

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN PERALATAN PODCAST BERBASIS WEB (STUDI KASUS : STUDIO RAYON)

Muhammad Yusuf Danan Risdianto¹, Haical Kholikirrojik², Salsabila Az Zahra Ruswandi³, Anita Muliawati⁴

Program Studi D3 Sistem Informasi
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
Jl. RS. Fatmawati Raya, Pondok. Labu, Jakarta Selatan, 12450, Indonesia
2010501027@mahasiswa.upnvj.ac.id¹, 2010501021@mahasiswa.upnvj.ac.id²,
2010501034@mahasiswa.upnvj.ac.id³, anitamuliawati@upnvj.ac.id⁴

Abstrak. Pada setiap harinya Studio RAYON selalu mendapatkan *order* penyewaan barang *podcast* dan selalu dicatat oleh karyawan untuk keperluan laporan kepada pemilik. Dalam proses penyewaan barang *podcast* Studio RAYON masih menggunakan cara manual, yaitu masih menggunakan brosur dan formulir kertas. Dari permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sistem informasi penyewaan mulai dari proses penyewaan hingga proses pengembalian barang *podcast* Studio RAYON berupa *website*. Hasil penelitian sistem informasi penyewaan barang pada Studio RAYON berbasis *website* ini dapat mempermudah dan membantu dalam proses penyewaan hingga pengembalian. Metode *Object Oriented Analysis Design* (OOAD) digunakan selama perancang untuk menganalisis kebutuhan dari rancangan sistem yang dibuat. Berdasarkan hasil perancangan sistem dapat ditarik kesimpulan bahwa rancangan sistem yang dibangun dapat mengakomodasi kebutuhan dalam proses bisnis mulai dari pencatatan data hingga laporan. Rancangan *website* yang dibuat juga dapat mengakomodasi proses promosi serta penyewaan peralatan *podcast* pada Studio RAYON.

Kata Kunci: *Podcast*, Website, Penyewaan, Rancangan sistem

1 Pendahuluan

Pada era globalisasi dimana teknologi menjadi penunjang setiap kegiatan termasuk dalam dunia bisnis menyebabkan persaingan dalam bisnis kian ketat. Dalam rangka menunjang pesatnya persaingan bisnis, perusahaan tidak cukup hanya dengan melakukan inovasi produk yang disediakan tetapi juga harus meningkatkan sistem yang dimiliki oleh perusahaan untuk menunjang tuntutan dan kebutuhan konsumen sehingga mampu memberikan pelayanan terbaik untuk memuaskan para konsumennya [1]. Oleh karena itu, perusahaan harus dapat memanfaatkan kemajuan teknologi sebaik mungkin demi membantu perusahaan bersaing dengan perusahaan lainnya.

Berkembangnya teknologi juga menyebabkan banyak bermunculan aplikasi yang memudahkan pengguna dalam berbagai hal. Contohnya saja aplikasi untuk mendengarkan lagu dan *podcast*. Melihat digemari nya *podcast* di kalangan muda menyebabkan semakin banyak orang yang ingin memulai usaha di bidang ini tidak terkecuali Studio RAYON. Usaha di bidang *podcast* bisa menjadi peniar *podcast* itu sendiri maupun menjadi penjual peralatan *podcast*. Namun mahalnya biaya peralatan untuk mulai melakukan *podcast* seringkali menjadi kendala bagi mereka yang ingin memulai bidang tersebut. Oleh karena itu, Studio RAYON saat ini membuka tempat untuk para peniar *podcast* dapat menyewa peralatan *podcast*.

Sistem penyewaan dibuat untuk mempermudah proses transaksi dan pencatatan penyewaan barang pada Studio RAYON. Pembuatan sistem ini juga dapat membantu Studio RAYON menghindari kesalahan yang dapat terjadi jika pencatatan tidak menggunakan sistem seperti hilangnya dokumen-dokumen penting serta kesulitan mencari data yang sering terjadi jika pencatatan masih menggunakan cara manual. Selain itu, demi menunjang kegiatan promosi penyewaan peralatan *podcast* maka harus dibuat *website* sebagai media promosi.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka sudah seharusnya Studio RAYON memanfaatkan dan menggunakan teknologi dalam pembuatan sistem untuk menunjang seluruh kegiatan dalam perusahaan. Nantinya *website* yang dibuat dapat diakses oleh karyawan dan pelanggan Studio RAYON. Sistem tersebut dapat digunakan mulai dari penyebaran informasi tentang Studio RAYON dan penyewaan peralatan *podcast* hingga pencatatan transaksi yang terjadi di Studio RAYON.

