

RANCANG BANGUN APLIKASI REKOMENDASI AKOMODASI DAN INFORMASI PARIWISATA BERBASIS ANDROID DI KOTA PEKANBARU

Rama Putra¹, Afdhil Hafid², Edo Arribe³, Harun Mukhtar⁴

¹Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammdiyah Riau

²Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang

³Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammdiyah Riau

email: [1ramaputra@student.umri.ac.id](mailto:ramaputra@student.umri.ac.id), [2afdhilhafid@umri.ac.id](mailto:afdhilhafid@umri.ac.id), [3edoarribe@umri.ac.id](mailto:edoarribe@umri.ac.id),
[4harunmukhtar@umri.ac.id](mailto:harunmukhtar@umri.ac.id)

Abstract

Pekanbaru City is the capital of Riau Province which has considerable tourism potential. In addition, the number of accommodation and occupancy rates of tourists in Pekanbaru City have the highest level in Riau Province. Tourists who come have a variety of purposes, namely entertainment, meetings, business and others. The many advantages possessed by the city of Pekanbaru cannot be separated from problems, namely the limited information technology that is owned by the city of Pekanbaru. To help the city of Pekanbaru in developing its existing potential, an android-based application was built that can recommend accommodation and offer tourism information around the accommodation. The results obtained from the implementation of this application are recommendations for accommodation around the user's destination and tourism information that exists around the accommodation, as well as a map of the direction to accommodation and tourism locations

Keywords: application, recommendations, accommodation, tourism, android

Abstrak

Kota Pekanbaru merupakan ibukota Provinsi Riau yang memiliki potensi pariwisata yang cukup besar. Selain itu, jumlah akomodasi dan tingkat penghunian wisatawan di Kota Pekanbaru memiliki tingkat tertinggi di Provinsi Riau. Wisatawan yang datang mempunyai beragam tujuan yaitu hiburan, pertemuan, bisnis dan lain – lain. Banyaknya keunggulan yang dimiliki Kota Pekanbaru tidak lepas dari masalah, yaitu terbatasnya teknologi informasi yang dimiliki Kota Pekanbaru. Untuk membantu Kota Pekanbaru dalam mengembangkan potensi yang ada, dibangunlah aplikasi berbasis android yang dapat merekomendasikan akomodasi dan menawarkan informasi pariwisata yang ada disekitaran akomodasi tersebut. Hasil yang diperoleh dari implementasi aplikasi ini adalah rekomendasi akomodasi disekitaran lokasi tujuan pengguna dan informasi pariwisata yang ada disekitaran akomodasi tersebut, serta peta petunjuk arah ke lokasi akomodasi maupun pariwisata.

Kata kunci: aplikasi, rekomendasi, akomodasi, pariwisata, android

PENDAHULUAN

Kota Pekanbaru adalah ibukota dan kota terbesar di Provinsi Riau, Indonesia. Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Pekanbaru (2017) menyatakan Pekanbaru memiliki potensi yang sangat besar sebagai daerah tujuan pariwisata. Berada ditengah-tengah pulau Sumatera sehingga memudahkan siapa saja yang ingin berkunjung ke ibukota Riau ini. Dapat dilihat dari data tingkat penghunian akomodasi yang ditinjau pada Publikasi Badan Statistik Provinsi Riau tahun 2017, Kota Pekanbaru memiliki jumlah wisatawan terbanyak di Provinsi Riau[31]. Namun,

banyaknya wisatawan yang datang ke Kota Pekanbaru bertujuan bukan hanya untuk melakukan aktifitas pariwisata. Wisatawan yang datang mempunyai beragam tujuan yaitu berlibur, bisnis, pertemuan, pendidikan, penelitian dan lain – lain.

Usaha akomodasi merupakan usaha yang menyediakan tempat penginapan jangka pendek untuk pengunjung dan pelancong lainnya. Ditinjau dari data Badan Pusat Statistik Provinsi Riau tahun 2016 yang dipublikasi pada tahun 2017, Pekanbaru merupakan urutan teratas dengan jumlah hotel dan akomodasi lainnya terbanyak di Provinsi Riau yaitu 108

unit. Pada tahun 2018, data akomodasi di Kota Pekanbaru meningkat menjadi 138 unit[30].

