

# **SISTEM INFORMASI MONITORING, PENAGIHAN DAN PENGADUAN PELANGGAN *WIFI* YANG TERINTEGRASI *WHATSAPP GATEWAY***

Oleh

BETA NURUL AWWALIN 21104410091

E-mail: beta.n.awwalin@gmail.com

## **ABSTRAK**

Internet telah menjadi kebutuhan utama dalam kehidupan masyarakat modern, termasuk dalam layanan *Wi-Fi* berlangganan yang disediakan oleh ISP Kamil. Namun, proses penagihan yang tidak terjadwal, pencatatan data pelanggan yang masih manual, serta lambatnya penanganan pengaduan menjadi kendala utama dalam pengelolaan layanan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi monitoring, penagihan, dan pengaduan layanan *Wi-Fi* yang terintegrasi dengan *WhatsApp Gateway* guna meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan. Sistem dikembangkan menggunakan metode *Agile* dalam dua iterasi, dengan dua platform utama yaitu *website dashboard* untuk pengelola dan aplikasi *mobile* untuk pelanggan. Fitur utama yang diimplementasikan mencakup pengelolaan data pelanggan, penagihan otomatis, pelaporan pengaduan, serta notifikasi *real-time* melalui *WhatsApp*. Pengujian dilakukan melalui validasi ahli, *close beta*, dan *open beta testing*. Pada iterasi pertama, sistem memperoleh hasil validasi ahli sebesar 2,5 (*website*) dan 2,75 (*mobile*), serta tingkat kepuasan pengguna sebesar 74% (*website*), 77,6% (*mobile*), dan 81,15% (*open beta mobile*). Setelah dilakukan perbaikan pada iterasi kedua, terjadi peningkatan signifikan dengan nilai validasi ahli sebesar 3,7 (*website*) dan 3,75 (*mobile*), serta skor kepuasan pengguna sebesar 89% (*website*), 88% (*mobile*), dan 89,4% (*open beta mobile*). Hasil ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan sangat valid dan sangat mudah digunakan. Integrasi *WhatsApp Gateway* terbukti efektif dalam mendukung proses penagihan dan pengaduan secara *real-time*, serta meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Penagihan, *WhatsApp Gateway*, *Agile*, Layanan *Wifi*

**INFORMATION SYSTEM FOR MONITORING, BILLING, AND  
COMPLAINT HANDLING OF WIFI CUSTOMERS INTEGRATED WITH  
WHATSAPP GATEWAY**

Oleh

BETA NURUL AWWALIN 21104410091

E-mail: beta.n.awwalin@gmail.com

**ABSTRACT**

*Internet has become an essential need in modern society, including for subscription-based Wi-Fi services provided by ISP Kamil. However, several challenges still exist in service management, such as unscheduled billing, manual customer data recording, and delayed complaint handling. This study aims to design and develop an integrated information system for monitoring, billing, and customer complaints, enhanced with WhatsApp Gateway integration to improve operational efficiency and service quality. The system was developed using the Agile methodology over two iterations, consisting of a web-based dashboard for administrators and a mobile application for customers. Key features include customer data management, automated billing, complaint submission, and real-time notifications via WhatsApp. System testing involved expert validation, close beta, and open beta testing. In the first iteration, expert validation results were 2.5 (web) and 2.75 (mobile), with user satisfaction scores of 74% (web), 77.6% (mobile), and 81.15% (open beta mobile). Improvements made in the second iteration led to significant enhancements, with expert validation scores increasing to 3.7 (web) and 3.75 (mobile), and user satisfaction scores reaching 89% (web), 88% (mobile), and 89.4% (open beta mobile). These results indicate the system is highly valid and user-friendly. The integration of WhatsApp Gateway effectively supports real-time billing and complaint handling, while improving customer experience and satisfaction.*

**Keywords:** *Information System, Billing, WhatsApp Gateway, Agile, Wifi Service*