

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wholesale Access Network merupakan Bisnis Wholesale khususnya dalam Jasa Jaringan sebagai salah satu pilar bisnis diharapkan mampu memberikan kontribusi pendapatan yang besar, dan mempertahankan pangsa pasar TELKOM sebagai operator penyelenggara jaringan dan jasa telekomunikasi di Indonesia. PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk biasa disebut Telkom Indonesia atau Telkom saja adalah perusahaan informasi dan komunikasi serta penyedia jasa dan jaringan telekomunikasi serta penyedia jasa dan jaringan telekomunikasi lengkap di Indonesia. Telkom mengklaim sebagai perusahaan telekomunikasi terbesar di Indonesia, dengan jumlah pelanggan telepon tetap sebanyak 15 juta dan pelanggan telepon seluler sebanyak 104 juta. Telkom merupakan salah satu BUMN yang 52,09% sahamnya saat ini dimiliki oleh Pemerintah Indonesia dan 47.91% dimiliki oleh public, Bank of New York dan investor dalam negeri.

Seperti perusahaan pada umumnya, PT Telkom Indonesia juga memiliki beberapa divisi untuk menunjang kinerja perusahaan. Salah satu divisinya adalah divisi Wholesale Access Network (WAN). Divisi Wholesale Access Network merupakan divisi yang menyelesaikan masalah dalam WIFI ID maupun Indihome atau pun untuk mengecekkan tagihan para pelanggan WIFI ID maupun Indihome antara PT Telkom Indonesia dan pengguna WIFI ID dan Indihome. Dimana data pengguna pelanggan WIFI ID dan Indihome diperoleh dari PT Telkom Indonesia. Data tersebut mempunyai pengaruh yang besar terhadap permasalahan apa saja yang sering terjadi dalam menggunakan WIFI ID maupun Indihome dan pada akhirnya akan berdampak pada tujuan organisasi atau perusahaan.

Chatbot disusun atas dua kata yaitu chat dan Bot. Chat adalah komunikasi yang dilakukan melalui media tulisan atau pesan. Bot merupakan suatu program yang memiliki suatu pengetahuan yang dapat memberikan respon sesuai perintah yang diberikan. Chatbot merupakan suatu program komputer yang dapat melakukan percakapan melalui media tulisan atau pesan (Paliwahet, Sukarsa and Putra 2017). Chatbot dapat digunakan untuk memberikan pelayanan otomatis kepada pengguna, salah satunya adalah menjawab pesan chatting. Pengguna dapat mengirimkan pertanyaan atau perintah lainnya melalui aplikasi chatting dan kemudian Bot akan membalasnya dengan jawaban yang sesuai dengan pertanyaan atau perintah yang diberikan. Hal ini tentu sangat membantu pihak pengguna dalam memperoleh informasi serta membantu pihak perusahaan dalam memberikan pelayanan.

Telegram Messenger merupakan salah satu aplikasi chatting yang telah disematkan teknologi Bot yang berjalan didalamnya. Telegram Messenger memiliki Bot API (Application Programming Interface) yang terbuka dan protokol gratis yang memungkinkan developer maupun masyarakat luas membuat dan mengembangkan Bot secara bebas sesuai kebutuhan masing-masing. Aplikasi Telegram Messenger dapat berjalan dan digunakan pada smartphone bersistem operasi Android, iOS dan Windows, komputer bersistem operasi Windows, macOS, dan Linux, serta dapat digunakan melalui web browser. Telegram Messenger juga menawarkan kemampuan sinkronisasi, layanan super cepat, cadangan yang andal, dan fitur keamanan yang lebih baik (Sutikno, et al. 2016).

Apabila mitra membutuhkan data gangguan WIFI ID dan INDIHOME, maka divisi Wholesale Access Network merekap jumlah data yang belum disurvei dan data yang sudah di survey, sudah menyurvei daerah yang terjadi gangguan WIFI ID ataupun INDIHOME dan akan segera dilakukan perbaikan oleh pihak mitra. Selain itu sistem belum tersinkronisasi dari masing-masing mitra untuk memantau data survey yang sudah diperbaiki dengan yang belum diperbaiki, dan juga belum adanya monitoring data survey. Dengan adanya permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka diperlukan sebuah sistem monitoring data survey divisi Wholesale Access Network di PT Telkom Indonesia BSD. Sistem ini nantinya dapat digunakan oleh divisi Wholesale Access Network dalam melakukan pengelolaan data survey yang sudah di perbaiki dan yang belum diperbaiki, yang nantinya juga menghasilkan report survey, selain itu sistem ini nantinya juga dapat terkoneksi dengan bot telegram sehingga manager dapat monitoring data yang sudah dikerjakan oleh mitra.

