

APLIKASI PENYEWAAN STUDIO MUSIK DAN PERALATAN AUDIOVISUAL BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS STUDIO MUSIK ROCKET 2)

Agus Triyana^{1*}, Mamay Syani²

^{1,2}Politeknik TEDC Bandung; Jl. Politeknik Jl. Pesantren No.2, Cibabat, Kec. Cimahi Utara, Kota Cimahi, Jawa Barat 40513; telp (022) 6645951

Received: 16 Agustus 2024
Accepted: 5 Oktober 2024
Published: 12 Oktober 2024

Keywords:

Aplikasi web;
Musik;
Penyewaan;
Laravel.

Correspondent Email:

agustriyana411@gmail.com

Abstrak. Studio Musik *Rocket 2* menyediakan layanan penyewaan studio dan peralatan audiovisual yang digunakan oleh berbagai kalangan. Namun, proses penyewaan masih dilakukan secara manual, yang sering kali menyebabkan kesulitan dalam pengelolaan jadwal, risiko kehilangan data, dan *miss* komunikasi antara penyewa dan pengelola studio. Untuk mengatasi masalah ini, dikembangkan sebuah aplikasi berbasis *website* yang bertujuan untuk memudahkan proses penyewaan serta meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan. Aplikasi ini dirancang untuk memungkinkan pelanggan memesan studio dari jarak jauh, serta membantu pengelola dalam mengatur jadwal dan inventaris secara lebih terstruktur. Melalui studi kasus di Studio Musik *Rocket 2*, aplikasi ini terbukti dapat memperbaiki manajemen penyewaan dan meningkatkan kualitas layanan secara keseluruhan.

Abstract. *Rocket 2 Music Studio* provides studio rental services and audiovisual equipment used by various groups. However, the rental process is still done manually, which often causes difficulties in schedule management, risk of data loss, and miss communication between tenants and studio managers. To overcome this problem, a website-based application was developed that aims to facilitate the rental process and improve efficiency and accuracy in management. The application is designed to allow customers to book studios remotely, as well as assist managers in organizing schedules and inventory in a more structured manner. Through a case study at *Rocket 2 Music Studio*, the application was proven to improve rental management and enhance overall service quality.

1. PENDAHULUAN

Musik merupakan salah satu cabang seni yang menjadi kebutuhan hidup masyarakat. Keberadaan musik dalam kehidupan masyarakat tentunya tidak terlepas dari fungsi dan peran musik itu sendiri. Selain sebagai media ekspresi, musik oleh masyarakat digunakan untuk upacara adat atau keagamaan, estetis dan juga sebagai media hiburan bagi masyarakat [1].

Studio musik merupakan ruang khusus yang digunakan oleh seseorang atau beberapa musisi untuk bermain, berlatih. Di dalam studio musik

Rocket 2 biasanya terdapat beberapa alat musik beserta alat pendukungnya yaitu berupa *guitar*, *bass*, *drum*, *keyboard*, dan *sound system*. Studio musik *Rocket 2* telah dimanfaatkan oleh beberapa pelaku usaha sebagai salah satu sarana hiburan yang dapat dinikmati seluruh lapisan masyarakat, sehingga studio musik *Rocket 2* pada saat ini dapat ditemui di jalan Babakan dengan biaya sewa yang cukup terjangkau. Saat ini laporan catatan jadwal penyewaan studio musik *Rocket 2* dan penyewaan alat audiovisual masih dalam bentuk buku dan seluruh kegiatan

penyewaan yang dilakukan masih secara manual.

