

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENYEWAAN STUDIO MUSIK RENTAL STUDIO 14

Nuzuliarini Nuris¹⁾, Pepri Pratama²⁾ dan Priyono³⁾

^{1,2,3)}Universitas Bina Sarana Informatika

¹⁾nuzuliarini.nzn@bsi.ac.id, ²⁾12173858@bsi.ac.id, ³⁾priyono.pyo@bsi.ac.id

ABSTRACT

Information system rental studio 14 at the time was still running manually. transactions made still encounter many problems, such as during the booking process, where customers have to come directly to the studio to book a studio room. due to lack of information, the customer does not know at that time the rental schedule is full or has been ordered by another customer. This of course is very detrimental to customers who have come but do not order because the desired booking schedule is already filled or full. The research was conducted using the waterfall approach method which was carried out in succession in the software development process. To solve the existing problem, it will be implemented with a music studio rental system on a web basis at the studio rental14. This application is considered sufficient to provide convenience in the booking process for customers because it has obtained fast and accurate information and makes it easier to record music studio rental transactions so that reports can be made in a short time.

Keywords: Rental, Booking, Music Studio

ABSTRAK

Sistem informasi penyewaan rental studio 14 pada saat masih berjalan secara manual. Transaksi yang dilakukan masih banyak menemui masalah seperti saat melakukan proses pemesanan, dimana pelanggan harus datang langsung ke studio untuk memesan ruangan studio. Karena kurangnya informasi, pelanggan tidak mengetahui pada waktu tersebut jadwal rental sudah penuh atau sudah dipesan oleh pelanggan lain. Hal ini tentu saja sangat merugikan pelanggan yang sudah datang tetapi tidak jadi memesan dikarenakan jadwal pemesanan yang diinginkan sudah terisi atau penuh. Penelitian yang dilakukan menggunakan metode pendekatan air terjun yang dilakukan secara berturut-turut pada proses pengembangan perangkat lunak. Untuk menyelesaikan permasalahan yang ada maka akan dilakukan implementasi dengan sebuah sistem penyewaan studio musik dalam basis web pada rental studio 14. Aplikasi ini dirasa cukup dapat memberikan kemudahan dalam proses booking bagi pelanggan karena telah mendapatkan informasi yang cepat dan akurat serta memudahkan dalam proses pencatatan transaksi penyewaan studio musik sehingga pembuatan laporan dapat dibuat dalam waktu singkat.

Kata kunci: Penyewaan, Pemesanan, Studio Musik

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Bisnis penyewaan studio musik memang tidak ada habisnya, terutama untuk kalangan milenial zaman sekarang, banyak para remaja yang hobi bermusik dan berekspresi dalam dunia musik, bahkan bagi seseorang yang memiliki kreativitas dan inovasi, bisnis ini dapat sangat menjanjikan. Seiring berkembangnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, persaingan bisnis dalam dunia penyewaan semakin ketat, Terutama bisnis penyewaan rental studio band. Jumlah studio band semakin banyak dan terus melakukan usaha dan strategi dalam mempertahankan bisnisnya.

Kesuksesan usaha dalam mempertahankan bisnisnya tidak lepas dari peran rental studio dalam efektifitas transaksi dan memberikan informasi seputar penyewaan studio guna memenuhi kepuasan pelanggan. penyewaan rental studio 14 masih berjalan secara manual, transaksi yang dilakukan saat ini masih banyak menemui masalah seperti saat melakukan proses booking, dimana pelanggan harus datang langsung ke studio untuk memesan ruangan studio, Lalu karena kurangnya informasi, pelanggan tidak mengetahui pada waktu tersebut jadwal rental sudah penuh atau sudah dipesan oleh pelanggan lain, hal ini tentu saja sangat merugikan pelanggan yang sudah datang tetapi tidak jadi memesan dikarenakan jadwal booking yang diinginkan sudah terisi atau penuh. setelahnya pada proses pembuatan laporan pembukuan dimana petugas rental harus mencatat satu persatu transaksi penyewaan didalam buku laporan sehingga sering terjadi kesalahan apabila petugas salah dalam pencatatan, selain itu juga tidak ramah lingkungan karena harus menggunakan kertas yang banyak.

