



APLIKASI RESERVASI PENGINAPAN BERBASIS ANDROID

Robby Rachmatullah¹, Deas Eka Saputra²

¹ Sistem Informasi, STMIK AUB, Surakarta

² Sistem Informasi, STMIK AUB, Surakarta

robby_r@stmik-aub.ac.id, deasekasaputra@gmail.com

ABSTRACT

Tawangmangu is one of the most popular tourist destinations in Karanganyar Regency. Many tourists go to Tawangmangu to enjoy nature tours and special culinary tours there. More and more tourists make many inn managers compete to attract customers. However, at the lack of promotional media and information that can be accessed by customers, many customers are confused about choosing accommodation according to their wishes. For this problem, it becomes important in this study to create a booking application that aims to simplify the lodging reservation process at the Saraswati Tourism Cottage and simplify the documentation process for every transaction that occurs. The system is built on a mobile basis so that it allows managers to make transactions online without having to meet face to face. Orders and payments are made using a payment gateway. The result of this research is a system that can help solve problems for the company Pondok Wisata Saraswati.

Keywords : *Tawangmangu, Reservations, Lodging, Mobile Applications*

ABSTRAK

Tawangmangu adalah salah satu destinasi wisata yang populer di daerah Kabupaten Karanganyar. Banyak wisatawan yang pergi ke Tawangmangu untuk wisata menikmati alam maupun berwisata kuliner khas disana. Semakin banyak wisatawan membuat banyak pengelola penginapan bersaing untuk menarik minat pelanggan. Namun sedikitnya media promosi dan informasi yang bisa diakses oleh pelanggan, banyak pelanggan yang bingung dalam memilih penginapan yang sesuai dengan keinginan mereka. Untuk permasalahan tersebut maka menjadi penting pada penelitian ini dibuat aplikasi pemesanan yang bertujuan untuk dapat mempermudah proses reservasi penginapan di Pondok Wisata Saraswati dan mempermudah proses dokumentasi setiap transaksi yang terjadi. Sistem yang dibangun berbasis mobile sehingga memungkinkan pengelola melakukan transaksi secara daring tanpa harus bertatap muka. Pemesanan dan pembayaran dilakukan dengan menggunakan payment gateway. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem yang dapat membantu menyelesaikan masalah bagi perusahaan Pondok Wisata Saraswati.

Kata Kunci : Tawangmangu, Pemesanan, Penginapan, Aplikasi Mobile

1. PENDAHULUAN

Pariwisata adalah suatu proses kepergian sementara dari seseorang atau lebih menuju tempat lain di luar tempat tinggalnya. Dorongan kepergiannya adalah karena berbagai kepentingan, baik karena kepentingan ekonomi, sosial, kebudayaan, politik, agama, kesehatan maupun kepentingan lain seperti karena sekedar ingin tahu, menambah pengalaman ataupun belajar (Suwanto, 2004).

Tawangmangu adalah salah satu destinasi wisata yang ada di Kabupaten Karanganyar. Banyak wisatawan baik dari lokal maupun luar kota yang melancong ke

Tawangmangu untuk menikmati keindahan alam dan sekedar berwisata kuliner. Semakin banyaknya wisatawan yang datang, maka peluang usaha di daerah Tawangmangu pun semakin besar. Salah satunya adalah jasa penginapan.

Bisnis penginapan sangat menjanjikan karena seiring berkembangnya pariwisata di Indonesia, maka akan semakin banyak pula wisatawan yang akan datang ke wilayah tersebut baik dari wisatawan lokal maupun manca negara. Maka secara tidak langsung akan mendorong potensi bisnis disekitar daerah wisata tersebut baik dari bidang kuliner, penjualan souvenir dan

oleh – oleh, penyedia jasa akomodasi termasuk pula hotel dan penginapan salah satunya adalah Pondok Wisata Saraswati.

