

# SISTEM INFORMASI NAVIGASI UNTUK PENCARIAN OPTICAL DISTRIBUTION CABINET (ODC) MILIK PT TELKOM (WILAYAH SIMPANG LIMA SEMARANG)

Wachid Syariffudin<sup>1</sup>, Budi Widjajanto, M.Kom<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Sistem Informasi, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

<sup>2</sup> Dosen Pembimbing Sistem Informasi, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

## ABSTRAK

Optical Distribution Cabinet (ODC) adalah rak tempat terminasi *fiber optic*. Terminasi adalah sebuah teknik memasang konektor di ujung kabel Fiber Optic. Istilah terminasi tidak jauh berbeda dengan istilah crimping. Jika istilah crimping digunakan untuk kabel ethernet, maka terminasi adalah istilah untuk kabel FO. Selama ini PT Telkom Cabang Semarang masih melakukan pendataan inventaris ODC menggunakan komputer di kantor, masih belum ada berbasis mobile. Sehingga apabila ada kerusakan pada salah satu ODC harus mengecek dan melihat alamat terlebih dahulu. Apabila petugas tersebut kurang pengetahuan daerah kota Semarang akan berakibat lama untuk sampai ke ODC yang rusak (Petugasnya Salah Jalan). Untuk itu PT Telkom ingin memanfaatkan teknologi GPS yang terdapat di smartphone dengan teknologi tersebut, dapat menunjukkan arah menuju ODC yang menjadi tujuan. Pada pembuatan sistem menggunakan metode pengembangan sistem waterfall, sedangkan alat bantu perancangan sistem menggunakan UML.

**Kata kunci** : Sistem Informasi Navigasi, Optical Distribution Cabinet, Waterfall, UML, Java

### 1. PENDAHULUAN

PT. Telkom Cabang Semarang adalah sebuah usaha milik pemerintah yang bergerak dibidang telekomunikasi. Salah satu usaha untuk menghubungkan telekomunikasi melalui jaringan fiber optik. *Fiber optic (FO)* adalah media transmisi yang terbuat dari serat kaca dan plastik yang menggunakan bias cahaya dalam mentransmisikan data. Sumber cahaya yang digunakan adalah laser karena mempunyai

spectrum yang sangat sempit. Media transmisi *fiber optic* sudah menggantikan eranya media *copper* (tembaga) dengan alasan bahwa *fiber optic* memiliki kelebihan, yaitu informasi ditransmisikan dengan kapasitas (*bandwidth*) yang tinggi, karena murni terbuat dari kaca dan plastik maka *signal* tidak terpengaruh pada gelombang elektromagnetik dan frekwensi radio. Sementara media tembaga dapat dipengaruhi

oleh interferensi gelombang elektromagnetik dan media *wireless* dipengaruhi oleh frekwensi radio. Dengan kelebihan yang dimiliki ini maka *fiber optic* sudah banyak digunakan sebagai tulang punggung (*backbone*) jaringan telekomunikasi

Untuk menggabungkan keseluruhan fiber optik diperlukan Optical Distribution Cabinet (ODC). ODC adalah rak tempat terminasi *fiber optic*. Terminasi adalah sebuah teknik memasang konektor di ujung kabel FO. Istilah terminasi tidak jauh berbeda dengan istilah crimping. Jika istilah crimping digunakan untuk kabel ethernet, maka terminasi adalah istilah untuk kabel FO. Selama ini PT Telkom Cabang Semarang masih melakukan pendataan inventaris ODC menggunakan komputer di kantor, masih belum ada berbasis mobile. Sehingga apabila ada kerusakan pada salah satu ODC harus mengecek dan melihat alamat terlebih dahulu. Apabila petugas tersebut kurang pengetahuan daerah kota Semarang akan berakibat lama untuk sampai ke ODC yang rusak (Petugasnya Salah Jalan). Untuk itu PT. Telkom ingin memanfaatkan teknologi GPS yang terdapat di smartphone

dengan teknologi tersebut, dapat menunjukkan arah menuju ODC yang ingin dituju. Untuk itu penulis mengambil judul penelitian tentang **“Sistem Informasi Navigasi Untuk Pencarian Optical Distribution Cabinet Milik PT. Telkom (Wilayah Simpang Lima Semarang)”**

## 2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut. “Bagaimana merancang Sistem Informasi Navigasi Untuk Pencarian Optical Distribution Cabinet Milik PT. Telkom (Wilayah Simpang Lima Semarang) Berbasis Android”

## 3. PEMBATASAN MASALAH

- Sistem hanya mendata Optical Distribution Cabinet dikota Semarang
- Sistem dibuat menggunakan bahasa pemrograman java.

