

Pengembangan Sistem Informasi Persewaan Studio Musik Berbasis Android

Royhan Antariksa 1201210011

Abstrak

Studio musik saat ini menjadi fasilitas penting bagi musisi dan band untuk pelatihan, penyewaan alat musik, dan proses rekaman. Namun, banyak studio masih mengandalkan metode penyewaan - penyewaan manual, sehingga pelanggan mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi dan mengatur jadwal pemesanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi persewaan studio musik berbasis android yang mempermudah pelanggan dalam melakukan penyewaan dan pengelolaan data studio musik secara efisien. Solusi yang ditawarkan adalah aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk memilih studio, memeriksa ketersediaan jadwal, dan melakukan pemesanan secara langsung, yang akan dibangun menggunakan teknologi flutter, bahasa pemrograman PHP, dan database MySQL. Diharap dengan ada aplikasi ini, pelanggan dapat lebih mudah dalam mengakses informasi dan melakukan pemesanan, serta pihak studio dapat mengelola data penyewaan dengan lebih efektif, yang pada akhirnya akan meningkatkan kepuasan pelanggan dan optimalisasi pengelolaan studio.

Kata kunci: Musik, Studio Musik, Penyewaan Studio, Sistem informasi persewaan, Android, Flutter, PHP, dan MySQL

Bab I

1.1 Pendahuluan

Industri musik di Indonesia mengalami perkembangan yang membanggakan. Hal ini dapat dibuktikan dengan *AMI Awards* secara rutin yang pada tahun 2024, mendapat apresiasi dan dukungan dari pemerintah [1]. Perkembangan ini tidak dapat dicapai tanpa adanya fasilitas yang mendukung. Salah satu faktor yang mendukung adalah penyewaan studio musik. Dengan adanya penyewaan studio musik, semua orang dapat menggunakan alat musik tanpa perlu memiliki alat musik dan membangun ruangan studio.

Walaupun studio musik memudahkan semua orang untuk memainkan alat musik, tetapi banyak permasalahan yang dihadapi baik dari sisi pelanggan maupun dari sisi pengelola studio. Dari sisi pelanggan, pelanggan mengalami kesulitan dalam mencari informasi tentang suatu studio musik, baik dari status keaktifan studio, fasilitas yang disediakan, dan banyak lagi. Sedangkan dari sisi pengelola studio sendiri, mereka mengalami kesulitan juga seperti pengelolaan jadwal studio, pelaporan status keterbukaan studio, dan yang lain-lain.

Bab II

2.1 Kajian Pustaka

Pada penelitian ini, referensi penelitian yang digunakan ada 2 penelitian. Untuk penelitian [2] mengembangkan Sistem Informasi Penyewaan Studio berbasis web untuk mendukung manajemen pengelolaan dan penyewaan Studio pada Studio Musik Cindy Studio. Metode yang digunakan oleh penelitian ini berupa *Grounded Research* yang dimana penelitian ini menggunakan referensi berupa studi literatur dari penelitian yang serupa. Sedangkan untuk penelitian [3], penelitian ini mengembangkan Aplikasi Penyewaan Studio Musik dan Rekaman berbasis Web untuk mendukung manajemen penyewaan Studio Musik atau manajemen perekaman pada Studio musik.

Tabel 1. Jurnal Pertama

Jurnal	Sistem Aplikasi Penyewaan Studio Musik Cindy Studio
Masalah yang Teridentifikasi	Cindy Studio Musik memiliki sistem pendataan sewa yang masih manual dan dicatat menggunakan buku, pembuatan laporan bulannya pun masih dicatat menggunakan buku dengan mengacu ada data yang ada di buku sewa.
Tujuan Penelitian	Tujuan dari penelitian pada jurnal tersebut adalah untuk menghasilkan sistem penyewaan yang dapat membantu meningkatkan kinerja pihak studio dalam memberikan layanan kepada pelanggan dan mempermudah pihak studio dalam mengolah data agar data yang dihasilkan lebih terorganisir.
Metode yang digunakan	Menggunakan metode <i>Grounded Research</i>
Data yang dikumpulkan	Data yang dikumpulkan peneliti yaitu studi kepustakaan, observasi dengan teknik partisipasi pasif dan wawancara
Kelebihan dan kekurangan artikel	Kelebihan : <ul style="list-style-type: none">- Metode yang digunakan cukup jelas Kekurangan : <ul style="list-style-type: none">- Tidak adanya pembahasan hasil dari wawancara dan observasi- Tidak ada pembahasan mengenai penilaian kepuasan pengguna terhadap

	aplikasi yang dikembangkan
Korelasi dengan penelitian yang sedang disusun oleh mahasiswa	Studi kasus dan Pendekatan penyelesaian berupa sistem informasi