2 Tinjauan Pustaka

2.1 Sistem Informasi

Memahami pentingnya sistem informasi, perlu diperhatikan hubungan mendalam mengenai data dan informasi mempunyai komponen yang diperlukan membentuk sistem informasi. Data merupakan nilai, status, atau properti dalam berbagai bentuk yang independen, terlepas dari konteksnya. Sedangkan, informasi merupakan berbagai data yang telah diolah sedemikian rupa menjadi sebuah bentuk yang dapat digunakan dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan [2].

Dari definisi sistem informasi di atas bahwa sistem ini mengambil, memodifikasi menggunakan sistem informasi yang menggabungkan kegiatan manusia dengan penggunaan teknologi perlu membantu manajemen dan operasi. Memproses informasi yang berbeda - beda yang dilaksanakan oleh masing - masing industri kemampuan diperlukan tidak tinggi dan waktu operasi yang dipersingkat. Ini mengacu pada kaitan yang dibangun di atas korelasi manusia, data, informasi teknologi, dan algoritma.

2.2 Konsep Sistem Penyewaan

Konsep sistem penyewaan adalah kontrak dimana anda membayar untuk digunakan. barang atau kepunyaan yang dimiliki sementara oleh orang lain yang bisa disewa cocok. dengan jangka waktu yang telah ditentukan dengan membayar sejumlah uang yang ditanggung oleh pihak penyewa [3].

2.3 Situs Web

Situs web atau web biasanya merupakan gabungan halaman web. Bagian dari nama domain atau subdomain sering disebut World Wide Web (WWW). Website biasanya memuat berbagai informasi yang berisi gambar, video maupun teks. Website ini dibuka melalui sebuah software penjelajah peramban yang ada di dalam sebuah komputer. Software penjelajah yang digunakan untuk membuka website antara lain : IE (Internet Explorer), Mozilla Firefox, dan Google Chrome. Sebagai aturan umum, ketika sebuah situs website dapat diakses melalui halaman utama menggunakan peramban dengan menuliskan domain yang sesuai. Di dalam halaman utama juga terdapat halaman web lainnya yang saling terhubung satu sama lain [4].

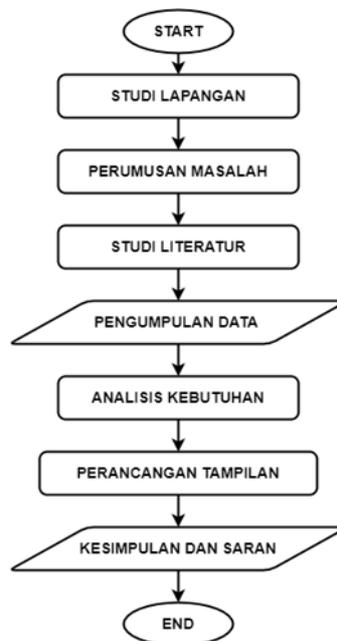
2.4 Podcast

Podcast adalah rekaman audio percakapan tentang suatu topik seperti cerita atau stories, komedi, horor, serta topik lainnya yang dibawakan oleh penyiar dan dapat didengarkan kapanpun dan dimanapun melalui media elektronik yang terhubung dengan jaringan internet. Podcast menjadi salah satu konten yang saat ini sedang banyak digemari untuk didengarkan untuk menemani dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Tidak seperti radio yang harus mendengarkan semua hal yang disiarkan oleh para penyiar radio, podcast memungkinkan pendengarnya untuk memilih topik yang diinginkan. Selain memungkinkan pendengar untuk memilih topik yang diinginkan, podcast

juga memungkinkan pendengarnya untuk mengulang bagian yang disukai serta melewatkan bagian yang tidak disukai.

3 Metodologi Penelitian

Untuk mendapatkan data dan informasi yang digunakan dalam perancangan sistem informasi penyewaan peralatan *podcast* ini metodologi yang digunakan adalah studi literatur. Data dan informasi yang digunakan dikumpulkan dari bermacam-macam sumber seperti jurnal dan sumber relevan lainnya. Langkah-langkah metodologi yang ditempuh selama penyusunan jurnal serta perancangan sistem ini setelah melakukan tinjauan pustaka adalah sebagai berikut.



