

RANCANG BANGUN APLIKASI WEBSITE PENYEDIA ALAT MUSIK ONLINE DENGAN INTEGRASI *CHATBOT*

Khabil Putra Pratama¹, Dayat Subekti²

INTISARI

Latar Belakang: Proses penyewaan alat musik secara konvensional masih menghadapi kendala seperti keterbatasan informasi, pemesanan yang tidak efisien, serta respons penyedia jasa yang lambat. Hal ini berdampak pada rendahnya kepuasan pengguna dan pengelolaan penyewaan yang kurang optimal. Untuk mengatasi hal tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi website penyedia alat musik online dengan integrasi chatbot guna mempermudah proses penyewaan dan komunikasi.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode Waterfall yang terdiri dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Teknologi yang digunakan meliputi Python dengan framework Django untuk backend, serta HTML, CSS, dan JavaScript untuk antarmuka pengguna. Aplikasi ini menyediakan fitur pencarian alat musik, perhitungan otomatis durasi dan biaya sewa, serta chatbot berbasis rule-based yang menjawab pertanyaan umum seputar penyewaan.

Hasil: Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi website yang dapat menampilkan daftar alat musik beserta detailnya, menghitung durasi penyewaan dan total harga secara otomatis, serta memberikan respons otomatis melalui chatbot terkait pertanyaan umum seperti harga sewa dan prosedur pemesanan.

Pengujian: Pengujian sistem menggunakan metode *black box testing* menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Selain itu, *user acceptance testing* (UAT) yang melibatkan pengguna memberikan hasil positif dari segi kemudahan penggunaan, kecepatan akses, dan tampilan antarmuka yang menarik.

Kesimpulan: Aplikasi website yang dibangun mampu meningkatkan efisiensi proses penyewaan alat musik secara online dan memberikan pelayanan yang lebih responsif melalui fitur chatbot. Sistem ini diharapkan dapat membantu penyedia jasa dalam mengelola alat musik dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna.

Kata-kunci: Aplikasi Web, Penyewaan Alat Musik, Chatbot, Django, Metode Waterfall.

¹ Mahasiswa Informatika (S-1) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

² Dosen Informatika (S-1) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN ONLINE MUSICAL INSTRUMENT RENTAL WEBSITE WITH CHATBOT INTEGRATION

Khabil Putra Pratama¹, Dayat Subekti²

ABSTRACT

Background: The conventional process of renting musical instruments still faces several issues such as limited access to information, inefficient booking procedures, and slow responses from service providers. These problems lead to low user satisfaction and suboptimal rental management. To address these issues, this study aims to design and develop a web-based musical instrument rental application integrated with a chatbot feature to facilitate the rental process and improve communication.

Method: This study uses the Waterfall development method, which consists of requirement analysis, system design, implementation, and testing. Technologies used include Python with the Django framework for the backend, along with HTML, CSS, and JavaScript for the user interface. The application features musical instrument search, automatic calculation of rental duration and cost, and a rule-based chatbot that answers frequently asked questions about rentals.

Result: The result of this research is a website application capable of displaying a list of musical instruments with their details, calculating rental duration and total cost automatically, and providing automated responses through a chatbot regarding common questions such as rental prices and procedures.

Conclusion: The developed web application improves the efficiency of the online musical instrument rental process and enhances responsiveness through the chatbot feature. This system is expected to assist service providers in managing instrument rentals and offer a better experience for users.

Testing: System testing was conducted using the black box testing method, which showed that all core functions operated as expected. Additionally, user acceptance testing (UAT) involving users provided positive feedback in terms of usability, access speed, and interface design.

Keywords: Web Application, Musical Instrument Rental, Chatbot, Django, Waterfall Methodology

¹ Student of Informatics (S-1) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

² Lecturer of Informatics (S-1) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta