

SKRIPSI
ESTIMASI NILAI ASET TANAH DAN BANGUNAN PEMERINTAH
KOTA MALANG DARI HASIL PENGAMATAN GNSS DAN
PENGUKURAN DETAIL SITUASI
(Studi kasus : 18 Sekolah Dasar di Kecamatan Blimbing, Kota Malang)



Disusun Oleh:
Maria Arlista Sengkoen
NIM.1925033

PROGRAM STUDI TEKNIK GEODESI S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG
2023

LEMBAR PERSETUJUAN

ESTIMASI NILAI ASET TANAH DAN BANGUNAN PEMERINTAH
KOTA MALANG DARI HASIL PENGAMATAN GNSS DAN
PENGUKURAN DETAIL SITUASI

(Studi kasus : 18 Sekolah Dasar di Kecamatan Blimbing, Kota Malang)

SKRIPSI

Diajukan untuk melengkapi persyaratan dalam mengajukan skripsi pada
Program Studi Teknik Geodesi S-1 Fakultas Teknik Sipil dan
Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang

Oleh:

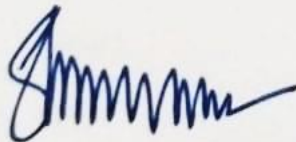
Maria Arlista Sengkoen

19.25.033

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping



Silvester Sari Sai, ST., MT

NIP.P. 1030600413



Adkha Yuliananda, ST., MT

NIP.P 1031700526

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Geodesi S-1



Dedy Kurnia Sunaryo, ST., MT

NIP.Y. 1039500280



PT BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Humang), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang


BERITA ACARA UJIAN SEMINAR HASIL SKRIPSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

NAMA : MARIA ARLISTA SENGKOEN
NIM : 1925033
JURUSAN : TEKNIK GEODES S-1
**JUDUL : ESTIMASI NILAI ASET TANAH DAN BANGUNAN
PEMERINTAH KOTA MALANG DARI HASIL
PENGAMATAN GNSS DAN PENGUKURAN DETAIL
SITUASI (Studi kasus : 18 Sekolah Dasar, Kecamatan
Blimbing, Kota Malang)**

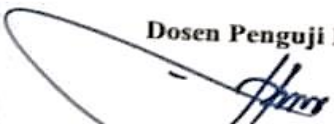
Telah **Dipertahankan** Di Hadapan Panitia Ujian Skripsi Jenjang Strata I (s-1)

Pada Hari : Kamis
Tanggal : 31 Agustus 2023
Dengan Nilai :


Panitia Ujian Skripsi
Ketua


M. Edwin Tjahjadi, ST, MT, Ph.D
NIP.Y.1039800320

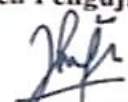
Dosen Penguji I


Heri Purwanto, ST., M.Sc
NIP.Y. 1030000345

Dosen Pendamping


Adkha Yuliananda M., ST., MT
NIP.P. 10317005526

Dosen Penguji II


Alifah Nofaini, ST., MT
NIP.P. 1031500478

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kita haturkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan berkat yang melimpah sehingga penulis diberi kesehatan dan dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul” Estimasi Nilai Aset Tanah Dan Bangunan Pemerintah Kota Malang Dari Hasil Pengamatan GNSS Dan Pengukuran Detail Situasi (Studi Kasus: 18 Sekolah Dasar, Kec. Blimbing, Kota Malang). Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Kedua orang tua yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dukungan, nasihat dan semuanya. Penulis berharap dapat menjadi anak yang bisa dibanggakan.
2. Bapak Silvester Sari Sai, ST.,MT selaku dosen pembimbing utama yang telah membantu dan memberikan arahan, masukan dan saran dalam pengerjaan skripsi ini sehingga dapat selesai dengan baik.
3. Bapak Adkha Yulianandha M, ST.,MT selaku dosen pembimbing pendamping yang selalu membimbing memberikan masukan serta pengertian dalam setiap proses pengerjaan skripsi ini sehingga terselesaikan dengan baik.
4. Bapak dan Ibu staf pengajar beserta staf karyawan di Program Studi Teknik Geodesi atas segala ilmu, pelajaran dan bantuan yang telah diberikan selama masa studi.
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah tulus dan ikhlas membantu hingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan lancar dan tepat waktu