Berdasarkan observasi di studio musik *Rocket 2*, informasi terkait penyewaan studio Musik dan penyewaan alat audiovisual semuanya berjalan dengan secara manual. Mulai dari penyewaan studio musik *Rocket 2* dan penyewaan alat audiovisual berjalan manual untuk setiap programnya. Kondisi ini mengakibatkan kesulitan dalam mengelola jadwal studio terkait penyewaan studio musik *Rocket 2* dan penyewaan alat audiovisual. Sebagai contoh, sering terjadi miss komunikasi antara penyewa dan pengelola studio musik *Rocket 2*. Salah satu penyebabnya adalah jadwal proses penyewaan yang masih secara manual dan rentan terjadi kehilangan data pelanggan. Masalah ini berimbas pada pengelola studio yang sulit untuk menghubungi penyewa studio musik *Rocket 2* dan penyewa alat audiovisual saat terjadinya miss komunikasi.

Setiap orang yang ingin menyewa studio musik *Rocket 2* dan menyewa alat audiovisual harus datang langsung, sehingga orang-orang yang alamatnya jauh pasti akan mengalami kesulitan terdiri dalam mengatur waktu, terlebih lagi apabila pelanggan tersebut memiliki kesibukan yang padat. Dengan kondisi ini yang mengharuskan pengelolaan jadwal penyewaan studio dan penyewaan alat audiovisual di studio musik *Rocket 2* menjadi lebih efisien, akurat dan terpusat.

Pada penerapannya studio musik *Rocket 2* ini masih mengadopsi pengelolaan dan sistem pemesanan secara manual yang kurang efisien dari segi waktu. Prosedur ini memaksa pelanggan harus menghubungi pihak studio terkait ketersediaan studio, peralatan audiovisual dan seringkali mengalami kendala seperti bentrok jadwal atau kehilangan peralatan yang disewa. Oleh karena itu, diperlukan sebuah aplikasi berbasis *website* pemesanan sewa studio dan alat audiovisual. Maka dari itu Diperlukan sebuah aplikasi *web* pemesanan rental studio dan penyewaan alat musik yang dapat memudahkan baik pelanggan maupun pengelola dalam melaksanakan proses pemesanan fasilitas studio musik dan peralatan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Website

Website merupakan sebuah kumpulan halaman-halaman *web* beserta file-file pendukungnya, seperti file gambar, *video*, dan file digital lainnya yang disimpan pada sebuah *web server* yang umumnya dapat diakses melalui internet. Atau dengan kata lain, *website* adalah sekumpulan folder dan file yang mengandung banyak perintah dan fungsi-fungsi tertentu, seperti fungsi tampilan, fungsi menangani penyimpanan data [2].

2.2 Browser

Browser merupakan salah satu aplikasi yang berguna untuk menerjemahkan HTML menjadi Bahasa yang dapat dipahami oleh *user*. Keamanan pada *browser* merupakan suatu tantangan tersendiri untuk mengembangkan fitur keamanan dan kemudahan dalam menggunakan *browser*. Microsoft Edge merupakan *browser default* dari Windows 10 dengan berbagai fitur yang lebih baik dari Internet Explorer namun ternyata untuk segi keamanan lebih lemah jika dibandingkan dengan *browser Mozilla Firefox*, sedangkan Google Chrome lebih kuat pada *password* nya [3].

2.3 Pemrograman Web

2.3.1 Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan salah satu bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah *web server* dan berfungsi sebagai pengolah data pada sebuah *server*. Data yang dikirim oleh *user client* akan diolah dan disimpan pada *database web server* dan dapat ditampilkan kembali apabila diakses. Untuk menjalankan kode-kode program PHP, file harus di upload ke dalam *server* [4].

PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama FI (*Form Interpreted*), yang wujudnya berupa sekumpulan *script* yang digunakan untuk mengolah data *form* dari *web* [5].

2.3.2 Cascading Style Sheet (CSS)

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan aturan untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah *web* sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. CSS bukan merupakan bahasa pemrograman. Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman *web* yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML. Menurut BPTIK

(Badan Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi) *Cascading Style Sheet* atau CSS adalah sebuah pemrograman atau boleh dibilang *script* yang mengendalikan beberapa komponen (*tag html*) dalam sebuah *website* sehingga tampilan akan menjadi lebih terstruktur dan seragam [6].

