

# Pengembangan Sistem Chat Customer Service Berbasis Progressive Web App: Studi Kasus PT. XYZ = Customer Service Chat System With Progressive Web App: Case Study PT. XYZ

Ari Angga Nugraha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920520068&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Perkembangan teknologi komunikasi menjadi faktor pendukung perusahaan untuk menghadirkan berbagai macam layanan yang dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Salah satu cara tersebut adalah dengan perantara Customer Service (CS). Kebutuhan CS akan sebuah sistem komunikasi dengan Customer yang sesuai mendorong perusahaan untuk membuat media komunikasi khusus untuk CS mereka. PT. XYZ, sebagai salah satu perusahaan yang ingin menerapkan media komunikasi berbasis aplikasi web khusus untuk CS mereka, memiliki beberapa kebutuhan terkait aplikasi tersebut. Beberapa diantaranya: dapat bekerja multi-platform dan mendukung fleksibilitas pekerjaan CS, seperti mampu mengatur agar CS terlihat Online atau Offline, memindahkan percakapan antar CS, mengakhiri percakapan dan memberi notifikasi jika terdapat pesan masuk. Untuk memenuhi berbagai kebutuhan tersebut, dibutuhkan beberapa teknologi dan layanan, khususnya layanan yang memungkinkan komunikasi antara perusahaan dengan Customer melalui berbagai kanal komunikasi seperti Whatsapp. Salah satu layanan yang digunakan pada penelitian ini adalah Twilio. Twilio merupakan penyedia layanan Cloud Communication Platform yang memungkinkan developer membuat sebuah sistem komunikasi dengan berbagai media seperti suara, pesan teks dan media lainnya serta terintegrasi dengan layanan SMS, Whatsapp, email dan sebagainya. Pada penelitian ini sistem komunikasi memanfaatkan Twilio dan dibangun di atas aplikasi web yang merupakan Progressive Web App (PWA). PWA pada penelitian ini dibangun menggunakan library ReactJs yang menggunakan bahasa pemrograman Javascript. Pemilihan PWA pada penelitian ini berdasarkan pada keunggulan PWA seperti aplikasi web yang responsif, dapat dipasang pada perangkat khususnya perangkat mobile, dan penggunaan service worker yang mampu menerima Push Notification dinilai mampu memenuhi kebutuhan sistem komunikasi CS pada PT XYZ. Notifikasi pada sistem diimplementasikan dengan menggunakan Firebase Cloud Messaging (FCM) yang diintegrasikan dengan Twilio. Hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi web yang memenuhi kebutuhan PT XYZ sehingga aplikasi web dapat digunakan oleh CS dari PT XYZ.

.....The development of communication technology is a supporting factor for the company to present various services to improve customer satisfaction. One of these ways is through Customer Service intermediaries. CS needs for a communication system with customers that encourages companies to create a custom communication medium for their CS. PT XYZ is a company that wants to implement a custom web application-based communication media for their CS has several needs related to the application. Such as being able to work multi-platform and supporting the flexibility of CS work, such as being able to set CS to look Online or Offline, transfer conversation between CS, terminate conversations and give notification if there are incoming messages. Several technologies and services are needed to fulfill these needs, especially services that allow communication between companies and customers through various communication channels like Whatsapp. One of the services used in this research is Twilio. Twilio is a Cloud Communication Platform service provider that allows developers to create a communication system with

various media such as voice, text messages, and other media, integrated with SMS services, Whatsapp, email, and other services. In this research, the communication system using Twilio and built on top of a web application which is a Progressive Web App (PWA). The PWA in this research is built using the ReactJs library, which uses the Javascript programming language. The decision to use PWA in this research is based on advantages of PWAs such as responsive web applications, can be installed on devices, especially mobile devices, and the use of service workers capable of receiving Push Notification is considered capable of meeting the needs of the CS communication system at PT XYZ. Notifications on the system are implemented using Firebase Cloud Messaging (FCM) and integrated with Twilio. The final result of this research is a web application that meets the needs of PT. XYZ so that CS from PT XYZ can use the web application.