Merancang sistem informasi penyewaan dengan menerapkan metode pendekatan menggunakan orientasi objek sedangkan pada pengembangannya menggunakan metode pengembangan

sistem *prototype* karena dilihat dari kebutuhan dan disesuaikan dengan sistem sistem yang dibuat[3].

Merancang sistem informasi penyewaan dan penjualan pada Darmo Music Studio dengan menggunakan metode *waterfall*, *CD (Context Diagram)*, *DFD (Data Flow Diagram)* juga merancang dengan menggunakan *HTML* dan *framework Laravel* yang merupakan *framework* berbasis PHP[5].

Dalam penelitian ini akan dirancana menggunakan metode air terjun (*waterfall*) dengan memanfaatkan tools pendukung seperti UML, ERD, ERD to LRS, LRS dan bahasa program PHP dengan editor *SublimeText 3*. Sistem informasi yang dikembangkan diharapkan mendapatkan hasil yang seoptimal mungkin sehingga tidak terjadi kesalahan-kesalahan dalam menjalankannya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

1. Penyewaan

Kegiatan sewa-menyewa dilakukan ketika pelaku menggunakan sebuah barang tepat guna untuk sementara waktu dengan imbalan yang sepantasnya sesuai dengan nilai yang sudah disepakati atau yang telah ditetapkan oleh penyewa.

Dalam penyewaan merupakan suatu perjanjian pihak yang satu mengikatkan dirinya untuk memberikan kenikmatan dari suatu barang kepada pihak yang lainnya, selama suatu waktu tertentu dan dengan pembayaran suatu harga yang oleh pihak yang tersebut disanggupi pembayarannya[8].

2. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. [2]

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan

transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan[1].

3. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang dibuat[9].

Use case diagram dapat dideskripsikan sebagai sebuah sistem perspektif yang bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antar pengguna pada sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sistem itu digunakan[6].

Dapat disimpulkan bahwa *Use case diagram* dapat memberikan gambaran cerita pada sebuah sistem secara perspektif yang terlihat pada interaksi pengguna dengan sistem atau antara sistem dengan sistem itu sendiri.

4. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) suatu pemodelan dari basis data relasional yang didasarkan atas persepsi di dalam dunia nyata, dunia ini senantiasa terdiri dari sekumpulan objek yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya[7].

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek. *Entity Relationship Diagram (ERD)* digunakan untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data kepada pengguna secara logis[10].

Dilihat dari pengertian yang ada, *Entity Relationship Diagram* merupakan gambaran model data dari sebuah objek atau sekumpulan objek yang melakukan hubungan antara satu dengan lainnya dan berkembang menjadi basis data.

5. Logical Record Structure

Logical Record Structure (LRS) dibentuk dengan nomor tipe record. Beberapa tipe record digambarkan oleh

kotak empat persegi panjang dan dengan nama yang unik.

LRS (*Logical Record Structure*) aturan dalam melakukan *transformasi ERD* menuju ke LRS sebagai berikut[4]:

1. Entitas yang ada, diubah kedalam bentuk kotak dengan nama entitas diluar kotak sedangkan atribut berada didalam kotak.
2. Relasi yang ada kadang disatukan dalam sebuah kotak bersama entitas, kadang dipisah dalam sebuah kotak sendiri.

III. METODOLOGI PENELITIAN

pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode air terjun (*waterfall*) dengan semua masalah utama yang akan dipecahkan mengikuti langkah-langkah berikut;

1. Requirement

Dilakukan dengan mengumpulkan informasi mengenai masalah yang ada pada rental studio, dan kendala-kendala apa saja yang terjadi pada proses *booking*, dan juga proses pencatatan dan pembuatan laporan, agar diketahui kebutuhan apa untuk dapat mengembangkan sistem yang akan menjadi solusi dari masalah-masalah yang ada.

