

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, dunia telekomunikasi merupakan salah satu aspek penting dalam menunjang kehidupan bermasyarakat mengingat pada masa ini banyak sekali kegiatan masyarakat berbasis teknologi *digital*. Informasi *digital* hampir memenuhi segala aspek kehidupan seperti pada aspek pendidikan, ekonomi, politik, entertain, dan aspek kehidupan bermasyarakat lainnya yang mendukung perkembangan dalam bidang tersebut. Oleh karena itu, semakin tinggi nya kebutuhan akan masyarakat maka banyak menara telekomunikasi yang dibangun untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan sinyal internet serta sinyal telepon yang baik dan stabil (Nauli et al., 2022). Menara *Base Transceiver Station* (BTS) perlu dilakukan pemeriksaan dan pemeliharaan secara berkala agar dapat berfungsi sebagaimana mestinya dan tidak menimbulkan gangguan yang merugikan masyarakat sebagai penerima layanan. Umumnya perusahaan penyedia layanan jaringan telekomunikasi selalu mempunyai kegiatan monitoring menara guna menjaga kestabilan dan kenyamanan pengguna layanan tersebut.

Menara *Base Transceiver Station* (BTS) merupakan salah satu perangkat jaringan telekomunikasi yang terbuat dari kerangka besi maupun pipa dalam bentuk kaki 4 (*rectangular tower*), kaki 3 (*triangle tower*), dan kaki 1 (*pole tower*) yang berfungsi sebagai tempat untuk menempatkan antena dan radio pemancar baik pengirim sinyal maupun penerima sinyal gelombang telekomunikasi serta gelombang informasi (Sucipto et al., 2022). Menurut data yang tercatat dalam dokumen milik Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kabupaten Purwakarta sebagai dinas yang menaungi perizinan dan pemeriksaan menara telekomunikasi tercatat sebanyak 465 BTS yang telah dibangun di seluruh wilayah Kabupaten Purwakarta (Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Purwakarta., 2023). Kegiatan monitoring pada kondisi material dan lingkungan sekitar BTS juga rutin dilakukan oleh pihak Diskominfo pada seluruh BTS yang dibangun di wilayah Kabupaten Purwakarta, *monitoring* merupakan salah satu

kegiatan penting dalam suatu proyek yang bertujuan untuk meninjau proyek dari berbagai sisi dan memastikan bahwa proyek tersebut dilakukan serta berjalan sesuai prosedur yang ditetapkan sehingga proses pelaksanaan kegiatan berjalan sesuai perencanaan (*on the track*) (Suganda et al., 2019). Mengingat pentingnya hal tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka rumusan masalah dalam penelitian ini diantaranya :

1. Bagaimana rancang bangun Sistem Digitalisasi Dokumen *Monitoring* Kondisi Menara BTS Berbasis *Website* menggunakan metode *Design Science Research* di Diskominfo Kabupaten Purwakarta?
2. Bagaimana analisis hasil pengujian penggunaan *website monitoring* Kondisi Menara BTS di Diskominfo Kabupaten Purwakarta?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun Sistem Digitalisasi Dokumen *Monitoring* Kondisi Menara BTS Berbasis *Website* menggunakan metode *Design Science Research* di Diskominfo Kabupaten Purwakarta
2. Melakukan analisis terhadap hasil pengujian dari *website monitoring* menara BTS di Diskominfo Kabupaten Purwakarta.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi Instansi
 - a. Memudahkan petugas dalam melakukan *monitoring Base Transceiver Station* (BTS) saat pelaksanaan kegiatan *monitoring* dan evaluasi.
 - b. Mengurangi penggunaan kertas (*paperless*) dan mendukung program digitalisasi dalam pemerintahan (*E-Government*).
 - c. Mengurangi resiko kehilangan dan kerusakan data secara fisik akibat beberapa hal seperti robek, basah, hilang, dan lainnya.

Mahira Eka Putri, 2024

Rancang Bangun Sistem Digitalisasi Dokumen Monitoring Kondisi Menara Base Transceiver Station Berbasis Website

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

2. Bagi Publik
 - a. Menjadi referensi pengembangan ilmu dalam merancang sistem *monitoring* berbasis web.
 - b. Memberikan ilmu pengetahuan dan informasi dalam pemecahan masalah terkait web *monitoring*.
 - c. Mengetahui sistem kerja dalam membangun sistem web *monitoring*.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya berfokus pada rancang bangun *website* digitalisasi yang dibuat.
2. Penelitian yang dibuat hanya berfokus pada satu studi kasus yakni di Diskominfo Kabupaten Purwakarta.
3. Data-data yang digunakan dalam penelitian ini hanya data yang diberikan oleh Diskominfo Kabupaten Purwakarta.
4. Sistem yang dibuat hanya dapat digunakan oleh Diskominfo Kabupaten Purwakarta