel yang saling terkait, saling berinteraksi, dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan (Tohari, 2014, p. 2). Menurut (Mulyanto A., 2009, p. 29). Sistem informasi merupakan suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan. Data yang akan diproses menjadi informasi ditampung dan diintegrasikan dalam suatu sistem yang disebut sebagai sistem basis data merupakan sistem terkomputerisasi yang tujuannya adalah memlihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat. (Sukamto & Shalahuddin, 2011, p. 44).

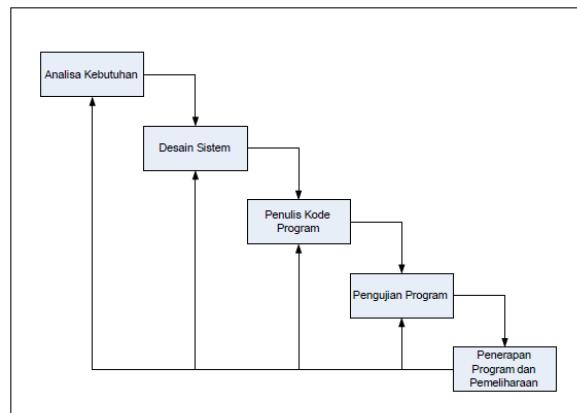
Menurut (Sunyoto, 2007, p. 17) *Javascript* adalah bahasa scripting yang popular diinternet dan dapat bekerja disebagian browser popular seperti Internet Explorer, Mozilla Firefox, Netscape dan Opera. Kode Javascript dapat disisipkan dalam halaman web menggunakan tag script. Sedangkan definisi android menurut (Safaat, 2005, p. 1) adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencangkup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi.

Menurut (Wargo, 2012, p. 3) Phonegap adalah open source framework untuk membuat cross-platfrom native applications menggunakan teknologi web mulai dari HTML, CSS dan JavaScript. Tipe dari aplikasi ini disebut sebagai hybrid application. Phonegap diciptakan untuk mempermudah mobile development. Menurut (Wargo, 2012, p. 7) Phonegap bekerja dengan cara merubah web application package menjadi native application. Aplikasi yang telah dibuat akan ditampilkan dalam bentuk web view yang memungkinkan pengguna untuk melakukan interaksi dengan aplikasi tersebut.



Gambar 1 Phonegap Application Architecture

Untuk menyusun atau mengembangkan sistem diperlukan suatu model salah satunya menggunakan metode waterfall yang menurut (Shalahuddin & S, 2015, p. 28) Model SDLC air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial (sequential linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, design, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (support).



Gambar 2 Model Waterfall

Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang runtut: *Requirement* (analisis kebutuhan), Desain Sistem (*system design*), *Coding & Testing*, Penerapan Program, Pemeliharaan.

Requirement (analisis kebutuhan).

Dalam langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau *study literatur*. Seseorang *system* analisis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *user* sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut.

Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem. Dokumen inilah yang akan menjadi acuan *system* analisis untuk menterjemahkan kedalam bahasa pemrograman.

b) *Design System* (desain sistem)

Proses *design* akan menterjemahkan syarat kebutuhan kesebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, *representasi interface*, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*. Dokumen inilah yang akan digunakan *programmer* untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

c) *Coding & Testing* (penulisan sinkode program dan pencobaan program)

Coding merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh *programmer* yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan computer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap *system* tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

d) *Penerapan / Pengujian Program* (*Integration & implementation*)

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, *design* dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*.

e) *Pemeliharaan* (*Operation & Maintenance*)

Perangkat lunak yang susah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau *system* operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

