

**PEMETAAN TOPOGRAFI UNTUK  
PERENCANAAN *SITE PLAN* KOMPLEK PEGAWAI  
BADAN INTELEJEN NEGARA DI IBU KOTA NUSANTARA  
SEPAKU 4 KALIMANTAN TIMUR**

**TUGAS AKHIR**



**Disusun Oleh:  
ABDILLAH ISNAN  
NIM.922020008**

**POLITEKNIK NEGERI BALIKPAPAN  
PROGRAM STUDI D3-TEKNIK SIPIL  
BALIKPAPAN  
2023**

**PEMETAAN TOPOGRAFI UNTUK  
PERENCANAAN *SITE PLAN* KOMPLEK PEGAWAI  
BADAN INTELEJEN NEGARA DI IBU KOTA NUSANTARA  
SEPAKU 4 KALIMANTAN TIMUR**

**TUGAS AKHIR**

**KARYA TULIS INI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT  
UNTUK MEMPEROLEH GELAR AHLI MADYA DARI  
POLITEKNIK NEGERI BALIKPAPAN**



**Disusun Oleh:  
ABDILLAH ISNAN  
922020008**

**POLITEKNIK NEGERI BALIKPAPAN  
PROGRAM STUDI D3-TEKNIK SIPIL  
BALIKPAPAN  
2023**

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN**  
**PUBLIKASI KARYA ILMIAH KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Politeknik Negeri Balikpapan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abdillah Isnan  
Nim : 922020008  
Program Studi : D3 Teknik Sipil  
Judul Tugas Akhir : Pemetaan Topografi untuk Perencanaan *Site Plan*  
Komplek Pegawai Badan Intelejen Negara di Sepaku  
4 Kalimantan Timur

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan hak kepada Politeknik Negeri Balikpapan untuk menyimpan, mengalih media atau format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Balikpapan  
Pada tanggal : 04 Agustus 2023

(ABDILLAH ISNAN)

# LEMBAR PENGESAHAN

## PEMETAAN TOPOGRAFI UNTUK PERENCANAAN *SITE PLAN* KOMPLEK PEGAWAI BADAN INTELEJEN NEGARA DI IBU KOTA NUSANTARA SEPAKU 4 KALIMANTAN TIMUR

Disusun oleh:

**ABDILLAH ISNAN**  
**NIM.922020008**

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Mohamad Isram M. Ain S.T.,M.Sc.  
NIP/NIK. 198903052022031010

Mahfud, S.Pd., M.T.  
NIP/NIK .196611021993031005

Penguji I

Penguji II

Fatmawati, S.T., M.T.  
NIP/NIK . 198402152019032009

Totok Sulisty, S.T., M.T.  
NIP/NIK . 197209022000121003

Mengetahui:

Ketua Program Studi D-III Teknik Sipil

Ezra Hartarto Pongtuluran S.T.,M.Eng  
NIP.199110232019031013

## **SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Abdillah Isnan  
Tempat/Tgl Lahir : Balikpapan, 11-Maret-2002  
NIM : 922020008

Menyatakan bahwa tugas akhir yang berjudul “Pemetaan Topografi untuk Perencanaan *Site Plan* Komplek Pegawai Badan Intelijen Negara di Sepaku 4 Kalimantan Timur” adalah bukan merupakan hasil karya tulis orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam kutipan yang kami sebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan kami buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar kami bersedia mendapat sanksi akademis.

Balikpapan, 04-Agustus-2023  
Mahasiswa,

Materai 10.000

Abdillah Isnan  
NIM.922020008

## **ABSTRACT**

*The move of the Indonesian National Capital (IKN) from DKI Jakarta Province to East Kalimantan Province has an impact on several things in Penajam City. One of them is the preparation of infrastructure as a means to support the readiness of Sepaku District to become the National Capital (IKN). The most important sector and the focus of the government is to prepare land to build facilities for government employees, namely by building residences. One of them is the construction of the State Intelligence Agency Employee Complex (BIN). The location to be built by the State Intelligence Agency Employee Complex has uneven soil contours and is still overgrown with trees. So that researchers make topographic measurements as a need to determine the condition and condition of the contour of the land area of the State Intelligence Agency Employee Complex for further planning, namely site plan planning of the land to be built by the State Intelligence Agency Employee Complex. Based on these problems and backgrounds, researchers are interested in taking the title of the study "Topographic Mapping for Site Plan Planning of State Intelligence Agency Employee Complexes in the Capital City of the Archipelago, Sepaku 4 East Kalimantan".*