Penulis menyadari bahwa didalam penyusunan skripsi ini, masih banyak kekurangan yang jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis sangat mengharap kritik dan saran yang dapat membantu untuk karya kedepan yang lebih baik. Mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat

Malang, September 2023

Penulis

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Maria Arlista Sengkoen
NIM : 1925033
Program Studi : Teknik Geodesi S-1
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi saya yang berjudul :

**“ESTIMASI NILAI ASET TANAH DAN BANGUNAN PEMERINTAH
KOTA MALANG DARI HASIL PENGAMATAN GNSS DAN
PENGUKURAN DETAIL SITUASI”**

(Studi Kasus : 18 Sekolah Dasar, Kec.Blimbing,Kota Malang)

Adalah hasil karya saya sendiri dan bukan menjiplak atau menduplikasikan serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain kecuali disebutkan sumbernya.

Malang, 28 September 2023

Yang Membuat Pernyataan



Maria Arlista Sengkoen

1925033

LEMBAR PERSEMBAHAN

*berdirilah teguh, jangan goyah, dan giatlah selalu
dalam pekerjaan Tuhan! Sebab kamu tahu, bahwa
dalam persekutuan dengan Tuhan jerih payahmu tidak
sia-sia.*

(1 Kor: 15:58)

**Segala pujian dan syukur saya haturkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa,
karena hanya atas berkat dan rahmat yang berlimpah sehingga saya
dapat menyelesaikan skripsi dengan baik sampai selesai.**

Saya persembahkan skripsi ini kepada :

Kedua orang tua saya Mama Paskalia Seuk dan Bapak Stanislaus F. Sengkoen,
Karena atas segala usaha, jerih payah ,dukungan , dan doa-doa yang diberikan
membuat saya semangat dan kuat lagi untuk tetap menjalani semua mimpi-
mimpi.

Adik saya Oscar, Yuven, Melson, Melki, Kak Novi, Kak Rena, Kak
Angel, Kak Jorgi yang selalu peduli dengan hal-hal kecil tentang saya
dan juga Kepada sanak saudara dan keluarga tercinta yang selalu
mendukung saya selama perkuliahan.

Bapak Dosen pembimbing-Pembimbing saya, penguji dan pengajar, yang
telah meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya,
memberikan bimbingan dan pelajaran, memberikan saya masukan dan saran
dalam menyelesaikan skripsi menjadi lebih baik.

Sahabat-Sahabat Saya Veby,Erna,Megi,Nasya,Irda,Tiara,Nona, Luis,
Denilson, Takdir, dan Aryo yang selalu jadi tempat bertukar cerita
tentang apapun dan membuat saya belajar banyak hal-hal baru

Teman-teman seperjuangan dan angkatan 19 yang selalu memberikan semangat
dan dukungan

**ESTIMASI NILAI ASET TANAH DAN BANGUNAN PEMERINTAH
KOTA MALANG DARI HASIL PENGAMATAN GNSS DAN
PENGUKURAN DETAIL SITUASI**

(Studi Kasus :18 Sekolah Dasar, Kec.Blimbing,Kota Malang)

Maria Arlista Sengkoen 1925033

Dosen Pembimbing 1 :Silvester Sari Sai, ST.,MT

Dosen Pembimbing II :Adkha Yulianandha M, ST.,MT

ABSTRAKSI

Aset daerah merupakan salah satu unsur penting dalam penyelenggaraan pemerintahan serta pemberian pelayanan kepada masyarakat. Setiap Aset memiliki nilai yang perlu di sajikan atau dilaporkan. Sekolah dasar merupakan salah satu aset pemerintah, agar dapat memenuhi standar penyajian data, maka perlu dilakukannya *project* untuk mengukur atau memetakan lalu menyajikan. Sekolah dasar yang dianjurkan untuk dilakukan pengukuran yakni sebanyak 18 Sekolah Dasar di Kecamatan Blimbing, Kota Malang. Dalam penelitian ini pemetaan yang dilakukan dengan pengamatan GNSS dan Pengukuran Detail Situasi, yang kemudian diolah menggunakan *software Autocad Map 3D 2012* untuk mengetahui luasan tanah dan gedung. Perhitungan nilai aset tanah menggunakan metode pendekatan data pasar (*market data approach*) dan perhitungan nilai aset gedung menggunakan metode pendekatan biaya (*cost approach*).