2. Design

Setelah menganalisa masalah-masalah yang terjadi, selanjutnya mulai membuat rancangan program dengan *tools (UML) Unified Modelling Language*, desain *database* menggunakan *entity relationship diagram(ERD)*, *ERD to LRS* dan *LRS*, lalu memilih membuat rancangan *user interface*.

3. Coding & Unit Testing

Setelah perancangan program selesai dibuat, lalu penulis mulai menulis program, pada tahapan ini penulis memilih bahasa pemrograman *PHP* dan *software SublimeText 3* sebagai teks editor, pada pembuatan program menggunakan *Codeigniter 3* sebagai *framework*, dan *bootstrap* untuk *css*, dan untuk *database* menggunakan *Mysql*

4. Sub System Testing

Pengujian dilakukan pada saat setiap pembuatan *user interface* baik dari segi

tampilan halaman ataupun dari segi kode program.

5. *System Testing*

Tahapan akhir dalam pembuatan program adalah memastikan bahwa program yang dibuat benar-benar sesuai dengan apa yang dikehendaki oleh *user*. Semua kemungkinan diuji agar kesalahan yang tidak dikehendaki tidak muncul saat program diserahkan kepada pemakai, pada tahapan ini pengujian dilakukan pada server lokal menggunakan *software XAMPP*, pengujian yang dilakukan menggunakan metode *Black-box testing*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan salah satu tahap yang sangat penting dalam melakukan perancangan sebuah program, karena pada tahap ini kita mulai menganalisa satu persatu apa yang dibutuhkan oleh pengguna atau user dan sistem yang seperti apa yang diinginkan oleh pengguna sehingga program yang dibuat dapat digunakan secara efektif.

a. Kebutuhan pengguna

- 1) Pelanggan
 - a) Pelanggan dapat melakukan pendaftaran.
 - b) Pelanggan dapat melakukan *login*.
 - c) Pelanggan dapat melakukan *booking*.
 - d) Pelanggan dapat melihat riwayat transaksi.
- 2) Admin
 - a) Admin dapat melakukan *login*.
 - b) Admin dapat melihat data pelanggan.
 - c) Admin dapat melihat data transaksi.
 - d) Admin dapat menambah transaksi baru.
 - e) Admin dapat mengkonfirmasi transaksi
 - f) Admin dapat melihat dan mengelola data transaksi penyewaan studio.
 - g) Admin dapat mencetak laporan transaksi penyewaan studio
- b. Kebutuhan Sistem
 - 1) Aplikasi dapat menyimpan dan mengelola data transaksi dengan baik.
 - 2) Aplikasi dapat menyimpan data pelanggan dengan baik.

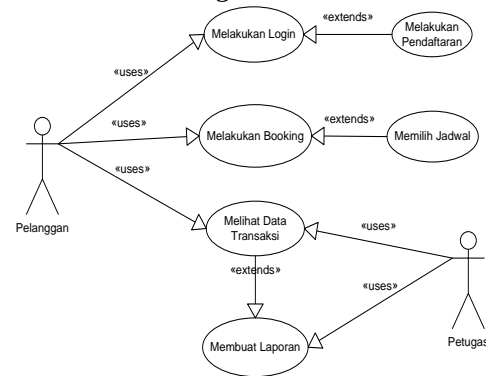
3) Memiliki tampilan *User Interface* yang baik dan juga *User Friendly*.

4) Aplikasi memiliki struktur *database* yang baik.