Gambar. 1. *Flowchart* alur penelitian

3.1 Analisis Kebutuhan

Setelah mengumpulkan data dan informasi melalui berbagai sumber selanjutnya akan dilakukan analisis kebutuhan untuk menentukan batasan-batasan masalah yang akan dirancang dalam *website* nantinya. Gambaran kebutuhan sistem akan dibuat digambarkan menggunakan metode *Object Oriented Analysis Design* (OOAD) dengan diagram pada *Unified Modelling Language* (UML).

UML digunakan untuk menciptakan rangkaian sistem secara detail, metode apa yang dibutuhkan sistem tersebut diuraikan secara bertahap. bagaimana elemen dari model yang dibuat sebelumnya berhubungan satu sama lain sesuai konversi standar aturan uml.

3.2 Perancangan Tampilan Website

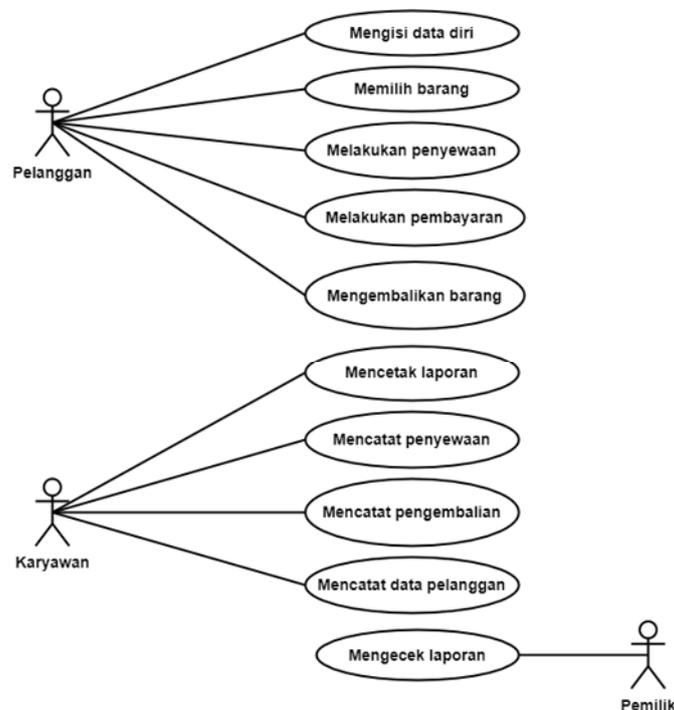
Perancangan tampilan *website* dibuat dengan menggunakan aplikasi Figma. Tampilan tersebut akan dibuat sesuai dengan ukuran standar *website* dan akan menampilkan informasi dengan batasan sesuai yang telah disepakati pada analisis kebutuhan.

4 Hasil dan Pembahasan

Website dibuat dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai peralatan *podcast* yang disewakan oleh Studio RAYON. Selain menyediakan informasi peralatan yang disewakan *website* juga akan membuat form untuk melakukan penyewaan serta pengembalian barang. Rancangan sistem dari sisi karyawan juga dibuat untuk menyeimbangkan proses bisnis yang terjadi di dalam penyewaan peralatan *podcast* pada Studio RAYON.

Pertama dilakukan analisa dengan menggunakan metode *Object Oriented Analysis Design* (OOAD). Metode OOAD berfungsi untuk menganalisa semua hal yang dibutuhkan dalam membangun sistem. Implementasi metode OOAD menggunakan diagram *Unified Modelling Language* (UML) sebagai medianya. dengan menerapkan diagram UML akan lebih mudah untuk mengetahui berbagai hal terkait sistem yang akan dibangun seperti, siapa saja yang terlibat hingga apa saja yang bisa dilakukan.