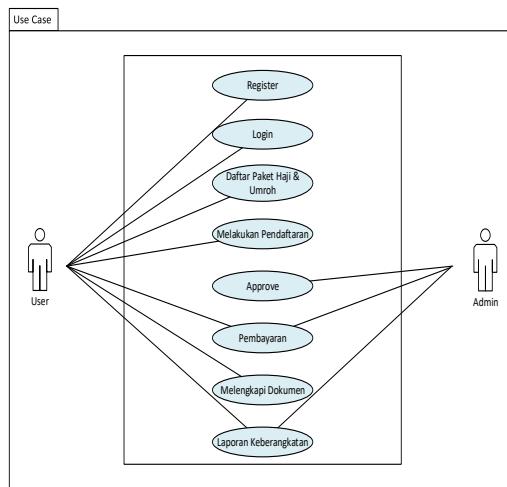
Eclipse merupakan sebuah IDE (Integrated Development Environment) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan disemua platform (platform-independent). Berikut ini adalah sifat dari Eclipse : Multi-platform : Target sistem operasi Eclipse adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Mac OS X. Multi-language : Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemograman Java, akan tetapi Eclipse mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemograman lainnya, seperti C/C++, Cobol, Python, Perl, PHP, dan lain sebagainya. Multi-role : Selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi, Eclipse pun bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak, seperti dokumentasi, test perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk membuat sistem informasi pelayanan jamaah haji dan umroh dengan menggunakan metode waterfall dengan kemampuan sistem yang dapat berjalan di sistem operasi android.

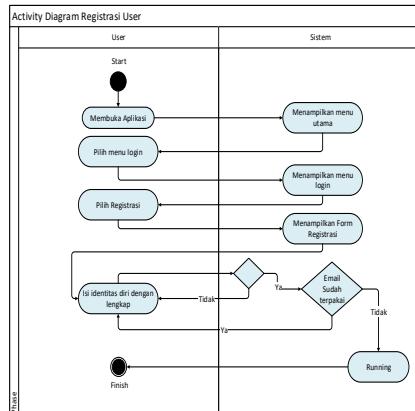
HASILDAN PEMBAHASAN

Sebelum mengimplementasikan sistem informasi pelayanan jamaah haji dan umrah, maka perlu disusun terlebih dahulu rancangan awal sistem yang akan dibuat. Seperti yang terlihat pada gambar 3.



Gambar 3 Use Case Diagram

Activity Diagram ini menjelaskan alur aktivitas untuk registrasi user dari sistem. Seperti yang tergambar pada gambar 4.



Gambar 4 Activity Diagram Registrasi User

Hasil dari rancangan diterjemahkan dalam bahasa mesin menggunakan bahasa pemrograman javascript maka hasil implementasi sistem informasi pelayanan haji dan umroh pada PT. Arminareka Perdana seperti yang terurai dibawah ini:

a. Output Laporan Keberangkatan Jamaah

Laporan keberangkatan jamaah diberikan ketika jamaah sudah melunasi semua pembayaran dan juga sudah melengkapi dokumen-dokumen yang telah diajukan perusahaan. Seperti yang terlihat pada gambar 5.

Kode Daftar	: UMN022019001
Nama Customer	: syanif
Email	: sarihdyyati12@gmail.com
Nama Paket	: UMROH MINA 9 HARI
Pilihan Kamar	: Sekamar ber 2
Total Harga	: Rp. 58.600.000

NIK	Nama Jamaah	Kode Jamaah	Jenis Kelamin
3173010107950004	Akhmad Syarif Hidayat	UMN001	Laki-laki
4573070217958876	Budi Cahyono	UMN002	Laki-laki

Kode Keberangkatan	: KBR-19s4ckf8
Bandara	: Soekarno-Hatta
Pesawat	: Garuda Indonesia (GA)
Tanggal Keberangkatan	: 12-07-2019
Jam (di Bandara)	: 08.30.00
Nama Tour Leader	: Arya Saputra
No Hp Tour Leader	: 081272239470

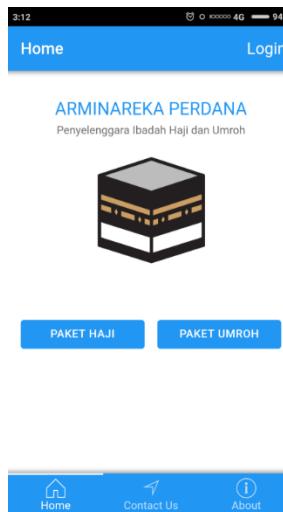
Terima Kasih telah menggunakan jasa kami.

