

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

PT Bahana Totalindo Teknik adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa konstruksi, berlokasi di Jl. Simphoni, Pusaka Rakyat, Kec. Tarumajaya, Kota Bekasi, Jawa Barat. Selain jasa konstruksi, PT Bahana Totalindo Teknik juga menawarkan layanan desain interior dan eksterior bangunan, instalasi Heating, Ventilation, and Air Conditioning (HVAC), pemasangan panel sandwich, serta pengadaan barang untuk seluruh wilayah Indonesia.

Mulai meningkatnya pembangunan di berbagai sektor, mulai dari infrastruktur, properti, energi, hingga industri manufaktur. Pemerintah dan swasta berkolaborasi dalam menggarap proyek-proyek strategis, seperti pembangunan jalan tol, bandara, rumah sakit, pelabuhan, kawasan industri, dan pembangkit listrik, yang bertujuan untuk meningkatkan konektivitas dan daya saing nasional.

Meningkatnya jumlah permintaan jasa konstruksi secara langsung berdampak pada peningkatan peluang pekerjaan bagi pekerja harian lepas di berbagai posisi yang dibutuhkan. Ini merupakan salah satu alasan penting mengapa perlu menyikapi perkembangan ini bersamaan dengan proses digitalisasi, terutama dalam mempermudah pertukaran informasi antara pekerja dan kontraktor. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [1] bahwa perkembangan digitalisasi mampu mempermudah setiap orang dalam mendapatkan informasi.

Penelitian yang dilakukan oleh [2] menjelaskan bahwa Web Push Notification merupakan mekanisme notifikasi berbasis web yang memanfaatkan JavaScript pada browser. Teknologi ini menggunakan Push API yang tersedia dalam HTML5 dan bergantung pada Push Service atau Messaging Server untuk mengirimkan pemberitahuan ke browser yang telah berlangganan. Dengan mekanisme ini, pesan dapat dikirimkan secara luas tanpa memerlukan pengguna untuk membuka situs web terlebih dahulu.

Di sisi lain, Notification API HTML5 menawarkan kemudahan dalam

pengiriman notifikasi tanpa memerlukan Push Service atau Messaging Server tambahan. Teknologi ini dapat beroperasi tanpa infrastruktur tambahan, sehingga lebih sederhana dan hemat biaya. Namun, pengguna harus membuka situs web terlebih dahulu untuk dapat menerima notifikasi, yang menjadi kendala dalam situasi yang memerlukan notifikasi real-time. Selain itu, fitur ini belum didukung oleh semua web browser, sehingga membatasi adopsinya secara luas. Kendati demikian, Notification API HTML5 tetap relevan untuk kasus-kasus tertentu yang tidak memerlukan notifikasi yang terus-menerus.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji lebih dalam implementasi Web Push Notification dalam sistem informasi tawaran pekerjaan untuk pekerja harian lepas. Studi kasus dilakukan di PT Bahana Totalindo Teknik, yang membutuhkan sistem komunikasi efisien dengan pekerja lepas.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai efektivitas Web Push Notification dalam meningkatkan efisiensi komunikasi antara perusahaan dan pekerja lepas. Efisiensi ini diukur dari kecepatan respon pekerja terhadap tawaran pekerjaan, keberhasilan penyampaian notifikasi, dan tingkat kepuasan pengguna. Dengan notifikasi yang langsung, perusahaan dapat memastikan informasi pekerjaan sampai tepat waktu. Hal ini sangat penting untuk pekerja harian lepas yang membutuhkan respon cepat.

Dalam penelitian ini, penulis akan merancang sistem Web Push Notification dengan menggunakan Firebase Cloud Messaging (FCM). FCM merupakan layanan yang disediakan oleh Google yang memungkinkan pengembang untuk mengirimkan notifikasi dan pesan secara real-time [3]. Layanan ini mendukung berbagai platform, termasuk aplikasi web, aplikasi mobile, dan aplikasi desktop. Dengan fleksibilitas dan kemudahan integrasinya, FCM menjadi solusi yang populer untuk menyampaikan informasi secara cepat dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan keunggulan FCM dalam meningkatkan kecepatan dan keakuratan penyampaian informasi kepada pekerja harian lepas.