2.3.3 Javascript

Javascript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang pada fungsinya berjalan pada suatu dokumen HTML, sepanjang sejarah internet bahasa ini adalah bahasa skrip pertama untuk *web*. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan memungkinkan pengeksekusian perintah perintah di sisi *user*, yang artinya di sisi *browser* bukan di sisi server *web*. Javascript bergantung kepada *browser (navigator)* yang memanggil halaman *web* yang berisi skrip-skrip dari Javascript dan tentu saja terselip di dalam dokumen HTML [7].

2.4 Framework Laravel dan Bootstrap

Laravel adalah sebuah MVC *web development framework* yang didesain untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan dan perbaikan serta meningkatkan produktifitas pekerjaan dengan sintak yang bersih dan fungsional yang dapat mengurangi banyak waktu untuk implementasi [8].

Bootstrap adalah sebuah *library framework* CSS yang dibuat khusus untuk bagian pengembangan *front-end website*. *Bootstrap* merupakan salah satu framework HTML, CSS dan javascript yang paling populer di kalangan *web developer*. Pada saat ini hampir semua *web developer* telah menggunakan *bootstrap* untuk membuat tampilan *front-end* menjadi lebih mudah dan sangat cepat [9].

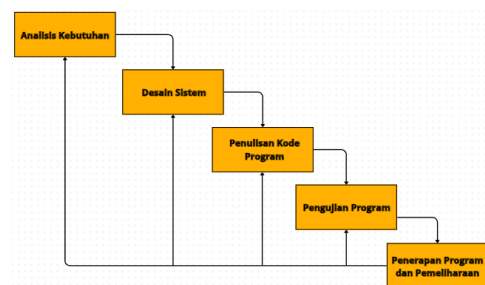
2.5 Studio Musik

Studio musik adalah tempat yang digunakan oleh orang yang suka bermain musik untuk berlatih musik. Studio musik memiliki alat-alat musik lengkap untuk band, seperti *drum, guitar, bass, keyboard*, dan tentunya *microphone* dengan sound system-nya. Untuk menghasilkan studio musik yang baik dan menghasilkan suara atau mutu yang baik tidak lepas dengan pemanfaatan teknologi yang sudah berkembang guna mendukung mutu dari studio musik

tersebut. Studio musik juga dilengkapi dengan alat kedap suara agar suara keras yang dihasilkan dari berbagai alat musik yang ada di dalamnya tidak mengganggu lingkungan sekitarnya [10].

3. METODE PENELITIAN

Tugas akhir ini dibuat dengan metode pengembangan sistem *waterfall*, yang terdiri dari lima tahap penelitian: analisis kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian program, penerapan dan pemeliharaan [11].



Gambar 1. Metode perkembangan *waterfall*

3.1 Analisis Kebutuhan

Tabel 1 dan 2 menunjukkan persyaratan perangkat lunak dan *virtual private server* yang diperlukan untuk membuat aplikasi *web*, yang merupakan tahap awal dalam proses perancangan aplikasi *web*.

Tabel 1. Kebutuhan Perangkat Lunak

Nama Software	Versi
Laravel	9.19
PHP	8.1.17
Google Chrome	121.0.6167.140
Visual Studio Code	1.86.0
Draw.IO	23.1.1
Postman	11.8.2
MariaDB	10.4.28

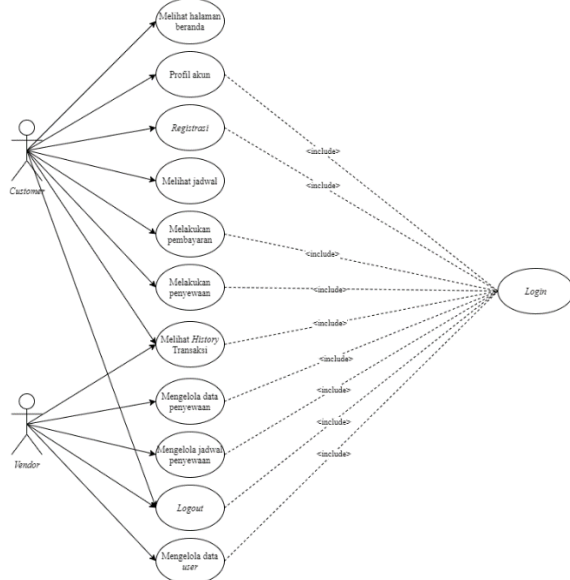
Tabel 2. Kebutuhan *Virtual Private Server*