Hasil Penelitian ini yakni aset tanah dari 18 aset total seluruhnya 33733m² dengan aset tanah terluas yakni SDN Arjosari 01 dengan luas 3575m² dan yang paling kecil luasannya SDN Arjosari 03 dengan luas 780m², Sedangkan Aset Bangunan total seluruhnya seluas 17647m² dengan aset terluas SDN Blimbing 03 seluas 17856m² dan aset dengan luas terkecil yakni SDN Arjosari 03 seluas 511m² .Hasil estimasi Nilai Aset Tanah dan bangunan dari ke 18 Aset Sekolah Dasar yakni Aset Bangunan sebesar Rp 39.800.235.107, sedangkan nilai Aset Tanah Sebesar Rp 107.747.450.300.

Kata Kunci : Aset Tanah dan Bangunan, Pemetaan, Sekolah Dasar, Estimasi Nilai

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| COVER..... | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN..... | ii |
| BERITA ACARA UJIAN SEMINAR HASIL SKRIPSI..... | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI..... | v |
| LEMBAR PERSEMBAHAN | vii |
| ABSTRAKSI | viii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Manfaat dan Tujuan..... | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.5 Sistematika Penulisan..... | 3 |
| BAB II..... | 5 |
| DASAR TEORI | 5 |
| 2.1 Pengertian Aset..... | 5 |
| 2.2 Identifikasi Aset | 9 |
| 2.3 Penilaian dan Estimasi Nilai Aset Gedung..... | 11 |
| 2.4 Penilaian dan Estimasi Nilai Aset Tanah | 14 |
| 2.5 Nilai Jual Objek Pajak (NJOP)..... | 15 |
| 2.6 Inflasi..... | 15 |
| 2.7 <i>Global Navigation Satellite System (GNSS)</i> | 17 |
| 2.8 Pengukuran Detail Situasi | 19 |
| 2.9 Penentuan Posisi dengan <i>GNSS</i> | 22 |
| 2.10 Penentuan Posisi dengan <i>Total Station</i> | 23 |
| 2.11 Disto Meter..... | 24 |
| 2.12 Autocad Map 3D | 24 |

| | |
|--|----|
| 2.13 Peta | 25 |
| BAB III | 28 |
| METEODOLOGI PENELITIAN | 28 |
| 3.1 Lokasi Penelitian | 28 |
| 3.2 Alat dan Bahan | 28 |
| 3.3 Diagram Alir..... | 29 |
| 3.4 Pengolahan Data Pengamatan <i>GNSS</i> dan Pengukuran Detail Situasi | 33 |
| BAB IV | 55 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 55 |
| 4.1 Hasil Identifikasi Aset Tanah dan Bangunan | 55 |
| 4.2 Analisis Nilai Estimasi | 59 |
| BAB V..... | 71 |
| KESIMPULAN DAN SARAN..... | 71 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 71 |
| 5.2 Saran | 71 |
| DAFTAR PUSTAKA | 72 |
| LAMPIRAN..... | 76 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Alat GPS | 17 |
| Gambar 2. 2 Alat <i>Total Station</i>) | 19 |
| Gambar 2. 3 Disto Meter | 24 |
| Gambar 2. 4 <i>Software AutoCad</i> | 24 |
| Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian | 28 |
| Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian..... | 30 |
| Gambar 3. 2 Tampilan menu utama | 33 |
| Gambar 3. 3 Tampilan Export..... | 33 |
| Gambar 3. 4 Tampilan data csv | 34 |
| Gambar 3. 5 Pengolahan Data GPS di Excel | 34 |
| Gambar 3. 6 Halaman Utama Software Sokkia..... | 35 |
| Gambar 3. 7 Memilih File | 35 |
| Gambar 3. 8 Memilih Total Station..... | 35 |
| Gambar 3. 9 Membuka Data | 36 |
| Gambar 3. 10 Export Data..... | 36 |
| Gambar 3. 11 Tampilan Excel coordinate..... | 37 |
| Gambar 3. 12 Tampilan <i>Field Book</i> | 37 |
| Gambar 3. 13 Tampilan Autocad | 38 |
| Gambar 3. 14 Proses <i>Import</i> titik | 38 |
| Gambar 3. 15 Memilih data koordinat untuk diimport | 39 |
| Gambar 3. 16 jendela import data | 39 |
| Gambar 3. 17 Titik-titik koordinat yang diimport..... | 40 |
| Gambar 3. 18 Proses <i>Pline</i> | 40 |
| Gambar 3. 19 Membuat Pline..... | 41 |
| Gambar 3. 20 Proses membuat line..... | 41 |
| Gambar 3. 21 Memasukkan ukuran ruangan..... | 42 |
| Gambar 3. 22 Proses Penamaan ruangan | 42 |
| Gambar 3. 23 Hasil Penamaan ruangan | 43 |
| Gambar 3. 24 Proses membuat arsiran | 43 |
| Gambar 3. 25 Memilih <i>pattern</i> | 44 |
| Gambar 3. 26 Hasil pilih <i>pattern</i> | 44 |