4.1 Use Case Diagram

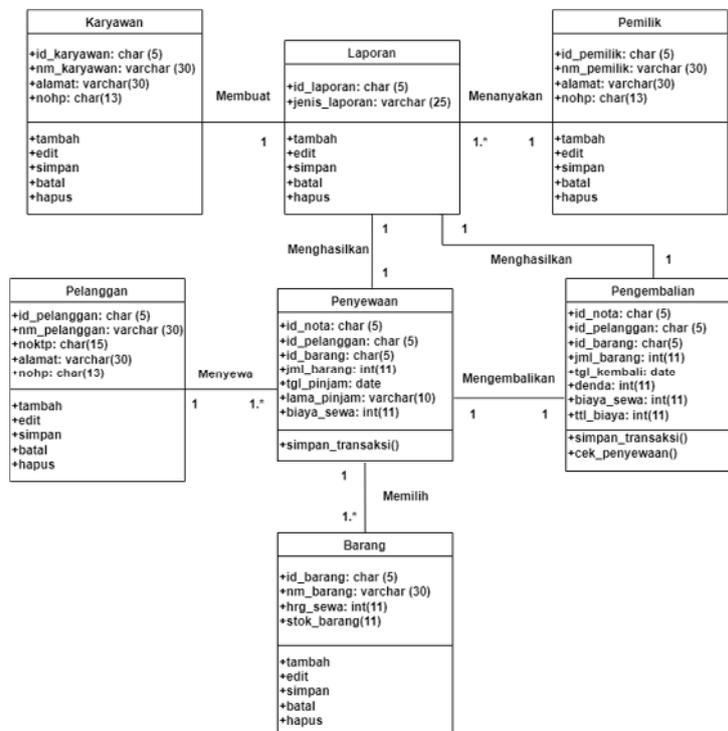


Gambar. 2. Use Case Diagram

Use case diagram diatas berisi beberapa elemen yang akan digunakan dalam perancangan sistem, yaitu:

1. 3 aktor dalam use case diagram diatas yaitu, Pelanggan, Karyawan dan Pemilik;
2. Pelanggan memiliki beberapa use case yaitu pelanggan dapat mengisi data diri, memilih barang, melakukan penyewaan, melakukan pembayaran, dan mengembalikan barang;
3. Karyawan memiliki beberapa use case yaitu karyawan dapat mencetak laporan, mencatat penyewaan, mencatat pengembalian, dan mencatat data pelanggan; dan
4. Untuk pemilik hanya memiliki 1 use case yaitu hanya dapat mengecek laporan.

4.2 Class Diagram

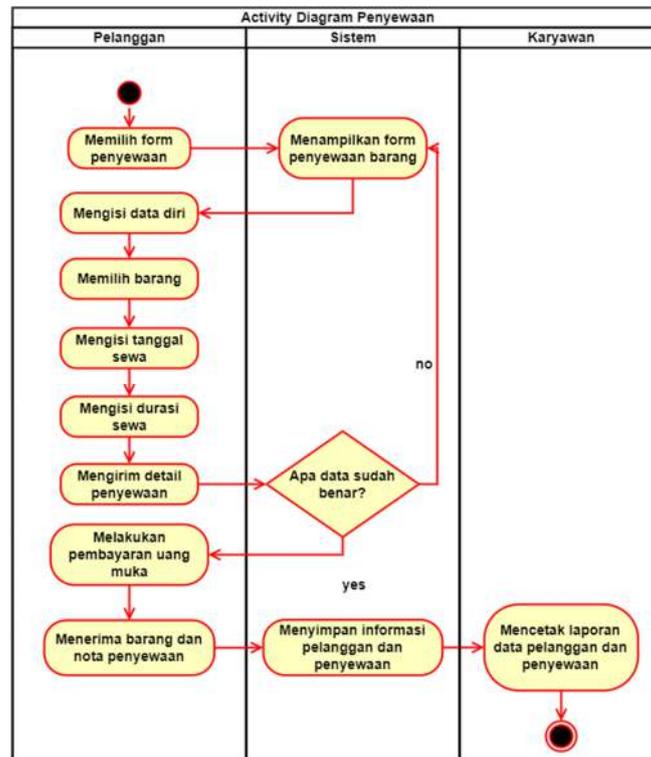


Gambar. 3. Class Diagram

Class diagram diatas berisi beberapa elemen yang akan digunakan dalam perancangan sistem, yaitu:

1. 7 class yang terdapat pada gambar diatas merupakan objek-objek yang berisi atribut serta method yang akan digunakan dalam sistem yang akan diusulkan dalam sistem, yaitu: Pelanggan, Penyewaan, Pengembalian, Barang, Karyawan, Laporan, dan Pemilik; dan
2. 5 association yang digunakan untuk memodelkan relasi antar class.

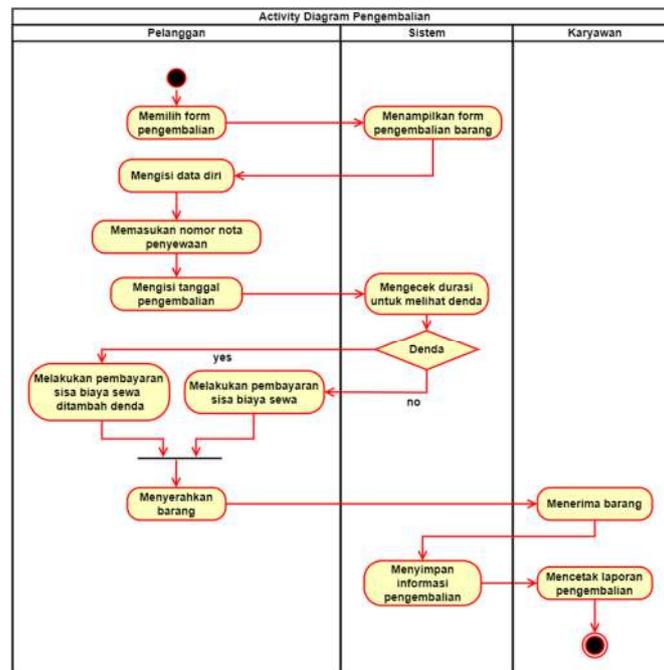
4.3 Activity Diagram



Gambar. 4. Activity Diagram Penyewaan

Activity diagram penyewaan diatas berisi beberapa elemen yang akan digunakan dalam perancangan sistem, yaitu:

1. 1 start point dan final node yang digunakan sebagai penanda awal dan akhir dari aktivitas;
2. 1 sistem yang mencakup aktivitas alur penyewaan peralatan podcast yang ingin disewakan;
3. 3 objek yang terlibat dalam kegiatan penyewaan yaitu: pelanggan, sistem dan karyawan;
4. 19 alur yang digunakan untuk jalannya satu aktivitas ke aktivitas lainnya;
5. 11 aktivitas yang menggambarkan penyewaan peralatan; dan
6. 1 percabangan sebagai suatu tindakan apabila pilihan lebih dari 1.



Gambar. 5. Activity Diagram Pengembalian

Activity diagram pengembalian diatas mencakup keseluruhan alur sistem yang akan terjadi selama pengembalian barang dengan 3 objek utama yaitu pelanggan, sistem dan karyawan. Selain itu elemen yang dimuat, yaitu:

1. 1 *start point* dan *final node* yang digunakan sebagai penanda awal dan akhir dari aktivitas;
2. 16 *action state* digunakan untuk menggambarkan hasil dari eksekusi kegiatan;
3. 12 aktivitas yang digunakan dalam menggambarkan alur penyewaan peralatan podcast;
4. 1 percabangan sebagai suatu tindakan apabila terdapat pilihan lebih dari 1; dan
5. 1 *join* untuk menghubungkan kembali *activity* secara paralel;

4.4 Rancangan Tampilan Admin

Gambar. 6. Tampilan *dashboard*



Tampilan untuk dashboard ini memuat tentang jumlah data pada data pelanggan, data barang, data karyawan, data penyewaan, data pengembalian dan laporan.

No.	Kode Barang	Nama Barang	Harga Sewa	Stok Barang
1.	001	Microphone - Behringer XM8500	Rp. 1.000.000	10
2.	002	Microphone - Samson Q4	Rp. 1.000.000	8
3.	003	Audio Interface - Behringer UMC202HD	Rp. 500.000	7
4.	004	Audio Interface - M-Audio AIR 192/4	Rp. 500.000	9
5.	005	Headphone - Sennheiser HD206	Rp. 250.000	12
6.	006	Headphone - Audio Technica ATH-A20x	Rp. 250.000	16
7.	007	Aksesoris Kit - Mic Stand	Rp. 50.000	10
8.	008	Aksesoris Kit - Mic Arm Stand	Rp. 50.000	12
9.	009	Recorder - Zoom H1	Rp. 1.500.000	16
10.	010	Laptop - MacBook Air	Rp. 5.000.000	5
11.	011	Aksesoris Kit - XLR	Rp. 25.000	10
12.	012	Aksesoris Kit - Converter	Rp. 50.000	15

Gambar. 8. Tampilan data barang

Tampilan untuk data barang menampilkan tentang kode barang, nama barang, harga sewa, dan stok barang.