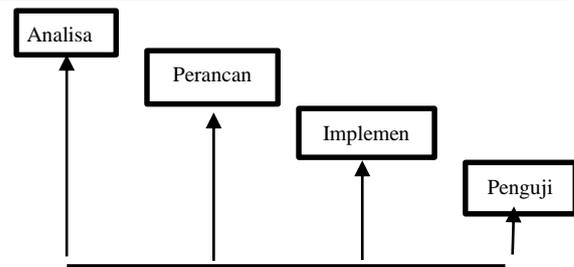
Dengan tingginya tingkat hunian wisatawan dan pertumbuhan jumlah akomodasi, tentunya Kota Pekanbaru juga harus berbenah untuk mengembangkan potensi tersebut agar wisatawan lebih melihat aspek pariwisata di Kota Pekanbaru. Selain itu, banyaknya akomodasi yang tersedia di Kota Pekanbaru bukan tidak mungkin wisatawan bingung menentukan akomodasi sesuai dengan keinginannya. Dibutuhkan sebuah aplikasi yang merekomendasikan akomodasi sesuai dengan keinginan wisatawan yang menawarkan informasi pariwisata.

Sampai saat ini Kota Pekanbaru masih sangat minim dalam penyediaan sistem informasi dan rekomendasi mengenai tempat penginapan serta informasi pariwisata. Namun, informasi dan rekomendasi mengenai akomodasi yang ada di Kota Pekanbaru bisa ditemui di berbagai website, salah satunya pada website www.traveloka.com. Pada website ini tidak hanya memberikan informasi akomodasi di Kota Pekanbaru tetapi juga akomodasi seluruh Indonesia, sehingga tidak terlihat lebih spesifik hanya membahas akomodasi di Kota Pekanbaru. Selain itu, pada website tersebut tidak menyediakan informasi tempat pariwisata di sekitaran akomodasi yang lebih kompleks. Berdasarkan dari uraian tersebut penulis menganggap perlu adanya sebuah aplikasi rekomendasi akomodasi dan informasi pariwisata di Kota Pekanbaru berbasis android yang diharapkan dapat membantu dan mendukung Kota Pekanbaru dalam mengembangkan potensi pariwisata.

METODE PENELITIAN

Dalam menyusun penelitian ini maka ada beberapa metode serta prosedur yang penulis terapkan dalam tahap-tahap melakukan penelitian:

- a. Menentukan kebutuhan penelitian dan pengumpulan data.
- b. Menentukan metode pengembangan sistem. Pada aplikasi yang dibuat menggunakan model *waterfall* yaitu model yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari tahap analisis, perancangan, implementasi, pengujian dan pendukung [14].



Gambar 1. Model *Waterfall*

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Sistem

Hasil dari analisa sistem yang bertujuan untuk menentukan kebutuhan-kebutuhan sistem yang terbagi dua jenis, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	Nama Fungsi	Deskripsi
1	Form Input Parameter	Fungsi yang merupakan fasilitas bagi <i>user</i> untuk memilih parameter sesuai dengan keinginan.
2	Pencarian	Fungsi untuk memudahkan <i>user</i> dalam mencari akomodasi sesuai dengan tujuannya.
3	Detail Akomodasi	Fungsi yang merupakan fasilitas bagi <i>user</i> melihat detail akomodasi.
4	Informasi Pariwisata	Fungsi yang merupakan fasilitas bagi <i>user</i> untuk melihat detail informasi pariwisata.
5	Map	Fungsi yang merupakan fasilitas bagi <i>user</i> untuk melihat rute perjalanan dan petunjuk arah.

