

## ABSTRAK

**ANDREW WAHYONO PAEMBONAN**, Pemetaan Jaringan Jalan pada Areal Perumahan Bumi Rindang Luhur, Kecamatan Loa Janan Ilir dengan Menggunakan Alat Theodolite.(di bawah bimbingan **Saini**).

Penelitian ini dilatar belakangi oleh ketidaksediaannya *developer* dalam menyediakan peta jaringan jalan yang dapat membantu masyarakat mengakses jaringan jalan yang ada di Perumahan Bumi Rindang Luhur maupun di sekeliling perumahan.

Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi tentang akses jalan yang ada di Perumahan Bumi Rindang Luhur dan memberikan sumber informasi bagi para pihak dalam pengambilan keputusan pada tahapan dan tingkatan pembangunan selanjutnya.

Pengambilan data di lapangan dilakukan dengan menggunakan alat theodolite , GPS, dan roll meter. Metode pengukuran yang digunakan adalah metode poligon tertutup (data pelengkap) dan metode poligon terbuka. Data yang diambil di lapangan dalam yaitu jarak lapang, tinggi alat, sudut vertikal, sudut horizontal, pembacaan benang atas, benang tengah, dan benang bawahnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat terciptanya peta jaringan jalan Perumahan Bumi Rindang Luhur sehingga masyarakat diharapkan dapat mengetahui akses-akses jalan yang dapat ditempuh untuk mencapai lokasi tujuan yang ada di perumahan Bumi Rindang Luhur serta tersedianya data jaringan jalan yang dapat digunakan untuk acuan dalam pemeliharaan maupun pembangunan jalan untuk tahap berikutnya.

**Kata Kunci** : *jaringan jalan dan peta.*

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	
A. Dasar Teori Tentang Pemetaan .....	3
B. Proses Pemetaan Terestris .....	9
C. Jaringan Jalan .....	10
D. Theodolit .....	13
E. Kesalahan-Kesalahan Dalam Pengukuran ..	18
F. GPS .....	19
G. AutoCad .....	21
H. Keadaan Umum Perumahan Bumi Rindang Luhur .....	21
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	22
B. Alat dan Bahan Penelitian .....	22
C. Prosedur Kerja .....	23
D. Pengambilan Data .....	24
E. Pengolahan Data .....	25
F. Analisa Data .....	31
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	
A. Hasil .....	34
B. Pembahasan .....	39
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	
A. Kesimpulan .....	42
B. Saran .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## **BAB I PENDAHULUAN**

Ilmu ukur tanah adalah bagian dari ilmu geodesi yang mempelajari cara-cara pengukuran di permukaan bumi untuk berbagai keperluan seperti pemetaan dan penentuan posisi relatif pada daerah yang relatif sempit sehingga unsur kelengkungan bumi dapat diabaikan. **Basuki (2006)**

Sedangkan geodesi mencakup kajian dan pengukuran yang lebih luas, tidak sekedar pemetaan dan penentuan posisi di darat, namun juga di dasar laut untuk berbagai keperluan, juga penentuan bentuk dan dimensi bumi.

Menurut **Soetomo (2003)**, pengukuran suatu daerah adalah menentukan unsur-unsur (jarak dan sudut) titik-titik atau bangunan-bangunan yang ada di daerah itu dalam jumlah yang cukup, sehingga dari daerah itu dengan seisinya dapat dibuat bayangan atau gambar yang cukup jelas dengan suatu skala yang telah ditentukan lebih dahulu.

Hasil akhir dari sebuah pengukuran adalah peta, peta merupakan gambaran permukaan bumi yang diperkecil kenampakannya dengan dilengkapi simbol-simbol dan skala tertentu, ditampilkan pada suatu bidang datar.

Perumahan Bumi Rindang Luhur terletak pada kecamatan Loa Janan Ilir kelurahan Harapan Baru sebagai objek penelitian yang dikaji. Perumahan Bumi Rindang Luhur belum memiliki peta jaringan jalan yang mampu menginformasikan kepada masyarakat tentang akses-akses jalan yang ada di Perumahan Bumi Rindang Luhur. Peta jaringan jalan dapat pula digunakan untuk membantu merencanakan penempatan lokasi untuk membangun fasilitas umum maupun penempatan obyek-obyek yang dianggap *vital* (pos satpam, supermarket, klinik dan lain-lain)

## DAFTAR PUSTAKA

- Andika, Anggy.** 2009. *Makalah Peta*.  
[Http://www.scribd.com/doc/23426194/makala-peta-edit](http://www.scribd.com/doc/23426194/makala-peta-edit),  
(diunduhpadatanggal 29 November 2011).
- Basuki, S.** 2006. *Ilmu Ukur Tanah*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Data menurut ketua RT.** Perumahan Bumi Rindang Luhur. Samarinda.
- Guruh, D.** 2004. *Pengadaan Data*. Institut Teknologi Sepuluh November,  
Surabaya.
- Lestari.** 2011. *peta*. <http://id.wikipedia.org/wiki/Peta> diunggah pada tanggal 9  
Maret 2012.
- Roosseno, R.** 1992. *Pengukuran dan Pemetaan*. Pustaka Sinar Harapan,  
Jakarta.
- Rudiono.** 2010. *Penggunaan Receiver GPS Navigasi*. BDK Samarinda,  
Kalimantan Timur.
- Sinaga, I.** 1992. *Pengukuran dan Pemetaan Pekerjaan Konstruksi*. Pustaka  
Sinar Harapan, Jakarta.
- Soetomo.** 2003. *Pengertian Peta*.  
<http://www.google.co.id/search?q=Pengertian+pemetaan+menurut+beberapa+ahli> diunggah pada tanggal 2 Oktober 2011.
- Sumino.** 2010. *Perencanaan Geometrik dan Tebal Perkerasan Kaku*. Universitas  
17 Agustus Samarinda, Kalimantan Timur.
- Supriono.** 2010. *Cara Menggunakan GPS SuprionoNano*  
[.http://id.shvoong.com/internet-and-technologies/search-engine-and-seo/2013341-cara-menggunakan-gps/#ixzz1Zua1c3Lo](http://id.shvoong.com/internet-and-technologies/search-engine-and-seo/2013341-cara-menggunakan-gps/#ixzz1Zua1c3Lo) diunggah pada  
tanggal 10 Januari 2012.
- Suryadi.** 2010. *Fungsi-fungsiPeta*.  
<http://pejelajah.babelred.com/categoria.asp?idcat=21>,  
(diunduhpadatanggal 4 Desember 2011).
- Taufiq, A.** 2004. *Panduan Aplikatif Belajar AutoCad*. Yogyakarta.
- Winnie.** 2009. *Pengenalan Theodolite*  
<http://cwienn.wordpress.com/2009/06/01/pengenalan-theodolite>  
diunggah pada tanggal 31 Desember 2011.