2. Rancangan Sistem

Untuk menggambarkan secara jelas sistem informasi yang dirancang terdapat rancangan sistem dengan *use case diagram*, rancangan database dengan *entity relationship diagram*, transformasi ERD to LRS, *logical record structure*, rancangan *user interface*, dan *testing* dengan *blackbox*.

a. *Use Case Diagram*



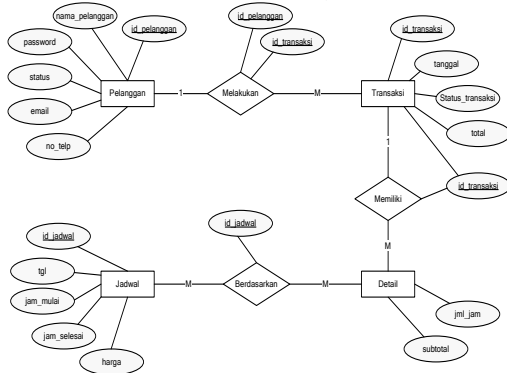
Gambar 1. *Use case Diagram*

Gambar 1 diatas menerangkan alur kegiatan yang terdapat pada proses melakukan booking sewa pada studio dengan deskripsi *use case diagram* sebagai berikut:

Tabel 1. Spesifikasi Use Case Diagram

Use Case	Melakukan booking sewa studio
<i>Brief Description</i>	Use case ini memungkinkan seorang Pelanggan melakukan booking sewa studio secara online
<i>Actor</i>	Pelanggan
<i>Precondition</i>	Pelanggan menggunakan browser internet untuk memasukkan halaman web studio 14 lalu melakukan login atau melakukan pendaftaran sebagai pelanggan
<i>Main Flow</i>	Use case ini dimulai saat Pelanggan memutuskan untuk melakukan booking sewa setelah melihat jadwal pada hari dan jam sewa studio
<i>Alternative Flow</i>	-
<i>Postcondition</i>	Jika use case sukses dijalankan, bukti booking tercatat di database sistem. Jika tidak status tidak berubah.

b. Rancangan Database
 1) Entity Relationship Diagram (ERD)

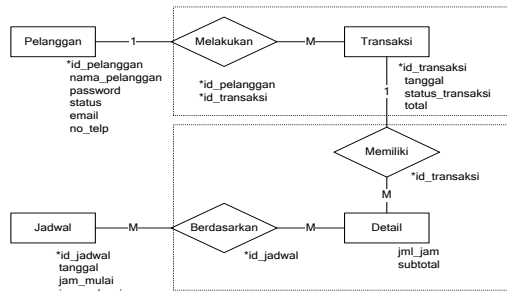


Gambar 2. ERD

Pada gambar 2 diatas dapat terlihat entity pelanggan melakukan transaksi yang memiliki detail transaksi berdasarkan jadwal yang dipilih oleh pelanggan.

2) Transformasi ERD to LRS

Sebelum terbentuknya Logical Record Structure perlu adanya perubahan bentuk entitas dan atribut serta pengelompokan relasi pada entitas seperti tergambar dibawah ini:

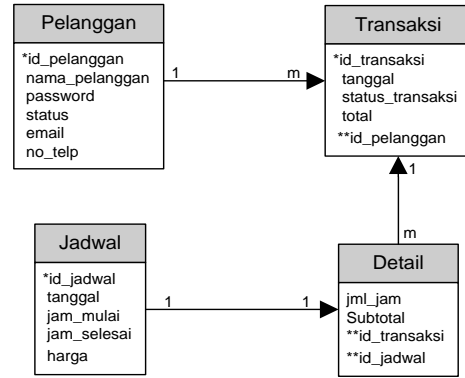


Gambar 3. Transformasi ERD to LRS

Gambar 3 menjelaskan proses tranformasi ERD menuju ke LRS dengan mengelompokkan relasi atribut PK pada entitas menjadi FK pada entitas yang lain.