Tabel 2. Jurnal Kedua

Jurnal	Pembangunan Aplikasi Penyewaan Studio Musik dan Rekaman Berbasis Web
Masalah yang Teridentifikasi	Hal ini menunjukkan bahwa sistem penyewaan studio musik relatif sulit bagi konsumen karena mengharuskan konsumen untuk datang ke studio dan melakukan penyewaan dengan sistem konvensional. Hal ini tentu tidak cukup efektif dan efisien mengingat konsumen perlu mengorbankan waktu dan tenaga lebih untuk datang ke studio musik
Tujuan Penelitian	Tujuan dari proyek ini adalah membangun aplikasi yang memiliki fitur transaksi penyewaan studio, penyewaan alat musik, dan penyewaan studio rekaman, menyediakan fitur informasi jadwal ruangan studio yang kosong, menyediakan layanan sms gateway untuk sarana konfirmasi pemberitahuan penyewaan dan spesifikasi alat musik kepada pelanggan dan menyediakan fitur form penyewaan studio, penyewaan alat musik dan rekaman agar dapat memberikan kemudahan dalam melakukan proses - proses transaksi penyewaan tersebut.
Metode yang digunakan	-
Data yang dikumpulkan	Data dikumpulkan melalui survei kepada 52 pelanggan studio musik
Kelebihan dan kekurangan artikel	<p>Kelebihan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terdapat pembahasan mengenai kebutuhan pengguna mulai dari hasil wawancara jenis penyewaan hingga biaya <p>Kekurangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pada jurnal ini tidak dijelaskan secara spesifik mengenai metode yang pengembangan digunakan

Korelasi dengan penelitian yang sedang disusun oleh mahasiswa	Studi kasus dan Pendekatan penyelesaian berupa sistem informasi
---	---

2.2 Kajian Pustaka

A. Sistem Informasi



Gambar 1. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kombinasi dari perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, dan manusia yang bekerja secara bersama-sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi. Sistem informasi dalam konteks persewaan studio musik diharapkan dapat membantu dalam proses reservasi, pemantauan jadwal, pengelolaan pembayaran, serta memberikan informasi ketersediaan studio kepada pengguna dengan lebih mudah dan efisien.

B. Persewaan



Gambar 2. Penyewaan

Persewaan adalah proses menyediakan aset atau sumber daya tertentu kepada pihak ketiga untuk jangka waktu tertentu dengan imbalan tertentu. Pada sistem informasi persewaan studio musik, elemen penting dari persewaan ini meliputi reservasi waktu, pembayaran, dan pengaturan ketersediaan studio. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah pelanggan dalam melihat jadwal, melakukan pemesanan, serta mengurangi kesalahan manusia yang dapat terjadi selama proses manual.

C. Studio Musik



Gambar 3. Studio Musik

Studio musik adalah tempat yang menyediakan fasilitas untuk kegiatan rekaman atau latihan musik, dilengkapi dengan peralatan musik dan akustik yang memadai. Dalam sistem informasi, informasi mengenai studio, seperti jadwal ketersediaan, jenis ruangan, peralatan yang tersedia, dan tarif sewa akan disajikan dengan jelas kepada pelanggan untuk membantu proses pemesanan.

