



Available online at : <http://bit.ly/InfoTekJar>

## InfoTekJar : Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan

ISSN (Print) 2540-7597 | ISSN (Online) 2540-7600



# Perancangan Aplikasi Pemesanan Room SPA pada PT. Royal Amadeus Berbasis Android

Sony Bahagia Sinaga <sup>1</sup>, Darlina Tanjung <sup>2</sup>, Satria Yudha Prayogi <sup>2</sup>, Frans Ikorasaki <sup>3</sup>

<sup>1</sup> AMIK STIEKOM, Jl. Adam Malik No. 28, Rantauprapat, 21413, Indonesia

<sup>2</sup> Universitas Islam Sumatera Utara, Jl. Sisingamarangaraja, Medan, 20217, Indonesia

<sup>3</sup> Universitas Potensi Utama, Jl. K.L. Yos Sudarso KM 6,5 No. 3A, Medan, 20241, Indonesia

### KEYWORDS

Pemesanan, Room SPA, Android, Mysql

### CORRESPONDENCE

Phone: +62 852-7760-4951

E-mail: [sonybahagia@gmail.com](mailto:sonybahagia@gmail.com)

### A B S T R A K

Pada setiap pemesanan yang diadakan oleh orang-orang, para tamu sudah merasa terbiasa dengan pemesanan room SPA dengan datang langsung pada lokasi pemesanan. Sehingga sebuah pemesanan room SPA dianggap penting bagi semua orang, orang-orang banyak memilih-milih room SPA yang sesuai sehingga dapat menyenangkan hati pelanggan. Banyak tempat pemesanan ruangan SPA yang dapat dijadikan target untuk pemesanan SPA, akan tetapi room SPA yang akan dipesan tidak sesuai dengan keinginan dan juga tidak terdapat banyak pilihan dan solusi pada receptionist. Banyak juga terdapat tempat-tempat yang mengkhususkan pemesanan room SPA yang dapat memberikan informasi bagi para pelanggannya dalam pemilihan room SPA. Namun pada pemesanan room SPA sering terjadi penurunan omset dikarenakan beberapa masalah. Pelanggan sering mengalami kekecewaan pada proses pemesanan room SPA dikarenakan tipe dan jenis ruangan tidak sesuai dengan pesanan oleh pelanggan serta dalam proses pembayaran room SPA yang dipesan dilakukan secara manual dengan bayar langsung ditempat. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu pelanggan untuk dapat menerima semua informasi mengenai pemesanan room SPA sekaligus membantu receptionist dalam penerimaan pemesanan pelanggan.

## PENDAHULUAN

SPA (*Solus Per Aqua*) adalah suatu upaya kesehatan tradisional dengan pendekatan holistik, berupa perawatan menyeluruh menggunakan kombinasi keterampilan hidroterapi, pijat dan aromaterapi. Kegiatan SPA terjadi berdasarkan permintaan pelanggan. Untuk itu PT. Royal Amadeus sangat tepat untuk objek penelitian pada penelitian. PT. Royal Amadeus bertujuan untuk mendapatkan penilaian tingkat kepuasan konsumen terhadap kualitas pelayanan SPA dan untuk mendapatkan atribut yang menjadi prioritas dalam perbaikan kualitas pelayanan SPA pada PT. Royal Amadeus. SPA hadir karena peminat pelayanan SPA sehingga dapat meningkatkan omset perusahaan yang semakin pesat.[1]

Sistem yang penulis usulkan yaitu *Android*. Dengan menggunakan dua perangkat keras yaitu *Android* dan *laptop*. *Android* adalah suatu sistem operasi yang dikeluarkan oleh *Google Inc.* di bawah koordinasi *Open Handset Alliance*, yang bersifat *Open Source*. Selain sebagai sistem operasi, *Android* terdiri atas *middleware* dan beberapa *key application* dengan menyediakan *Software Development Kit (SDK)* sebagai *tools* dan *Application Programming Interface (API)* untuk membuat ataupun mengembangkan aplikasi berbasis *Android* dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java*. [2]

Dengan adanya aplikasi *Android* pemesanan room SPA dengan menggunakan metode *User Centered Design (UCD)* merupakan salah satu metode pendekatan dengan konsep pengguna yang dioptimalkan untuk *end-user* serta ditekankan pada bagaimana kebutuhan atau keinginan pada setiap *end-user*, dan dirancang sesuai *behavior end-user* agar pengguna tidak memaksa untuk mengubah perilakunya saat menggunakan produk yang akan dibangun. Dari tujuan pembangunan hingga penentuan desain aplikasi tergantung dari *experience* pengguna.