Sedangkan kebutuhan non fungsional terbagi dua yaitu:

- a. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*).
 - 1 unit komputer lengkap dengan monitor.
 - Spesifikasi komputer menggunakan prosesor *Amd Phenom x4*.
 - Kebutuhan memori 2 GB – 4 GB RAM.
 - *Smartphone Sony Xperia Z5 android Nougat 7.1* untuk mencoba aplikasi.
- b. Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*).
 - Sistem operasi yang dapat digunakan yaitu *Microsoft Windows 7 Ultimate..*
 - *Android Studio Versi 3.1.3*, digunakan untuk pembuatan desain aplikasi.
 - *Test localhost server* dan sekaligus penyimpanan *database* menggunakan *XAMPP v3.2.2*

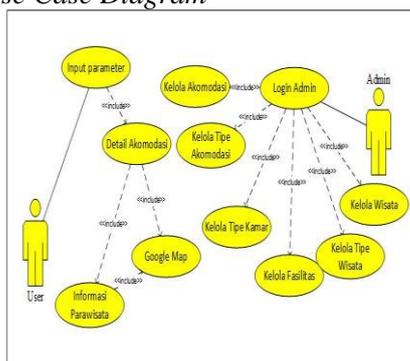
- Microsoft Office Visio 2016 digunakan untuk desain perancangan system
- Aplikasi browser seperti Google Chrome versi 54.02840.68 dan Mozilla Firefox versi 53.0.2.

2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini adalah *Unified Modeling Language (UML)*.

Permodelan yang digunakan yakni *use case diagram*, *actifity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram* lalu ditambah dengan perancangan tabel dari database aplikasi yang akan dibangun serta diagram relasi antar tabel dari *database*

a. Use Case Diagram



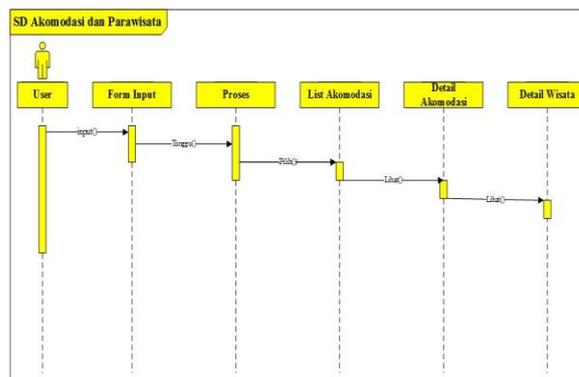
Gambar 2. Use Case Diagram

b. Actifity Diagram

Activity diagram digunakan untuk memberikan gambaran mengenai alur aktivitas di dalam *use case diagram*. Beberapa *activity diagram* penting dari sistem yang akan dibangun yaitu input parameter, detail akomodasi, informasi pariwisata, *google map*, *login admin*, kelola akomodasi, tipe akomodasi, tipe kamar, fasilitas, data pariwisata dan tipe pariwisata.

c. Sequence Diagram

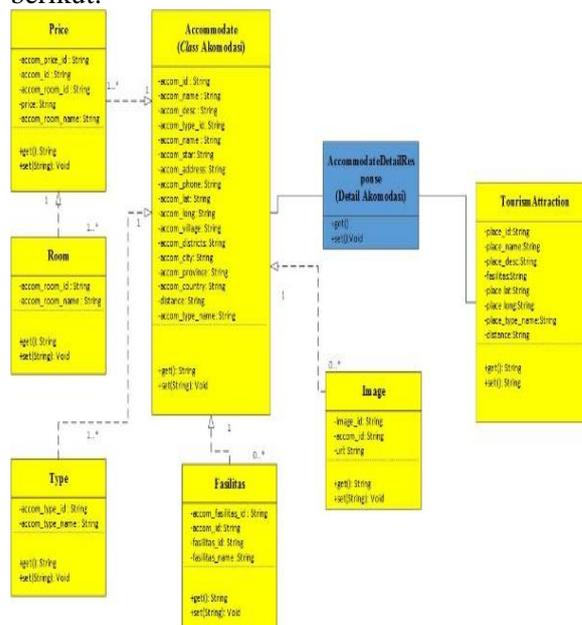
Sequence diagram adalah *tool* yang sangat populer dalam pengembangan sistem informasi secara *objectoriented* untuk menampilkan interaksi antar objek. Berikut gambaran *sequence diagram* yang diusulkan untuk aplikasi rekomendasi hotel dan informasi pariwisata.