Nama Hardware	Spesifikasi
Processor	2
RAM	4 GB
Disk	80 GB

3.2 Desain Sistem

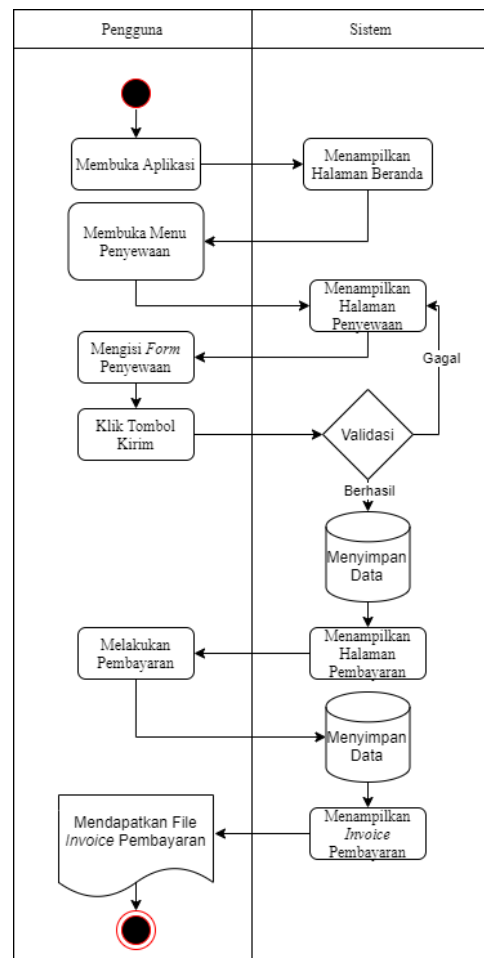
Tahap desain adalah tahap dalam perancangan aplikasi *web*, yang mencakup tiga desain, yaitu *use case diagram, activity diagram* dan *Sequence diagram*. Semua kasus yang akan

ditangani oleh sistem, bersama dengan aktor dan pelakunya, digambarkan dalam *Use Case Diagram*. Aktor pada *use case* terdiri dari tiga aktor, yaitu pengguna, admin, dan karyawan, masing-masing dengan fitur yang berbeda, seperti yang ada pada Gambar 2.



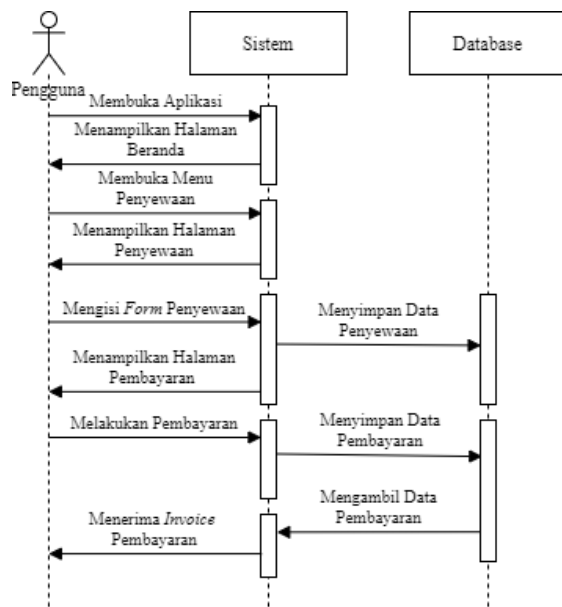
Gambar 2. Use case diagram

Activity diagram penyewaan studio musik dan peralatan audiovisual merupakan alur aktivitas yang mendeskripsikan proses penyewaan studio musik dan peralatan audiovisual dalam aplikasi yang ada pada Gambar 3.



