

## ABSTRACT

### THE DEVELOPMENT OF WHATSAPP GATEWAY TO ENABLE REAL TIME PAYMENT NOTIFICATION VIA WHATSAPP MESSAGE AT BERSEDEKAH.COM

Ammar Pasha Alfarisy

17/415895/PA/18164

Payment notification is a mandatory feature in the online payment process. With the possibility of a payment failure in an online transaction, a confirmation to the payer is needed that the online payment has been successful. Payment notification is usually sent through email, but nowadays people's responses to reading emails are currently longer than people's responses to reading WhatsApp messages.

In this research, a case study is made on Bersedekah.com, an aggregator portal company that is integrated online and in real-time with official fundraising sites from various amil zakat institutions, nadzir waqf, and social institutions that already have permits.

The purpose of the research is to develop a WhatsApp gateway application that can receive payment notifications from the Bersedekah.com's payment gateway and then forward the notification to the WhatsApp API system so that customers or payers can receive payment status information on their WhatsApp application. Moreover, the system must be able to receive notification of message delivery status from WhatsApp API system and then forward it to the Bersedekah.com's payment gateway system.

The WhatsApp gateway application consists of 5 main components, namely a module for receiving notifications from a payment gateway, a module for getting tokens from the WhatsApp system, a module for sending notifications to the WhatsApp system, a module for receiving notifications status from WhatsApp and a module for sending notification status to Bersedekah.com. This application is built through REST-API connectivity via the Bersedekah API and WhatsApp API.

From this research, it is found that the function of the WhatsApp gateway application is working, where 11 of 12 message is success and only 1 message failed. The failed message is not because of the system, but it is because of invalid number. Another testing is conducted in sending notification 100 times to 11 valid WhatsApp numbers to see how fast the user to receive their payment notification. It can be concluded that 100% message is delivered, where 90% of the notifications are within the range of under 2 minutes or with an average of 83,1 seconds. It needs to be a concern because there are 10% of the users who still get the notification for more than 2 minutes, even 9% of 10% get notification of payment status in more than 6 minutes.

**Keywords:** Payment notification, Payment gateway, WhatsApp API

## ABSTRAK

### **PENGEMBANGAN WHATSAPP GATEWAY UNTUK MENGAKTIFKAN PEMBERITAHUAN PEMBAYARAN WAKTU NYATA VIA PESAN WHATSAPP DI BERSEDEKAH.COM**

Ammar Pasha Alfarisy

17/415895/PA/18164

Notifikasi pembayaran merupakan fitur wajib dalam proses pembayaran online. Dengan kemungkinan kegagalan pembayaran dalam transaksi online, diperlukan konfirmasi kepada pembayar bahwa pembayaran online telah berhasil. Notifikasi pembayaran biasanya dikirim melalui email, namun saat ini respon orang membaca email saat ini lebih lama dibandingkan respon orang membaca pesan WhatsApp.

Dalam penelitian ini dilakukan studi kasus pada Bersedekah.com, sebuah perusahaan portal agregator yang terintegrasi secara online dan real-time dengan situs penggalangan dana resmi dari berbagai lembaga amal zakat, nadzir wakaf, dan lembaga sosial yang telah memiliki izin.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan aplikasi WhatsApp gateway yang dapat menerima notifikasi pembayaran dari payment gateway Bersedekah.com kemudian meneruskan notifikasi tersebut ke sistem WhatsApp API sehingga pelanggan atau pembayar dapat menerima informasi status pembayaran pada aplikasi WhatsApp mereka. Selain itu, sistem harus dapat menerima pemberitahuan status pengiriman pesan dari sistem WhatsApp API dan kemudian meneruskannya ke sistem gateway pembayaran Bersedekah.com.

Aplikasi WhatsApp gateway terdiri dari 5 komponen utama yaitu modul untuk menerima notifikasi dari payment gateway, modul untuk mendapatkan token dari sistem WhatsApp, modul untuk mengirim notifikasi ke sistem WhatsApp, modul untuk menerima status notifikasi dari WhatsApp dan modul untuk mengirimkan status notifikasi ke Bersedekah.com. Aplikasi ini dibangun melalui konektivitas REST-API melalui Bersedekah API dan WhatsApp API.

Dari penelitian ini didapatkan bahwa fungsi dari aplikasi WhatsApp gateway berfungsi, dimana 11 dari 12 pesan berhasil dan hanya 1 pesan yang gagal. Pesan yang gagal bukan karena sistem, tetapi karena nomor yang tidak valid. Pengujian lainnya dilakukan dengan mengirimkan notifikasi sebanyak 100 kali ke 11 nomor WhatsApp yang valid untuk melihat seberapa cepat pengguna menerima notifikasi pembayarannya. Dapat disimpulkan bahwa 100% pesan terkirim, dimana 90% notifikasi berada dalam rentang dibawah 2 menit atau dengan rata-rata 83,1 detik. Perlu diwaspadai karena ada 10% pengguna yang masih mendapatkan

notifikasi lebih dari 2 menit, bahkan 9% dari 10% mendapatkan notifikasi status pembayaran lebih dari 6 menit.

**Kata kunci:** Notifikasi pembayaran, Payment gateway, WhatsApp API