Menurut Yusfrizal (2018) Pengembang memiliki beberapa pilihan ketika membuat aplikasi yang berbasis *Android*. Kebanyakan pengembang menggunakan *Eclipse* yang tersedia secara bebas untuk merancang dan mengembangkan aplikasi *Android*. *Eclipse* adalah IDE yang paling populer untuk pengembangan *Android*, karena memiliki *Android plug-in* yang tersedia untuk memfasilitasi pengembangan *Android*. Selain itu *Eclipse* juga mendapat dukungan langsung dari *Google* untuk menjadi IDE pengembangan aplikasi *Android*, ini terbukti dengan adanya penambahan *plugins* untuk *Eclipse* untuk membuat *project*. [3]

Menurut Helmi Kurniawan (2015) bahwa Dalam era globalisasi yang serba modern teknologi semakin berkembang. Penggunaan komputer di berbagai perusahaan sudah tidak asing lagi. Teknologi komputer berkembang dengan begitu cepat di segala bidang mulai dari pekerjaan yang sederhana sampai proyek-proyek besar yang kompleks. Salah satu perusahaan yang

memanfaatkan perkembangan informasi adalah Bengkel Mobil. Bengkel mobil adalah suatu badan usaha yang bergerak dalam jasa perawatan dan perbaikan kendaraan bermotor (otomotif) yaitu mobil. Bengkel Mobil setiap harinya mempunyai cukup banyak pelanggan yang datang untuk memperbaiki mobilnya. Perbaikan yang dilakukan oleh bengkel mobil adalah perbaikan body dan sassis, mesin, sistem elektrik, onderstel, pengecatan dan pengelasan mobil[4]

Menurut Budi Triandi, (2015) Pembangkitan data palsu (noise) dan pengaturan penempatan posisi dari bit tersebut ditentukan oleh suatu mekanisme Pseudorandom Number Generator (PRNG), Proses penempatan bit demi bit ini juga menggunakan metode umpan balik, hal ini mengindikasikan jika terjadi satu kesalahan meskipun hanya 1 bit maka akan menyebabkan data tidak dapat didekrip (dipulihkan). Artinya dengan menggunakan metode ini, maka otentikasi data dapat terjaga dengan baik dan aplikasi ini memiliki konsep pengamanan data yang berlapis.[5]

## METODE

Pada tahap ini dilakukan dengan mempelajari teori dasar yang mendukung penelitian, pencarian dan pengumpulan data-data yang dibutuhkan. Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan, maka penulis memakai teknik :

Penelitian Kelapangan

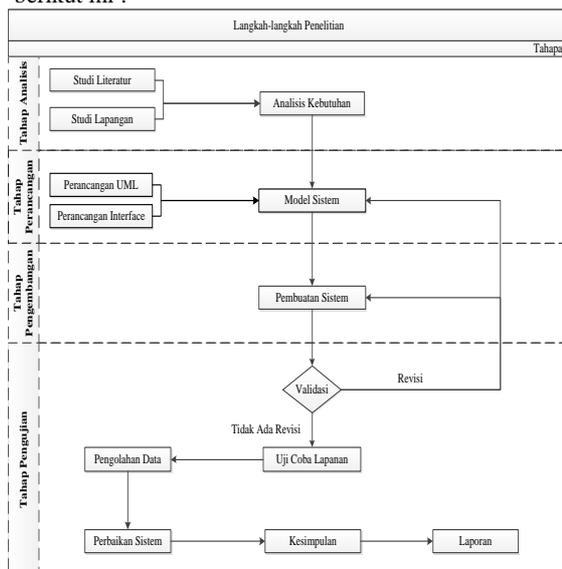
1. Pengamatan Langsung (*Observation*)
2. Wawancara (*Interview*)
3. *Sampling*
4. Penelitian perpustakaan (*Library Research*)

Pada metode ini penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan pelaksanaan skripsi yang dikutip dapat berupa teori yaitu jurnal.

