



## **Aplikasi Laporan Tagihan Internet Pada CV. Megadata Berbasis Bot WhatsApp**

**Maulidiansyah<sup>1</sup>, Ahmad Firman Syahrudin<sup>1</sup>, Ahmad Maula Syahdifa<sup>1</sup>, Andhika Arya Bagaskara<sup>1</sup>, Asrofil Hidayatur Rahman<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Teknik, Teknologi Informasi, Universitas Nurul Jadid, Probolinggo, Indonesia

Email: [maulid@unuja.ac.id](mailto:maulid@unuja.ac.id)

**Abstrak** – Pengembangan Aplikasi Laporan Tagihan Internet pada CV. Megadata Berbasis Bot WhatsApp yang bertujuan untuk mempercepat dan meminimalisir kesalahan dalam pengiriman laporan tagihan konsumen. Pihak CV. Megadata sekarang menghadapi tantangan dalam mengelola tagihan kosumen mereka yang semakin banyak dan beragam. Banyak konsumen yang telat melakukan pembayaran tagihan bulanan. Hal ini disebabkan karena beberapa hal, seperti konsumen lupa dengan tagihan atau memang sedang belum punya uang saat jatuh tempo tagihan. Untuk mengingatkan konsumen, biasanya pihak CV. Megadata mengirimkan pesan singkat menggunakan aplikasi Whatsapp agar konsumen segera membayar tagihan. Tapi cara ini di rasa kurang efektif karena banyaknya konsumen CV. Megadata, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mengirim semua pesan tagihan tersebut. Selain itu, cara ini juga butuh ketelitian, karena sering kali, admin salah mengirim laporan tagihan kepada konsumen. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara kepada bagian staff atau karyawan pada CV. Megadata. Adapun output atau hasil akhir dari penelitian ini adalah Aplikasi Laporan Tagihan Internet pada CV. Megadata Berbasis Bot WhatsApp.

**Kata Kunci:** Aplikasi, Bot, CV. Megadata, Konsumen, Perusahaan, Whatsapp

*Abstract – The development of an Internet Bill Report Application at CV. Megadata Based on WhatsApp Bot aims to expedite and minimize errors in delivering customer billing reports. CV. Megadata currently faces challenges in managing their increasingly numerous and diverse customer bills. Many customers make late payments for their monthly bills. This is often due to various reasons, such as customers forgetting about the bills or not having enough funds when the bills are due. To remind customers, CV. Megadata usually sends short messages using the WhatsApp application to prompt customers to make prompt payments. However, this method is considered less effective due to the large number of CV. Megadata customers, resulting in a lengthy process to send all billing messages. Additionally, this method requires precision because administrators often make mistakes in sending billing reports to customers. The data collection methods used in this research are observation and interviews with staff or employees at CV. Megadata. The ultimate output or result of this research is the Internet Bill Report Application at CV. Megadata based on WhatsApp Bot.*

**Keywords:** Application, Bot, CV. Megadata, Consumer, Company, WhatsApp

### **1. PENDAHULUAN**

CV. Megadata merupakan perusahaan penyedia layanan akses jaringan internet yang menangani layanan Internet Service Provider(ISP) di desa Langkap Kec. Besuki Kab.Situbondo. Dengan banyaknya kebutuhan Masyarakat terhadap internet, CV. Megadata berkembang dengan pesat dengan bertambahnya pelanggan yang menggunakan jasa internet dari Perusahaan ini. Sebagai penyedia layanan internet dan komunikasi, menjaga kualitas pelayanan dan respons terhadap keluhan konsumen adalah kunci untuk mempertahankan kepercayaan pelanggan dan menciptakan reputasi yang baik di pasar yang kompetitif(Rosmala et al., 2012).

Sebagai penyedia jasa, CV. Megadata mewajibkan setiap pelanggan untuk membayar biaya jasa setiap bulannya. Hanya saja beberapa pelanggan tidak membayar tagihan internet bulanan tepat waktu. Hal ini dikarenakan beberapa masalah, seperti pelanggan lupa untuk membayar tagihan tepat waktu atau terkadang pelanggan tidak sedang mempunyai uang pada saat tagihan harus dibayar. Untuk menanggulangi masalah ini, pihak CV. Megadata mengirim pesan singkat kepada setiap pelanggan untuk mengingatkan tagihan pembayaran agar pelanggan dapat menyiapkan uang dan bisa membayar tepat waktu saat tagihan jatuh tempo. Media yang digunakan untuk mengirim pesan adalah Whatsapp. Whatsapp termasuk aplikasi perpesanan instan populer di dunia seperti Facebook Messenger, IMO Messenger, Telegram, Google Meet dan lain-lain(Sutikno et al., 2016). Dari sekian banyak aplikasi perpesanan singkat, Whatsapp menduduki peringkat pertama untuk aplikasi