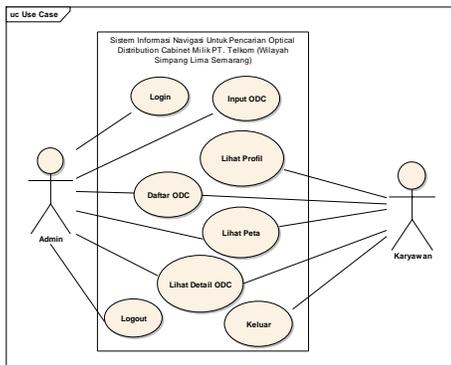
## 4. TUJUAN TUGAS AKHIR

Tujuan penelitian dalam membuat penelitian ini adalah menghasilkan Aplikasi Sistem Informasi Navigasi

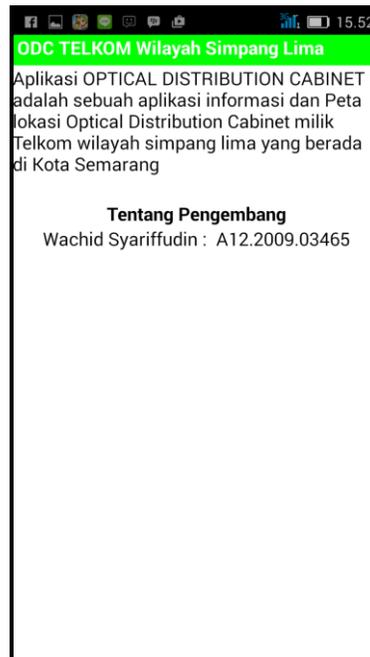
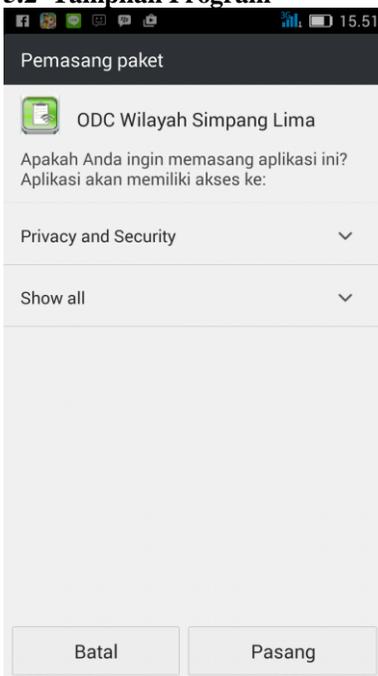
Untuk Pencarian Optical Distribution Cabinet Milik PT. Telkom (Wilayah Simpang Lima Semarang) Berbasis Android

## 5. PEMBAHASAN

### 5.1 Use Case



### 5.2 Tampilan Program



ID	Distance (Km)
OCD-SM2-01	1.36 Km
ODC-SM2-02	2.26 Km
ODC-SM2-03	2.76 Km
ODC-SM2-05	3.7 Km
ODC-SM2-06	2.2 Km
ODC-SM2-07	1.93 Km
ODC-SM2-08	2.24 Km
ODC-SM2-09	

## 6. Kesimpulan

Dengan adanya Sistem Informasi Navigasi Untuk Pencarian Optical Distribution Cabinet Milik PT. Telkom (Wilayah Simpang Lima Semarang) maka akan memberikan informasi Optical Distribution Cabinet milik PT. Telkom di wilayah simpang lima dengan disertai rute sehingga teknisi yang melakukan perbaikan lebih cepat ke lokasi karena tepat sasaran tidak salah jalan.

## 7. Saran

- Dapat dikembangkan dengan memperluas materi yang disampaikan, pada program bantu

ini hanya untuk Optical Distribution Cabinet dikota semarang. bisa ditambah Optical Distribution Cabinet dikota lainnya.

- Dapat dikembangkan ke platform ios

## Daftar Pustaka

- [1] Abdul Ghofur Wibowo, 2012, RANCANG BANGUN APLIKASI UNTUK MENENTUKAN JALUR TERPENDEK RUMAH SAKIT DI PURBALINGGA DENGAN METODE ALGORITMA DIKSTRA, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, PURWOKERTO
- [2] Selvi Isni Hadi Saputri, 2012, APLIKASI PENCARIAN LOKASI SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE LBS BERBASIS ANDROID, Universitas Gunadarma, DEPOK
- [3] Jogiyanto Hartono, MBA, Ph.D.2005, Daur Hidup Perangkat Lunak , Penerbit ANDI, Yogyakarta
- [4] Ivan Mechael Sinegar, S.S.T, M.T, 2010 Membongkar Source Code Berbagai Aplikasi Android. Gava Media, Bandung
- [5] Michael, 2011, Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet Pc Berbasis Android. Penerbit Informatika , Bandung