No.	Kode Nota	Kode Pelanggan	Kode Barang	Jumlah Barang	Tanggal Sewa	Durasi Sewa	Biaya Sewa
1.	001	005	005	2	29-11-2021	1 hari	Rp. 500.000
2.	002	010	007	3	29-11-2021	3 hari	Rp. 150.000
3.	003	008	004	1	01-12-2021	1 hari	Rp. 1.500.000
4.	004	004	004	2	28-11-2021	1 hari	Rp. 1.000.000
5.	005	001	006	3	27-11-2021	1 hari	Rp. 1.500.000
6.	006	006	001	2	02-12-2021	1 hari	Rp. 3.000.000
7.	007	007	001	4	03-12-2021	1 hari	Rp. 20.000.000
8.	008	003	002	5	05-12-2021	1 hari	Rp. 30.000.000
9.	009	009	011	4	05-12-2021	1 hari	Rp. 250.000
10.	010	002	012	1	07-12-2021	1 hari	Rp. 400.000

Gambar. 10. Tampilan data penyewaan

Tampilan untuk data penyewaan ini memuat kode nota, kode pelanggan, kode barang, jumlah barang, tanggal kembali, denda, biaya sewa, durasi sewa, dan biaya sewa.

No.	Kode Nota	Kode Pelanggan	Kode Barang	Jumlah Barang	Tanggal Kembali	Denda	Biaya Sewa	Total Biaya
1.	001	005	005	2	01-12-2021	Rp. 50.000	Rp. 500.000	Rp. 550.000
2.	002	010	007	3	02-12-2021	-	Rp. 100.000	Rp. 100.000
3.	003	008	004	1	03-12-2021	Rp. 50.000	Rp. 1.500.000	Rp. 1.550.000
4.	004	006	004	2	01-12-2021	Rp. 100.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.100.000
5.	005	009	006	3	02-12-2021	Rp. 100.000	Rp. 1.500.000	Rp. 1.600.000
6.	006	004	001	2	03-12-2021	-	Rp. 3.000.000	Rp. 3.000.000
7.	007	009	001	4	05-12-2021	Rp. 50.000	Rp. 20.000.000	Rp. 20.050.000
8.	008	003	002	5	06-12-2021	-	Rp. 30.000.000	Rp. 30.000.000
9.	009	007	011	4	07-12-2021	Rp. 50.000	Rp. 350.000	Rp. 400.000
10.	010	002	012	1	08-12-2021	-	Rp. 400.000	Rp. 400.000

Gambar. 11. Tampilan data pengembalian

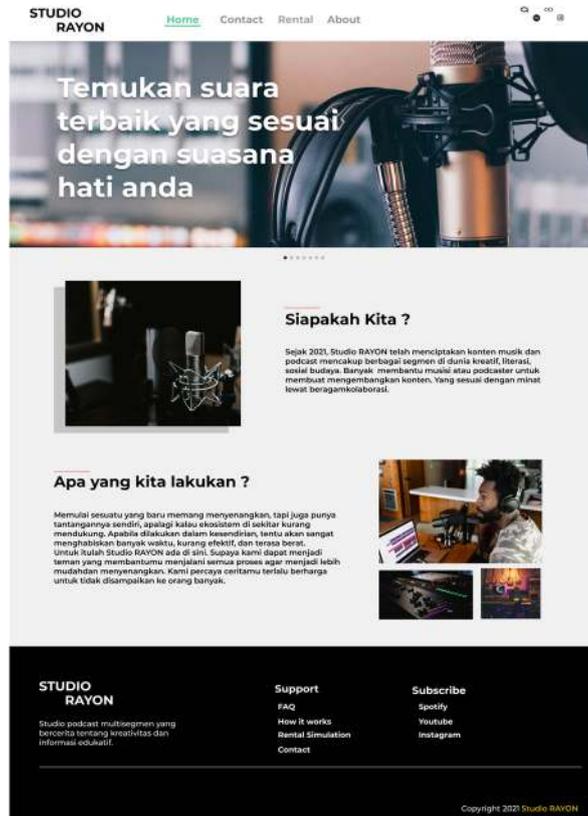
Tampilan untuk data pengembalian menampilkan tentang kode nota, kode pelanggan, kode barang, jumlah barang, tanggal kembali, denda, biaya sewa, dan total biaya.

