

**PEMBUATAN APLIKASI SISTEM ALERT TELEGRAM BERBASIS  
WEBSITE DENGAN FRAMEWORK LARAVEL PADA PT. BANK INDEX  
SELINDO**



**LAPORAN MBKM MAGANG**

**ALERON NATHANIEL SUTANTO  
00000054144**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA  
TANGERANG  
2025**

**PEMBUATAN APLIKASI SISTEM ALERT TELEGRAM BERBASIS  
WEBSITE DENGAN FRAMEWORK LARAVEL PADA PT. BANK INDEX**

**SELINDO**



**LAPORAN MBKM MAGANG**

**ALERON NATHANIEL SUTANTO**

**00000054144**

**UMN**

**UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**

**TANGERANG**

**2025**

## HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Aleron Nathaniel Sutanto  
NIM : 00000054144  
Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan MBKM saya yang berjudul:  
**Pembuatan Aplikasi Sistem Alert Telegram berbasis Website dengan Framework Laravel pada PT. Bank Index Selindo**

merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil plagiat, dan tidak pula dituliskan oleh orang lain; Semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya cantumkan dan nyatakan dengan benar pada bagian Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan karya ilmiah, saya bersedia menerima konsekuensi untuk dinyatakan TIDAK LULUS. Saya juga bersedia menanggung segala konsekuensi hukum yang berkaitan dengan tindak plagiarisme ini sebagai kesalahan saya pribadi dan bukan tanggung jawab Universitas Multimedia Nusantara.

Tangerang, 30 Desember 2024



(Aleron Nathaniel Sutanto)

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aleron Nathaniel Sutanto  
NIM : 00000054144  
Program Studi : Informatika  
Jenjang : S1  
Jenis Karya : Laporan Magang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

- Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya di repositori Knowledge Center, sehingga dapat diakses oleh Civitas Akademika/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial dan saya juga tidak akan mencabut kembali izin yang telah saya berikan dengan alasan apapun.
- Saya tidak bersedia karena dalam proses pengajuan untuk diterbitkan ke jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*)\*\*.

Tangerang, 30 Desember 2024

Yang menyatakan



Aleron Nathaniel Sutanto

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

\*\* Jika tidak bisa membuktikan LoA jurnal/HKI selama enam bulan ke depan, saya bersedia mengizinkan penuh karya ilmiah saya untuk diunggah ke KC UMN dan menjadi hak institusi UMN.

**Halaman Persembahan / Motto**

"A good name is to be more desired than great wealth, Favor is better than silver and gold."

Proverbs 22:1 (NASB)



**UMMN**  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya penulisan Laporan Magang ini dengan judul: “Pembuatan Aplikasi Sistem Alert Telegram berbasis Website dengan Framework Laravel pada PT. Bank Index Selindo” yang dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar S1 Jurusan Teknik Informatika pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara, yakni program Magang MBKM. Tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa pekerjaan sampai pada penyusunan laporan magang ini, sangatlah sulit untuk menyelesaikan tugas MBKM ini. Oleh karena itu, terima kasih diucapkan kepada:

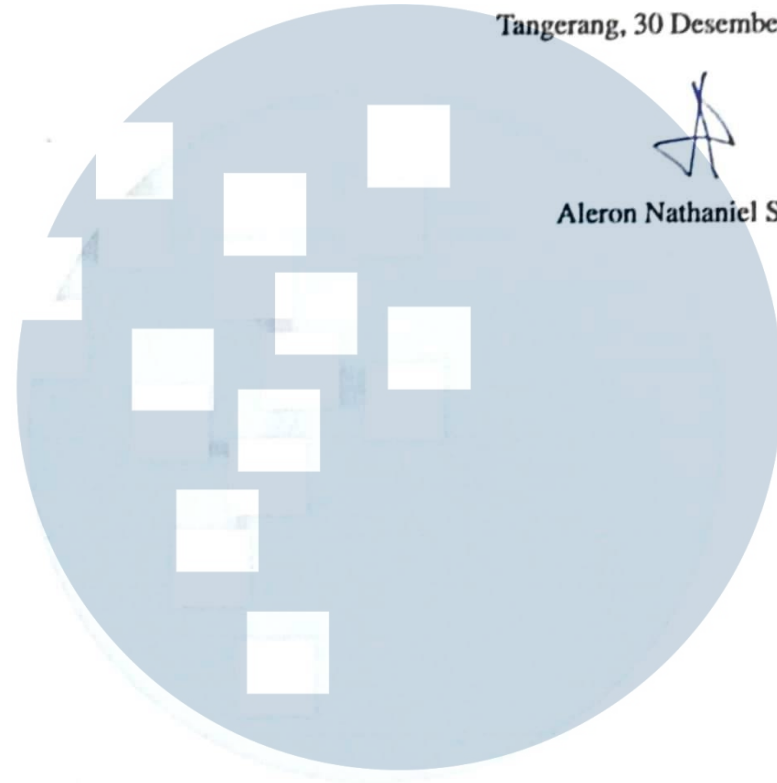
1. Bapak Dr. Andrey Andoko, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Bapak Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Ibu Sy. Yuliani Yakub, S.Kom., M.T. PhD, sebagai Pembimbing pertama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan magang ini.
5. PT. Bank Index Selindo yang telah memberikan kesempatan magang sehingga mampu melakukan tugas-tugas kerja dan memenuhi kebutuhan MBKM.
6. Orang Tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan material dan moral, sehingga laporan magang ini dapat selesai.
7. Rekan magang yang membantu dalam proses pengembangan aplikasi sistem *alert* Telegram dalam masa sulit serta dalam proses pengujian *black box* aplikasi tersebut.