Metodologi penelitian yang digunakan dalam perancangan Aplikasi pemesanan room SPA Pada PT. Royal Amadeus berbasis Android ini adalah :

### 1. Bagan Alur Penelitian

Bagan alur dari penelitian ini dapat dilihat seperti gambar 1 berikut ini :



Gambar 1. Bagan alur penelitian

Keterangan :

#### 1. Tahap Analisis

Pada tahap ini dilakukan proses analisis kebutuhan terhadap sistem yang akan dirancang dan dibangun agar dapat dipahami oleh perangkat lunak seperti apa yang

dibutuhkan oleh user berdasarkan studi literature dan studi lapangan. Pada tahap ini juga di analisa kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras dari sistem yang akan dirancang. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan. Suatu *Software Requirements Spefication* harus mencantumkan tentang deskripsi dengan lingkungannya. Adapun spesifikasi kebutuhan dari sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

a. Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan adalah:

- 1) *Laptop/PC*
- 2) *Ram 4GB*
- 3) *Hardisk 500 GB*
- 4) *Lolipop 5.0*
- 5) *Dual Core*
- 6) *RAM 1G (Android)*

b. Spesifikasi perangkat Lunak yang dibutuhkan adalah

- 1) Sistem operasi Windows 8.1
- 2) Web Server XAMPP-PHP-MySQL
- 3) *Android Studio*
- 4) Prosesor Core I3

Tahap analisis kebutuhan terdiri dari :

a. Studi Literatur

Studi Literatur Mengumpulkan sumber-sumber yang dapat dijadikan sebagai bahan studi literatur dari jurnal ilmiah, dan hasil hasil penelitian kemudian melakukan identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dengan melakukan observasi penelitian ini.

b. Studi Lapangan

Peneliti melakukan studi lapangan pada PT. Royal Amadeus yaitu mengamati pemesanan room SPA untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan.

### 2. Tahap Perancangan

Tahap perancangan merupakan tahap permodelan dari sistem yang akan dibangun. Permodelan Sistem merupakan suatu bentuk penyederhanaan dari sebuah elemen dan komponen yang sangat kompleks untuk memudahkan pemahaman dari informasi yang dibutuhkan. Tahap perancangan ini terdiri atas :

a. Perancangan UML

Pada tahap ini dilakukan perancangan dari modelan sistem yang akan dibangun menggunakan model UML. Setelah dirancang model sistem yang akan dibangun selanjutnya dilakukan perancangan interface dari sistem yang akan dibangun .

b. Perancangan *Interface*

Pada tahap ini dilakukan proses perancangan *interface* yakni dengan merancang bentuk tampilan dari sistem yang akan dibangun baik itu tampilan halaman input, halaman proses dan halaman output sehingga dapat memberikan kemudahan pada tahap pembangunan sistem pemesana room SPA ini.

### 3. Tahap Pengembangan

Pada tahap pengembangan ini dilakukan proses pembuatan sistem yakni dengan mengimplementasikan hasil perancangan sistem pada tahap sebelumnya. Pembuatan sistem menggunakan bahasa pemrograman Android Studio, PHP dan mesin basis data MySQL.

### 4. Tahap Pengujian (Validasi)

Validasi merupakan proses untuk menunjukkan seberapa besar nilai keakuratan program terhadap kondisi-kondisi saat pemakaian sebenarnya. Proses ini menjalankan skenario berdasarkan data dan lingkungan yang merepresentasikan dunia nyata dengan menggunakan mesin percobaan. Pada tahap ini akan terjadi beberapa

perbaikan, baik itu dari segi perancangan sistem maupun pengembangan sistem sampai didapat sistem yang sesuai dan laporan yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan atau perlu dilakukan perbaikan. Sistem pemesanan room SPA berbasis Android yang telah melewati tahap validasi sudah siap untuk digunakan oleh PT. Royal Amadeus.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Roni Ameldi (2018) dengan judul "Sistem Informasi Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Android Pada Lapangan Futsal", Pada penelitian ini, ada beberapa kelemahan cara reservasi yang ditawarkan, yakni harus melakukan pengecekan langsung ke lapangan futsal untuk mengetahui kondisi lapangan yang kosong untuk dipesan, hal ini dapat memakan waktu yang cukup lama. Kelemahan lain juga dirasakan oleh penyedia jasa penyewaan lapangan futsal, seperti promosi dan waktu penyewaan yang tidak maksimal, serta sering terjadi jadwal pemesanan yang bentrok. [6]

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Arta Ulina Sitorus (2017) dengan judul "Sistem Informasi Reservasi Hotel Pada GM. Marsaringar Balige Berbasis Android". Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu pengunjung atau tamu untuk mengetahui letak geografis lokasi hotel GM. Marsaringar Balige dengan mudah dan cepat dengan adanya fitur *Google Maps* dan Dengan adanya aplikasi ini, para pengunjung/tamu dapat melihat *gallery* kamar hotel, dan fasilitas pendukung pada hotel GM. Marsaringar Balige dan juga dapat memesan kamar secara *online* baik dari website maupun dari perangkat *mobile*. [7]