No.	Kode Laporan	Jenis Laporan
1.	001	Laporan Penyewaan
2.	002	Laporan Pengembalian
3.	003	Laporan Data Pelanggan
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Gambar. 12. Tampilan laporan

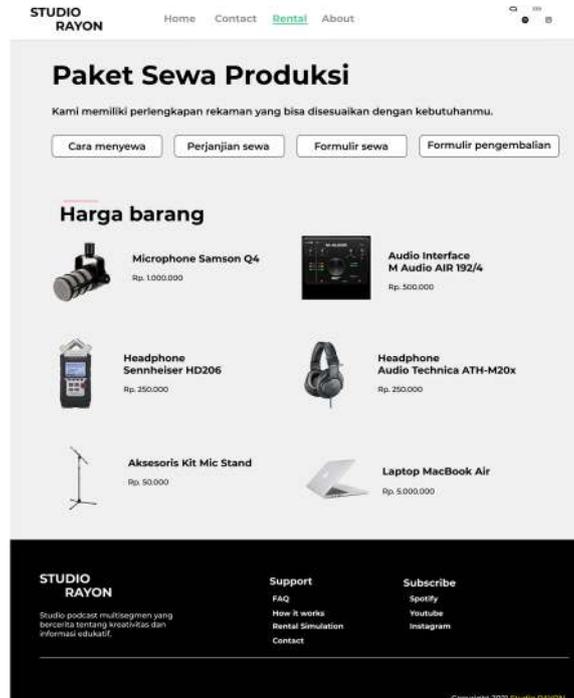
Tampilan untuk laporan menampilkan tentang kode laporan dan jenis laporan.

4.5 Perancangan Tampilan Pelanggan



Gambar. 13. Tampilan *home*

Tampilan *home* ini dibuat untuk sisi pelanggan menampilkan perkenalan singkat tentang Studio RAYON.



Gambar. 14. Tampilan rental

Tampilan rental ini dibuat untuk sisi pelanggan menampilkan peralatan beserta harga sewa peralatan *podcast* di Studio RAYON.

4.6 Pengujian Sistem

Sistem yang telah dibuat diuji dengan menggunakan metode pengujian *Black Box Testing* yang akan berfokus pada sisi fungsionalitas dari perangkat lunak tersebut [5]. Dengan menggunakan *Black Box Testing* peneliti dapat mengetahui kesalahan ataupun kekurangan dari aplikasi.

Kondisi Pengujian	Prosedur Pengujian	Masukan Pengujian	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
<i>Dashboard</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Buka aplikasi admin - Pilih salah satu menu pada <i>dashboard</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Memilih salah satu menu pada <i>dashboard</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Menampilkan data yang telah dimasukan sesuai menu yang dipilih 	<ul style="list-style-type: none"> - Tampil data sesuai dengan menu yang dipilih 	Berhasil
Data Barang	<ul style="list-style-type: none"> - Buka aplikasi admin - Melakukan CRUD 	<ul style="list-style-type: none"> - Menambahkan data barang pada daftar data barang - Menyimpan 	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat melakukan fungsi CRUD dengan baik yang ada di 	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat melakukan fungsi CRUD dengan baik yang ada di 	Berhasil

		<p>data barang pada daftar data barang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengedit data barang yang sudah disimpan pada daftar data barang - Membatalkan data barang yang ingin ditambahkan pada daftar data barang - Menghapus data barang yang telah ditambahkan pada daftar data barang 	database	database	
Data Penyewaan Admin	- Buka aplikasi admin	- Melihat isi data penyewaan barang pada daftar data penyewaan barang	- Menampilkan data penyewaan yang ada di database.	- Menampilkan data penyewaan yang ada di database.	Berhasil
Data Pengembalian Admin	- Buka aplikasi admin	- Melihat isi data pengembalian barang pada daftar data pengembalian barang	- Dapat menampilkan data pengembalian barang yang ada di database.	- Data pengembalian barang yang ada di database tampil.	Berhasil
Laporan Admin	- Buka aplikasi admin - Melakukan CRUD	- Menambahkan laporan pada daftar laporan - Menyimpan laporan pada daftar laporan - Mengedit laporan yang sudah disimpan pada daftar laporan - Membatalkan	- Dapat melakukan fungsi CRUD dengan baik yang ada di database	- Dapat melakukan fungsi CRUD dengan baik yang ada di database	Berhasil

		laporan yang ingin ditambahkan pada daftar laporan - Menghapus laporan yang telah ditambahkan pada daftar laporan			
Homepage Website	- Buka website	- Membuka website studio RAYON pada browser - Klik website	- Menampilkan website milik studio RAYON	- Website milik studio RAYON tampil	Berhasil
Rental (Formulir Sewa)	- Buka website - Pilih formulir sewa - Isi form penyewaan - Klik kirim	- Formulir terisi lengkap - Klik kirim	- Formulir berhasil diisi dan sudah terkirim	- Data penyewaan barang sudah masuk kedalam database	Berhasil
Rental (Formulir Pengembalian)	- Buka website - Pilih formulir pengembalian - Isi form pengembalian - Klik kirim	- Formulir terisi lengkap - Klik kirim	- Formulir berhasil diisi dan sudah terkirim	- Data pengembalian sudah masuk kedalam database	Berhasil

Tabel. 1. Pengujian *Black Box Testing*

4.8 Analisis Hasil yang Telah Dicapai

Berdasarkan pengujian sistem dengan menggunakan pengujian *Black Box Testing* yang telah dilakukan, kelebihan dan kekurangan sistem yang didapat berdasarkan hasil pengujian sebagai berikut.