3) Logical Record Structure (LRS)

Membuat sebuah database dapat mengacu kepada gambar Logical Record Structure dibawah ini:



Gambar 4. LRS

Gambar 4 dapat dijadikan sebagai acuan atau awal dari pembentukan database yang telah berisi entitas dengan atribut yang sudah dideskripsikan dan dikelompokkan serta ditentukan kunci yang akan digunakan pada entitas.

c. Rancangan User Inteface

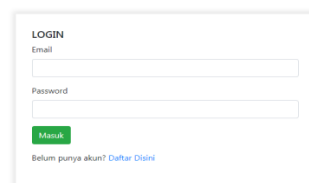
1) Halaman Home



Gambar 5. Halaman Home

Gambar 5 adalah tampilan halaman utama pada sistem informasi sewa studio pada studio 14.

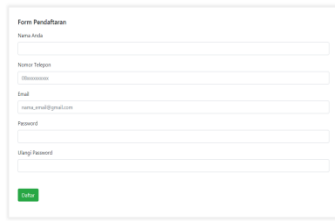
2) Halaman Login



Gambar 6. Halaman Login

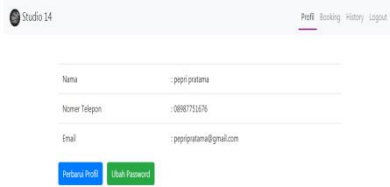
Gambar 6 merupakan tampilan halaman login pada pengguna sebagai pelanggan yang telah melakukan pendaftaran dan akan melanjutkan segala kegiatan pada sistem informasi.

3) Halaman Pendaftaran



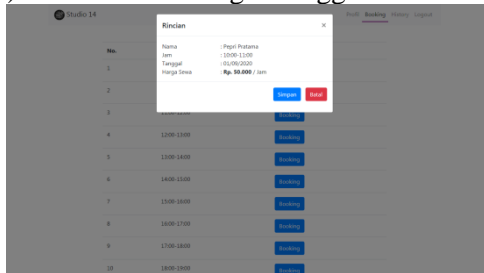
Gambar 7. Halaman Pendaftaran
 Gambar 7 menampilkan halaman pendaftaran bagi pelanggan yang ingin melakukan login dan belum memiliki akun pada sistem informasi.

4) Halaman Profil Pelanggan



Gambar 8. Halaman Profil Pelanggan
 Gambar 8 adalah tampilan halaman profil pelanggan sebagai pengguna yang berkunjung serta menjadi pelanggan pada sistem informasi.

5) Halaman Booking Pelanggan



Gambar 9. Halaman Booking Pelanggan
 Gambar 9 adalah tampilan halaman booking pada pelanggan dengan memiliki jadwal yang ada pada sistem informasi.

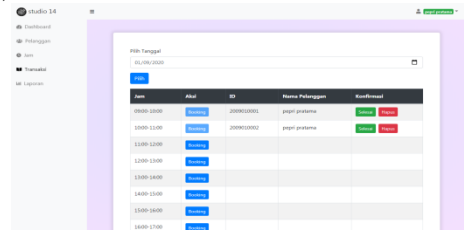
d. Black Box Testing

Pada penelitian ini dilakukan pengujian dengan menggunakan blackbox pada halaman login dan halaman pendaftaran

Tabel 2. Pengujian Blackbox pada halaman login Pelanggan

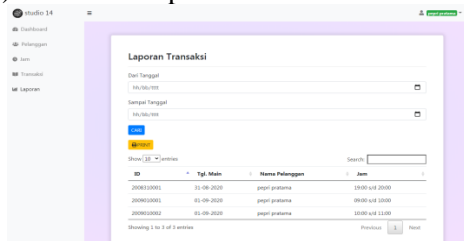
No	Skenario Penguji	Test Case	Hasil Yang diHarapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Email atau Password tidak di isi	Email : (Kosong) : (Kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan “Email dan password Harus diisi”	Sesuai Harapan	Valid
2	Email di isi dan password salah	Email: pepriprasetyo@gmail.com Password:	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan “Email atau Password salah”	Sesuai Harapan	Valid

6) Halaman Daftar Transaksi



Gambar 10. Halaman Data Transaksi
 Gambar 10 merupakan tampilan halaman daftar transaksi yang telah dilakukan oleh pelanggan pada akses sebagai petugas.