Dalam konteks perusahaan seperti PT Bahana Totalindo Teknik, fitur ini

sangat berguna untuk menyampaikan informasi mendesak terkait tawaran pekerjaan. Hal ini membantu memastikan bahwa pekerja lepas dapat menerima notifikasi secara real-time tanpa harus membuka situs web perusahaan. Dengan teknologi ini, informasi penting seperti perubahan mendadak pada jadwal proyek atau peluang kerja dapat diteruskan dengan efisiensi yang lebih tinggi.

Proses penyebaran informasi mengenai tawaran pekerjaan sangat penting karena berpengaruh langsung terhadap tenggat waktu proyek yang dikerjakan oleh PT Bahana Totalindo Teknik. Pemanfaatan Web Push Notification dirancang untuk mengatasi hambatan komunikasi yang sering kali memengaruhi efisiensi kerja. Dengan sistem ini, perusahaan dapat menyampaikan notifikasi langsung ke browser pekerja, tanpa memerlukan mereka untuk mengunjungi situs web secara aktif.

Hal ini memungkinkan informasi disampaikan secara cepat, memastikan pekerja dapat merespons tawaran pekerjaan tepat waktu sesuai kebutuhan proyek. Implementasi ini juga membantu perusahaan mengurangi risiko keterlambatan dalam penyelesaian proyek akibat miskomunikasi atau keterlambatan informasi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut

1. Bagaimana Firebase Cloud Messaging (FCM) dapat digunakan dalam pembuatan *Web Push Notification*?
2. Apakah implementasi *Web Push Notification* cocok digunakan di dalam proses penyampaian informasi tawaran pekerjaan terhadap pekerja harian lepas Pt bahana totalindo Teknik?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini fokus pada penyebaran informasi kepada 100 pekerja harian

lepas di PT Bahana Totalindo Teknik.

2. Website sistem notifikasi dibangun menggunakan Laravel 8 dan database MySQL.
3. Web Push Notification diimplementasikan menggunakan Firebase Cloud Messaging (FCM).
4. Notifikasi tawaran pekerjaan dikirimkan secara real-time melalui browser berbasis web.
5. Kepuasan pengguna diukur melalui survei selama 1 bulan menggunakan formulir penilaian.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang akan dicapai oleh peneliti dalam penelitiannya diantaranya adalah:

1. Mengetahui bagaimana langkah implementasi *Web push notification* menggunakan FCM
2. Mengetahui bagaimana *Web push notifications* dapat digunakan untuk meningkatkan keterlibatan pekerja dengan mendapatkan informasi penawaran pekerjaan yang relevan dan terkini.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Membantu pihak PT Bahana Totalindo Teknik untuk menyampaikan informasi tawaran dan informasi pekerjaan terhadap pekerja harian lepas.
2. Membantu pekerja harian lepas dalam mendapatkan informasi tawaran pekerjaan dan informasi pekerjaan yang ditawarkan.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan bertujuan untuk mempermudah dalam penyusunan laporan. Adapun sistematika penulisannya sebagai berikut:



**BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

**BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi tentang dasar-dasar teori yang digunakan dalam penyusunan skripsi, tinjauan pustaka beberapa tema yang pernah diteliti sebelumnya, serta teori yang mendasai penelitian yang berhubungan dengan objek penelitian.

**BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini menguraikan tentang aplikasi yang akan dianalisis dan dirancang meliputi gambaran umum objek penelitian serta analisis kebutuhan sistem dan juga perancangan sistem yang akan dibuat.

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi tentang tahapan yang dilakukan dalam penerapan sistem yang telah dirancang yang meliputi rancangan antarmuka, cara kerja program dan source code yang digunakan.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

...