PT. Aminareka Perdana

Gambar 5 Output Laporan Keberangkatan Jamaah

b. Tampilan Halaman Pembuka

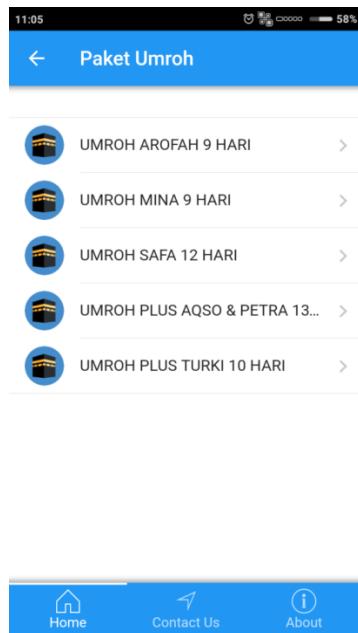
Halaman ini merupakan halaman pertama user membuka aplikasi menggunakan smartphone dan halaman ini akan membawa pengguna kemenu utama dari aplikasi ini, halaman ini disebut sebagai halaman pembuka. Seperti yang terlihat pada gambar 6.



Gambar 6 Tampilan Halaman Pembuka

c. Tampilan Daftar Paket Umroh

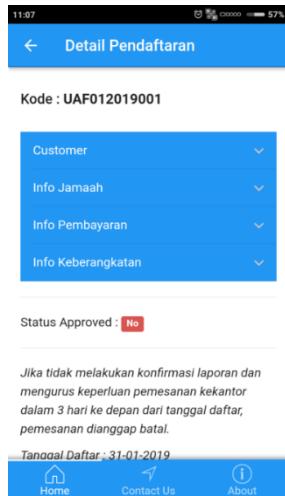
Tampilan ini merupakan tampilan user ingin memilih paket umroh apa yang akan dipilih oleh user dan tampilan ini akan membawa pengguna untuk melakukan pemilihan daftar paket umroh, tampilan ini disebut sebagai tampilan daftar paket umroh. Seperti yang terlihat pada gambar 7.



Gambar 7 Tampilan Daftar Paket Umroh

d. Tampilan Menu Detail Pendaftaran

Tampilan ini merupakan tampilan user untuk mengetahui informasi pendaftaran paket haji & umroh yang telah dilakukan yang meliputi data info jamaah, info pembayaran dan juga info keberangkatan, tampilan ini disebut sebagai tampilan menu detail pendaftaran. Seperti yang terlihat pada gambar 8.



Gambar 8 Tampilan Menu Detail Pendaftaran

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwasannya sistem informasi pelayan jamaah haji dan umrah pada PT. Arminareka Perdana telah selesai dibuat dengan rancangan sistem menggunakan metode waterfall dan sistem informasi ini mampu berjalan pada smartphone berbasis android.

SARAN

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan, maka dapat dituliskan beberapa saran yang dapat menjadi bahan pertimbangan untuk pengembangan sistem ini, yaitu :

1. Melakukan penambahan tutorial untuk pelaksanaan haji & umroh.
2. Menambahkan *Virtual Account*.
3. Menambahkan tampilan foto jamaah, untuk memudahkan mengetahui jenis kelamin dan wajah jamaah.

DAFTAR PUSTAKA

- Mulyanto, A. (2009). *Sistem Informasi Konsep & Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Safaat, N. (2005). *Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika Bandung.
- Shalahuddin, M., & Rosa Ariani Sukamto (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung.
- Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2011). *Modul pembelajaran rekayasa perangkat lunak (terstruktur dan berorientasi objek)*. Bandung.
- Sunyoto, A. (2007). *AJAX Membangun Web dengan Teknologi Asynchronous Javascript dan XML*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Tohari, H. (2004). *Analisa Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Wargo, J. M. (2012). *PhoneGap Essentials: Building Cross-Platform Mobile Apps*. United States: Pearson Education.