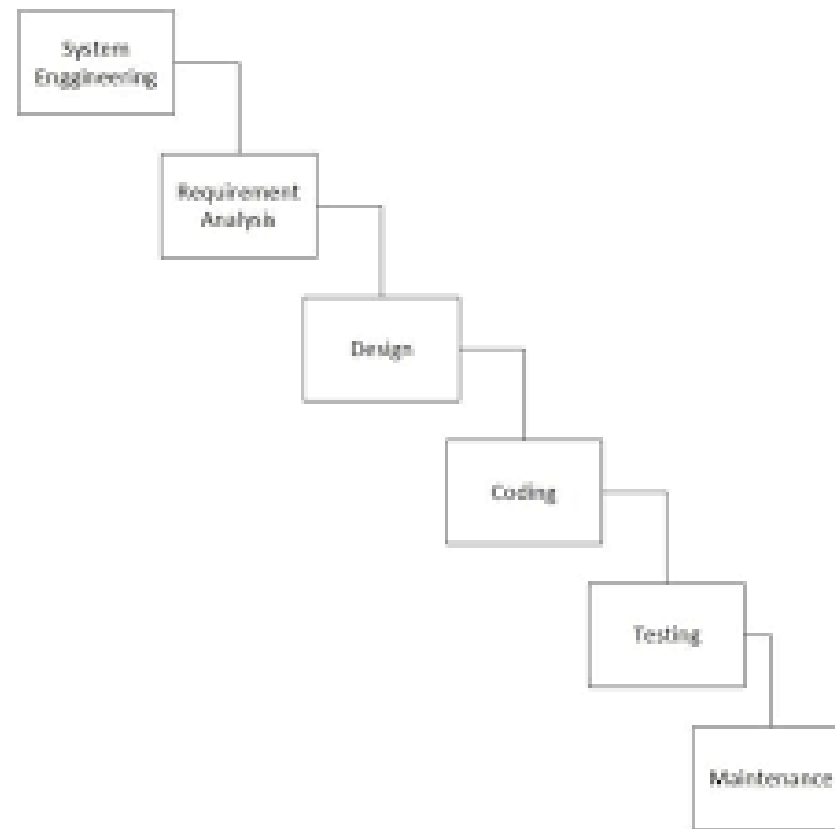
D. Teknologi Berbasis Android



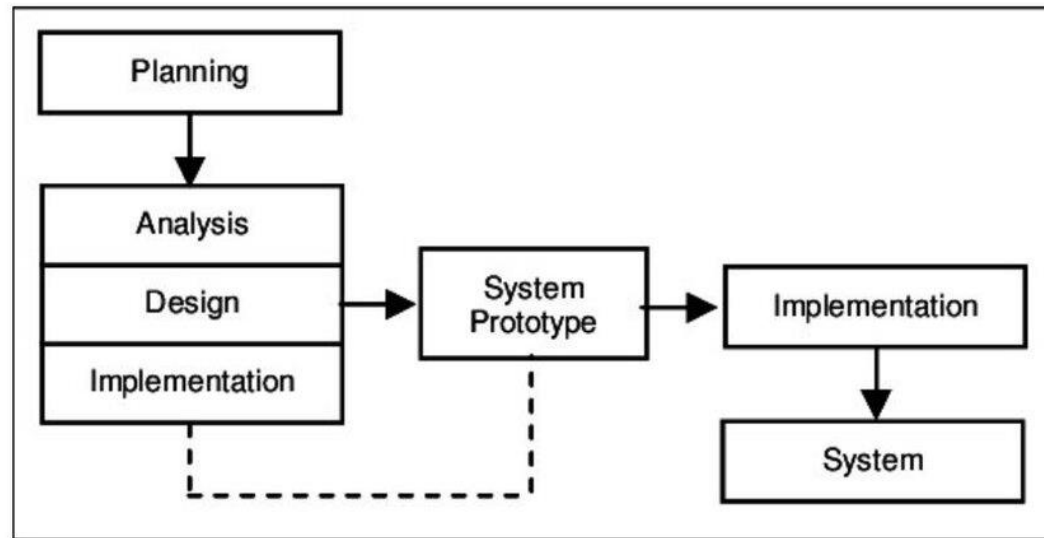
Gambar 4. Android Phone

Android adalah sistem operasi berbasis open-source yang dikembangkan oleh Google dan banyak digunakan pada perangkat mobile. Dengan platform Android, aplikasi persewaan studio musik dapat diakses lebih luas dan mudah, memungkinkan pengguna untuk melakukan pemesanan langsung melalui smartphone. Android juga menyediakan berbagai fitur yang mempermudah dalam pengembangan aplikasi yang interaktif, responsif, dan user-friendly, yang diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan pengguna dalam menggunakan aplikasi.