Gambar 3. Sequence Diagram

d. Class Diagram

Class Diagram menggambarkan keadaan (atribut/properti) sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/ fungsi). Adapun *Class Diagram* dari aplikasi ini adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Class Diagram

e. Perancangan Database

Implementasi dari perancangan *database* dari aplikasi dapat dilihat pada gambar 4. berikut:

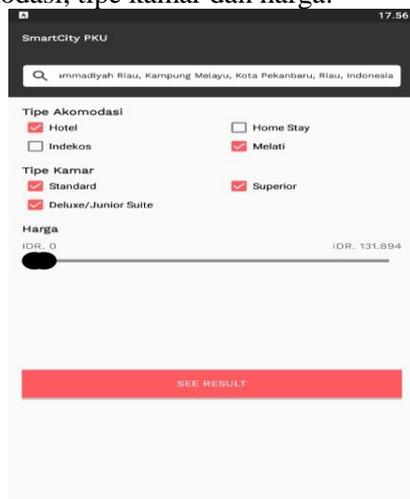
Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
accommodate	Browse Structure Search Insert Empty Drop	39	InnoDB	latin_swedish_ci	48 KiB	-
accommodate_facilities	Browse Structure Search Insert Empty Drop	248	InnoDB	latin_swedish_ci	16 KiB	-
accommodate_image	Browse Structure Search Insert Empty Drop	39	MyISAM	latin_swedish_ci	5.5 KiB	-
accommodate_price	Browse Structure Search Insert Empty Drop	274	InnoDB	latin_swedish_ci	16 KiB	-
accommodate_room	Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	latin_swedish_ci	16 KiB	-
accommodate_type	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	InnoDB	latin_swedish_ci	16 KiB	-
fasilitas	Browse Structure Search Insert Empty Drop	21	InnoDB	latin_swedish_ci	16 KiB	-
groups	Browse Structure Search Insert Empty Drop	5	InnoDB	utf_general_ci	16 KiB	-
login_attempts	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	InnoDB	utf_general_ci	16 KiB	-
tourism_attraction	Browse Structure Search Insert Empty Drop	23	InnoDB	latin_swedish_ci	48 KiB	-
tourism_attraction_image	Browse Structure Search Insert Empty Drop	51	MyISAM	latin_swedish_ci	3.8 KiB	-
tourism_attraction_type	Browse Structure Search Insert Empty Drop	7	InnoDB	latin_swedish_ci	16 KiB	-
users	Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	utf_general_ci	16 KiB	-
users_groups	Browse Structure Search Insert Empty Drop	7	InnoDB	utf_general_ci	64 KiB	-
14 tables	Sum	407	InnoDB	latin_swedish_ci	303.3 KiB	0

Gambar 5. Database

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Tampilan Menu Utama

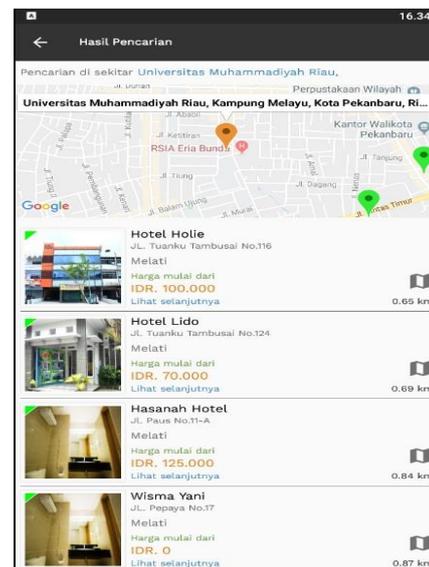
Pada saat membuka aplikasi maka aplikasi akan menampilkan halaman menu utama. Pada halaman ini *user* dapat melakukan beberapa inputan parameter yaitu lokasi tujuan, tipe akomodasi, tipe kamar dan harga.



