# PENDAHULUAN

## LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi semakin memudahkan manusia dalam melakukan berbagai tugas dan kegiatan. Kemajuan tersebut antara lain di bidang komunikasi, transportasi, pendidikan dan bidang lainnya. Dengan adanya perkembangan teknologi dan informasi, setiap orang dapat memperoleh dan menyampaikan berbagai informasi yang diperlukan kapan saja dan dimana saja. Perkembangan teknologi pada bidang telekomunikasi yang semula telepon hanya mengandalkan kawat kabel namun saat ini sudah beralih ke media tanpa kabel, bahkan protokol yang digunakan sudah berkembang dengan adanya SIP (*Session Initiation Protocol*). Namun, industri telekomunikasi di Indonesia untuk kebutuhan interkoneksi masih menggunakan protokol SS7.

Berdasarkan KM Perhubungan Nomor : 4 Tahun 2001 tentang Penetapan Rencana Dasar Teknis Nasional 2000 sebagai dasar teknis pedoman penyelenggaraan telekomunikasi, yang telah mengalami perubahan ketujuh pada PM Komunikasi dan Informatika Nomor 17 Tahun 2014. Peraturan tersebut menjelaskan bahwa penyelenggara layanan teleponi dasar harus menggunakan sistem pensinyalan SS7. Setiap perangkat telekomunikasi yang menggunakan protokol SS7 harus diberikan alamat berupa titik pensinyalan atau dalam bahasa lainnya adalah SPC (*Signaling Point Code*).

PT. Batam Bintan Telekomunikasi (BBT) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyelenggara jasa telekomunikasi. Dalam mendukung kegiatannya, PT BBT memerlukan interkoneksi dengan operator Telekomunikasi lainnya agar bisa saling melakukan panggilan masuk dan panggilan keluar. Perangkat sentral teleponi dasar PT BBT yang interkoneksi dengan operator lainnya harus mendukung dan menggunakan kode titik pensinyalan SS7.

Penentuan SPC perangkat PT BBT saat ini masih menggunakan perhitungan manual sehingga memakan waktu dan terjadi pengulangan SPC. Dengan latar belakang tersebut, pada penelitian ini akan dibuat perancangan sistem informasi manajemen *signaling point code* pada operator jasa teleponi dasar PT Batam Bintan Telekomunikasi – Jakarta.

## PERUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah, yaitu : Bagaimana merancang sebuah sistem informasi manajemen *Signaling Point Code* pada operator jasa teleponi dasar PT Batam Bintan Telekomunikasi sesuai format dari regulator telekomunikasi?

## BATASAN MASALAH

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi dirancang untuk menentukan *Signaling Point Code* pada perangkat yang menggunakan protokol SS7 sesuai dengan rumus atau format dari regulator telekomunikasi.
2. Sistem informasi dirancang untuk mendokumentasikan interkoneksi dengan operator lain.
3. Laporan tahunan yang dibuat adalah hasil data interkoneksi yang dapat diunduh dalam bentuk berkas *spreadsheet*.
4. Sistem informasi dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP *native* dengan *database* MySQL dan menggunakan *server* lokal.

## RUANG LINGKUP PENELITIAN

Ruang lingkup pengguna pada penelitian adalah sebagai berikut.

1. Level admin adalah pengguna yang menyiapkan master data pendukung dalam pembuatan SPC dan akses ke dalam sistem.
2. Level engineer adalah pengguna yang dapat melakukan pembuatan SPC dan melakukan dokumentasi interkoneksi dengan operator.
3. Level manager adalah pengguna yang membuat laporan tahunan.

## TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa sistem berjalan pada sistem informasi manajemen *Signaling Point Code* PT Batam Bintan Telekomunikasi dan mengajukan sistem baru yang lebih mudah dalam hal manajemen dan pengoperasian.

1. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi penulis dapat mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama menempuh pendidikan di Universitas M.H. Thamrin dengan membuat penelitian secara ilmiah dan sistematis.
2. Bagi perusahaan dapat menjadi alternatif terbaik yang digunakan untuk manajemen informasi *Signaling Point Code* dan memberikan kemudahan pembuatan laporan tahunan.
3. Bagi pembaca atau peneliti lain yaitu dapat menjadi referensi tambahan, terutama bagi yang sedang melakukan penelitian terhadap sistem informasi manajemen web.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian dalam perancangan sistem informasi ini adalah metode SDLC (*Systems Development Life Cycle*) menggunakan model *waterfall* dengan tahapan-tahapan antara lain:

* 1. Perencanaan Sistem (*Systems Planning*)
  2. Analisis Sistem (*Systems Analysis*)
  3. Perancangan Sistem (*Systems Design*)
  4. Implementasi Sistem (*Systems Implementation*)
  5. Pemeliharaan Sistem (*Systems Maintenance*)

## SISTEMATIKA PENULISAN

Skripsi ini terdiri dari lima bab dengan sistematika berikut :

1. PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang deskripsi umum skripsi meliputi latar belakang, rumusan dan batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

1. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi konsep dasar yang menjadi landasan penelitian dan *tools* yang digunakan dalam perancangan sistem informasi sesuai dengan judul yang diajukan.

1. ANALISA SISTEM BERJALAN

Bab ini berisi tentang tinjauan perusahaan, struktur organisasi dan fungsi, prosedur, FOD sistem berjalan, spesifikasi dokumen dan permasalahan pada sistem berjalan.

1. RANCANGAN SISTEM USULAN

Bab ini membahas tentang analisa sistem, prosedur sistem usulan, UML, *Use Case*, *Activity Diagram*, ERD, spesifikasi file, spesifikasi rancangan, hasil rancangan, spesifikasi sistem dan jadwal implementasi.

1. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari sistem yang dibangun.