

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Telkom Datel Cilacap merupakan anak dari PT. Telkom Indonesia, Tbk yang bergerak di bidang jasa layanan telekomunikasi. Salah satu *service* yang disediakan oleh PT. Telkom Datel Cilacap adalah Indonesia Digital Home (IndiHome). IndiHome merupakan layanan *triple play* yang menyediakan layanan komunikasi, data, dan *entertainment* [1]. Seiring berjalannya waktu, pelanggan IndiHome tiap tahun terus meningkat [2]. Dikarenakan jumlah pelanggan IndiHome yang terus meningkat maka tidak menutup kemungkinan bahwa *error/gangguan* pada layanan IndiHome dapat terjadi [3].

Pelanggan IndiHome PT. Telkom Datel Cilacap seringkali melaporkan gangguannya ke karyawan Telkom yang tinggal di sekitar rumahnya karena dianggap dapat ditangani dengan lebih cepat. Kemudian, karyawan Telkom ini melanjutkan laporan dari pelanggan dengan melakukan *report* di *group* Telegram. *Report* laporan gangguan di *group* Telegram ini seringkali terlewat sehingga gangguan tidak dapat tertangani dengan baik dan dapat menimbulkan kekecewaan pada pelanggan IndiHome. Hal ini terjadi karena *group* Telegram digunakan untuk melakukan komunikasi dan laporan pekerjaan. Gangguan pada layanan IndiHome ini secara garis besar terdiri dari dua macam, yaitu gangguan los dan gangguan pada perangkat [4]. Sebelumnya, pelanggan IndiHome dapat melaporkan gangguan ke plasa, menghubungi *call center* 147 atau melalui aplikasi myIndiHome. Cara tersebut diakui oleh pelanggan PT. Telkom Datel Cilacap tidak efektif karena tidak ada sebuah jembatan untuk mendapatkan informasi antara karyawan Telkom dan pelanggan IndiHome.

Terdapat penelitian [5] merancang bot telegram untuk proses validasi laporan material gudang dengan metode *webhook connection*. Namun pada penelitian tersebut, penulis hanya membuat bot untuk pihak internal kantor Telkom saja, sehingga *feedback* yang didapatkan belum maksimal. Terdapat penelitian [6] melakukan penelitian merancang *chat bot* pada server pulsa menggunakan metode *long-polling*. Namun metode yang digunakan pada penelitian tersebut menggunakan server lokal sehingga harus menyediakan *storage* sendiri dan *resource* yang dibutuhkan lebih banyak. Selain itu,

terdapat penelitian [7] merancang bot telegram untuk sistem diseminasi prakiraan cuaca. Namun pada penelitian tersebut *database* yang digunakan merupakan data XML, sehingga hanya pihak-pihak tertentu saja yang dapat memahami mengenai data XML.

Maka untuk mengatasi kebutuhan tersebut pada Proyek Akhir ini dibuat sebuah sistem monitoring untuk pelaporan gangguan IndiHome dengan menggunakan bot telegram yang terintegrasi dengan google spreadsheet. Bot telegram ini tidak memerlukan nomor telepon tambahan dan dapat secara otomatis menerima keluhan layanan IndiHome dari pelanggan, data dari bot telegram secara otomatis akan masuk ke google spreadsheet dan di proses awal oleh Admin dan Plasa kemudian dilanjutkan ke Teknisi untuk proses eksekusi perbaikan. Google spreadsheet dipilih sebagai *database* karena mudah dipahami oleh semua generasi di PT. Telkom Datel Cilacap. Dengan adanya bot telegram ini diharapkan dapat meminimalisir laporan gangguan yang tidak tertangani dengan baik. Data pada google spreadsheet dapat di monitoring melalui *dashboard* sehingga Kepala Kantor Telkom (kakandatel) PT. Telkom Datel Cilacap dapat lebih mudah dalam proses pengecekan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut:

1. Merancang bot telegram sebagai penerima laporan gangguan pelanggan IndiHome secara otomatis yang terhubung ke google spreadsheet.
2. Merancang bot telegram yang dapat mengirim informasi penanganan gangguan terbaru ke pelanggan.
3. Merancang bot telegram dengan fitur *update* progres dan mengirim notifikasi ke pelanggan dan teknisi secara *private*.
4. Merancang sistem monitoring menggunakan google data studio yang terhubung dengan google spreadsheet.