Gambar 6. Menu Utama

b. Tampilan List Akomodasi

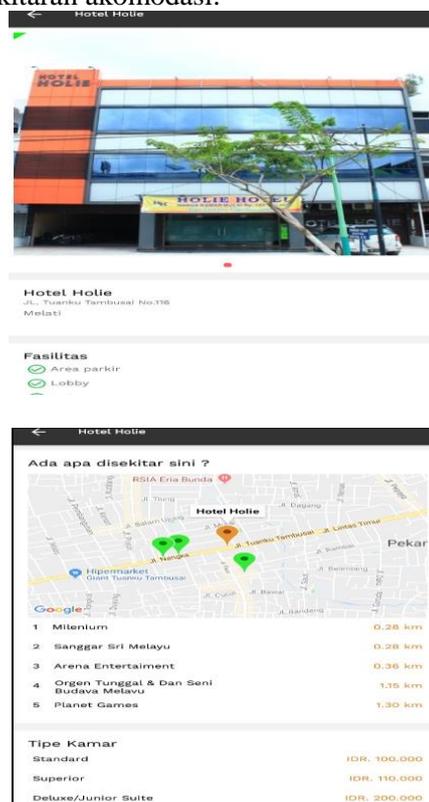
Berikut tampilan menu List Akomodasi setelah *user* melakukan proses input parameter. Sistem menampilkan daftar akomodasi sesuai dengan parameter yang dipilih *user*.



Gambar 7. List Akomodasi

c. Tampilan Menu Detail Akomodasi

Berikut merupakan tampilan halaman detail akomodasi pada *user* yang ditampilkan oleh sistem setelah *user* memilih akomodasi pada daftar. Selain itu sistem memberikan informasi pariwisata dengan jarak maksimal 6 km disekitaran akomodasi.



Gambar 8. Menu Detail Akomodasi

d. Detail Informasi Pariwisata

Berikut merupakan tampilan halaman detail informasi pariwisata pada user yang ditampilkan oleh sistem setelah user memilih pariwisata. Sistem menampilkan detail informasi pariwisata yaitu nama tempat pariwisata, gambar, alamat, keterangan dan peta.



Taman Makam Pahlawan Kusuma Dharma
JL.Sudirman
Satu lagi objek wisata sejarah di Kota Pekanbaru yang berada di pusat kota dan dengan mudah bisa dikunjungi adalah Taman Makam Pahlawan Kerja, atau yang sering disingkat dengan TMP. Lokasinya berada di Jalan. Sudirman, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Atau tepatnya di simpang pertigaan jalan antara Jalan Sudirman dan Pattimura. Dinamakan dengan Taman Makam Pahlawan Kerja karena di sini umumnya adalah pemakaman para pahlawan Indonesia yang dipekerjakan paksa (romusha) pada zaman penjajahan Jepang. Tugu dari Taman Makam Pahlawan Kerja ditandatangani oleh Gubernur KKDH TK I Riau, R. H. Soebrantas Siswanto tanggal 10 November 1978.

Gambar 8. Detail Pariwisata

Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk mengetahui dan mengukur apakah sistem yang telah dibuat dapat berjalan sesuai dengan tujuan. Pengujian pada penelitian ini menggunakan metode *black box testing*.

Tabel 2. Tabel Pengujian

Sisi Pengguna				
No	Use Case	Jenis Pengujian	Kode Pengujian	Status
1	Tampilan Inputan Parameter	Black box	Uji - 01	Berhasil
2	Tampilan Detail Akomodasi Berdasarkan Parameter	Black box	Uji - 02	Berhasil
3	Rekomendasi Pariwisata	Black box	Uji - 03	Berhasil
4	Map	Black box	Uji - 04	Berhasil
Sisi Admin				
5	Login	Black box	Uji - 05	Berhasil

