

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Sistem Undangan Kartunikah.com adalah platform yang digunakan untuk membuat, mengelola, dan mengirim undangan pernikahan dalam bentuk kartu undangan digital. Dalam sistem ini, calon pengantin dapat membuat undangan pernikahan mereka dengan desain yang disesuaikan dan mengundang tamu melalui tautan yang diberikan. Oleh karena itu, penting bagi sistem ini untuk dapat memonitor kehadiran tamu secara *real-time*.

Dalam penyelenggaraan pernikahan, memantau kehadiran tamu dengan cara tradisional seperti daftar hadir atau penandaan manual bisa menjadi proses yang rumit dan memakan waktu. Selain itu, informasi kehadiran tamu tidak langsung dapat diakses secara *real-time* oleh calon pengantin atau pihak penyelenggara. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang memungkinkan pemantauan kehadiran tamu secara langsung dan *real-time*.

Dalam menghadapi masalah tersebut, penerapan *WebSocket* menjadi solusi yang potensial. *WebSocket* adalah protokol komunikasi dua arah yang memungkinkan pengiriman data secara *real-time* antara server dan klien. Dengan menerapkan *WebSocket* pada Kartunikah.com, pengguna dapat secara langsung dan *real-time* memantau kehadiran tamu yang telah menerima undangan pernikahan. Ini akan memberikan pengalaman yang lebih interaktif dan memudahkan pengelolaan undangan pernikahan secara efisien.

Tugas akhir ini akan berfokus pada implementasi *WebSocket* pada sistem Undangan Kartunikah.com. Ini akan mencakup perancangan dan pengembangan protokol komunikasi *real-time* antara server dan klien, pemantauan kehadiran tamu secara *real-time*, penyimpanan data kehadiran, dan integrasi dengan antarmuka pengguna yang sudah ada. Tugas akhir ini akan melibatkan pengembangan perangkat lunak dan pengujian untuk memastikan kehandalan dan keefektifan solusi yang diusulkan.

### 1.2. Perumusan Masalah

- a. Bagaimana cara memantau kehadiran tamu secara *real-time* pada sistem Undangan Kartunikah.com?
- b. Bagaimana melakukan pengujian dan evaluasi kinerja implementasi *WebSocket* ini, termasuk latensi dan skala pengguna yang dapat ditangani?
- c. Bagaimana efek dari penerapan *WebSocket* untuk memantau kehadiran tamu secara *real-time* dalam penyelenggaraan pernikahan?

### 1.3. Tujuan Penelitian

- a. Tujuan utama dari penelitian ini adalah mengimplementasikan *WebSocket* dalam sistem Undangan Kartunikah.com untuk memungkinkan pemantauan kehadiran tamu secara langsung dan *real-time*. Dengan demikian, calon pengantin atau pihak penyelenggara dapat dengan mudah melihat status kehadiran tamu saat acara pernikahan sedang berlangsung.
- b. Dengan menggunakan *WebSocket*, penelitian ini bertujuan untuk mengurangi kesalahan manusia dalam pencatatan kehadiran tamu secara manual.
- c. Meningkatkan pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem Undangan Kartunikah.com.

### 1.4. Batasan Masalah

- a. Penelitian ini akan difokuskan pada pemantauan kehadiran tamu.
- b. Penelitian ini akan menggunakan *WebSocket* sebagai protokol komunikasi untuk mengirim dan menerima informasi kehadiran secara *real-time* antara server dan klien.
- c. Penelitian ini akan digunakan pada klien yang memungkinkan memiliki kemampuan sumber daya manusia pada teknologi yang ada.
- d. *Backend* menggunakan *Framework* Laravel 8 yang memakai Bahasa pemrograman PHP.

### 1.5. Manfaat Penelitian

- a. Calon pengantin atau pihak penyelenggara pernikahan akan dengan mudah memantau dan mendapatkan informasi terkini tentang kehadiran tamu.
- b. Dengan informasi kehadiran yang tercatat secara otomatis dan *real-time*, efisiensi dan akurasi pencatatan kehadiran tamu akan meningkat, mengurangi kesalahan dan upaya manual yang terkait.
- c. Penerapan *WebSocket* pada sistem Undangan Kartunikah.com akan meningkatkan pengalaman pengguna dengan memberikan akses instan dan *real-time* terhadap informasi kehadiran tamu.
- d. Dengan adanya pemantauan kehadiran tamu secara *real-time*, proses penyelenggaraan pernikahan menjadi lebih teratur dan mudah dipantau.
- e. Meningkatkan reputasi dan kepercayaan dari calon pengantin dan tamu. Kemampuan untuk memberikan pengalaman yang lebih baik dan meningkatkan transparansi dalam penyelenggaraan pernikahan akan memberikan kepuasan kepada semua pihak yang terlibat.