Gambar 3. Activity diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antara sejumlah objek dalam urutan waktu. Berikut merupakan *sequence diagram* proses melakukan penyewaan studio musik dan peralatan audiovisual, dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Sequence diagram

3.3 Penulisan Kode Program

Aplikasi dibangun menggunakan PHP dan JS, yang dibangun dengan *framework* Laravel 8. Alasan penulis menggunakan PHP adalah karena sifatnya yang dinamis dan kompatibel dengan berbagai sistem operasi [5], sementara Laravel dipilih karena merupakan *framework open source* berbasis PHP [8].

3.4 Pengujian Program

Pengujian program dilakukan dengan metode *blackbox* dan *user acceptance test* (UAT). *Blackbox* yang menunjukkan semua fitur yang terdapat didalam aplikasi sudah berfungsi dengan baik dan benar [12]. Fitur yang di uji pada aplikasi ada autentikasi *login*, *about*, jadwal, integrasi *whatsapp*, pembayaran melalui *midtrans*, CRUD (*Create, Read, Update, Delete*), *booking studio*, cek data *booking*, member, pendapatan, *logout*.

UAT adalah pengujian yang dilakukan oleh *end-user* yang berinteraksi secara langsung dengan sistem, untuk memastikan bahwa semua fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan [13]. UAT diujikan kepada 21 *responden* (admin 1 dan pengguna 20) dengan variabel uji sebanyak 2 variabel yaitu desain (4 parameter: *layout*, warna, *icon/gambar*, dan huruf). Fitur admin 6 parameter: *login/logout*, mengelola data *booking*, member, data mengelola jadwal, pendapatan dan CRUD data *master*. Fitur pengguna 5 parameter: *login/register*, petunjuk

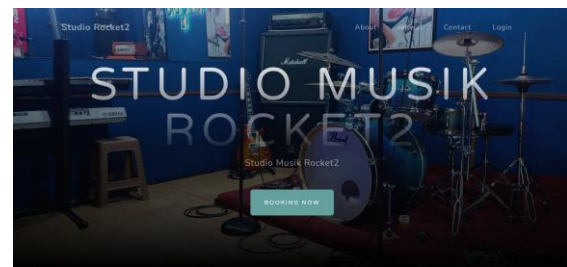
penggunaan aplikasi, *booking studio*, pilih jadwal, pembayaran.

3.5 Penerapan Program dan Pemeliharaan

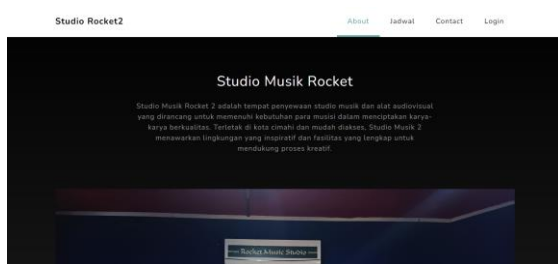
Tahap ini tidak dilakukan oleh penulis dikarenakan deployment aplikasi terkait kebijakan di tempat studi kasus (Studio Musik Rocket 2) sampai siap digunakan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

