

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada PT. Telkom Witel Tasikmalaya modernisasi jaringan terus dicoba buat tingkatkan kapasitas *bandwidth* supaya didapatkan kenaikan layanan *multimedia*, paling utama di kawasan Tasikmalaya. Dari bermacam media transmisi, *fiber optic* jadi opsi terbaik buat menunjang jaringan komunikasi yang andal [1].

Semakin meningkatnya penggunaan Teknologi telekomunikasi *fiber optic* di Kawasan Tasikmalaya maka semakin sulit untuk menjaga keamanan teknologi tersebut agar tetap berjalan sesuai dengan prosedur, dan terdapat banyak ODC yang tidak di kunci Kembali setelah di buka dan tidak dapat di temukan teknisi terakhir yang mengakses ODC tersebut. Oleh karena itu dengan adanya bot telegram mempermudah PT. Telkom Witel Tasikmalaya dalam meningkatkan keamanan kunci ODC. Bot Telegram atau robot telegram merupakan sebuah akun telegram khusus yang didesain dapat merespon pesan secara otomatis, yang tidak memerlukan nomor telepon tambahan. *Google sheets* merupakan pengolahan data, mengurutkan data, serta memanipulasi data dalam bentuk table.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka pada proyek akhir ini merancang suatu aplikasi yaitu bot Telegram untuk keamanan kunci ODC. Penelitian ini dilakukan agar dapat mempermudah PT. Telkom Witel Tasikmalaya dalam meningkatkan keamanan kunci ODC yang khususnya terdapat pada kota Tasikmalaya, Karena pada bot telegram ini terdapat fitur *approval* peminjaman dan pengembalian yang akan otomatis menjadi tracking history dari pengakses ODC. Selain itu bot telegram ini dapat memudahkan teknisi dalam mendapatkan *PIN* terbaru dari *padlock* ODC.

Hasil dari Proyek Akhir ini adalah berfungsinya bot telegram dan memiliki tingkat keberhasilan 100%, semua fitur dapat berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Hasil pengujian performa dengan mengukur respon time dari bot didapatkan hasil rata-rata respon time keseluruhan sebanyak 1,1 detik, dan hasil pengujian subjektivitas didapatkan hasil 81.7% responden menilai aplikasi ini Sangat Baik.

### 1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari penulisan Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

1. Dapat merancang bot telegram kunci ODC Witel Tasikmalaya secara otomatis yang terhubung ke google spreadsheet.
2. Dapat merancang bot telegram yang dapat menerima informasi kunci ODC untuk teknisi.
3. Dapat merealisasikan peningkatan keamanan kunci ODC dengan aplikasi bot Telegram untuk memudahkan perusahaan Telkom Witel Tasikmalaya dalam kebutuhan kunci ODC.
4. Aplikasi bot Telegram dapat menampilkan hasil kebutuhan kunci ODC yang di perlukan di daerah Witel Tasikmalaya dengan cara menggunakan bot Telegram.

Manfaat dari penulisan Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

1. meningkatkan keamanan asset perusahaan dalam melakukan pemeliharaan.
2. dapat meningkatkan penigkatan dan kemajuan bagi perusahaan Telkom Witel Tasikmalaya.
3. Memudahkan teknisi dalam mengakses ODC yang terjadi Maintenance.
4. membantu salah satu divisi yang ada pada perusahaan yaitu divisi maintenance dalam traking history penggunaan asset perusahaan terutama untuk history akses pada ODC.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

1. Bagaimana cara merancang bot telegram kunci ODC Witel Tasikmalaya secara otomatis yang terhubung ke google spreadsheet?
2. Bagaimana cara merancang bot telegram yang dapat menerima informasi kunci ODC untuk teknisi?
3. Bagaimana cara merealisasikan aplikasi bot Telegram berguna untuk memudahkan perusahaan Telkom Witel Tasikmalaya dalam kebutuhan kunci ODC?
4. Apakah Aplikasi bot Telegram dapat menampilkan hasil kebutuhan kunci ODC yang di perlukan yang ada di daerah Witel Tasikmalaya dengan cara menggunakan bot Telegram?

#### 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. Tidak menggunakan NIK teknisi karena ada beberapa teknisi yang belum memiliki (teknisi baru masuk kerja).
4. Penelitian ini diambil dari studi kasus pada PT. Telkom Witel Tasikamalaya.
5. Kunci odc tidak tersinkronisasi dengan bot telegram.

#### 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. Pengumpulan Materi.

Pengumpulan materi merupakan Langkah awal dalam merancang bot telegram ini dengan mengumpulkan bahan materi seperti video pembelajaran, bahan baca atau bahan literasi untuk pembuatan bot telegram, penentuan metode yang akan digunakan, serta *script* pemograman apa saja yang akan digunakan.

##### 3. Perancangan Sistem

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

##### 4. Menguji Sistem

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

##### 5. Analisis

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 terdiri atas 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*, dan lain-lain.

### **BAB III PERANCANGAN BOT TELEGRAM**

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.