1. Kelebihan Sistem
 - a. Sistem mudah dioperasikan karena tampilan dirancang agar bersifat *user-friendly*.
 - b. Proses transaksi menjadi lebih terstruktur dengan adanya sistem yang telah dibuat.
2. Kekurangan Sistem
 - a. Sistem hanya bisa dimuat oleh desktop seperti PC/Laptop

5 Kesimpulan

Berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat, sistem informasi penyewaan peralatan Studio RAYON akan sangat berguna bagi karyawan, pelanggan, dan pemilik dalam menjalankan proses bisnis. Sistem informasi ini akan mempermudah penggunaan sistem serta dapat menampilkan berbagai informasi yang akan digunakan oleh karyawan dan pemilik karena sudah berbasis web. Pelanggan juga dimudahkan karena dapat melihat informasi mengenai penyewaan peralatan podcast Studio RAYON secara online dengan website yang tersedia. Dengan rancangan sistem yang dibangun dapat mengakomodasi kebutuhan dalam proses bisnis mulai dari pencatatan data hingga laporan. Rancangan website yang dibuat juga dapat mengakomodasi proses promosi serta penyewaan peralatan podcast pada Studio RAYON.

6 Saran

Kedepannya *website* ini sebaiknya dirancang untuk semua jenis gadget dengan tujuan semua agar pelanggan dapat mengakses *website* ini dari berbagai perangkat. Lalu, disarankan membuat beberapa fitur tambahan untuk memudahkan pelanggan berkomunikasi dengan karyawan, seperti fitur *chatting* agar pelanggan dapat bertanya atau berkomunikasi dengan karyawan.

Referensi

- [1] Septavia, I., Gunadhi, E., & Kurniawati, R. (2015). Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Web di Jasa Karunia Tour and Travel. *Jurnal Algoritma*, 12(2), 534–535, <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.12-2.534>
- [2] Muslihudin, M., O., Pramesta, A., & OFFSET, C. V. A. (2016). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML. Penerbit Andi.
- [3] Wijayanto, A., & Wahab, A. (2020). Analisa dan Perancangan Penyewaan Kost Berbasis Web (Studi Kasus : Aw Kost) dengan Metode Waterfall. *Jurnal Sistem Informasi Dan E-Bisnis*, 2(1), 272. <https://jurnal.ikhafi.or.id/index.php/jusibi/article/view/162/86>
- [4] Harminingtyas, R. (2014). Analisis Layanan Website sebagai Media Promosi, Media Transaksi dan Media Informasi dan Pengaruhnya terhadap Brand Image Perusahaan pada Hotel Ciputra di Kota Semarang. *Jurnal STIE Semarang*, 6(3), 42
- [5] Dwi Asnawi., Nur (2020). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Madrasah Aliyah Pada Pondok Pesantren Nurul Islam Bayung Lencir Berbasis Website. Skripsi thesis, Universitas Dinamika Bangsa
- [6] Wulandari, R., Astriyani, E., & Fatra Dhamara, D. (2020). Perancangan Knowledge Management System (KMS) Berbasis Web (Kasus : Unit Donor Darah PMI Kab Tangerang). *ICIT Journal*, 6(2), 227–237. <https://doi.org/10.33050/icit.v6i2.1119>
- [7] Napitupulu, D. B. (2012). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELATIHAN KOPERASI UJI MUTU BERBASIS WEB. *Jurnal Sistem Informasi*, 4(1), 67. <https://doi.org/10.21609/jsi.v4i1.247>
- [8] Pranoto, A. O., & Sedyono, E. (2021). Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 7(2). <https://doi.org/10.28932/jutisi.v7i2.3597>
- [9] Fatiyah, H. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT BERBASIS WEB PADA APOTEK DERMALPINK TEMBESI. *Sistem Informasi Akuntansi*, 2(2). <https://doi.org/10.37338/jaab.v2i2.141>