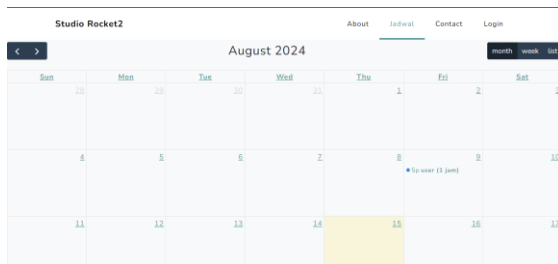
Aplikasi Studio Musik Rocket 2 merupakan aplikasi berbasis *web* yang menyediakan jasa pemesanan penyewaan studio musik dan peralatan audiovisual kepada pengguna. Aplikasi ini terbagi atas 2 *role* yaitu pengguna dan admin. Aplikasi terdiri atas tampilan untuk pengguna dan admin. Tampilan pengguna terdiri atas enam menu yaitu *home*, *about*, jadwal, *contact* dan menu penyewaan. Tampilan admin terdiri atas dashboard, data master (data *about*, data jadwal, data *contact*, data *booking*), data pengguna, data pembayaran.



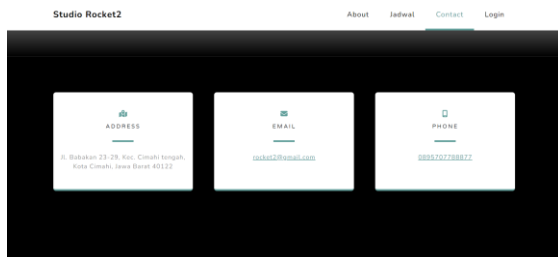
Gambar 5. Tampilan Home



Gambar 6. Tampilan About



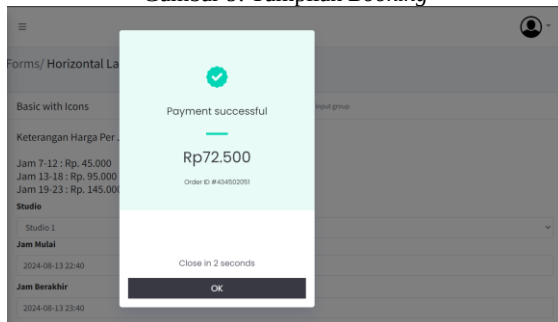
Gambar 7. Tampilan Jadwal



Gambar 8. Tampilan Contact Us



Gambar 9. Tampilan Booking



Gambar 10. Tampilan Pembayaran

Studio Musik Rocket2

Admin

Search

Dashboard

Management User

Management Studio

Management Booking

Index Booking

Hotel Booking

DataTable with default features

Start date

mm/dd/yyyy

End date

mm/dd/yyyy

Filter

Copy

CSV

Excel

PDF

Print

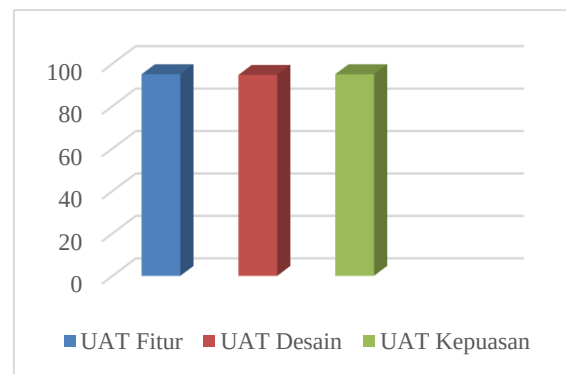
Column visibility

Search

No	Booking	Atas Nama	Studio	Bukti	Mulai	Selesai	Jam	Harga	Status	Action
1	user	Studio 1	Sudah Bayar DP 21220904-464a-4d63-9461-45a632457a6d	2024-08-09 17:00:00	2024-08-09 18:00:00	1	Rp. 95.000	Masuk Jadwal	Action	
2	user	Studio 1	Sudah Bayar DP 52300059-72aa-40a6-b048-30f6600713ab	2024-08-09 19:40:00	2024-08-09 20:40:00	1	Rp. 145.000	Success DP	Action	

Gambar 11. Tabel booking studio

Hasil uji aplikasi telah berfungsi sesuai dengan fungsinya, menurut hasil uji black box. Fitur yang dibuat untuk mengatasi keluhan pengguna (petunjuk penggunaan aplikasi, booking studio, pilih jadwal, pembayaran) dapat bekerja dengan baik. Hasil UAT menunjukkan terhadap fitur tersebut cukup baik.