Sisi Admin				
No	Use Case	Jenis Pengujian	Kode Pengujian	Status
6	Kelola Akomodasi	Black box	Uji - 06	Berhasil
7	Kelola Tipe Akomodasi	Black box	Uji - 07	Berhasil
8	Kelola Tipe Kamar	Black box	Uji - 08	Berhasil
9	Kelola Wisata	Black box	Uji - 09	Berhasil
10	Kelola Tipe Wisata	Black box	Uji - 10	Berhasil
11	Kelola Fasilitas	Black box	Uji - 11	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian aplikasi Rekomendasi Akomodasi dan Informasi Pariwisata yang mengacu pada pengujian kasus menggunakan metode *black box testing*, maka didapat kesimpulan tidak terdapat kesalahan proses dan secara fungsional sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang didapat dari pembuatan aplikasi rekomendasi akomodasi dan informasi pariwisata berbasis android adalah sebagai berikut :

- Telah dibangun sebuah aplikasi rekomendasi akomodasi dan informasi pariwisata di Kota Pekanbaru berbasis android.
- Aplikasi ini dapat digunakan untuk membantu pengguna dalam mencari lokasi akomodasi yang dekat dengan lokasi tujuan pengguna serta tempat penginapan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, aplikasi ini membantu dalam memberikan informasi pariwisata disekitaran akomodasi.

Dari pembuatan aplikasi rekomendasi akomodasi dan informasi pariwisata berbasis android, berikut ini ada beberapa saran yang mungkin dapat menjadi bahan pertimbangan dalam upaya meningkatkan kualitas sistem dimasa yang akan datang diantaranya yaitu,

- Perlu adanya pengembangan pada desain tampilan agar lebih menarik.
- Penelitian selanjutnya perlu ditambahkan atau dikembangkan dalam melakukan reservasi/ booking akomodasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agus Adhi Sumitro et.al, 2017. Implementasi Location Based Service untuk Aplikasi Mobile City Directory Studi Kasus Kota Kotamobagu. E-Journal Teknik Informatika, ISSN: 2301-8364 Volume 11.
- [2] Andi Juansyah, 2015. Pembangunan

-
- Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System (A-Gps) Dengan Platform Android. Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA), ISSN: 2089-9033 Volume 1, No.1 Agustus 2015.
- [3] Anisah Budiwati, 2016. Tingkat Istiwa', Global Positioning System (GPS) dan Google Earth Untuk Menentukan Titik Koordinat Bumi dan Aplikasinya Dalam Penentuan Arah Kiblat. Al-Ahkam, ISSN: 0854-4603 Volume 26, No.1 April 2016.
- [4] Assaf Arief et.al, 2012. Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Pariwisata Mobile dengan Menggunakan Metode Collaborative Filtering dan Location Based Filtering. Jnteti, ISSN: 2301 – 4156 Volume 1, No.3 November 2012..
- [5] Badrul Anwar et.al, 2014. Implementasi Locations Based Service Berbasis Android untuk Mengetahui Posisi User. Jurnal SAINTIKOM, ISSN: 1978-6603 Volume 13, No.2 Mei 2014.
- [6] Defni dan Indri Rahmayun, 2014. Enkripsi SMS (Short Message Service) Pada Telepon Selular Berbasis Android Dengan Metode RC6. Jurnal Momentum, ISSN: 1693-752X Volume 16, No.1 Februari 2014.
- [7] Dyas Larasati dan Muzayin Nazaruddin, 2016. Potensi Wisata Dalam Pembentukan City Branding Kota Pekanbaru. Jurnal Komunikasi, ISSN: 1907-898X Volume 10, No.2 April 2016.
- [8] Ely Setyo Astuti et.al, 2015. Sistem Informasi Geografis Sistem Informasi Pencarian dan Navigasi Lokasi Wisata Bersejarah Kota Malang Berbasis Android. SEMNASKIT, ISSN: 2477-5649.
- [9] Faizal Ari Prabowo dan Mamay Syani, 2017. Sistem Informasi Pengolahan Sertifikat Berbasis Web Di Divisi Training Seamolec. Jurnal Masyarakat Informatika Indonesia, ISSN: 2541-5093 Volume 2, No.1 Januari - Maret 2017.
- [10] Indra Permana et.al, 2015. Location Based Service sebagai Penunjuk Lokasi Hotel di Kota Semarang Berbasis Augmented Reality,” Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer, ISSN: 2338-0403 Volume 3, No.4 Oktober 2015.
-