Sistem pemesanan kamar di Pondok Wisata Saraswati adalah datang langsung ke lokasi dan bertemu langsung dengan pengelola untuk mengetahui apakah ada kamar kosong yang bias digunakan atau tidak. Selain itu ada juga plang di jalur utama tawangmangu dan bisa menghubungi pengelola lewat aplikasi whatsapp. Hal ini menjadi masalah jika calon pelanggan yang baru pertama kali memerlukan penginapan akan mencari lokasi dan informasi mengenai penginapan tersebut. Karena jika posisi pengelola penginapan sedang tidak standby aplikasi whatsapp, otomatis kita harus datang langsung dan mencari lokasi penginapan tersebut melalui plang di pinggir jalan. Serta harus mengecek lagi kondisi lingkungan, kamar, dan tarif yang harus dibayarkan. dan apabila kita kurang cocok dengan beberapa faktor tersebut, otomatis calon pelanggan harus mencari lagi dengan metode yang sama sampai bertemu dengan penginapan yang diinginkan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang terdapat di Pondok Wisata Saraswati, maka penulis merancang dan membuat sistem berbasis android untuk dapat mempermudah proses pemesanan penginapan, pengelola bisa mendata dengan rapi daftar tamu yang menginap, transaksi bisa dilakukan tanpa harus bertemu langsung dengan pengelola dan bisa dilakukan dengan metode pembayaran payment gateway beberapa hari sebelum check in.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Observasi

(Siyoto dan Sodik, 2015) Dalam observasi peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian

Penulis melakukan observasi dengan mengamati secara langsung proses pemasaran, proses pemesanan, proses pembayaran, di Pondok Wisata Saraswati.

2.2. Metode Wawancara

(Siyoto dan Sodik, 2015) Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.

Penulis melakukan wawancara dengan pemilik Pondok Wisata Saraswati tentang bagaimana lingkungan penginapan, berapa jumlah kamar, servis apa saja yang diberikan, berapa tarif mengingap baik dalam waktu singkat

atau lama, bagaimana prosedur pemesanan kamar.

2.3. Metode Pustaka

(Siyoto dan Sodik, 2015) Studi kepustakaan berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang terkait dengan nilai, budaya, dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti. Dan ada tiga kriteria yang terkait teori yang digunakan sebagai landasan penelitian, yaitu relevansi, kemutakhiran dan keaslian.

Penulis mencari informasi dari internet, dari perpustakaan, dari buku dan jurnal sebagai bahan referensi sebagai acuan dalam penulisan laporan dan juga pembuatan software aplikasi ini.

3. ANALISA SISTEM

3.1. Analisis Sistem

Untuk menganalisa kelemahan sistem diperlukan langkah untuk mengidentifikasi dan memberikan solusi terhadap kelemahan sistem yang ada, maka sebagai landasan penulis menggunakan metode atau kerangka PIECES yang terdiri dari performance, information, economy, control, efficiency dan service. Analisa ini digunakan sebagai alat ukur untuk menentukan sistem baru layak atau tidak, karena enam aspek ini harus mengalami peningkatan ukuran yang lebih baik dari sistem lama agar dapat mendukung proses transaksi.

1. Performance (Analisa Kinerja Sistem)

Waktu yang dibutuhkan untuk mencatat jumlah tamu, pengeluaran untuk makanan dan minuman, listrik, gas dll masih menggunakan catatan manual dibuku. Sehingga untuk melihat daftar pengeluaran bulanan perlu membaca data dari buku catatan sehingga kurang efisien dan memerlukan waktu untuk mendata pengeluaran bulanan.

2. information (Analisa Informasi)

Informasi mengenai ketersediaan dan tarif penginapan di Pondok Wisata Saraswati sangat terbatas dan butuh waktu karena harus datang langsung ke penginapan atau melalui whatsapp tetapi harus menunggu respon dari pemilik penginapan.

3. Economy (Analisa Ekonomi)

Penjual mencatat stok dan transaksi penjualan di buku, dilihat untuk jangka panjangnya biaya untuk pengadaan alat tulis dan buku semakin meningkat seiring dengan perkembangan usaha dan kebutuhan alat tulis dan pelanggan juga harus datang ke Pondok Wisata Saraswati yang mana harus membutuhkan waktu dan biaya.

4. Control (Analisa Pengendalian)

Pada sistem yang sedang berjalan keamanan data sangat kurang, data penting seperti nota-nota pemesanan tidak aman karena bisa hilang atau rusak.

