

## DAFTAR ISI

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN .....             | i    |
| HALAMAN PERNYATAAN .....            | ii   |
| KATA PENGANTAR .....                | iii  |
| DAFTAR ISI .....                    | v    |
| DAFTAR GAMBAR .....                 | viii |
| DAFTAR TABEL .....                  | x    |
| INTISARI .....                      | xi   |
| ABSTRACT .....                      | xii  |
| BAB I .....                         | 1    |
| PENDAHULUAN .....                   | 1    |
| I.1. Latar Belakang .....           | 1    |
| I.2. Rumusan Masalah .....          | 2    |
| I.3. Tujuan Penelitian .....        | 3    |
| I.4. Pertanyaan Penelitian .....    | 3    |
| I.5. Ruang Lingkup .....            | 3    |
| I.6. Manfaat Penelitian .....       | 4    |
| I.7. Tinjauan Pustaka .....         | 4    |
| I.8. Hipotesis .....                | 6    |
| BAB II .....                        | 8    |
| LANDASAN TEORI .....                | 8    |
| II.1. Model Geoid .....             | 8    |
| II.2. INAGEOID .....                | 8    |
| II.3. Jaring Kontrol Vertikal ..... | 10   |
| II.4. Tinggi Elipsoid .....         | 12   |

|                            |  |    |
|----------------------------|--|----|
| II.5.                      | Tinggi Orthometrik .....   | 13 |
| II.6.                      | Survei GNSS Metode Statik .....  | 14 |
| II.7.                      | Survei GNSS Metode RTK.....  | 16 |
| II.8.                      | Pengukuran Sipat Datar .....   | 17 |
| BAB III .....              |  | 19 |
| METODE PENELITIAN.....     |  | 19 |
| III.1.                     | Lokasi Penelitian.....   | 19 |
| III.2.                     | Peralatan dan Bahan Penelitian .....   | 20 |
| III.2.1.                   | Alat Penelitian .....  | 20 |
| III.2.2.                   | Bahan Penelitian .....   | 20 |
| III.3.                     | Tahapan Penelitian .....   | 20 |
| III.3.1                    | Persiapan Alat dan Bahan.....  | 21 |
| III.3.2                    | Pengunduhan Data Deskripsi Titik JKV Pada Web SRGI.....  | 22 |
| III.3.3                    | Survei GNSS Statik Pada Titik JKV .....  | 23 |
| III.3.4                    | <i>Post-Processing</i> .....   | 23 |
| III.3.5                    | Perolehan Data Koordinat RTK GNSS .....  | 28 |
| III.3.6                    | Konversi <i>Online</i> INAGEOID pada web SRGI.....   | 28 |
| III.3.7                    | Verifikasi Penentuan Tinggi Orthometrik mengacu INAGEOID dan JKV ....  | 29 |
| III.3.8                    | Pengukuran Sipat Datar pada titik TDT .....  | 29 |
| III.3.9                    | Perhitungan Beda Tinggi TDT dari Data RTK GNSS .....   | 32 |
| III.3.10                   | Perhitungan Tabel Bowdith .....  | 32 |
| III.3.11                   | Verifikasi Ketelitian INAGEOID dalam Penentuan Tinggi Orthometrik .....  | 32 |
| BAB IV .....               |  | 33 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN ..... |  | 33 |
| IV.1.                      | Hasil Penentuan Koordinat dari Survei GNSS Metode Statik pada Titik JKV ..   | 33 |
| IV.2.                      | Hasil Konversi Tinggi Elipsoid-Orthometrik JKV Menggunakan Layanan <i>Online</i> INAGEOID .....  | 36 |
| IV.3.                      | Verifikasi <i>Offset</i> pada Penentuan Tinggi Orthometrik Hasil Konversi Menggunakan Layanan <i>Online</i> INAGEOID dan Deskripsi Titik JKV ..... | 37 |



|   |    |
|---|----|
| IV.4. Hasil Konversi Tinggi Elipsoid-Orthometrik Menggunakan Layanan <i>Online</i> INAGEOID dan Perhitungan Nilai Beda Tinggi Orthometrik pada titik TDT..... | 39 |
| IV.5. Hasil Pengukuran Beda Tinggi Orthometrik dengan Sipat Datar pada Titik TDT40  |    |
| IV.5.1. Hasil Pengukuran <i>Loop</i> -1 .....   | 40 |
| IV.5.2. Hasil Pengukuran <i>Loop</i> -2 .....   | 41 |
| IV.5.3. Hasil Pengukuran <i>Loop</i> -3 .....   | 41 |
| IV.6. Verifikasi Ketelitian INAGEOID dalam Penentuan Beda Tinggi Orthometrik dengan menggunakan Hasil Pengukuran Sipat Datar sebagai Data Acuan .....         | 42 |
| BAB V .....   | 44 |
| KESIMPULAN DAN SARAN .....  | 44 |
| V.1. Kesimpulan .....   | 44 |
| V.2. Saran .....  | 44 |
| DAFTAR PUSTAKA .....  | 45 |
| LAMPIRAN .....  | 48 |
| Lampiran A .....  | 49 |
| Lampiran B .....  | 54 |
| Lampiran C .....  | 57 |
| Lampiran D .....  | 59 |
| Lampiran E.....   | 66 |
| Lampiran F.....   | 70 |