

# Perancangan Bot Telegram Untuk Proses Validasi Data ODP Teknisi

1<sup>st</sup> Abid Ghufuran Ramadhan

Fakultas Ilmu Terapan  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

abidghufuran@student.telkomuniversity.  
ac.id

2<sup>nd</sup> Suci Aulia

Fakultas Ilmu Terapan  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

suciaulia@telkomuniversity.ac.id

3<sup>rd</sup> Randany Maulana

PT. Telkom Akses Regional Bandung  
Barat

PT. Telkom Akses  
Bandung, Indonesia  
danypoema@gmail.com

**Abstrak** — Seiring berjalannya waktu, Telkom Akses terus berkembang salah satunya dalam validasi data. Semakin banyaknya data maka semakin sulit memvalidkan data tersebut. Beberapa Teknisi diberbagai bidang membutuhkan sistem yang bisa memvalidkan data yang masuk ke bidangnya, seperti Teknisi Provisioning, Teknisi Assurance, Teknisi Maintenance, dan Teknisi BGES. Oleh karena itu dengan adanya bot telegram ini diharapkan mempermudah pekerjaan teknisi-teknisi yang bekerja terutama untuk teknisi BGES. Bot Telegram atau robot telegram merupakan sebuah akun telegram khusus yang didesain dapat merespon pesan secara otomatis, yang tidak memerlukan nomor telepon tambahan. Pada Proyek Akhir ini akan dilakukan perancangan bot telegram teknisi BGES agar tim *leader* dan admin atau helpdesk mengetahui perkembangan yang terjadi dilapangan saat teknisi melakukan pekerjaan. Saat teknisi mengetahui penyebab permasalahan terhadap pelanggan, lalu teknisi mengirim pesan di telegram kepada bot telegram, setelah itu pesan dari bot telegram akan masuk otomatis di google spreadsheet. Di google spreadsheet tersebut tim *leader* dan admin atau helpdesk mengetahui permasalahan pada pelanggan tersebut. Kemudian setelah selesai teknisi akan mengirim pesan ke bot telegram berupa solusi permasalahan dan kemudian tim *leader* dan *admin* atau *helpdesk* mengetahui perkembangan dan solusinya.

**Kata kunci**— telkom akses, validasi data, telegram messenger, bot telegram

## I. PENDAHULUAN

Seiring berjalannya waktu, Telkom Akses terus berkembang salah satunya dalam validasi data. Semakin banyaknya data maka semakin sulit memvalidkan data tersebut. Beberapa Teknisi diberbagai bidang membutuhkan sistem yang bisa memvalidkan data yang masuk ke bidangnya, seperti Teknisi Provisioning, Teknisi Assurance, Teknisi Maintenance, dan Teknisi BGES. Oleh karena itu dengan adanya bot telegram ini diharapkan mempermudah pekerjaan teknisi-teknisi yang bekerja terutama untuk teknisi BGES. Bot Telegram atau robot telegram merupakan sebuah akun telegram khusus yang didesain dapat merespon pesan secara otomatis, yang tidak memerlukan nomor telepon tambahan.

## II. KAJIAN TEORI

### A. Telegram

Telegram messenger adalah aplikasi pesan instan yang memiliki beberapa kelebihan yang dapat menutupi kekurangan dari aplikasi WhatsApp. Telegram messenger merupakan aplikasi yang penyimpanan

datanya berada pada cloud dan merupakan alat enkripsi[1]. Adapun beberapa kelebihan fitur telegram messenger adalah sebagai berikut[6]:

- Privasi, pesan telegram messenger sangat terenkripsi dan dapat membuat pengguna terjamin keamanan serta privasinya.
- Cepat, telegram messenger mengirimkan pesan lebih cepat daripada aplikasi lainnya.
- Terdistribusi, server telegram messenger tersebar di seluruh dunia untuk keamanan dan kecepatan.
- Powerful, telegram messenger tidak memiliki batas pada ukuran media serta pesan yang kita kirim.

### B. Bot Telegram

Bot telegram merupakan akun telegram khusus yang didesain dapat meng- handle pesan secara otomatis[1][2]. Pengguna dapat berinteraksi dengan bot dengan mengirimkan command tertentu melalui pesan private maupun group. Akun ini hanya bertugas sebagai antarmuka dari kode yang berjalan di sebuah server. Ada dua cara dalam pembuatan bot telegram, yaitu dengan menggunakan metode long-polling dan webhook. Metode long-polling artinya server bot tersebut bisa diakses menggunakan laptop sendiri sebagai server dan database nya, server akan mengecek aktivitas bot secara periodik. Jika ada pesan yang masuk maka server akan melakukan eksekusi berdasarkan pesan request yang dikirim pengguna. Jika tidak ada pesan maka kondisi server idle. Apabila menggunakan metode webhook server bot telegram harus di hosting dan memakai https, yang artinya bot yang berada di server bisa diakses oleh user lain.

### C. Webhook

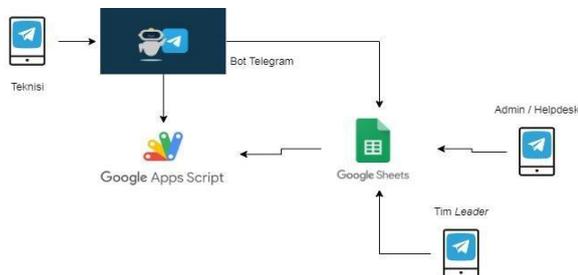
Webhook atau yang biasa disebut callback adalah cara bagi suatu aplikasi untuk menyediakan aplikasi lain dengan informasi real time. Webhook adalah link Uniform Resource Locator (URL) yang ditambahkan agar data yang dikirim dapat langsung diterima diwaktu sama dengan link URL yang sudah ditentukan.

## III. METODE

### A. Blok Diagram Sistem

Berikut merupakan blok diagram sistem dari perancangan sistem bot telegram untuk proses validasi data gangguan teknisi BGES yang akan diperlihatkan pada gambar di bawah ini. Pada gambar tersebut perhatikan bahwa saat teknisi BGES PT. Telkom Akses Regional Bandung Barat mengakses bot telegram melalui aplikasi telegram yang diakses melalui internet, teknisi BGES dapat melakukan input

permasalahan pada gangguan dan cara menanggualannya melalui bot telegram. Setelah laporan di terima oleh bot telegram, data akan otomatis akan tersimpan di Google Spearsheet. Google Spearsheet digunakan untuk mengumpulkan data yang masuk ke bot telegram, data yang masuk tersebut akan dibagi di 2 sheet yaitu sheet x untuk permasalahan pada pelanggan dan sheet done untuk cara penanganan yang dilakukan.



(a)



(b)

## B. Menghubungkan Bot Telegram Dengan Google Spreadsheet

Bot telegram ini perlu dihubungkan dengan google spreadsheet agar dapat melakukan proses input pesan yang otomatis masuk kedalam sheet yang terdapat di google spreadsheet. Proses menghubungkan bot telegram dengan google spreadsheet menggunakan google apps script. Bot telegram yang akan terhubung dengan google spreadsheet bisa dihubungkan dengan menggunakan token bot yang didapatkan dari pembuatan bot, yaitu dari BotFather. Token ini digunakan untuk mengakses telegram bot API. Adapun cara mendapatkan token bot telegram sudah ditampilkan di gambar di bawah saat pembuatan bot telegram.

```

var token = "
5418520982:AAEPX9LKnD9FrWQoy1_NJW9whR
g1fFfe4eo"; var ssId = "
e6pGpIUq43u8dRl7lazLXfg899xrjsDC7OwHg36h9
8";
vvar UrlPublish =
"https://script.google.com/macros/s/AKfycbwkTFs1C
GTEr3L9sKlp4pHdUkG8zE6B
WIwimzzHpNC2GeurCYUwgdRPbTX4sbiNLXsyQg
/exec";
var telegramUrl = "https://api.telegram.org/bot" +
token;
  