5. Efficiency (Analisis Efisiensi)

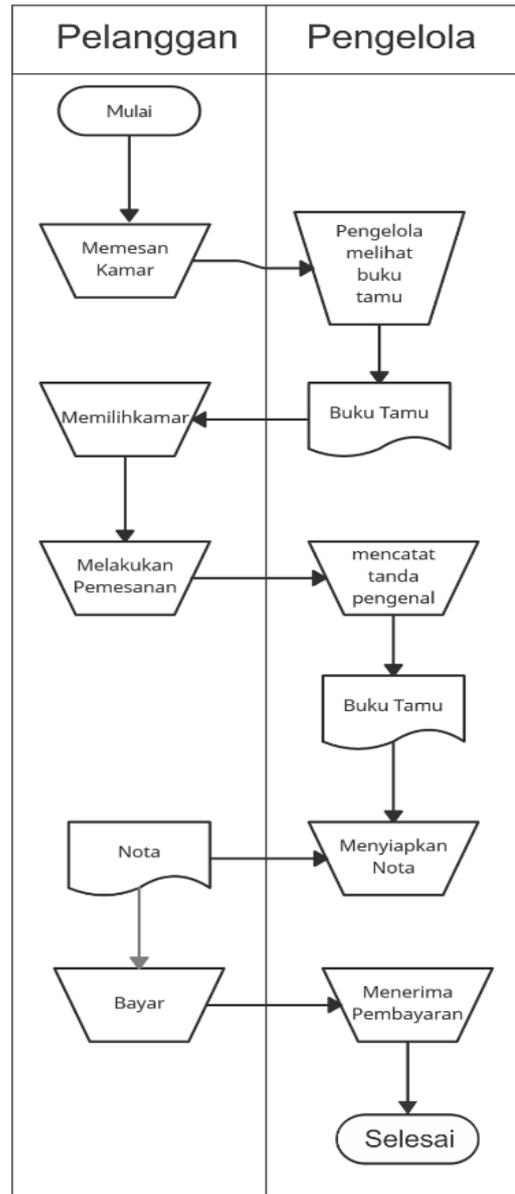
Dalam proses pencatatan spesifikasi barang dan pembayaran lama karena menggunakan nota kertas yang ditulis tangan oleh pemilik.

Service (Analisis Pelayanan)

Dalam proses transaksi terhitung lama, karena harus mengecek dahulu kamar yang tersedia dan dalam proses pembayaran apabila tidak membawa uang tunai otomatis tidak bisa melakukan transaksi.

3.2. Flowchart Sistem yang Berjalan

Flowchart adalah gambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Jika ada penambahan proses maka dapat dilakukan lebih mudah. Flowchart sistem yang sedang berjalan menampilkan alur atau kegiatan pemesanan kamar hingga pembayaran.



Gambar 3.1 FlowChart yang sedang berjalan

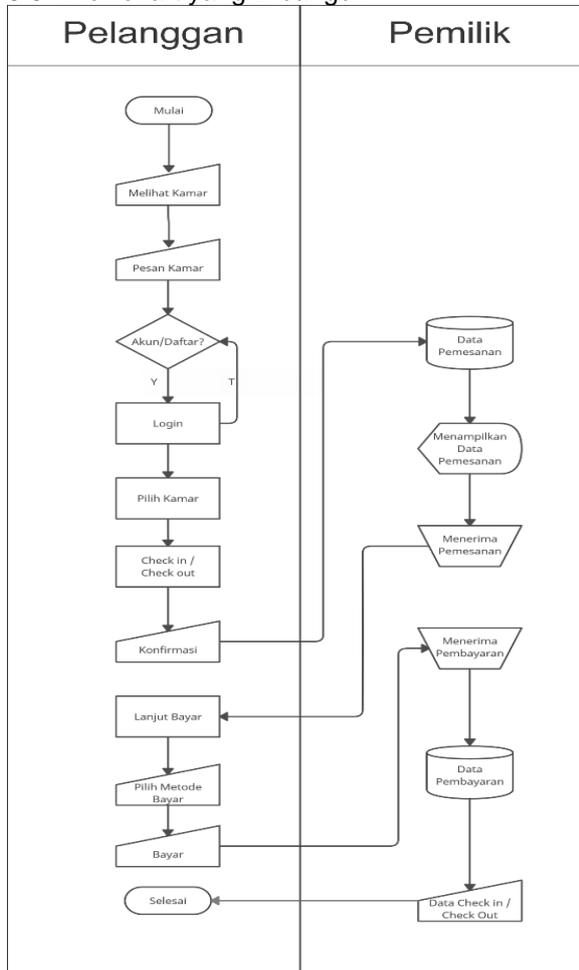
- a. Kebutuhan Perangkat Keras
Tabel 3.1 Spesifikasi Minimum Perangkat Lunak