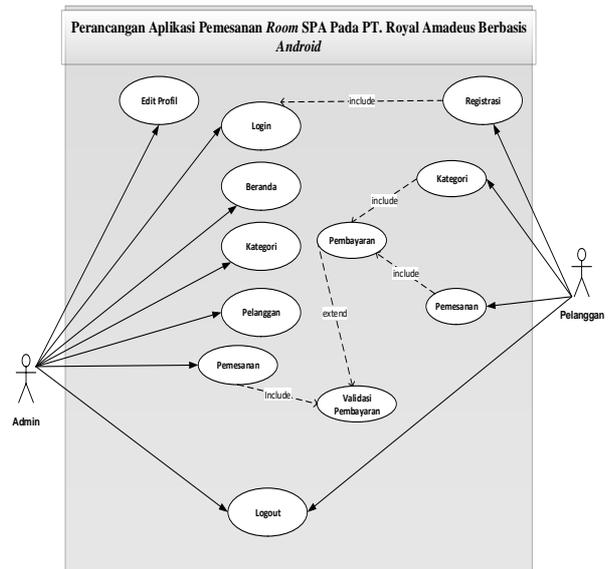
Berdasarkan penelitian yang dilakukan Debbi Deffrina (2017) dengan judul "Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Online Berbasis Mobile Browser Pada Restoran Tiga Saudara". Masalah yang sering terjadi adalah ketika pembeli sudah memutuskan menu makanan dan minuman yang ingin dipesan, pembeli harus menunggu lama kedatangan pelayan untuk mencatat pesanan atau mengambil daftar pesanan yang telah ditulis. Masalah lainnya yaitu terjadi *double order* atau redudansi dan ketidakurutan pemesanan dari pelanggan akibat tertumpuknya nota *order* yang sering terjadi disaat ramai pelanggan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dibuat suatu aplikasi pemesanan makanan dan minuman secara online melalui *Mobile Browser* pada Restoran Tiga Saudara. Aplikasi ini membutuhkan sebuah jaringan WLAN (*Wireless Local Area Network*), sehingga smartphone harus terhubung dengan *WIFI* yang disediakan. [8]

**HASIL DAN DISKUSI**

Pada pemesanan *room SPA* sering terjadi penurunan omset dikarenakan beberapa masalah. Pelanggan sering mengalami kekecewaan pada proses pemesanan *room SPA* dikarenakan tipe dan jenis ruangan tidak sesuai dengan pesanan oleh pelanggan serta dalam proses pemesanan *room SPA* yang dipesan dilakukan secara manual dan juga via *telephone*. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu pelanggan untuk dapat menerima semua informasi mengenai pemesanan *room SPA* sekaligus membantu *receptionist* dalam penerimaan pemesanan pelanggan.

**Usecase Diagram**

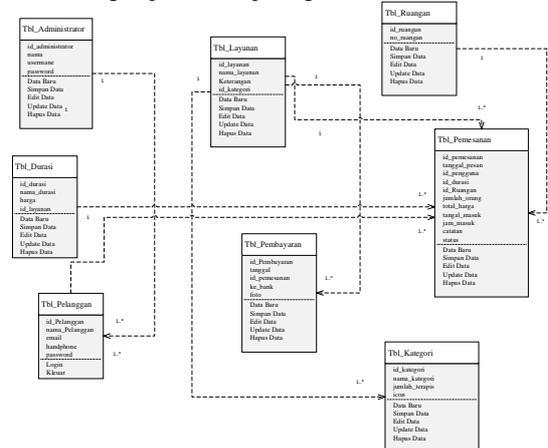
Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan di bangun. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarkan suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar 2 berikut :