Semoga karya ilmiah ini dapat memberi wawasan tentang program MBKM serta pemrograman Laravel menggunakan API Telegram bagi pembaca, serta menjadi referensi bagi mahasiswa yang akan melakukan program MBKM di masa depan.

Tangerang, 30 Desember 2024



Aleron Nathaniel Sutanto



UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

**PEMBUATAN APLIKASI SISTEM ALERT TELEGRAM BERBASIS  
WEBSITE DENGAN FRAMEWORK LARAVEL PADA PT. BANK INDEX  
SELINDO**

Aleron Nathaniel Sutanto

**ABSTRAK**

Notifikasi merupakan salah satu unsur yang sering ditemukan di aplikasi zaman ini. Salah satu implementasi notifikasi adalah dalam perkantoran, di mana notifikasi dikirim menggunakan sistem *alert*. PT. Bank Index Selindo memiliki sistem *alert* yang hanya mengirim ke email, sehingga pekerja kantor mungkin akan ketinggalan notifikasi penting jika jauh dari akun email, terutama pada hari libur, sehingga diperlukan sistem *alert* yang mengirim notifikasi ke tempat yang lebih diperhatikan user, yaitu HP. Pembuatan proyek ini berfokus kepada pengembangan sistem *alert* yang mengirim notifikasi ke akun Telegram dan email pegawai kantor yang telah berlangganan pada sistem tersebut pada PT. Bank Index Selindo. Proyek sistem *alert* ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel, dan didukung dengan *database* MySQL dan *library-library* eksternal seperti Telegram Bot SDK. Berdasarkan hasil dari pembuatan aplikasi web dan pengujian *black box*, dapat dikatakan bahwa sistem *alert* menggunakan Telegram mampu menyelesaikan masalah yang dialami oleh PT. Bank Index Selindo.

**Kata kunci:** MBKM, Sistem *Alert*, *Website*, Telegram, Laravel





**WEB-BASED TELEGRAM ALERT SYSTEM DEVELOPMENT USING THE  
LARAVEL FRAMEWORK IN PT. BANK INDEX SELINDO**

Aleron Nathaniel Sutanto

**ABSTRACT**

*Notifications are a feature that can be found in most applications today. Notifications are implemented in different fields, such as in the business world, where notifications are typically sent using alert systems. PT. Bank Index Selindo has an alert system that only sends notifications to users' emails, thus making it hard for a user to notice a notification when being far away from the email account, especially during holidays and days off. A solution for this problem is to create an alert system that sends messages to reachable places, such as phones. This report focuses on the development of a web-based alert system that sends to subscribing employees' Telegram and email accounts in PT. Bank Index Selindo. The system is mainly constructed using the PHP programming language through the Laravel framework and is backed up with MySQL database and external libraries such as the Telegram Bot SDK. The app's development and the black box testing yields a positive result, allowing the application to solve said problem and be used in a professional capacity.*

**Keywords:** *MBKM Internship, Alert System, Telegram, Website, Laravel*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL . . . . .	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT . . . . .	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH . . . . .	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO . . . . .	iv
KATA PENGANTAR . . . . .	v
ABSTRAK . . . . .	vii
ABSTRACT . . . . .	viii
DAFTAR ISI . . . . .	ix
DAFTAR GAMBAR . . . . .	x
DAFTAR TABEL . . . . .	xi
DAFTAR KODE . . . . .	xii
DAFTAR LAMPIRAN . . . . .	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN . . . . .	1
1.1 Latar Belakang Masalah . . . . .	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang . . . . .	2
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang . . . . .	3
1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang . . . . .	3
1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang . . . . .	3
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN . . . . .	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan . . . . .	4
2.2 Visi dan Misi Perusahaan . . . . .	4
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan . . . . .	5
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG . . . . .	7
3.1 Kedudukan dan Organisasi . . . . .	7
3.2 Tugas yang Dilakukan . . . . .	7
3.2.1 Tugas dan Metodologi . . . . .	7
3.2.2 Deskripsi Aplikasi . . . . .	9
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang . . . . .	28
3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan . . . . .	32
3.4.1 Kendala . . . . .	32
3.4.2 Solusi . . . . .	32
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN . . . . .	34
4.1 Simpulan . . . . .	34
4.2 Saran . . . . .	34
DAFTAR PUSTAKA . . . . .	35