perpesanan singkat di dunia (B. et al., 2014). Untuk di Indonesia, WhatsApp juga menjadi aplikasi kirim pesan singkat gratis yang paling populer (Maulidiansyah, 2022). Tapi hal ini menimbulkan masalah baru, karena pelanggan CV. Megadata yang cukup banyak sehingga mengirim peringatan tagihan kepada setiap pelanggan butuh waktu yang lama. Selain itu, terkadang terdapat kesalahan pengiriman tagihan kepada konsumen. Opsi lain yang bisa digunakan adalah Nexmo SMS API, hanya saja API ini digunakan untuk mengirim pesan singkat via SMS (Dzikrillah et al., 2021).

Oleh karena itu, perlu adanya sebuah solusi yang efektif dan efisien untuk mengatasi masalah ini. Maka penelitian ini ingin mengembangkan Aplikasi Laporan Tagihan Internet pada CV. Megadata Berbasis Bot WhatsApp yang bertujuan untuk mempercepat dan meminimalisir kesalahan dalam pengiriman laporan tagihan konsumen. WhatsApp juga telah menyediakan API untuk pengiriman pesan menggunakan aplikasi pihak ketiga (Khan & Albatein, 2021). Hanya saja API tersebut berbayar dengan harga yang masih cukup mahal (WhatsApp, 2023). Oleh karena itu, penelitian ini akan menggunkan API dari pihak ketiga yaitu Fonnte.

## 2. METODELOGI PENELITIAN

### 2.1 Tinjauan Pustaka

Ada beberapa penelitian terdahulu yaitu penelitian yang dilakukan oleh Maulidiansyah dan kawan-kawan. Penelitian yang berjudul “Bot WhatsApp Untuk Pelaporan Pelanggaran Siswa SMP Nurul Jadid” (Maulidiansyah, 2021). Penelitian ini fokus pada pengembangan aplikasi pelaporan pelanggaran yang dilakukan siswa di SMP Nurul Jadid. Pelaporan pelanggaran siswa masih menggunakan SMS yang biayanya mahal merupakan masalah yang dihadapi sekolah tersebut. Dan dengan adanya aplikasi ini dapat menjadi solusi bagi pihak sekolah untuk melakukan pelaporan pelanggaran siswa ke wali murid via WhatsApp secara cepat, mudah dan gratis. Hanya saja aplikasi ini khusus untuk mengirim laporan pelanggaran saja. Selanjutnya merupakan penelitian yang dilakukan oleh Moh. Faid dan kawan-kawan yang berjudul “Rancangan Bangun Sistem Monitoring Absensi Dan Pelanggaran Siswa Berbasis Web Dan Bot Telegram” (Faid et al., 2021). Penelitian untuk pengembangan aplikasi monitoring absensi dan pelanggaran siswa di SMP Nurul Jadid. Dari pengembangan aplikasi tersebut juga tersedia Bot Telegram untuk pengiriman laporan absensi siswa ke wali murid via Telegram secara otomatis. Tetapi kebanyakan masyarakat terutama wali murid masih jarang menggunakan aplikasi Telegram.

### 2.2 Pendekatan Penelitian

#### a. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dalam jangka waktu 5 bulan. Dari bulan Agustus sampai Desember 2022. Adapun detail jadwal dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 1.** Waktu Penelitian

Keterangan	Agustus	September	Oktober	November	Desember
Pelaksanaan KKN OBE	■				
Pengumpulan Lap. Kemajuan		■			
Review Lap. Kemajuan		■			
Pengumpulan Lap. Akhir			■		
Review Lap. Akhir				■	

Pengumpulan

Luaran

b. Tempat Penelitian dan Sumber Data

Adapun tempat yang digunakan untuk melakukan penelitian adalah CV. Megadata di Desa Langkap Kec. Besuki Kab. Situbondo. Dan sumber data yang digunakan berasal dari hasil wawancara atau diskusi dengan karyawan mengenai tantangan, proses, dan respons dalam menanggapi penagihan pembayaran WiFi kepada konsumen.

### 2.3 Tahapan Penelitian

Pada tahap ini akan dilakukan proses observasi untuk melihat langsung proses penagihan terhadap konsumen. Selain itu akan dilakukan proses wawancara atau diskusi dengan karyawan atau staff untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian ini. Dari proses ini dapat diketahui proses penagihan terhadap konsumen dan data apa saja yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem ini.