Adapun manfaat dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut:

1. Pelanggan IndiHome lebih mudah dalam proses melaporkan gangguan layanan IndiHome nya dengan bot telegram.
2. Proses monitoring laporan gangguan dan performansi karyawan dapat lebih mudah melalui *dashboard*.
3. Mengurangi *missed communication* antara Admin, Teknisi dan Pelanggan karena adanya notifikasi dari bot telegram.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang bot telegram sebagai penerima laporan gangguan pelanggan IndiHome secara otomatis yang terhubung ke google spreadsheet?
2. Bagaimana cara merancang bot telegram yang dapat mengirim informasi penanganan gangguan terbaru ke pelanggan?
3. Bagaimana cara merancang bot telegram dengan fitur *update* progres dan mengirim notifikasi ke pelanggan dan teknisi secara *private*?
4. Bagaimana cara merancang sistem monitoring menggunakan google data studio yang terhubung dengan google spreadsheet?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut:

1. Bot telegram ini menggunakan server yang dihubungkan dengan metode webhook.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Google Apps Script.
3. Bot telegram ini disediakan untuk kalangan umum, namun lebih diutamakan untuk kalangan yang pernah berhubungan dengan PT. Telkom (misalnya: sedang/pernah bekerja di Telkom/pernah melakukan studi seperti Kerja Praktek, Geladi, atau Magang di Telkom).
4. Penelitian ini diambil dari studi kasus pada PT. Telkom Datel Cilacap.

1.5 Metodologi

Adapun metodologi pada penelitian Proyek Akhir ini, sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan literatur-literatur dan kajian-kajian yang berkaitan dengan permasalahan yang ada pada penelitian proyek akhir ini, baik berupa buku referensi, artikel, maupun *e-journal* yang berhubungan dengan bot telegram.

2. Perancangan Sistem

Hal yang dilakukan adalah melakukan perancangan *chat* bot telegram dan fitur bot sesuai dengan penelitian di PT. Telkom Datel Cilacap yang terintegrasi dengan google spreadsheet dan *dashboard*.

3. *Troubleshooting*

Apabila terjadi *error* atau terdapat salah satu fitur dari bot yang tidak berjalan dengan baik ketika digunakan, maka langkah selanjutnya adalah mencari letak kesalahan kemudian mencari cara untuk melakukan perbaikan.

4. Menguji Sistem

Hal yang dilakukan adalah melakukan pengujian sistem pada kondisi dan situasi yang telah dipaparkan.

5. Menganalisis

Hal yang dilakukan adalah melakukan analisis dari hasil yang telah didapatkan setelah melakukan ujicoba pada sistem yang dibuat.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Proyek Akhir ini terdiri dari lima bab, dengan keterangan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini membahas tentang teori pendukung pengerjaan proyek akhir, seperti penjelasan mengenai Bot Telegram, Telegram Messenger, Telegram *Application Programming Interface* (API), Webhook, Google Data Studio dan lain-lain.

BAB III PERANCANGAN BOT TELEGRAM DAN DASHBOARD

Pada bab ini membahas tentang deskripsi proyek akhir, alur pengerjaan proyek akhir, *activity diagram* setiap fitur, *use case diagram*, dan perancangan *user defined function* (UDF), dan perancangan Google Data Studio.

BAB IV HASIL DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang pengujian dan analisis sistem.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dari pengerjaan proyek akhir dan saran untuk pembaca yang akan mengambil penelitian dengan topik yang sama.