

SKRIPSI

**SISTEM OTOMATISASI PENENTUAN OPTICAL
DISTRIBUTION POINT (ODP)
DI PT. TELKOM WITEL SULUT MALUT**

***AUTOMATION SYSTEM TO DETERMINING OPTICAL
DISTRIBUTION POINT AT PT. TELKOM WITEL SULUT MALUT***



Oleh:

ANGEL LILY MANGARE

15 024 025

**POLITEKNIK NEGERI MANADO
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA
2019**

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Hasil Penelitian Relevan	5
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Sistem.....	6
2.2.2 Otomatisasi.....	7
2.2.3 Optical Distribution Point (ODP).....	7
2.2.4 Pelacakan dan Monitoring.....	8
2.2.5 Aplikasi Berbasis Web	8
2.2.6 PHP (Hypertext Preprocessor)	9
2.2.7 Google Maps GeoLocation API.....	9
2.2.8 MySQL.....	10
BAB III METODOLOGI.....	12
3.1 Tempat dan Waktu	12
3.2 Bahan dan Alat.....	12
3.3 Prosedur Penelitian.....	12

3.3.1	Metode dan Jenis Penelitian.....	12
3.3.2	Kerangka konseptual rancangan	14
3.3.2.1	Flowchart Sistem.....	14
3.3.2.2	Use Case Diagram.....	17
3.3.2.3	Diagram Konteks	19
3.3.2.4	Perancangan Database.....	19
3.3.2.5	Perancangan Interface	20
3.3.3	Rencana Pengujian	30
3.3.4	Analisis Data	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		32
4.1	Hasil	32
4.1.1	Implementasi	32
4.1.2	Tampilan pada Smartphone.....	47
4.2	Pembahasan.....	52
4.2.1	Pengujian.....	52
BAB V PENUTUP.....		54
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA		55
LAMPIRAN.....		56

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Telkom Indonesia adalah sebuah perusahaan komunikasi terbesar di Indonesia yang menggunakan teknologi canggih pada bidang jaringan internet. PT. Telkom mempunyai beberapa witel di Indonesia, salah satunya PT. Telkom Witel Sulawesi Selatan.

PT. Telkom Witel Sulawesi Selatan mempunyai fungsi sebagai cabang yang memberikan dan menangani fasilitas – fasilitas yang ada hubungannya dengan masalah pada teknologi informasi dikalangan Pelanggan Telkom, khususnya yang ada di daerah Sulawesi Utara dan Maluku Utara. Rutinitas Telkom Witel Sulawesi Selatan ialah pemasangan layanan baru untuk calon pelanggan, dalam kegiatan ini ada langkah penting yang harus dilakukan yaitu melakukan proses survey untuk memastikan ketersediaan ODP di lokasi calon pelanggan.

Permasalahan yang ditemukan yaitu lambatnya proses yang dilakukan terhadap lokasi pelanggan yang telah mendaftar untuk berlangganan. Hal ini terjadi dikarenakan banyaknya permintaan pasang baru, dan tidak diimbangi dengan kecepatan untuk proses setiap calon pelanggan, Karena jika didapati banyak ODP dalam lokasi tersebut, maka pihak Telkom harus membutuhkan waktu lagi untuk mencari lokasi ODP yang tepat sehingga hal ini menghambat kinerja pasang baru di PT Telkom.

Telkom sebelumnya sudah memiliki aplikasi yang digunakan untuk mencari data ODP, Namun admin harus mencarinya dengan cara mengecek satu persatu ODP, karena tidak bisa dipastikan terdapat ODP yang dekat dengan masih menyisakan port kosong.

Oleh karena itu melalui pembuatan Sistem Otomatisasi Penentuan ODP diharapkan mampu memberikan kemudahan kepada pihak Telkom Witel Sulawesi Selatan khususnya pihak teknisi dan sales untuk mempercepat proses pemasangan Indihome terhadap calon pelanggan yang ingin berlangganan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, dapat dirumuskan permasalahan dari sistem yang akan dilakukan yaitu :

1. Bagaimana pihak Telkom dapat memastikan ODP yang tepat untuk pemasangan ke rumah pelanggan ?
2. Bagaimana pihak Telkom dapat mempercepat proses pemasangan ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Membuat sistem otomatisasi penentuan Optical Distribution Point yang tepat untuk pemasangan ke rumah pelanggan.
2. Membuat sistem yang memberikan informasi mengenai posisi dan ketersediaan port dari masing-masing ODP, dengan demikian sistem yang dibuat dapat mempercepat pekerjaan dalam perusahaan khususnya proses pemasangan.

1.4 Manfaat

Adapun manfaatnya yaitu :

1. Telkom Witel Sulut Malut mempunyai penambahan sistem yang dapat mempercepat pencarian lokasi ODP yang tepat serta bisa melakukan perubahan dan update mengenai ketersediaan port dari masing-masing ODP.
2. Memberikan kemudahan dan efisiensi waktu serta tenaga dalam proses pemasangan provider indihome

1.5 Batasan Masalah

Untuk mempermudah penulisan laporan Skripsi ini dan agar pembahasan menjadi lebih terarah, tidak menyimpang dan juga sesuai dengan latar belakang yang sudah diuraikan, maka perlu kiranya dibuat suatu batasan masalah.

Adapun pokok permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini hanya dibatasi / dititik beratkan pada hal sebagai berikut :

1. Data ODP dan pemeliharaan data ODP lebih mengutamakan untuk data yang mencakup daerah kelurahan perkamil.
2. Sistem ini dibuat untuk menentukan Optical Distribution Point yang tepat.
3. Sistem yang dibuat hanya memuat data ODP dan data pengguna
4. Sistem ini tidak mencakup registrasi calon pelanggan indihome

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam penulisan laporan, Penulis menyusunnya ke dalam 5 Bab. Setiap bab terdiri dari beberapa sub bab. Bab tersebut secara keseluruhan saling berkaitan satu sama lain, dimana diawali dengan bab pendahuluan dan diakhiri dengan bab Penutup. Sebagaimana yang terlampir di bawah ini yang terdiri dari :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini mengemukakan gambaran umum yang berisi mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang beberapa penelitian yang ada sebelumnya serta teori-teori yang digunakan sebagai landasan dasar dalam sistem Otomatisasi Penentuan Optical Distribution Point ini.

BAB III : METODOLOGI

Bab ini menjelaskan tentang tata cara penelitian berdasarkan metodologi penelitian yang dipilih.

BAB IV : PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang langkah-langkah penggunaan sistem ini.

BAB V : PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir dalam penulisan penelitian ini, berisi mengenai kesimpulan dan saran dari hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Pada daftar pustaka berisikan daftar sumber dalam bentuk jurnal, buku dll, yang dicantumkan dengan menuliskan nama pengarang, tahun, judul buku/penelitian, publikasi dan lokasi.