*The type of research used is quantitative descriptive analysis, which is research carried out with the steps of data collection, classification and analysis or data processing. This research was carried out by collecting data through field studies and taking primary data through topographic measurements, and the data obtained was in the form of coordinate data.*

*The results of direct measurements on the State Intelligence Agency Employee Flats showed the highest elevation of 45 meters and the lowest elevation of 11 meters, with a total land area of 7.27 hectares. Furthermore, based on spatial balance analysis, the actual land use suitability with the Regional Spatial Plan (RTRW) of North Penajam Paser Regency is around 70%, with an emphasis on Green Open Space (RTH) arrangement amounting to 30% of the area. The contour condition in the State Intelligence Agency Employee Complex area has uneven contours and most of the area is hilly and obtained the highest elevation of 45*

*meters, the lowest elevation of 11.16 meters and the average elevation is 28.45 meters. The ratio of buildings and infrastructure facilities contained in the Flats of State Intelligence Agency Employees, North Penajam Paser is in accordance with the requirements of housing development referring to the Regional Spatial Plan and Green Open Space according to Law No. 26 of 2007, which is 46% of built-up land: 54% of open land.*

***Keyword : Topography, siteplan, contour***

## ABSTRAK

Perpindahan Ibu Kota Negara (IKN) Indonesia dari Provinsi DKI Jakarta ke Provinsi Kalimantan Timur berdampak pada beberapa hal di Kota Penajam. Salah satunya adalah persiapan infrastruktur sebagai sarana untuk mendukung kesiapan Kecamatan Sepaku menjadi Ibu Kota Negara (IKN). Sektor paling penting dan menjadi fokus pemerintah adalah menyiapkan lahan untuk membangun fasilitas para karyawan pemerintahan, yaitu dengan membangun tempat tinggal. Salah satunya yaitu pembangunan Komplek Pegawai Badan Intelejen Negara (BIN). Lokasi yang akan dibangun Komplek Pegawai Badan Intelejen Negara ini memiliki kontur tanah yang tidak rata dan masih ditumbuhi pepohonan. Sehingga peneliti melakukan pengukuran topografi sebagai keperluan untuk mengetahui kondisi dan keadaan kontur area lahan Komplek Pegawai Badan Intelejen Negara untuk perencanaan selanjutnya yaitu perencanaan site plan lahan yang akan dibangun Komplek Pegawai Badan Intelejen Negara. Berdasarkan permasalahan dan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengambil judul penelitian “Pemetaan Topografi Untuk Perencanaan Site Plan Komplek Pegawai Badan Intelejen Negara di Ibu Kota Nusantara, Sepaku 4 Kalimantan Timur”.

Jenis penelitian yang digunakan adalah analisa deskriptif kuantitatif yaitu penelitian yang dilakukan dengan langkah-langkah pengumpulan data, klasifikasi dan analisis atau pengolahan data. Dalam penelitian ini dilakukan dengan pengumpulan data melalui studi lapangan dan pengambilan data primer melalui pengukuran topografi, dan data yang didapatkan berupa data koordinat.

Hasil pengukuran langsung pada Rumah Susun Pegawai Badan Intelejen Negara menunjukkan elevasi tertinggi 45 meter dan elevasi terendah 11 meter, dengan luas total lahan 7,27 hektare. Selanjutnya, berdasarkan analisa neraca tata ruang, kesesuaian penggunaan lahan aktual dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Penajam Paser Utara sekitar 70%, dengan penekanan pada penataan Ruang Terbuka Hijau (RTH) sebesar 30% dari luas wilayah. Kondisi kontur pada area Komplek Pegawai Badan Intelejen Negara memiliki kontur yang tidak rata dan sebagian besar area nya berbukit dan diperoleh elevasi tertinggi yaitu 45 meter, elevasi terendah 11,16 meter serta elevasi rata-rata adalah 28,45 meter.

Rasio bangunan dan sarana prasarana yang terdapat pada Rumah Susun Pegawai Badan intelejen Negara, Penajam Paser Utara telah sesuai dengan syarat-syarat pembangunan perumahan yang mengacu pada Rencana Tata Ruang Wilayah dan Ruang Terbuka Hijau menurut Undang-undang No. 26 Tahun 2007, yaitu 46 % lahan terbangun : 54 % lahan terbuka.

**Kata kunci : Topografi, *site plan*, kontur**