

Rancang Bangun Sistem Manajemen Wisuda di Politeknik Sukabumi Menggunakan *Qr-Code* Berbasis Web

Raihan Hafiz Rahmatullah

Program studi Teknik Komputer Politeknik Sukabumi.
Jl. Babakan Sirna No.25, Kel. Benteng, Kec. Warudoyong, Kota Sukabumi, Jawa Barat 43132
raihanhafizrahmatullah@gmail.com

Abstrak

Sistem informasi telah menjadi solusi penting dalam mengatasi berbagai tantangan administrasi dan pengelolaan data, termasuk dalam proses pelaksanaan wisuda. Di Politeknik Sukabumi, proses wisuda masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan berbagai masalah seperti antrian panjang, kesulitan melacak status pembayaran, kesalahan verifikasi data, dan miskomunikasi antara panitia dan mahasiswa. Untuk mengatasi masalah ini, dirancang sebuah sistem manajemen wisuda berbasis web menggunakan teknologi QR Code. Sistem ini memungkinkan mahasiswa untuk mendaftar wisuda secara online, mengunggah bukti pembayaran, dan menerima QR Code unik untuk verifikasi identitas selama prosesi wisuda. Dengan implementasi QR Code, yang pastinya dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data, serta memperbaiki komunikasi antara panitia dan mahasiswa. Website ini juga dirancang untuk meningkatkan disiplin, tanggung jawab, dan pengalaman mahasiswa dalam menggunakan teknologi, serta memperkuat kerjasama antara lembaga akademik dan instansi terkait. Hasil dari penerapan sistem ini diharapkan dapat menciptakan proses wisuda yang lebih terstruktur, tertib, dan terintegrasi, sehingga memberikan kemudahan dan efektivitas yang signifikan bagi semua pihak yang terlibat.

Kata kunci: Manajemen Wisuda, *Laravel*, *Angular*, *Qr-Code*

I. PENDAHULUAN

Kesehatan Sistem informasi yang berkembang saat ini telah banyak membantu dan menawarkan banyak kemudahan, sehingga dapat dijadikan solusi dari masalah yang ada[1]. Salah satunya adalah proses pelaksanaan wisuda yang dapat ditingkatkan efisiensinya melalui penggunaan teknologi informasi. Dengan sistem informasi yang tepat, berbagai kegiatan administrasi dan pengelolaan data dapat dilakukan secara lebih efektif dan akurat, serta memperbaiki komunikasi antara berbagai pihak yang terlibat.

Proses wisuda di Politeknik Sukabumi menghadapi berbagai masalah, seperti proses administrasi yang tidak efisien, kesalahan pencatatan data, dan miskomunikasi antara panitia dan mahasiswa. Saat ini, pendaftaran dan pengelolaan data wisuda masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan antrian panjang, kesulitan melacak status pembayaran, dan kesalahan dalam verifikasi data.

Penelitian yang terkait sebelumnya membahas tentang manajemen wisuda berbasis web yaitu dari Arizal dan Annisa Nurul puteri dengan judul Sistem

Informasi Manajemen Wisuda Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall [2]. Selain itu penelitian yang kedua membahas tentang Pengembangan Sistem Informasi Wisuda Berbasis Web Menggunakan Model Mvc. Yang dilakukan oleh Muhammad Idris dan Amalia Rahmah Berdasarkan penelitiannya yaitu lebih efektif terkait kegiatan wisuda[3].

Untuk mengatasi masalah ini, dirancang sebuah sistem "manajemen wisuda berbasis web menggunakan qr-code", salah satu teknologi yang saat ini sering digunakan dalam mengakses informasi atau data adalah teknologi QR Code atau Quick Response Code[5]. Sistem ini memungkinkan mahasiswa untuk mendaftar wisuda secara online, mengunggah bukti pembayaran, dan menerima