No	Jenis	Kebutuhan
1	Processor	Processor Core I3
2	Harddisk	80GB
3	Ram	4GB
4	VGA	Onboard
5.	Monitor	LCD

- b. Kebutuhan Perangkat Lunak
Tabel 3.2 Spesifikasi Minimum Perangkat Lunak

No	Jenis	Kebutuhan
1	Sistem Operasi	Windows 8
2	Database	MYSQL
3	Programming	Android Studio
4	OS Android	Android OS 4.2 Jelly Beans.

3.3. Flowchart yang Dibangun

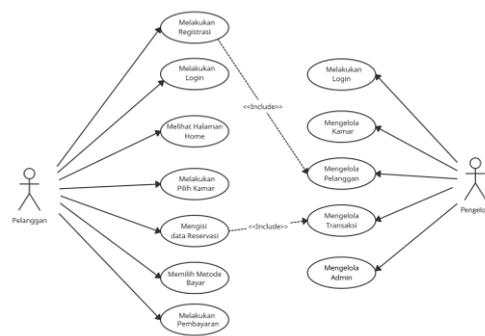


Gambar 3.2 Flowchart yang dibangun

3.4. Usecase Diagram

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem yang dibuat. Yaitu Aplikasi Reservasi Penginapan akan dibahas dalam use case yaitu mengenai aksi antar aktor yang meliputi pelanggan dan pengelola penginapan.

- a) Pelanggan adalah aktor yang melakukan proses reservasi melalui aplikasi.
- b) Pengelola adalah aktor yang mengelola data pelanggan, data kamar, data pemesanan, dan data transaksi dari web admin.



Gambar 3.3 UseCase Diagram

3.5. Software yang digunakan

1. Android Studio

Menurut Wolfson & Felker (2013) mengatakan bahwa Android studio merupakan sebuah Integrated Development Environment (IDE) yang digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat lunak yang dapat dijalankan pada sistem operasi Android. Dalam proses pemrogramannya menggunakan bahasa Java IDE. Selain itu Android Studio merupakan produk pengembangan dari Software Eclipse yang merupakan produk yang dikembangkan oleh Google.

Android studio merupakan sebuah software yang dikembangkan oleh Google dan dirilis pada bulan desember 2014 yang ditujukan untuk menggantikan software sebelumnya yaitu Eclipse. Android studio direkomendasikan Integrated Development Environment (IDE) untuk mengembangkan aplikasi Android dan tersedia secara gratis bagi siapa saja yang ingin mengembangkan aplikasi Android secara profesional. Selain itu Android Studio didasarkan pada sebuah perangkat lunak bernama IDEA JetBrains IntelliJ (Drongelen, 2015). Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa Android Studio adalah sebuah Integrated Development Environment (IDE) yang digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat lunak dapat dijalankan pada perangkat Android secara gratis dan tersedia secara gratis bagi siapa saja yang ingin mengembangkan aplikasi Android secara profesional. Android memiliki empat karakteristik sebagai berikut:

a. Terbuka

Android dibangun untuk benar-benar terbuka sehingga sebuah aplikasi dapat memanggil salah satu fungsi inti ponsel seperti membuat panggilan, mengirim pesan teks, menggunakan kamera, dan lain-lain. Android menggunakan sebuah mesin virtual yang dirancang khusus untuk mengoptimalkan sumber daya memori dan perangkat keras yang terdapat di dalam perangkat. Android merupakan open source, dapat secara bebas diperluas untuk memasukkan teknologi baru yang lebih maju

pada saat teknologi tersebut muncul. Platform ini akan terus berkembang untuk membangun aplikasi mobile yang inovatif.

b. Semua aplikasi dibuat sama

Android tidak memberikan perbedaan terhadap aplikasi utama dari telepon dan aplikasi pihak ketiga (third-party application). Semua aplikasi dapat dibangun untuk memiliki akses yang sama terhadap kemampuan sebuah telepon dalam menyediakan layanan dan aplikasi yang luas terhadap para pengguna.

c. Memecahkan hambatan pada aplikasi

Android memecah hambatan untuk membangun aplikasi yang baru dan inovatif. Misalnya, pengembang dapat menggabungkan informasi yang diperoleh dari web dengan data pada ponsel seseorang seperti kontak pengguna, kalender, atau lokasi geografis.

d. Pengembangan aplikasi yang cepat dan mudah

Android menyediakan akses yang sangat luas kepada pengguna untuk menggunakan library yang diperlukan dan tools yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi yang semakin baik. Android memiliki sekumpulan tools yang dapat digunakan sehingga membantu para pengembang dalam meningkatkan produktivitas pada saat membangun aplikasi yang dibuat.

Google Inc. sepenuhnya membangun Android dan menjadikannya bersifat terbuka (open source) sehingga para pengembang dapat menggunakan Android tanpa mengeluarkan biaya untuk lisensi dari Google dan dapat membangun Android tanpa adanya batasan-batasan. Android Software Development Kit (SDK) menyediakan alat dan Application Programming Interface (API) yang diperlukan untuk mulai mengembangkan aplikasi pada platform Android menggunakan bahasa pemrograman Java. (Arthana, 2017)

Android Studio menyediakan alat untuk pengujian, dan mempublikasikan tahap proses development, serta lingkungan development terpadu untuk membuat aplikasi bagi semua perangkat Android. Lingkungan development menyertakan kode template dengan kode contoh untuk fitur aplikasi umum, alat pengujian dan kerangka kerja yang banyak, dan sistem pembangunan yang fleksibel.

Saat memilih Target Android Devices, Phone and Tablet dipilih secara default. Perangkat berbeda menjalankan versi sistem Android yang berbeda, seperti Android 4.0.3 atau Android 4.4. Setiap versi yang berurutan umumnya menambahkan API baru yang tidak tersedia di versi sebelumnya. Untuk menunjukkan rangkaian API yang tersedia, setiap versi menetapkan API level. Misalnya, Android 1.0

adalah API level 1 dan Android 4.0.3 adalah API level 15.

Minimum SDK mendeklarasikan versi Android minimum untuk aplikasi yang digunakan. Setiap versi Android yang berurutan menyediakan kompatibilitas untuk aplikasi yang dibangun menggunakan API dari versi sebelumnya, sehingga aplikasi yang digunakan akan selalu kompatibel dengan versi Android mendatang sambil menggunakan Android API yang didokumentasi.

2. Android SDK

Android SDK adalah aplikasi dasar yang digunakan untuk mengatur beberapa package yang tersimpan pada Google. Android SDK juga berfungsi untuk memperbarui, menghapus, mengunduh, dan menyediakan beberapa menu konfigurasi pembuat Android Visual Device (AVD) yang merupakan aplikasi perantara antara emulator dan aplikasi developing (Istiyanto, 2013). Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa Android Studio Developer Kit merupakan sebuah kumpulan dari koleksi perpustakaan yang terdapat pada sistem operasi Android yang berfungsi untuk mengunduh, menghapus, dan memperbarui sebuah package atau kemasan yang tersedia di Google.

Saat ini disediakan Android SDK (Software Development Kit) sebagai alat bantu dan API untuk mulai mengembangkan aplikasi pada platform Android menggunakan bahasa pemrograman Java. Sebagai platform aplikasi netral, Android memberikan kita kesempatan untuk membuat aplikasi yang dibutuhkan yang bukan merupakan aplikasi bawaan Handphone atau Smartphone.

3. Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah kode editor sumber yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan macOS. Ini termasuk dukungan untuk debugging, kontrol git yang tertanam dan GitHub, penyorotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, snippet, dan refactoringkode. Ini sangat dapat disesuaikan, memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan keyboard, preferensi, dan menginstal ekstensi yang menambah fungsionalitas tambahan.

3.6. Bahasa Pemrograman yang Digunakan

1. Java Script

JavaScript adalah bahasa pemrograman web yang bersifat Client Side Programming Language. Client Side Programming Language adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh client. Aplikasi client yang dimaksud merujuk kepada web browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox,

Opera Mini dan sebagainya. JavaScript pertama kali dikembangkan pada pertengahan dekade 90'an. Meskipun memiliki nama yang hampir serupa, JavaScript berbeda dengan bahasa pemrograman Java. Untuk penulisannya, JavaScript dapat disisipkan di dalam dokumen HTML ataupun dijadikan dokumen tersendiri yang kemudian diasosiasikan dengan dokumen lain yang dituju. JavaScript mengimplementasikan fitur yang dirancang untuk mengendalikan bagaimana sebuah halaman web berinteraksi dengan penggunanya. (Henderson, 2009).