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Organisasi PT. Bank Index Selindo . . . . .	5
Gambar 2.2	Struktur Organisasi Bagian Manajemen Bisnis PT. Bank Index Selindo . . . . .	6
Gambar 3.1	Alur bagan metodologi pembuatan aplikasi sistem <i>alert</i> Telegram . . . . .	9
Gambar 3.2	<i>Use Case Diagram</i> untuk aplikasi sistem <i>alert</i> di Pt. Bank Index Selindo . . . . .	9
Gambar 3.3	<i>Class Diagram</i> untuk aplikasi sistem <i>alert</i> di Pt. Bank Index Selindo . . . . .	10
Gambar 3.4	<i>Activity Diagram</i> pengiriman notifikasi untuk aplikasi sistem <i>alert</i> di Pt. Bank Index Selindo . . . . .	11
Gambar 3.5	<i>Sitemap</i> aplikasi sistem <i>alert</i> pada PT. Bank Index Selindo untuk admin . . . . .	12
Gambar 3.6	<i>Sitemap</i> aplikasi sistem <i>alert</i> pada PT. Bank Index Selindo untuk <i>guest</i> . . . . .	12
Gambar 3.7	Tampilan halaman login pada aplikasi sistem <i>alert</i> . . . . .	13
Gambar 3.8	Tampilan halaman registrasi pada aplikasi sistem <i>alert</i> . . . . .	13
Gambar 3.9	Tampilan halaman <i>reset password</i> pada aplikasi sistem <i>alert</i> . . . . .	13
Gambar 3.10	Tampilan halaman utama pada aplikasi sistem <i>alert</i> . . . . .	14
Gambar 3.11	Tampilan halaman daftar user pada aplikasi sistem <i>alert</i> . . . . .	15
Gambar 3.12	Tampilan halaman daftar <i>subscriber</i> pada aplikasi sistem <i>alert</i> . . . . .	15
Gambar 3.13	Tampilan halaman daftar pesan pada aplikasi sistem <i>alert</i> . . . . .	17
Gambar 3.14	Tampilan halaman pengiriman notifikasi untuk semua <i>subscriber</i> pada aplikasi sistem <i>alert</i> . . . . .	18
Gambar 3.15	Tampilan halaman pengiriman notifikasi untuk <i>subscriber</i> tertentu dengan opsi <i>recurring</i> diaktifkan . . . . .	18
Gambar 3.16	Tampilan halaman <i>history</i> notifikasi apda aplikasi sistem <i>alert</i> . . . . .	22
Gambar 3.17	Tampilan halaman daftar <i>query</i> pada aplikasi sistem <i>alert</i> . . . . .	23
Gambar 3.18	Tampilan halaman daftar <i>settings</i> pada aplikasi sistem <i>alert</i> . . . . .	25
Gambar 3.19	Tampilan pesan ketika user melakukan <i>start</i> dan <i>subscribe</i> . . . . .	26
Gambar 3.20	Tampilan pesan biasa di Telegram . . . . .	27
Gambar 3.21	Tampilan pesan yang <i>recurring</i> di Telegram . . . . .	27

U N I V E R S I T A S  
 M U L T I M E D I A  
 N U S A N T A R A

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Penjelasan Kode 3.1 tentang pembuatan <i>subscriber</i> baru . .	17
Tabel 3.2	Penjelasan Kode 3.2 tentang pembuatan notifikasi yang dijadwalkan . . . . .	21
Tabel 3.3	Penjelasan Kode 3.3 tentang pengiriman notifikasi yang terjadwalkan . . . . .	22
Tabel 3.4	Penjelasan Kode 3.4 tentang pengiriman pesan Telegram setelah menerima email . . . . .	25
Tabel 3.5	Waktu Pelaksanaan Magang Perusahaan . . . . .	28
Tabel 3.6	Hasil Pengujian <i>Black Box</i> . . . . .	30



## DAFTAR KODE

3.1	Kode membuat subscriber baru di SubscribeCommand.php . . . . .	15
3.2	Kode membuat notifikasi baru serta menyimpannya di database di MessageController.php . . . . .	18
3.3	Kode pengiriman pesan yang dijadwalkan di SendScheduledMessage.php . . . . .	19
3.4	Kode deteksi subjek email dan pengiriman otomatis ke Telegram di NotifEmailController.php . . . . .	23



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	MBKM-01 Cover Letter MBKM Internship Track 1 . . . . .	37
Lampiran 2	MBKM-02 MBKM Internship Track 1 Card . . . . .	38
Lampiran 3	MBKM-03 Daily Task - Internship Track 1 . . . . .	39
Lampiran 4	MBKM-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 1 . . . . .	50
Lampiran 5	Form Bimbingan . . . . .	51
Lampiran 6	Transkrip Hasil Cek Turnitin . . . . .	52

