

**SKRIPSI**

**PEMANFAATAN BOT API TELEGRAM UNTUK PROSES  
VALIDASI LAPORAN MATERIAL GUDANG DENGAN  
METODE *WEBHOOK CONNECTION*  
(STUDI KASUS KANTOR TELKOM AKSES WITEL PEKAYON)**

**Disusun Oleh :**

**Galang Pratama**

**201410225040**



**PROGAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2018**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Pemanfaatan Bot API Telegram Untuk Proses Validasi Laporan Material Gudang dengan Metode Webhook Connection (Studi Kasus PT. Telkom Akses Witel Pekayon)**

Nama Mahasiswa : Galang Pratama

Nomor Pokok Mahasiswa : 201410225040

Fakultas/Program Studi : Teknik/ Teknik Informatika

Tanggal Lulus Ujian Skripsi :

Bekasi, Juni 2018

MENYETUJUI,

Pembimbing I



Mukhlis S.Kom, M.T

NIDN : 0312116802

Pembimbing II



Rasim, ST., M.Kom

NIDN : 0415027301

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : **Pemanfaatan Bot API Telegram Untuk Proses Validasi Laporan Material Gudang dengan Metode Webhook Connection (Studi Kasus PT. Telkom Akses Witel Pekayon).**

Nama Mahasiswa : Galang Pratama

Nomor Pokok Mahasiswa : 20141022040

Program Studi/Fakultas : Informatika / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 21 Juli 2018

Bekasi, 25 Juli 2018

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Kusdarnowo, S.Kom., M.Kom.  
NIDN : 0329076601

Penguji I : Kusdarnowo, S.Kom., M.Kom.  
NIDN : 0329076601

Penguji II : Wowon Priyatna, S.T., M.Ti.  
NID : 021802110



MENGETAHUI,

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika



Dr. Bayu Tenoyo, S.Kom, M.kom  
NIDN : 0307077206

Dekan  
Fakultas Teknik



Ismaniah, S.Si., M.M.  
NIDN : 0309036503

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul Pemanfaatan Bot API Telegram untuk Proses Validasi Laporan Material Gudang dengan Metode *Webhook Connection* (Studi Kasus Kantor Telkom Akses Witel Pekayon.) ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberi izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 29 Juli 2018

Yang membuat pernyataan,



Galang Pratama

201410225040

## ABSTRAK

### PEMANFAATAN BOT API TELEGRAM UNTUK PROSES VALIDASI LAPORAN MATERIAL GUDANG DENGAN METODE *WEBHOOK CONNECTION*

By

**Galang Pratama**

Telegram messenger adalah salah satu aplikasi bertukar pesan atau chatting dengan fitur *cloud based* dan alat *enkripsi*. Telegram menyediakan wadah bagi pengembang dengan memanfaatkan *Application Programming Interface* (API) yang disediakan melalui pengembangan bot telegram atau robot telegram. Bot telegram merupakan sebuah akun telegram khusus yang didesain dapat *handle* pesan secara otomatis.

Pemanfaatan bot telegram sudah banyak digunakan, namun pada PT. Telkom Akses witel pekayon belum memanfaatkan bot telegram guna proses validasi laporan material gudang. Dalam pengembangan ini penulis memilih *webhook connection* sebagai metode aktivasi bot telegram dan bahasa PHP sebagai dasar pemrograman sistem, dan dengan dirancangnya bot ini maka kebutuhan laporan material gudang menggunakan aplikasi telegram messenger dapat dipenuhi.

**Kata Kunci :** *telegram messenger, bot telegram, laporan material gudang.*



## ABSTRACT

### PEMANFAATAN BOT API TELEGRAM UNTUK PROSES VALIDASI LAPORAN MATERIAL GUDANG DENGAN METODE *WEBHOOK CONNECTION*

By

**Galang Pratama**

*Telegram messenger is one of the applications exchanging messages or chatting with cloud based features and encryption tools. Telegram provides a container for developers by utilizing the Application Programming Interface (API) provided through the development of telegram bots or telegram robots. Telegram bot is a special telegram account designed to handle messages automatically.*

*Utilization of telegram bot is widely used, but at PT. Telkom Akses has not utilized telegram bot for validation process of material warehouse report. In this development the authors choose webhook connection as the method of activation telegram bot and PHP language as the basis of system programming, and with the design of this bot then the need to report warehouse material using telegram messenger application can be fulfilled.*

**Keywords** : *telegram messenger, bot telegram, laporan material gudang.*

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Bhayangkara Jakarta Raya :

Nama : Galang Pratama  
NPM : 201410225040  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Pemanfaatan Bot API Telegram untuk Proses Validasi Laporan Material Gudang dengan Metode Webhook Connection (Studi Kasus Kantor Telkom Akses Witel Pekayon).”

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan demikian saya memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Bekasi

Pada Tanggal : 29 Juli 2018

Yang menyatakan,



Galang Pratama

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunianya sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“PEMANFAATAN BOT API TELEGRAM UNTUK PROSES VALIDASI LAPORAN MATERIAL GUDANG DENGAN METODE WEBHOOK CONNECTION (STUDI KASUS KANTOR TELKOM AKSES WITEL PEKAYON)”** dapat kami selesaikan dengan lancar.

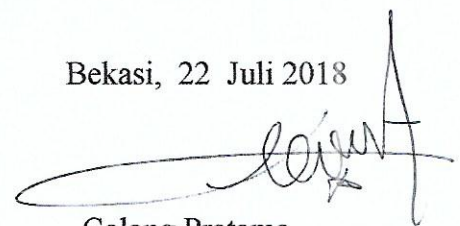
Dalam penulisan penelitian ini tidaklah lepas dari sumbangsih pemikiran dari berbagai pihak semenjak awal sampai akhir penyelesaiannya, maka penulis mengucapkan dan terima kasih kepada :

1. PT. Telkom Akses Witel Pekayon yang memeberikan kesempatan bagi penulis untuk melaksakan kegiatan penelitian.
2. Kepada orang tua penulis yang memberikan do'a dan dukungannya dalam menulis dan menyelesaikan penelitian ini.
3. Rekan-rekan teknik informatika angkatan 2014 Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberi masukan kepada penulis dalam penyusunan dan penulisan penelitian ini.
4. Dan semua pihak yang telah membantu secara langsung dalam penyusunan penelitian ini, dan mohon maaf apabila tidak bisa saya sebutkan satu persatu tanpa mengurangi rasa hormat dan terimakasih saya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan penelitian ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran akan penulis terima dengan senang hati.

Akhir kata penulisan berharap semoga tugas penelitian ini dengan segala kelebihan dan kekuranganya dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Bekasi, 22 Juli 2018



Galang Pratama



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Maksud dan Tujuan .....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian.....	5
1.8 Metodologi Penelitian.....	5
1.9 Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
2.1 Sistem .....	7
2.2 Sistem Informasi.....	8
2.3 Aplikasi.....	8
2.4 Telegram Massanger.....	8
2.4.1 Pengertian Telegram .....	8
2.4.2 Sejarah Telegram .....	9
2.4.3 Metode <i>Connection</i> Telegram.....	10
2.4.4 Fitur Aplikasi Telegram.....	10

2.5	BOT Telegram.....	12
2.6	Android.....	13
2.6.1	Versi-versi Android.....	13
2.7	PHP.....	13
2.7.1	Pengertian PHP .....	14
2.7.2	Sejarah PHP .....	15
2.8	UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	15
2.8.1	Tujuan UML .....	16
2.8.2	Flowmap.....	16
2.8.3	Class Diagram .....	17
2.8.4	Use Case Diagram.....	18
2.8.5	Activity Diagram.....	20
2.8.6	Sequence Diagram .....	21
2.8.7	Component Diagram .....	24
2.8.8	Deployment Diagram .....	25
2.8.9	State Machine Diagram.....	31
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>32</b>
3.1	Objek Penelitian .....	32
3.1.1	Sejarah PT. Telkom Akses.....	32
3.1.2	Visi dan Misi PT. Telkom Akses .....	34
3.1.3	Struktur Organisasi PT. Telkom Akses Witel Pekayon.....	34
3.1.4	Tugas dan Tanggung Jawab .....	35
3.2	Kerangka Penelitian .....	37
3.1.5	Metode Pengumpulan Data .....	38
3.1.6	Alat Penelitian.....	41
3.3	Analisis Sistem Berjalan .....	41
3.4	Analisis Sistem Usulan .....	43
3.5	Permasalahan .....	45
<b>BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI .....</b>		<b>46</b>
4.1	Analisa Kebutuhan Sistem .....	46
4.2	Perancangan Sistem .....	46
4.2.1	<i>Use case</i> Diagram.....	46

4.2.2	<i>Activity Diagram Laporan</i> .....	48
4.2.3	<i>Activity Diagram Sistem Teknisi</i> .....	49
4.2.4	<i>Sequence Diagram Laporan Admin</i> .....	50
4.2.5	<i>Sequence Diagram Laporan Teknisi</i> .....	52
4.2.6	<i>Class Diagram</i> .....	53
4.2.7	<i>Component Diagram</i> .....	53
4.2.8	<i>Component Diagram</i> .....	55
4.2.9	<i>State Machine Diagram</i> .....	55
4.2.10	<i>Comunnication Diagram</i> .....	56
4.3	Perancangan Basis Data .....	47
4.4	Fase Kontruksi .....	59
4.5	Fase Pelaksanaan.....	59
4.6	Implementasi dan Antar Muka.....	59
4.7	Pengujian.....	62
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		<b>64</b>
5.1	Kesimpulan .....	64
5.2	Saran.....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN</b>		



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Simbol Class Diagram .....	17
Tabel 2.2 : Simbol Use case Diagram.....	18
Tabel 2.3 : Simbol Activity Diagram.....	20
Tabel 2.4 : Simbol Sequence Diagram.....	21
Tabel 4.1 Tabel Material .....	58
Tabel 4.2 Tabel Pelanggan.....	58
Tabel 4.3 Tabel Waktu.....	58
Tabel 4.4 Tabel Pengujian.....	62

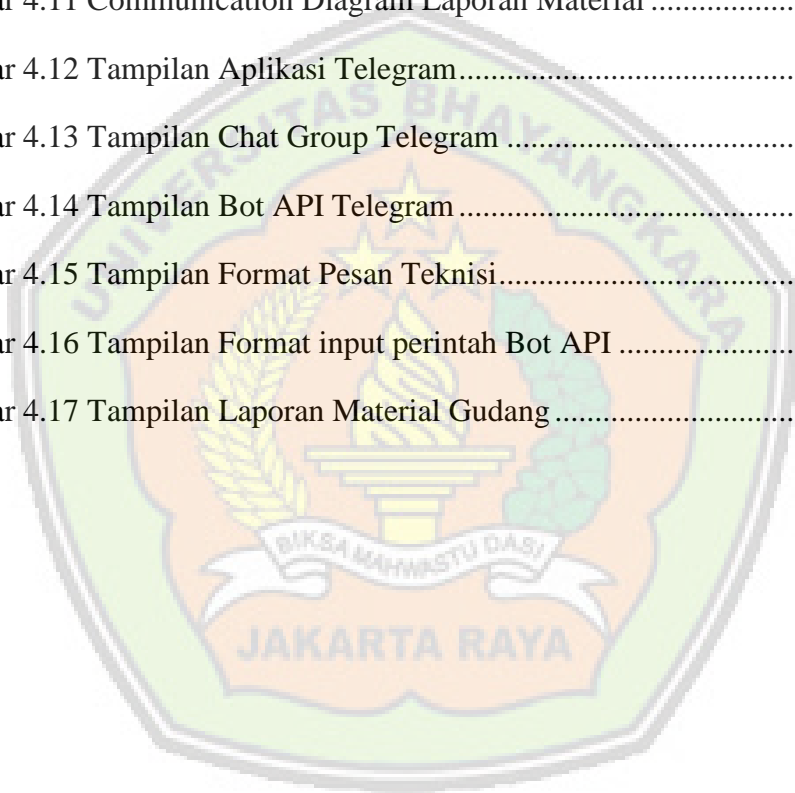




## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Telegram Massanger.....	9
Gambar 2.2 Sistem Berjalan Bot Telegram .....	12
Gambar 2.3 Simbol Flowmap .....	17
Gambar 2.4 Simbol Component Diagram.....	24
Gambar 2.5 Simbol Component Diagram.....	25
Gambar 2.6 Simbol Component Diagram.....	25
Gambar 2.7 Contoh Deployment Diagram .....	26
Gambar 2.8 Manifestation Deployment Diagram.....	27
Gambar 2.9 Deployment Target.....	27
Gambar 2.10 Node Deployment Diagram .....	28
Gambar 2.11 Communnication Deployment Diagram .....	29
Gambar 2.12 Deploy Deployment Diagram .....	30
Gambar 2.13 Depedency Deployment Diagram .....	31
Gambar 2.14 Simbol State Machine Diagram .....	31
Gambar 3.1 Denah Lokasi PT. Telkom Akses.....	32
Gambar 3.2 Logo PT. Telkom Akses.....	33
Gambar 3.3 Struktu Organisasi PT. Telkom Akses .....	35
Gambar 3.4 Kerangka Penelitian .....	38
Gambar 3.3 Flowmap Sistem Berjalan .....	42
Gambar 3.3 Flowmap Sistem Usulan.....	44
Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	47
Gambar 4.2 Activity Diagram Laporan Material.....	48
Gambar 4.3 Activity Diagram Laporan Teknisi .....	50

Gambar 4.4 Sequence Diagram Laporan Material.....	51
Gambar 4.5 Sequence Diagram Laporan Teknisi .....	52
Gambar 4.6 Class Diagram Laporan Material Gudang.....	53
Gambar 4.7 Component Diagram Admin Gudang .....	54
Gambar 4.8 Component Diagram Teknisi .....	54
Gambar 4.9 Deployment Laporan Material Gudang.....	55
Gambar 4.10 State Machine Diagram Laporan Material.....	56
Gambar 4.11 Communication Diagram Laporan Material .....	57
Gambar 4.12 Tampilan Aplikasi Telegram.....	59
Gambar 4.13 Tampilan Chat Group Telegram .....	60
Gambar 4.14 Tampilan Bot API Telegram .....	60
Gambar 4.15 Tampilan Format Pesan Teknisi.....	61
Gambar 4.16 Tampilan Format input perintah Bot API .....	61
Gambar 4.17 Tampilan Laporan Material Gudang.....	54



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Biodata Diri Penulis
2. Kartu Bimbingan Skripsi
3. Jurnal Pendukung