```

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Perancangan

Hasil perancangan aplikasi laporan gangguan untuk teknisi BGES berbasis bot telegram ditunjukkan pada gambar a, dengan *username* dari bot telegram tersebut adalah : @Laporan\_Gangguan\_Bot. Setelah itu saat ingin melakukan pesan saat pertama kali akan terlihat tampilan awal bot telegram. Berikut tampilan awal saat ingin melakukan pesan ke bot telegram yang berada di gambar b.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan, pengujian dan analisa yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Bot telegram yang telah dirancang pada Proyek Akhir ini dapat terhubung ke google spreadsheets sebagai database.
2. Bot telegram yang telah dirancang pada Proyek Akhir ini dapat menerima data gangguan yang terjadi di pelanggan secara otomatis dan data yang masuk ke bot telegram otomatis masuk ke google spreadsheet. Dibuktikan dengan pengujian fungsionalitas spesifikasi pertama yang memiliki tingkat keberhasilan 100%.
3. Bot telegram yang telah dirancang pada Proyek Akhir ini berhasil mengirim informasi yang telah masukan pesan kedalam bot oleh teknisi BGES, dan dapat dilihat update dari google spreadsheets.
4. Dari kuesioner dengan pertanyaan, "Apakah bot telegram membantu pekerjaan?". Dan diperoleh hasil "iya" 100% dari 17 pengisi kuesioner.
5. Dari kuesioner dengan pertanyaan, "Apakah bapak/ibu puas akan bot tersebut?". Dan diperoleh hasil "puas" 100% dari 17 pengisi kuesioner
6. Dari kuesioner dengan pertanyaan, "Apakah bot telegram bisa membantu efisiensi waktu pekerjaan?". Dan diperoleh hasil "iya" 100% dari 17 pengisi kuesioner.
7. Berdasarkan hasil analisa studi kasus penanganan jaringan yang paling banyak di tangani teknisi BGES adalah Berdasarkan hasil analisa studi kasus penanganan jaringan yang paling banyak di tangani teknisi BGES adalah INTERNET | Teknis | Tidak Bisa Browsing | Tidak Bisa Browsing - 2P / 3P Mati Total yaitu tidak bisa browsing dikarenakan router mati. Adapun solusi yang sering dilakukan adalah INDIHOME - DROP CORE - SAMBUNG DROP CORE - Dropcore putus karena tertimpa/tertabrak yaitu memperbaiki sambungan drop core.

## REFERENSI

- [1] H. Soeroso, A. Z. Arfianto and N. E. Mayangsari, "Penggunaan Bot Telegram Sebagai Announcement System pada Intansi Pendidikan," pp. 45-48, 2017
- [2] R. Nufusula and A. Susanto, "Rancang Bangun Chat Bot Pada Server Pulsa Menggunakan Telegram Bot API," pp. 80-88, 2018.
- [3] R. Parlika, L. M. I. Prasetya, H. R. Putra, V. H. Satria and F. H. Pralas, "MEMBANGUN LOGIN TERENKRIPSI MENGGUNAKAN BOT TELEGRAM DAN DATABASE SQL," pp. 196-202, 2019
- [4] T. Istiana, R. I. A, G. B. Dharmawan and B. Prakoso, "Pengembangan Sistem Diseminasi Prakiraan Cuaca Menggunakan Aplikasi Bot Telegram dengan Metode Webhook," *Elektron Jurnal Ilmiah*, vol. 12, pp. 41-47, 2020.
- [5] G. C. Lenardo, Herianto and Y. Irawan, "Pemanfaatan Bot Telegram Sebagai Media Informasi Akademik di STMIK Hang Tuah Pekanbaru," *JTIM : Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia* , vol. 1, pp. 351-357, 2020.
- [6] A. D. Kusuma, PENGGUNAAN TELEGRAM BOT PADA TELEGRAM MESSENGER DENGAN METODE WEBHOOKS UNTUK SISTEM PEMINJAMAN INFRASTRUKTUR DI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG, MALANG, 2019.
- [7] A. Cokrojoyo, J. Andjarwirawan and A. Noertjahyana, "Pembuatan Bot Telegram Untuk Mengambil Informasi dan Jadwal Film Menggunakan PHP," 2017.
- [8] M. Reynaldi, S. A. Khairi, N. G. Hendarman and F.I. Nugroho, "Sistem Informasi Berbasis Bot Telegram Sebagai Media Sosialisasi Keselamatan Berkendara," *Journal of Software Engineering, Information and Communication Technology* , vol. 1, pp. 16-22, 2020.
- [9] E. Lestari and E. U. Artha, "SISTEM PAKAR DENGAN METODE DEMPSTER SHAFER UNTUK DIAGNOSIS GANGGUAN LAYANAN INDIHOME DI PT TELKOM MAGELANG," *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika* , vol. 3, pp. 1-9, 2017.
- [10] A. Hernawan, OPTIMALISASI RUTE PENANGANAN GANGGUAN DENGAN ALGORIMA DIJKSTRA (STUDI KASUS PENANGANAN GANGGUAN LAYANAN INDIHOME) Semarang, 2018.
- [11] G. Pratama, "Pemanfaatan Bot API Telegram untuk Proses Validasi Laporan Material Gudang dengan Metode Webhook Connection Studi Kasus Kantor Telkom Akses Witel Pekayon," 2018Book Author(s). Book title. Location: Publishing company, year, pp.