Gambar 2. Use Case Diagram

**Class Diagram**

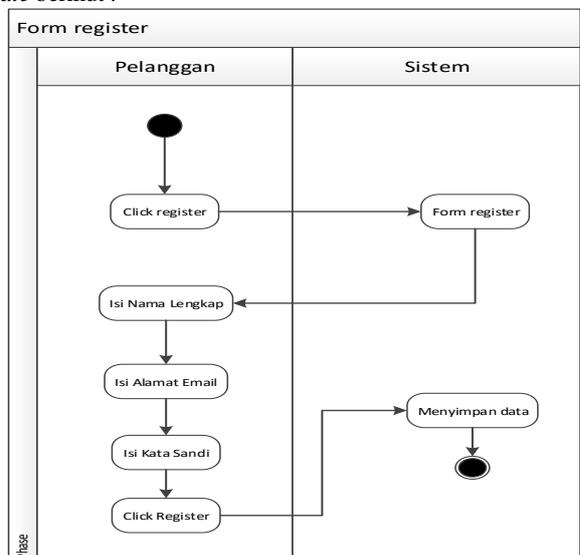
Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar 3 :



Gambar 3. Class Diagram

**Activity Diagram**

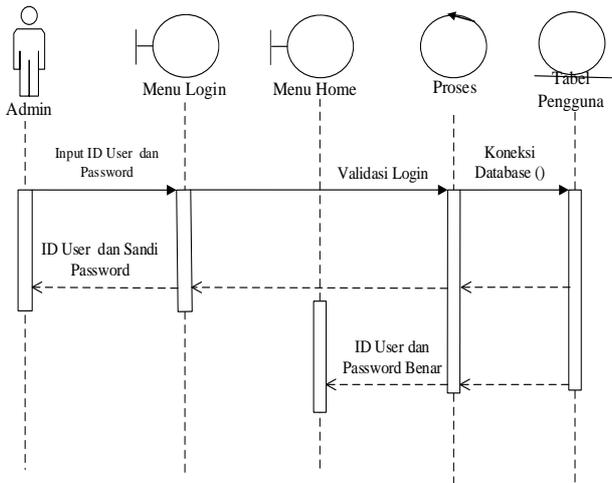
Aktivitas *register* yang dilakukan oleh Pelanggan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar 4. Activity Diagram Register

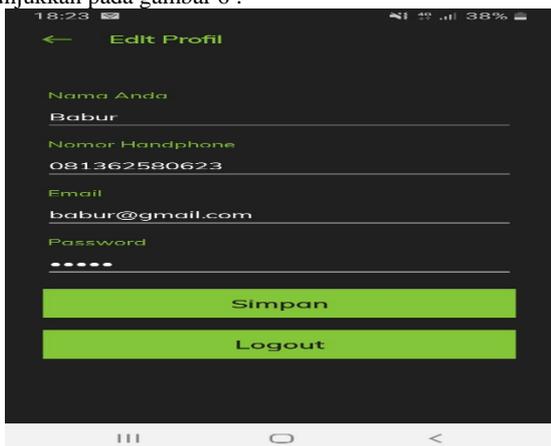
**Sequence Diagram Login**

Serangkaian kegiatan login yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah state berikut :



Gambar 5. Sequence Diagram Login

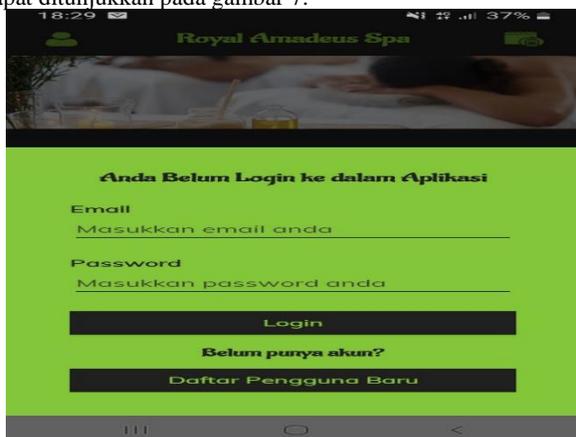
Tampilan ini merupakan tampilan edit profil yang berfungsi untuk mengetahui edit profil. Gambar tampilan form edit profil ditunjukkan pada gambar 6 :



Gambar 6. Tampilan Form Edit Profil

**Tampilan Menu Login**

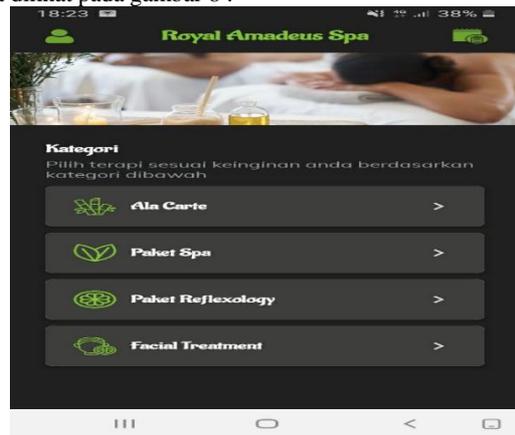
Tampilan Login merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika program dijalankan. Berfungsi sebagai form input username dan password admin program. Gambar tampilan login dapat ditunjukkan pada gambar 7:



Gambar 7. Tampilan Form Login

**Tampilan Form Beranda**

Form ini muncul setelah admin berhasil memasukkan username dan password dengan benar. Gambar tampilan form Beranda dapat dilihat pada gambar 8 :



Gambar 8. Tampilan Form Beranda

**Tampilan Form Jenis Layanan**

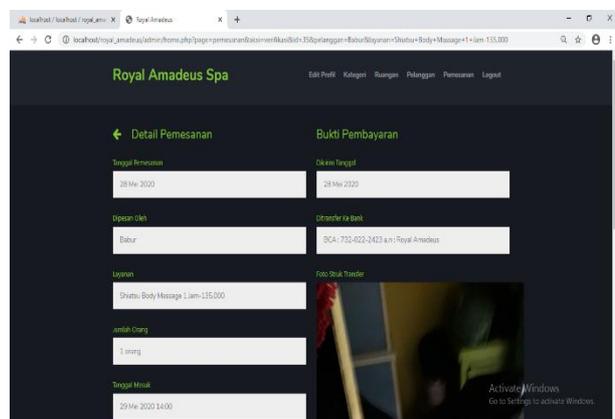
Tampilan ini merupakan tampilan data jenis layanan yang berfungsi untuk mengetahui dan menampilkan data jenis layanan SPA. Gambar tampilan jenis layanan ditunjukkan pada gambar 9 :



Gambar 9. Tampilan Form Jenis Layanan

**Tampilan Form Data Verifikasi Pembayaran**

Form ini menampilkan pilihan data verifikasi pembayaran, ketika memilih data ruangan maka program akan menampilkan data verifikasi pembayaran. Gambar tampilan form data verifikasi pembayaran dapat pada gambar 10



Gambar 10. Tampilan Form Verifikasi Pembayaran

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama membuat aplikasi ini, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Terciptanya sistem Informasi pemesanan Room SPA berbasis android dan mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan room SPA melalui VIA ATM.
2. Sistem yang dirancang oleh penulis dapat mempermudah receptionist dalam menerima pemesanan room SPA dan proses pembayaran yang efektif dengan cara memvalidasi proses pembayaran.
3. Terciptanya sistem aplikasi pemesanan room SPA dengan menggunakan aplikasi *Android Studio* dan *database Mysql*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] (<https://ihcacenter.com/pengertian-spa-dan-manfaat>)
- [2] Hidayat, dkk, “*Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Handmade Berbasis Website Dengan Metode Waterfall*”, AMIK BSI, Bekasi, Jurnal SIMNASIPTEK, Vol. 1, No. 1, 2017
- [3] Yusfrizal. “*Kode Autentikasi Hash Pada Pesan Teks Berbasis Android*”. Universitas Potensi Utama, Medan Jl. K.L.Yos Sudarso Km.6,5 No.3-A Medan, Vol. 8, No. 1. 6-14, 2018
- [4] Helmi Kurniawan, “*Perancangan Sistem Aplikasi Ujian Seleksi Pegawai Berbasis Online*”. Seminar Nasional Informatika. 312-317, 2015
- [5] Budi Triandi, “*Pengembangan Aplikasi Kriptografi Berbasis Bit Inserted Carrier (Bic)*”, 2015
- [6] Roni Ameldi, “*Sistem Informasi Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Android Pada Lapangan Futsal*”, 2018
- [7] Arta Ulina Sitorus, “*Sistem Informasi Reservasi Hotel Pada GM. Marsaringar Balige Berbasis Android*”.
- [8] Debbi Defrina, “*Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Online berbasis Mobile Browse Pada Restoran Tiga Saudara*, 2017

## AUTHOR(S) BIOGRAPHY



### Sony Bahagia Sinaga

Kelahiran kota Medan dan menempuh pendidikan SD, SMP, SMA dan Strata 1 di Kota Medan. Pendidikan terakhir strata 2 di Kota Padang pada Universitas Putra Indonesia YPTK Padang Program Studi Megister Ilmu Komputer dan lulus pada tahun 2014. Memulia karir sebagai dosen di STMIK Budidarma Medan pada tahun 2014.