7) Halaman Laporan



Gambar 11. Halaman Laporan Transaksi
 Gambar 11 menampilkan halaman laporan yang diakses oleh petugas sebagai media laporan transaksi sewa pada studio 14.

No	Skenario Penguji	Test Case	Hasil Yang diHarapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
		pepriprtm			
3	Email dan password diisi dengan benar	Email: pepripratama@gmail.com password: Pepri1234	Sistem akan Menampilkan mengubah status menjadi "Telah login"	Sesuai Harapan	Valid

Tabel 3. Pengujian Blackbox pada halaman Pendaftaran Pelanggan

No	Skenario Penguji	Test Case	Hasil Yang diHarapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Salah satu field tidak diisi	Nama : (Kosong)	Sistem akan menampilkan alert "Field Harus Diisi"	Sesuai Harapan	Valid
2	Format Email tidak benar	Email: pepri	Sistem akan menampilkan alert "Sesuaikan dengan format yang diminta"	Sesuai Harapan	Valid
3	No Telp. diisi dengan huruf/karakter selain nomor	No Telepon : 0982p8p1	Sistem akan menampilkan alert "Sesuaikan dengan format yang diminta"	Sesuai Harapan	Valid
4	Field Ulangi Password tidak Sama dengan Password	Password : Pepri1234 Ulangi Password : pepri123456	Sistem akan menampilkan alert "Password tidak sama"	Sesuai Harapan	Valid
5	Semua field sudah terisi dengan benar		Sistem akan menyimpan data ke database.	Sesuai Harapan	Valid

V. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari pembahasan yang telah diuraikan maka penulis dapat menyimpulkan bahwa dengan adanya sistem informasi yang dirancang dapat memudahkan informasi yang diterima oleh pelanggan lebih cepat dan akurat, dalam proses booking dapat dengan mudah dilakukan oleh pelanggan saat berada dimanapun, serta pengelolaan transaksi penyewaan akan lebih mudah dan efisien bagi petugas studio yang dapat dengan cepat membuat laporan transaksi. Saran yang diberikan dalam sistem informasi sewa studio ini untuk melakukan sosialisasi yang cukup dalam mengenalkan sistem informasi sewa studio kepada para pelanggan juga calon pelanggan. Dalam masa mendatang perlu pengembangan lebih pada tampilan yang lebih inovatif dan secara berkala melakukan backup data dan pemeliharaan sistem. Sedangkan untuk peneliti dapat menjadikan sebagai acuan untuk melanjutkan penelitian dalam

mengembangkan penelitian dengan metode yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anggraeni, E. Y., & Irviani, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. (E. Risanto, Ed.) (1st ed.). Yogyakarta: Andi Offset.
- [2] Dalis, S. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Berbasis Web. *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, 19(1), 1–8. <https://doi.org/10.31294/p.v19i1.1170>
- [3] Kurnia, D., Fachrizal, M. R., Kom, S., & Kom, M. (2018). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN GLORY MUSIK STUDIO BERBASIS WEB, 1–6. Retrieved from <https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/123/>
- [4] Ladjamudin, A.-B. Bin. (2013).

Analisis dan Desain Sistem Informasi.
Yogyakarta: Graha Ilmu.

- [5] Maulana, S. A., Dengen, N., & Hairah, U. (2018). Sistem Informasi Penyewaan Dan Penjualan Pada Darmo Music Studio. *Jurti*, 2(1), 72–81.
- [6] Munawar. (2005). *Pemodelan Visual dengan UML*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [7] Nuris, N., Ispandi, & Nurmawati. (2020). Sistem Informasi Restitusi Pengobatan Karyawan Dan Pensiun Pada Yakes-Telkom Jakarta, *VI*(1), 71–80.
<https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- [8] Subekti. (2015). *Tata Kelola Penyewaan*. Yogyakarta: Andi.
- [9] Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- [10] Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.