| | |
|---|----|
| Gambar 3. 27 Hasil gambar bidang tanah SDN Arjosari 01 | 45 |
| Gambar 3. 28 Hasil Peta Detail Aset Tanah dan Gedung SDN Arjosari 01 .. | 45 |
| Gambar 3. 29 Proses Perhitungan NIR | 47 |
| Gambar 3. 30 Proses Menghitung Standar Deviasi Tanah..... | 49 |
| Gambar 3. 31 Proses Perhitungan presentasi nilai tanah..... | 49 |
| Gambar 3. 32 Proses Perhitunga Nilai Aset Tanah | 50 |
| Gambar 3. 33 Proses Perhitungan Nilai Aset Tanah terhadap inflasi | 51 |
| Gambar 3. 34 Data Perolehan gedung dan selisih tahun | 52 |
| Gambar 3. 35 Hasil perhitungan penyusutan gedung..... | 52 |
| Gambar 3. 36 Data DKPB Kota Malang 2022 | 53 |
| Gambar 3. 37 Mencari nilai NRC | 53 |
| Gambar 3. 38 Mencari Nilai Aset | 54 |
| Gambar 3. 39 Nilai Aset terhadap Inflasi | 54 |
| Gambar 4. 1 Bidang Persil SDN Arjosari 01 | 55 |
| Gambar 4.3 Peta Estimasi Nilai Tanah dan Bangunan SDN Arjosari 01 ... | 70 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2. 2 Perbedaan GNSS dan <i>Total Station</i> | 23 |
| Tabel 3. 1 Alat yang digunakan..... | 29 |
| Tabel 3. 2 Data Spasial..... | 29 |
| Tabel 3. 3 Data Non Spasial..... | 29 |
| Tabel 3. 4 Tabel Harga Tanah dan Zona Tanah | 46 |
| Tabel 3. 5 Hasil Perhitungan NIR | 48 |
| Tabel 3. 6 Hasil Perhitungan Nilai Aset Tanah..... | 50 |
| Tabel 3. 7 Hasil Estimasi Nilai Aset Tanah | 51 |
| Tabel 4. 1 Luas Bidang Persil | 56 |
| Tabel 4. 2 Gambar Bangunan SDN Arjosari 01 | 57 |
| Tabel 4. 3 Luasan Ruang Lantai 1 SDN Arjosari 01..... | 58 |
| Tabel 4. 4 Luas Ruang Lantai 2 SDN Arjosari 01 | 59 |
| Tabel 4. 6 Estimasi Nilai Aset Tanah..... | 61 |
| Tabel 4. 7 Nilai Aset Tanah Terhadap Inflasi | 62 |
| Tabel 4. 8 Nilai Tanah terhadap NJOP Aset Tanah | 62 |
| Tabel 4. 9 Penyusutan Bangunan | 64 |
| Tabel 4. 10 Nilai Aset Bangunan | 66 |
| Tabel 4. 11 Penyesuaian nilai aset bangunan terhadap inflasi | 69 |