### 2.4 Pengembangan Aplikasi

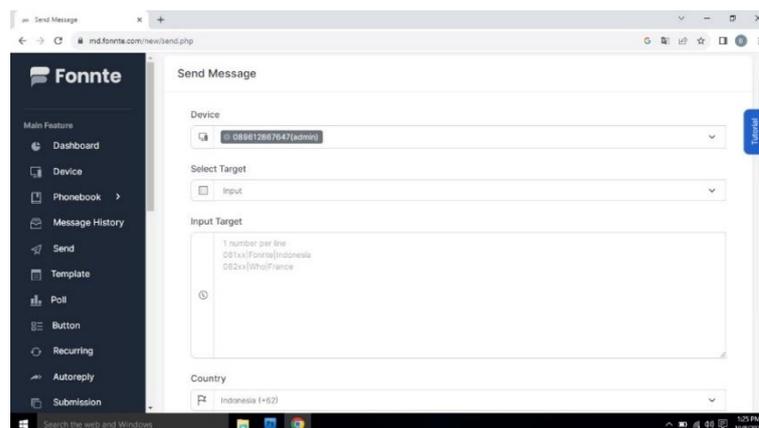
Setelah mendapatkan data yang dibutuhkan, tahapan selanjutnya adalah mengembangkan sistem. Proses pengembangan sistem akan dilakukan oleh tim peneliti. Proses ini membutuhkan waktu selama 2 bulan. Karena pada tahap ini adalah tahapan paling lama dari tahapan yang lain.

### 2.5 Evaluasi

Pada tahap ini, sistem akan diimplemtasikan dan diuji coba di lingkungan CV. Megadata. Kemudian pengguna dapat memberi masukan tentang kekurangan dan masalah pada sistem ini. Sehingga sistem dapat diperbaiki dan dikembangkan lagi sesuai keinginan dan kebutuhan pengguna.

## 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan aplikasi website untuk mengirim pesan WhatsApp menggunakan library Fonnte. Library ini dapat di akses melalui fonnte.com(Fonnte, 2023). Untuk melakukan pengiriman pesan dapat dilakukan dengan dua cara. Pertama dengan menggunakan websitenya dan kedua menggunakan API. Untuk cara pertama, pengguna harus login dulu dan masuk ke halaman "Send".



**Gambar 1.** Kirim Pesan Melalui Website Fonnte

Penelitian ini menggunakan cara kedua, yaitu menggunakan API yang telah disediakan oleh Fonnte untuk mengirim pesan WhatsApp. API yang disediakan bisa menggunakan Bahasa pemrograman PHP.

## Mengirim Pesan Whatsapp dengan PHP



**Gambar 2.** API Fonnte

Adapun cara menggunakan aplikasi yang telah dikembangkan pada penelitian ini adalah dengan mengakses halaman Beranda. Pada halaman tersebut, kita akan diminta untuk mengupload file excel yang berisi nama pengguna, nomer WhatsApp, dan Pesan.

Tanggal Kirim

Upload File

Choose File No file chosen

**Kirim** **Reset**

**Gambar 3.** Form Kirim Pesan

Jika sudah mengupload file excel, maka pengguna dapat menekan tombol kirim untuk memulai proses pengiriman pesan WhatsApp secara otomatis kepada pelanggan CV. Megadata. Aplikasi akan menampilkan laporan status pengiriman pesan, apakah pesan berhasil terkirim atau tidak.

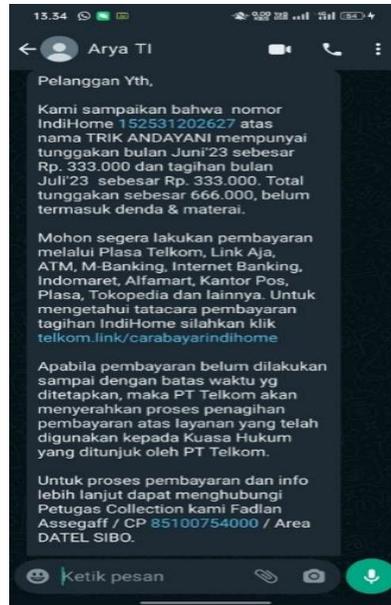
No.	Nama Pelanggan	No HP	Status
1	Budi Hartanto	08523 [REDACTED]	<b>Terkirim</b>
2	Halimah	082365 [REDACTED]	<b>Terkirim</b>
3	Jaka R	083654 [REDACTED]	<b>Terkirim</b>
4	Wati	085654 [REDACTED]	<b>Terkirim</b>
5	Doni T	08295 [REDACTED]	<b>Terkirim</b>
6	Robi B	082365 [REDACTED]	<b>Terkirim</b>

**Gambar 4.** Laporan Pengiriman Pesan

## 4. IMPLEMENTASI

Implementasi dilakukan di CV. Megadata dengan melibatkan karyawan pada instansi tersebut. Aplikasi di install secara lokal pada komputer server. Beberapa tool yang dibutuhkan pada

saat instalasi adalah aplikasi PHP, MySQL dan Browser. Setelah proses instalasi, juga dilakukan proses training untuk mengajari karyawan bagaimana cara menginstall dan menggunakan aplikasi Laporan Tagihan Internet pada CV. Megadata Berbasis Bot WhatsApp.



**Gambar 6.** Contoh Pesan Terkirim

## 5. KESIMPULAN

Setelah proses penelitian dan pengembangan aplikasi selesai, maka dapat didapati beberapa kesimpulan dari penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian ini telah menghasilkan aplikasi Laporan Tagihan Internet pada CV. Megadata Berbasis Bot WhatsApp
2. Aplikasi ini dapat membantu pihak CV. Megadata untuk pengiriman laporan tagihan kepada pelanggan dengan cepat dan mudah
3. Proses pengiriman pesan juga dapat dilakukan secara gratis

Selain itu, penelitian ini juga memiliki beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki. Adapun saran pada penelitian ini adalah:

1. Perlu adanya sinkronisasi fitur pengelolaan pelanggan.
2. Perlu dibuat aplikasi monitoring berbasis Android
3. Adanya fitur Whatsapp Chatbot untuk Survey untuk mengetahui kritik dan saran pelanggan dengan cepat dan efisien (Fei et al., 2022)

## REFERENCES

- B., A. L., N., P. J., R., P. V., & S. D. Jyoti. (2014). Whatsapp, Skype, Wickr, Viber, Twitter and Blog are Ready to Asymptote Globally from All Corners during Communications in Latest Fast Life. In *Research Journal of Science and Technology* (Vol. 6, Issue 1, pp. 101–116).
- Dzikrillah, N. D., Maulidiansyah, M., & Faid, M. (2021). Aplikasi Pelayanan Jasa Laundry Di Zazi Laundry Berbasis Web Dan Nexmo Sms Api. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(4), 1854–1867.
- Faid, M., Oktavianti, S., & Rudiantono, M. (2021). Rancang Bangun Sistem Monitoring Absensi Dan Pelanggaran Siswa Berbasis Web Dan Bot Telegram. *COREAI: Jurnal Kecerdasan Buatan, Komputasi Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 39–46.



- Fei, J., Wolff, J., Hotard, M., Ingham, H., Khanna, S., Lawrence, D., Tesfaye, B., Weinstein, J. M., Yassenov, V., & Hainmueller, J. (2022). Automated Chat Application Surveys Using Whatsapp: Evidence from Panel Surveys and a Mode Experiment. In *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4114839>
- Fonnte. (2023). *Fonnte WHATSAPP API Kirim pesan whatsapp secara otomatis*. <https://Fonnte.Com/>.
- Khan, N. A., & Albatein, J. (2021). COVIBOT-An intelligent WhatsApp based advising bot for Covid-19. In *Proceedings of 2nd IEEE International Conference on Computational Intelligence and Knowledge Economy, ICCIKE 2021* (pp. 418–422). <https://doi.org/10.1109/ICCIKE51210.2021.9410801>
- Maulidiansyah, M. (2021). Bot Whatsapp Untuk Pelaporan Pelanggaran Siswa SMP Nurul Jadid. *COREAI: Jurnal Kecerdasan Buatan, Komputasi Dan Teknologi Informasi*, 2(1).
- Maulidiansyah, M. (2022). Pengembangan Aplikasi Pelaporan Absensi Siswa Via Whatsapp DI MI Raudlatul Ulum Karanggeger. *COREAI: Jurnal Kecerdasan Buatan, Komputasi Dan Teknologi Informasi*, 3(1), 32–37. <https://doi.org/10.33650/coreai.v3i1.4120>
- Rosmala, D., Falahah, & Arianto, B. D. (2012). Aplikasi Pelayanan dan Keluhan Gangguan Telepon Pelanggan Di PT Telekomunikasi Indonesia Tbk (Studi Kasus di KANCATEL XXX). *Seminar Nasional Informatika, 2012(semnasIF)*, 52–58.
- Sutikno, T., Handayani, L., Stiawan, D., Riyadi, M. A., & Subroto, I. M. I. (2016). WhatsApp, viber and telegram: Which is the best for instant messaging? In *International Journal of Electrical and Computer Engineering* (Vol. 6, Issue 3, pp. 909–914). <https://doi.org/10.11591/ijece.v6i3.10271>
- WhatsApp. (2023). *WhatsApp Business Platform*. <https://Developers.Facebook.Com/Docs/Whatsapp/on-Premises/Get-Started>.