E. Metode Pengembangan Perangkat Lunak



Gambar 5. Metode Waterfall



Gambar 6. Metode Prototype

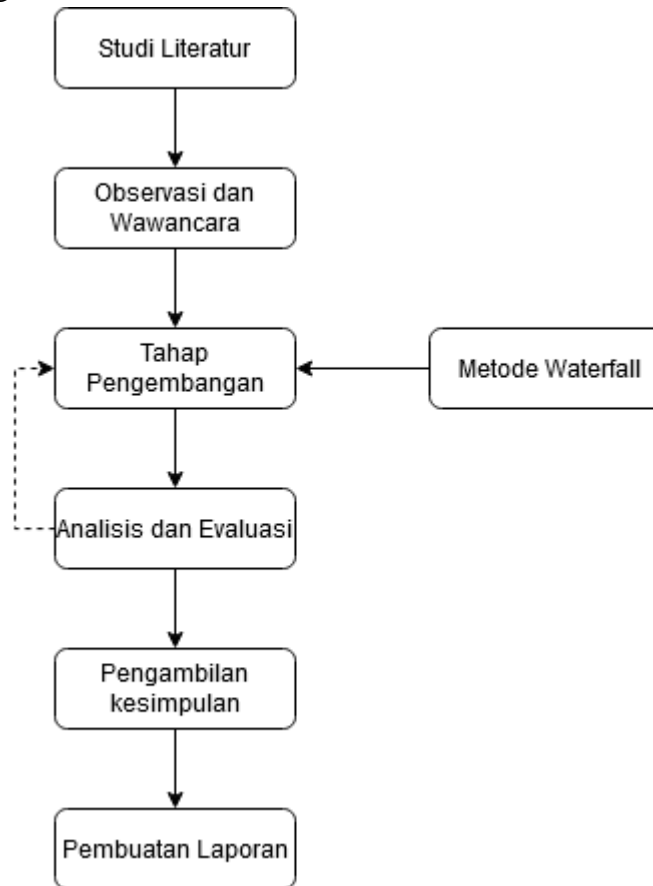
Terdapat beberapa metode pengembangan perangkat lunak yang dapat digunakan dalam pengembangan sistem informasi, antara lain *Metode Prototype* dan *Metode Waterfall*. Metode Prototype sering digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web dan mobile, di mana pengembang dapat membangun model awal aplikasi untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna sebelum pengembangan final dilakukan. Metode ini memungkinkan pengembang memahami kebutuhan pengguna secara lebih akurat, mengurangi risiko kesalahan desain, dan mempercepat proses pengembangan.

Bab III

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *literature review* untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan penerapan sistem informasi persewaan studio musik. *Literature review* dilakukan dengan meninjau penelitian terdahulu yang relevan serta analisis sistem informasi yang

digunakan oleh studio musik lain. Selain itu, metode penelitian empiris melalui pengumpulan data primer juga dilakukan dengan observasi dan wawancara untuk memahami kebutuhan pengguna.

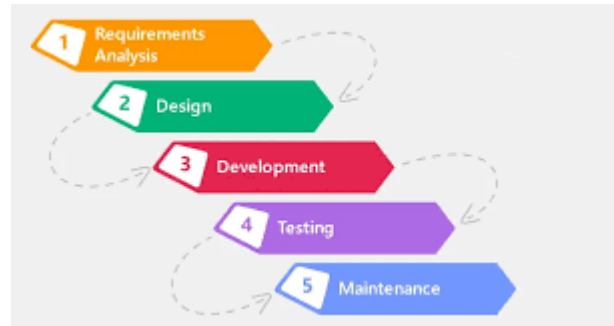


Gambar 7. Tahapan Penelitian

3.2 Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan **kualitatif** dan **kuantitatif**. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami kebutuhan pengguna melalui wawancara langsung dengan pelanggan dan pengelola studio. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menganalisis data hasil

survei yang dikumpulkan dari calon pengguna aplikasi. Metode yang digunakan untuk pengembangan pada penelitian ini adalah *Waterfall*. Metode ini digunakan karena agar kebutuhan pengguna dapat diidentifikasi lebih awal pada tahap *Requirement Analysis*.