Gambar 11. Grafik UAT Fitur Pelanggan

Rerata persentase keseluruhan terhadap aplikasi adalah 94,88% (UAT Fitur 95%, UAT Desain 94,6%, UAT Kepuasan 95%). Hal ini mengindikasikan aplikasi dapat digunakan untuk mengatasi keluhan dari para pengguna sehingga diharapkan pelayanan kepada pengguna lebih baik dan pemasukan bagi studio rocket 2 lebih meningkat.

5. KESIMPULAN

Aplikasi telah membantu Studio Musik Rocket 2 dalam operasionalnya terutama mengatasi keluhan pelanggan dalam booking studio, hal ini ditunjukkan oleh hasil uji UAT yang mengindikasikan keseluruhan aplikasi dan fitur yang berjalan dengan baik dapat diterima baik oleh pengguna. Studi selanjutnya yang perlu dikembangkan adalah menambah kan fitur – fitur yang belum tersedia dan aplikasi dibangun berbasisan mobile untuk lebih efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. Yuniar, J. K. Sitoena, D. M. Matius, G. B. Obed, S. Tinggi, And F. Jaffray, "Sejarah Musik Sebagai Dasar Pengetahuan Dalam Pembelajaran Teori Musik."
- [2] Y. Wahyudin And D. N. Rahayu, "Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review," Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi, Vol. 15, No. 3, Pp. 26–40, Oct. 2020, Doi: 10.35969/Interkom.V15i3.74.
- [3] M. Nur Faiz, R. Umar, A. Yudhana, P. Studi Magister Teknik Informatika At Jl Soepomo, And S. Janturan Yogyakarta, "Implementasi Live Forensics Untuk Perbandingan Browser Pada Keamanan Email," 2017. [Online]. Available: https://id.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Edge,
- [4] A. Mubarak, J. J. Metro, And K. T. Selatan, "Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek," 2019.3788
- [5] A. Lutfi, "School Using Php And Mysql," 2017.
- [6] R. T. Djaelangkara, R. Sengkey, And O. A. Lantang, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Studi Kasus Sekolah Menengah Atas Kristen 1 Tomohon," 2015.
- [7] A. Sahi, "Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk Lp3i Berbasis Web Online Menggunakan Framework Codeigniter," 2020. [Online]. Available: <http://www.php.net>.
- [8] F. Luthfi, "Penggunaan Framework Laravel Dalam Rancang Bangun Modul Back-End Artikel Website Bisnisbisnis.Id," 2017.
- [9] A. S. Nurjaman And V. Yasin, "Jisicom (Journal Of Information System, Informatics And Computing) Utama (Application Design Concept Of Web-Based Staffing Management System At Pt Bintang Komunikasi Utama)." [Online]. Available: <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom> telp.+62-21-3905050,
- [10] R. M. Saefulloh, "Pembangunan Aplikasi Penyewaan Studio Musik Dan Rekaman Berbasis Web Application Development Rental Music Studio And Recording Web-Based."
- [11] A. Dillah, G. F. Nama, D. Budiyanto, And M. A. Muhammad, "Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Operasi P2tl Pengukuran Tidak Langsung 2 Fasa Di Pt. Pln (Persero) Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (Up3) Metro," Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan, vol. 12, no. 3, Aug. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i3.4458.
- [12] N. Aini, S. A. Wicaksono, and I. Arwani, "Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi pada: SMK Negeri 11 Malang)," 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [13] F. Fitriastuti, A. E. Putri, A. K. Sunardi, and R. A. Hidayat, "Analisis Website Siakad Universitas Janabadra Menggunakan Metode UAT," Jurnal Teknologi Sistem Informasi, vol. 5, no. 1, pp. 276–285, Jun. 2024, doi: 10.35957/jtsi.v5i1.6998.