2. PHP

PHP atau singkatan dari Personal Home Page merupakan bahasa skrip yang tertanam dalam HTML untuk dieksekusi bersifat server side. PHP termasuk dalam open source product, sehingga source code PHP dapat diubah dan didistribusikan secara bebas. (Nugroho, 2006). Versi terbaru PHP dapat diunduh secara gratis melalui situs resmi PHP.

3. HTML

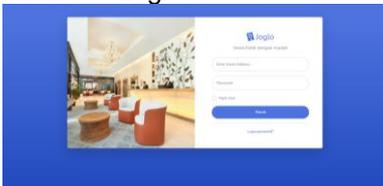
HTML adalah bahasa pemformatan teks untuk dokumen-dokumen pada jaringan komputer yang sering disebut sebagai world wide web. HTML berawal dari bahasa SGML (Standard Generalized Markup Language) yang penulisannya disederhanakan. HTML dapat dibaca oleh berbagai macam platform. HTML juga merupakan bahasa pemrograman yang fleksible dan dapat digabungkan dengan bahasa pemrograman lain seperti PHP, ASP, JSP, JavaScript. (Nugroho, 2006).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Interface Program

1. Tampilan Implementasi Program

a. Halaman Login admin



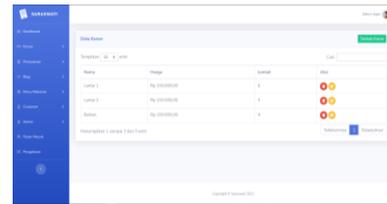
Gambar 4.1 Halaman Login admin

b. Halaman Dashboard admin



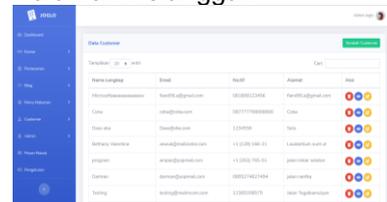
Gambar 4.2 Halaman Dashboard

c. Halaman Kamar



Gambar 4.3 Halaman Kamar

d. Halaman Pelanggan



Gambar 4.4 Halaman Pelanggan

e. Halaman Pemesanan



Gambar 4.5 Halaman Pemesanan

f. Halaman Detail Pesan



Gambar 4.6 Halaman Detail Pesan

4.2. Pemeliharaan Sistem

Tahap pemeliharaan dilakukan setelah tahap implementasi. Sistem baru yang berjalan digunakan sesuai dengan keperluan organisasi. Selama masa hidupnya, sistem secara periodik akan ditinjau. Perubahan dilakukan jika muncul masalah atau jika ternyata ada kebutuhan baru. Selanjutnya, organisasi akan menggunakan sistem yang telah diperbaiki tersebut. Pemeliharaan sistem meliputi:

1. System Back-Up

Membuat Salinan/copy untuk data-data penting yang ada pada komputer admin maupun server kedalam backup storage.

2. System Optimization

Melakukan Defragmentasi data dan membuang sampah-sampah yang ada pada komputer, serta memperbaiki kesalahan setting sehingga komputer dapat berjalan normal.

3. System Rebuild

Membangun dan menata ulang kembali sistem yang rusak oleh faktor yang tidak disengaja, agar dapat bekerja normal kembali.

4. System Upgrade

Menambah fungsi, memperbaharui sistem yang ada sesuai dengan kebutuhan admin, serta melakukan testing stabilitas untuk hardware dan software.

5. Training dan Pelatihan

Memberikan pengarahan dan konsultasi kepada karyawan Black origin sehingga staff kasir dapat mengoperasikan komputer sesuai dengan prosedur pengoperasian komputer yang baik dan benar.

6. Update Anti Virus dan Pembersihan Virus

Melakukan update definition file anti virus sehingga anti virus yang ada dapat memproteksi komputer dari serangan virus dan juga melakukan scanning virus serta membersihkan komputer dari virus.

7. System Security

Pemasangan firewall dan sistem autentifikasi untuk pengamanan sistem dan data penting sistem informasi di Black origin dari orang luar yang tidak berkepentingan.