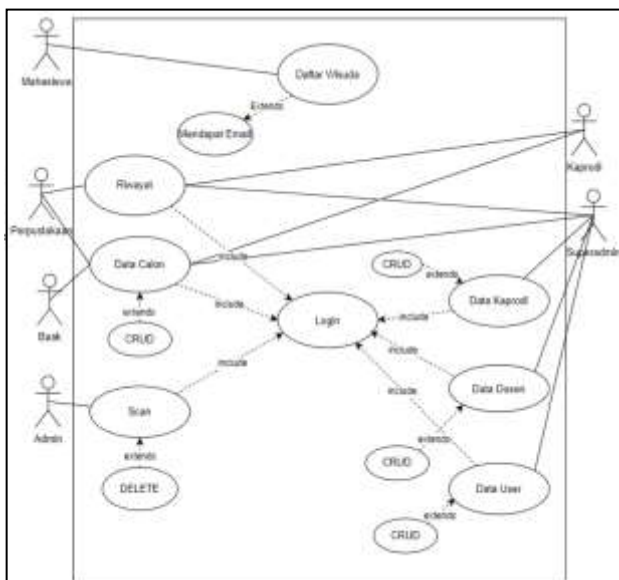
Qr code unik untuk verifikasi identitas selama prosesi wisuda. Dengan sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data wisuda, serta memperbaiki komunikasi antara panitia dan mahasiswa, sehingga prosesi wisuda dapat berjalan lebih tertib dan lancar.

II. METODE PENELITIAN

Dalam metode penelitian website manajemen wisuda ini yaitu wawancara, observasi pengamatan langsung alur prosesi wisuda yang sedang berjalan di politeknik sukabumi untuk memperoleh informasi yang nantinya akan diolah ke dalam website, maka dari itu saya menggunakan teknologi *QR Code*, tujuan utamanya adalah untuk menciptakan sistem yang efisien dan mudah digunakan, yang memungkinkan proses pendaftaran, verifikasi, dan manajemen data wisuda dilakukan secara digital dan otomatis. Implementasi *QR Code* diharapkan dapat meningkatkan akurasi, mengurangi kesalahan manusia, dan mempercepat alur kerja selama proses wisuda, mulai dari pendaftaran mahasiswa hingga verifikasi kehadiran tamu undangan. Dengan demikian, teknologi ini dapat memberikan solusi yang efektif untuk manajemen acara wisuda yang lebih terstruktur dan terintegrasi.

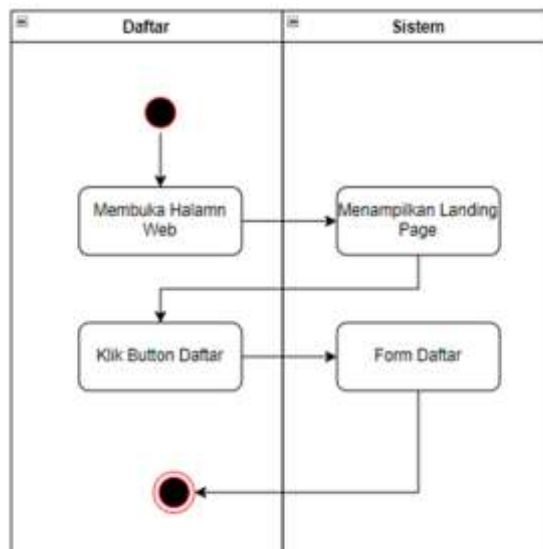
(1)

Use case merupakan gambaran skenario dari interaksi antara user dengan sistem. Sebuah use case menggambarkan hubungan antara pengguna dan kegiatan yang dapat dilakukan terhadap aplikasi. Berikut use case diagram untuk sistem manajemen wisuda menggunakan *qr-code* pada Gambar 1.



Gambar 1. Use Case

Berupa gambaran keseluruhan aktivitas yang dilakukan oleh sistem aplikasi manajemen wisuda menggunakan *qr-code* oleh *user*. Adapun activity diagram seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Activity diagram

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Website Manajemen Wisuda Menggunakan *Qr-Code* ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dan efektifitas pada mahasiswa, juga pihak yang ikut serta andil dalam pendaftaran hingga di hari wisudanya agar lebih termanage.