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka penelitian ini membuat untuk merancang pengambilan data pelanggan INDIHOME dan WIFI.ID menggunakan telegram bot pada telegram messenger, yang nantinya dapat digunakan untuk mengambil data pelanggan INDIHOME dan WIFI.ID yang mengalami gangguan dan sebagainya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang disebutkan, masalah utama yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perancangan sistem pengambilan data dengan menggunakan bot Telegram di lingkungan Wholesale Access Network PT Telkom Indonesia?
2. Bagaimana cara menghitung besar waktu respon pengambilan data dalam telegram bot pada Telegram *messenger* menggunakan metode *webhooks*?
3. Bagaimana pengaruh penggunaan sistem pengambilan data dengan menggunakan bot Telegram terhadap efisiensi dan akurasi dalam pengumpulan data di lingkungan Wholesale Access Network PT Telkom Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan yang didapat dari penelitian ini adalah agar memudahkan karyawan lapangan divisi Wholesale Access Network (WAN) untuk mengambil data pelanggan pada telegram *bot* menggunakan metode *webhooks* untuk sistem pengambilan data di PT Telkom Indonesia.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan pokok permasalahan yang telah diuraikan pada identifikasi masalah di atas, maka permasalahan dibatasi pada pembuatan bot telegram pengambilan data

pelanggan INDIHOME dan WIFI.ID Wholesale Access Network (WAN) di PT Telkom Indonesia. Adapun batasan masalah lain dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Chatbot ini digunakan untuk monitoring survey perbaikan pelanggan Indihome dan Wifi.id .
2. Chatbot hanya akan merespon sesuai dengan data pelanggan Indihome atau Wifi.id.
3. Menggunakan fitur chatbot pada telegram sebagai media komunikasi dengan pengambilan data pelanggan Indihome atau Wifi.id.

1.5 State of The Art

No	Judul Jurnal	Pembahasan
1	<p>SISTEM MONITORING UNTUK LAPORAN GANGGUAN INDIHOME DENGAN BOT TELEGRAM</p> <p>Peneliti : Salsa Ditya Nastiti, Dadan Nur Ramadan, Rohmat Tulloh</p> <p>Lokasi : Universitas Telkom, Bandung</p> <p>Tahun : 2021</p> <p>Nama Jurnal : e-Proceeding of Applied Science</p>	<p>Hasil Penelitian : Jurnal ini membahas Sistem Monitoring untuk Laporan Gangguan Indihome dengan Bot Telegram, untuk mempermudah mendapatkan informasi data pelanggan Indihome melalui layanan social media Telegram.</p> <p>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian : Dengan melihat pemanfaatan metode webhooks pada jurnal ini dapat bekerja dengan baik maka dapat dijadikan sebagai acuan dalam pembuatan aplikasi chatbot untuk pengambilan data gangguan pelanggan Indihome dan WIFI.ID.</p>
2	<p>IMPLEMENTASI CHANNEL BOT TELEGRAM (REAL TIME) COVID-19 DI KALIMANTAN BARAT DENGAN MEMANFAATKAN API</p> <p>Peneliti : Muhammad Ullil Fahri</p> <p>Lokasi : Akademi Manajemen Komputer dan Informatika</p>	<p>Hasil Penelitian : Jurnal ini membahas pembuatan chatbot telegram (<i>Real Time</i>) COVID-19 di Kalimantan Barat dengan memanfaatkan <i>API (Application Programming Interface)</i> dan memanfaatkan salah satu metode <i>Waterfall</i></p> <p>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian : Dengan melihat pengimplementasian <i>chatbot</i> pada jurnal ini diarahkan ke bentuk chat Telegram maka dapat dijadikan sebagai acuan dalam pembuatan aplikasi chatbot untuk</p>