Langkah-langkah pemeliharaan sistem terdiri dari:

a. Penggunaan Sistem

Menggunakan sistem yang sesuai dengan fungsi tugasnya masing-masing untuk operasi rutin atau sehari-hari.

b. Audit Sistem

Melakukan penggunaan dan penelitian formal untuk menentukan seberapa baik sistem baru dapat memenuhi kriteria kinerja. Hal semacam ini disebut penelaahan setelah penerapan dan dapat dilakukan oleh seorang auditor internal.

c. Penjagaan Sistem

Melakukan pemantauan untuk pemeriksaan rutin sehingga sistem tetap beroperasi dengan baik. Selain itu juga untuk menjaga kemutakhiran sistem jika sewaktu-waktu terjadi perubahan lingkungan sistem atau modifikasi rancangan software.

d. Perbaikan Sistem

Melakukan perbaikan jika dalam operasi terjadi kesalahan (bugs) dalam program atau kelemahan rancangan yang tidak terdeteksi saat tahap pengujian sistem.

e. Peningkatan Sistem

Yaitu melakukan modifikasi terhadap sistem ketika terdapat potensi peningkatan sistem setelah sistem berjalan beberapa waktu.

5. SIMPULAN

Proses perancangan Reservasi Penginapan Berbasis Android (Studi Kasus : Pondok Wisata

Saraswati) yang telah dibuat dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Didalam aplikasi terdapat berbagai fitur untuk mengetahui foto kamar, harga permalam, tanggal check in dan check out dan proses pembayaran menggunakan metode pembayaran yaitu payment gateway.
2. Aplikasi Reservasi Penginapan Berbasis Android (Studi kasus : Pondok Wisata Saraswati) perancangan sistem menggunakan metode waterfall, sedangkan untuk Analisis kelemahan sistem menggunakan analisa PIECES serta pemodelan Flowchart dan UML (Unified Modeling Language) dengan komponen yang digunakan yaitu use case diagram, class diagram, activity diagram, sequence diagram, dan desain interface. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman JavaScript, HTML, PHP. Sistem dibangun dengan software Android Studio, android SDK, Visual Studio Code, XAMPP dan database menggunakan MySQL.

SARAN

Aplikasi Reservasi Penginapan berbasis Android (Studi Kasus : Pondok Wisata Saraswati) masih dapat dikembangkan lebih lanjut, dengan harapan :

1. Pada aplikasi yang dikembangkan, menambahkan notifikasi ketika pengelola menambahkan Kategori kamar baru, terdapat promo harga, dan fasilitas penginapan lainnya.
2. Pada aplikasi yang dikembangkan, Menambahkan fitur chat lewat aplikasi seperti Whatsapp, dan Line.
3. Pada aplikasi yang dikembangkan, ditampilkan pengeluaran untuk pajak listrik, pajak bumi dan bangunan, pajak air dan pajak penghasilan.
4. Pada aplikasi yang dikembangkan, menambah pengguna dari pihak pengelola penginapan yang lain. Sehingga pelanggan punya lebih banyak pilihan penginapan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, Desta and , Nurgiyatna, ST., MSc., PhD. 2017 . Sistem Reservasi Tempat Meeting Berbasis Android. Diploma thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Al Fatta, Hanif. 2007. Analisis dan perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi
- Aldair, Muhammad Ilham. 2018. Pembuatan Aplikasi Reservasi Homestay menggunakan Algoritma K-Means berbasis Android. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah
- Alfata, Hanif Al. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.

- Arief, M.Rudianto. 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql.Yogyakarta : Andi.
- Arthana, I. K. R. 2017. Modul Pengembangan Aplikasi Android Berbasis Client- Server Instalasi dan Konfigurasi Emulator Versi 1 . 0 Disajikan dalam mata kuliah Pemrograman Sistem Tersebar Jurusan Manajemen Informatika Universitas Pendidikan Ganesha Persiapan Pengembangan Aplikasi.
- Barakbah, Ali Ridho. 2013. Logika dan Algoritma Backpropagation. In PENS.
- Dr. Sandu Siyoto, SKM., M.Kes dan M.Ali Sodik, M. . 2015. Dasar Metodologi Penelitian Penulis. Literasi Media Publishing.