Implementasi teknologi *Qr-Code* ini dilakukan di Laravel agar mahasiswa ketika daftar mendapat *Qr* yang unik, serta Scanning *Qr-Code* digunakan pada Aplikasi Angular.

1. Install Library *Qr-code* di Laravel
 composer require simplesoftwareio/simple-qrcode
2. Membuat *Qr-Code* Menjadi Unik
 Untuk *Qr* agar menjadi unik, didalam controller Laravel dibuat random ketika calon wisudawan mulai pendaftaran seperti yang ditunjukkan pada gambar



Implementasi sistem

Implementasi sistem Manajemen wisuda menggunakan qr-code terdiri dari tampilan awal, login untuk user serta pengisian gejala dan hasil.



Gambar 3. Halaman Login



Gambar 4. Halaman Daftar



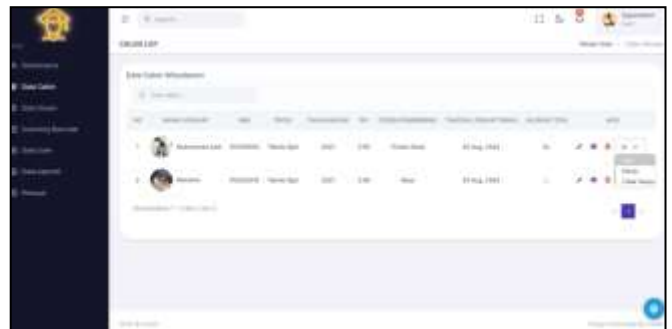
Gambar 5. Halaman Lihat Pendaftar



Gambar 6. Halaman Lihat Pendaftar



Gambar 4. Halaman Dashboard



Gambar 5. Halaman Data Wisudawan



Gambar 6. Undangan Wisudawan Dari Gmail

Halaman *Scan Barcode* yang sudah dikirim melalui gmail, dihalaman tersebut menyediakan tempat duduk wisudawan.



Gambar 6. Halaman *Scan barcode*

Code Guna Mencegah Kerumunan dalam Antrian Wisuda,” *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, vol. 5, no. 1, pp. 128–136, Jun. 2021, doi: 10.29408/edumatic.v5i1.3383.

IV. KESIMPULAN

Dalam perancangan website manajemen wisuda yang menggunakan teknologi QR Code, tujuan utamanya adalah untuk menciptakan sistem yang efisien dan mudah digunakan, yang memungkinkan proses pendaftaran, verifikasi, dan manajemen data wisuda dilakukan secara digital dan otomatis. Implementasi QR Code diharapkan dapat meningkatkan akurasi, mengurangi kesalahan manusia, dan mempercepat alur kerja selama proses wisuda, mulai dari pendaftaran mahasiswa hingga verifikasi kehadiran tamu undangan. Dengan demikian, teknologi ini dapat memberikan solusi yang efektif untuk manajemen acara wisuda yang lebih terstruktur dan.

REFERENSI

- [1] H. Judul, “PENERAPAN USER-CENTERED DESIGN DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN WISUDA DAN ARSIP ALUMNI.”
- [2] Arizal and Annisa Nurul Puteri, “Sistem Informasi Manajemen Wisuda Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall,” *Jurnal Sistem dan Informatika (JSI)*, vol. 14, no. 2, pp. 125–134, Aug. 2020, doi: 10.30864/jsi.v14i2.309.
- [3] M. Idris and A. Rahmah, “Jurnal Informatika Terpadu PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI WISUDA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL MVC,” *Jurnal Informatika Terpadu*, vol. 8, no. 2, pp. 62–67, [Online]. Available: <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/JIT>
- [4] N. Dosen, J. Sistem, I. F. Sains, D. Teknologi, U. Syarif, and H. Jakarta, “ONLINE STUDI KASUS FST UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA,” *Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi*, vol. 9, no. 1, pp. 99–112, 2016.
- [5] D. Anggoro, D. V. S. Y. Sakti, and S. Waluyo, “Implementasi Sistem Informasi Berbasis QR