	<p>Tahun : 2020</p> <p>Nama Jurnal : Jurnal Ilmu Komputer dan Desain Komunikasi Visual</p>	<p>pengambilan data gangguan pelanggan Indihome dan WIFI.ID</p>
3	<p>RANCANG BANGUN CHAT BOT PADA SERVER PULSA MENGGUNAKAN TELEGRAM BOT API</p> <p>Peneliti : Raga Nufusula, Ajib Susanto</p> <p>Lokasi : Universitas Dian Nuswantoro</p> <p>Tahun : 2018</p> <p>Nama Jurnal : Journal of Information System</p>	<p>Hasil Penelitian : Jurnal ini membahas pembuatan chatbot telegram pada server pulsa dengan memanfaatkan API (<i>Application Programming Interface</i>) dan memanfaatkan salah satu metode Long Polling akan digunakan untuk pembuatan chatbot telegram pada server pulsa</p> <p>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian : Dengan melihat pengimplementasikan chatbot pada jurnal ini diarahkan ke bentuk chat dengan memanfaatkan API pada telegram maka dapat dijadikan acuan dalam pembuatan aplikasi chatbot untuk pengambilan data gangguan pelanggan Indihome dan WIFI.ID</p>
4	<p>PERANCANGAN CHATBOT UNIVERSITAS PROKLAMASI 45</p> <p>Peneliti : Lukman Hakim, Sapriani Gustina, Shela Fadila Putri, Sri Ulfa Faudiah</p> <p>Lokasi : Universitas Proklamasi 45</p> <p>Tahun : 2020</p> <p>Nama Jurnal : Jurnal Pendidikan Informatika</p>	<p>Hasil Penelitian : Jurnal ini membahas PERANCANGAN CHATBOT UNIVERSITAS PROKLAMASI 45 dengan memanfaatkan Telegram API (<i>Application Programming Interface</i>) dan menggunakan salah satu metode waterfall dan jurnal ini menggunakan salah satu metode lagi yaitu webhook untuk menerima pesan masuk dari Telegram API dan kemudian meneruskan ke Chatbot server.</p> <p>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian : Dengan melihat perancangan chatbot pada jurnal ini diarahkan ke bentuk chat dengan memanfaatkan Telegram API dan memanfaatkan webhook untuk meneruskan pesan ke Chatbot server, maka dapat dijadikan acuan dalam pembuatan aplikasi Chatbot untuk</p>

		pengambilan data gangguan pelanggan Indihome dan WIFI.ID
5	<p>PERANCANGAN APLIKASI CHATBOT SEBAGAI MEDIA E-LEARNING BAGI SISWA</p> <p>Peneliti : Muhammad Alifyan Zulkarnain, Muhammad Fajri Raharjo, Meylaine Olivya</p> <p>Lokasi : Politeknik Negeri Ujung Pandang</p> <p>Tahun : 2019</p> <p>Nama Jurnal : Elektron Jurnal</p>	<p>Hasil Penelitian : Jurnal ini membahas PERANCANGAN APLIKASI CHATBOT SEBAGAI MEDIA E-LEARNING BAGI SISWA dengan memanfaatkan Telegram API (<i>Application Programming Interface</i>) dan menggunakan salah satu metode webhook menyambungkan dengan database menggunakan API Telegram</p> <p>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian : Dengan melihat perancangan chatbot pada jurnal ini diarahkan ke bentuk chat dengan memanfaatkan Telegram API dan memanfaatkan webhook untuk menyambungkan data base menggunakan API Telegram</p>

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran secara umum mengenai permasalahan dan pemecahannya. Penyusunan ini diuraikan dalam beberapa pokok permasalahan yang terbagi dalam beberapa bab. Sistematika penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

Bab 1 Pendahuluan

Bab ini memuat pendahuluan penelitian yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, *state of the art*, serta sistematika penulisan.

Bab 2 Tinjauan Pustaka

Bab ini memuat konsep, metode, teori dasar, dan teori umum yang digunakan berkaitan dengan, telegram, kecerdasan buatan, JSON, google APP Script, Webhooks, dan Chatbot.

Bab 3 Metodologi Penelitian

Bab ini memuat tentang metode penelitian, berisi analisis dan perancangan mengenai pembuatan telegram bot pengambilan data pelanggan INDIHOME dan WIFI.ID.

Bab 4 Implementasi dan Pengujian

Bab ini memuat dan membahas mengenai hasil implementasi chatbot pengambilan data pelanggan INDIHOME dan WIFI.ID, dan hasil pengujian hasil penghitungan seberapa besar waktu respon telegram bot.

Bab 5 Kesimpulan

Bab terakhir ini berisi kesimpulan dari rancangan yang telah dibahas pada bab3, serta hasil penelitian yang didapat dari data pada bab 4. Bagian akhir ini akan berisi saran-saran yang diajukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya

Daftar Referensi

Lampiran