Gambar 8. Metode Pengembangan yang digunakan, Waterfall

3.3 Metode Pengembangan

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah **Waterfall**. Metode ini dilakukan secara berurutan, dengan setiap tahap diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Waterfall cocok untuk pengembangan sistem ini karena kebutuhan aplikasi telah didefinisikan dengan jelas di awal penelitian. Langkah-langkah metode Waterfall meliputi:

a. **Analisis Kebutuhan**

Mengidentifikasi dan mendokumentasikan kebutuhan pengguna dan sistem, termasuk fitur yang diharapkan dari aplikasi.

b. **Desain Sistem**

Mendesain struktur aplikasi, meliputi desain antarmuka pengguna (UI), arsitektur sistem, dan rancangan database yang akan digunakan.

c. **Implementasi**

Membangun aplikasi berdasarkan desain yang telah dibuat, menggunakan teknologi Flutter untuk pengembangan aplikasi Android, PHP untuk backend, dan MySQL sebagai database.

d. **Pengujian**

Melakukan pengujian sistem untuk memastikan semua fungsi aplikasi berjalan sesuai kebutuhan. Pengujian dilakukan secara menyeluruh, termasuk pengujian antarmuka, integrasi, dan fungsi utama aplikasi.

e. **Implementasi Sistem**

Menginstal aplikasi pada perangkat pengguna dan memberikan pelatihan kepada pengelola studio mengenai penggunaan aplikasi.

f. **Pemeliharaan**

Memberikan dukungan untuk memperbaiki bug yang mungkin muncul dan melakukan pembaruan aplikasi berdasarkan umpan balik pengguna.

3.4 Alur Kerja Pengembangan

Proses kerja pengembangan menggunakan metode Waterfall dijelaskan sebagai berikut:

a. **Tahap Analisis:**

- a. Mengumpulkan kebutuhan sistem melalui wawancara dan survei pelanggan.
- b. Mengidentifikasi masalah dalam proses penyewaan manual.

b. **Tahap Desain:**

- a. Membuat diagram alur sistem, desain antarmuka pengguna, dan rancangan database.
- b. Mengembangkan skema koneksi antara aplikasi Android dan backend.

c. **Tahap Implementasi:**

- a. Menulis kode program aplikasi Android menggunakan Flutter.
- b. Mengembangkan backend dengan PHP dan database MySQL untuk penyimpanan data.

d. **Tahap Pengujian:**

- a. Menguji aplikasi menggunakan Black Box Testing untuk memastikan setiap fitur berfungsi sesuai spesifikasi.
- b. Melakukan uji coba langsung kepada calon pengguna untuk mengevaluasi antarmuka dan kemudahan penggunaan.

e. **Tahap Implementasi Akhir:**

- a. Mengimplementasikan aplikasi pada perangkat pengguna.
- b. Memberikan pelatihan dan dokumentasi untuk pengguna dan pengelola.

f. **Tahap Pemeliharaan:**

- a. Memastikan aplikasi tetap berjalan stabil dengan memperbaiki masalah yang ditemukan setelah implementasi.
- b. Melakukan pembaruan aplikasi untuk meningkatkan fungsionalitas berdasarkan umpan balik pengguna.

3.5 Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui:

- a. **Wawancara:** Dilakukan dengan pengelola studio untuk memahami kebutuhan manajemen dan masalah operasional.
- b. **Observasi:** Pengamatan langsung pada proses penyewaan di studio musik.
- c. **Kuesioner:** Survei untuk mengetahui kebutuhan dan ekspektasi pelanggan terhadap aplikasi.

3.6 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan secara menyeluruh dengan tahapan berikut:

- a. **Black Box Testing:** Menguji semua fungsi aplikasi, seperti pembuatan pemesanan, pengecekan ketersediaan studio, dan pengelolaan data.
- b. **Uji coba pengguna:** Mengumpulkan umpan balik dari calon pengguna untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan dan antarmuka aplikasi.

3.7 Hasil yang Diharapkan

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

- a. Terbangunnya sistem informasi persewaan studio musik berbasis Android yang memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan secara mudah dan efisien.
- b. Sistem yang mampu membantu pengelola studio dalam mengelola data penyewaan, jadwal, dan laporan.
- c. Meningkatkan efisiensi pengelolaan studio musik serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik, yang pada akhirnya meningkatkan kepuasan pelanggan.

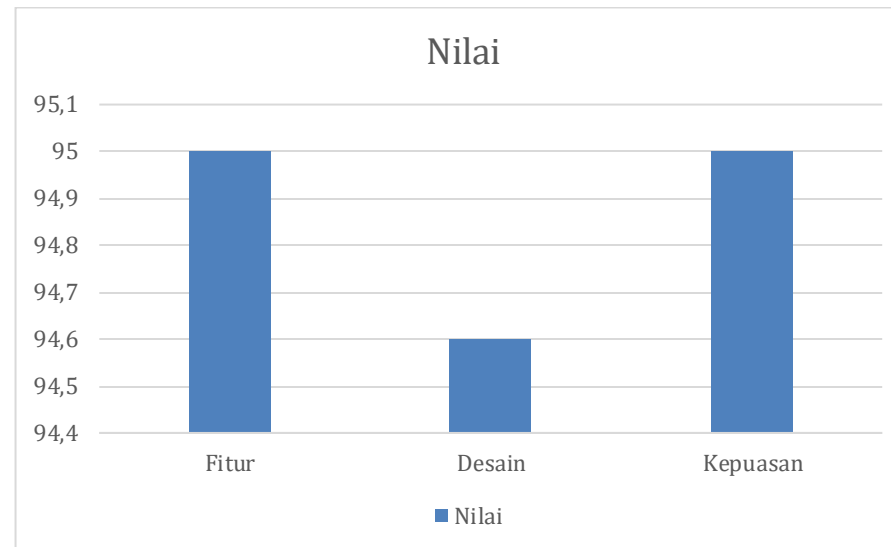
BAB IV ANALISIS DAN HASIL

Data yang digunakan untuk penelitian ini dikutip dari penelitian [4] yang berjudul “APLIKASI PENYEWAAN STUDIO MUSIK DAN PERALATAN AUDIOVISUAL BERBASIS WEBSITE”. Data yang diambil dari penelitian ini adalah data berupa data hasil *UAT* yang dilakukan

kepada pengguna aplikasi penyewaan studio musik Rocket 2. *UAT* ini dilakukan dengan 21 responden yang dimana 20 responden merupakan pengguna aplikasi dengan *role* pelanggan dan 1 responden merupakan pengguna aplikasi dengan *role* admin.

Tabel 3. Data hasil *UAT* dari 21 responden

UAT	Nilai
Fitur	95%
Desain	94,6%
Kepuasan	95%



Gambar 9. Grafik dari Tabel 3

Hasil dari grafik di atas menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan diterima baik oleh 21 responden dengan nilai rata-rata 94.8 % (95% Fitur, 94,6% Desain, 95% Kepuasan). Nilai hasil *UAT* ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan sangat membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dalam penyewaan studio musik terutama pada studio musik *Rocket 2*.

Daftar Pustaka

- [1] W. Mardiansyah, "Pemerintah Dukung Penguatan Musik Indonesia Lewat AMI." 15 Oktober 2024 [online]. Available: <https://www.medcom.id/nasional/peristiwa/0k&BjwaoN-pemerintah-dukung-penguatan-musik-indonesia-lewat-ami>
- [2] B. P. Ariani, R. M. Kom, and N. I. M. Kom, "Sistem Aplikasi Penyewaan Studio Musik pada Cindy Studio Musik Berbasis Java," *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, vol. 4, no. 3, pp. 496-503, 2023.
- [3] Saefulloh, R. M., "Pembangunan Aplikasi Penyewaan Studio Musik Dan Rekaman Berbasis Web Application Development Rental Music Studio and Recording Web-Based," *eProceedings of Applied Science*, vol. 3, no. 2, 2017.