

VALIDASI DATA PETIR LD-350 TERHADAP MEDAN LISTRIK PETIR

TUGAS AKHIR

*Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1
Departemen Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Andalas*

OLEH :

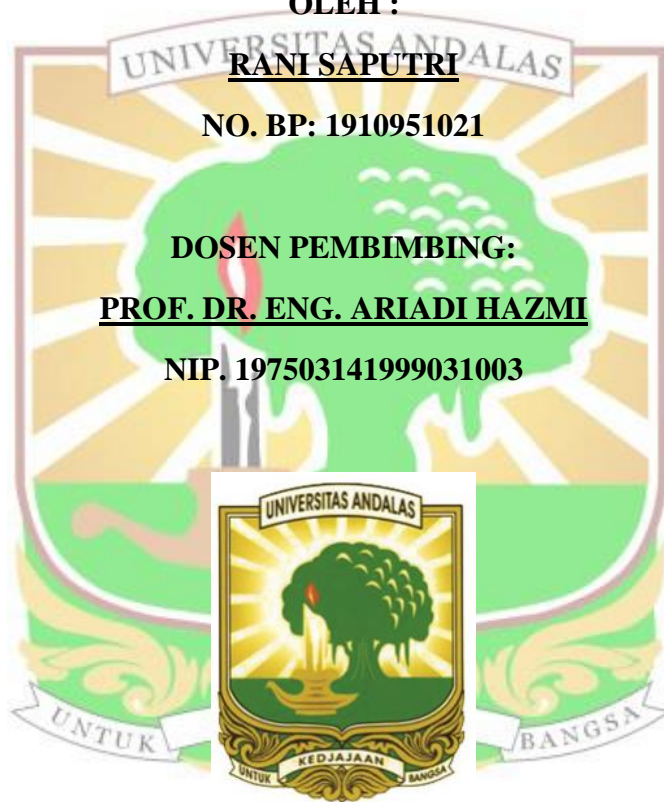
RANI SAPUTRI

NO. BP: 1910951021

DOSEN PEMBIMBING:

PROF. DR. ENG. ARIADI HAZMI

NIP. 197503141999031003



**Program Studi Sarjana
Teknik Elektro Fakultas Teknik
Universitas Andalas**

2023

Judul	VALIDASI DATA PETIR LD-350 TERHADAP MEDAN LISTRIK PETIR	Rani Saputri
Program Studi	Teknik Elektro	1910951021
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
Abstrak		
<p>Penelitian ini bertujuan untuk memvalidasi pemetaan data petir LD-350 terhadap medan listrik petir. LD-350 merupakan alat yang dapat mendeteksi petir yang bekerja secara <i>real time</i>. <i>Software</i> yang digunakan untuk mendapatkan pemetaan petir pada LD-350 yaitu menggunakan <i>NexStorm Lite</i>. Analisa yang dilakukan pada penelitian yaitu data petir yang terdeteksi oleh LD-350 (medan magnet) dan EFM (medan listrik). Data yang terekam oleh LD-350 yaitu terjadi bulan Juni hingga Agustus 2022. Data tersebut akan diklasifikasikan kemudian divalidasi dengan data EFM (medan listrik). Data medan listrik yang digunakan berasal dari data yang direkam oleh sensor <i>Electric Field Mill</i> (EFM) dari bulan Juni hingga Agustus 2022. Data LD-350 (medan magnet) dan EFM (medan listrik) diamati dan dibandingkan satu per satu, selanjutnya data dikelompokkan menjadi 3 kelompok data yaitu kelompok data A, kelompok data B, dan kelompok data C. Total perbandingan data LD-350 (medan magnet) dan EFM (medan listrik) yaitu sebanyak 1.727 data. Terdapat data yang tidak dapat divalidasi sebanyak 1.489 data karena terdapat data noise dan data kosong pada salah satu data. Sehingga total data yang dapat divalidasi yaitu sebanyak 238 data. Didapatkan tingkat validasi data berdasarkan pengamatan yang dilakukan sebesar 69% atau validasi dikatakan baik.</p> <p>Kata Kunci : <i>Lightning detector</i>, medan magnet, medan listrik, <i>Electric Field Mill</i> (EFM)</p>		

Title	VALIDATION OF LD-350 LIGHTNING DATA AGAINST LIGHTNING ELECTRIC FIELDS	Rani Saputri
Mayor	Electrical Engineering Department	1910951021
Engineering Faculty		
Universitas Andalas		
Abstract		
<p><i>This study aimed to validate the mapping of LD-350 lightning data against lightning electric fields. LD-350 is a lightning detection tool that works in real time. The software used to obtain lightning mapping on the LD-350 is using NexStorm Lite. The analysis carried out in the study was lightning data detected by LD-350 (magnetic field) and EFM (electric field). The data recorded by LD-350 occurred from June to August 2022. The data will be classified and then validated with EFM (electric field) data. The electric field data used comes from data recorded by Electric Field Mill (EFM) sensors from June to August 2022. LD-350 (magnetic field) and EFM (electric field) data were observed and compared one by one, then the data were grouped into 3 data groups, namely data group A, data group B, and data group C. The total comparison of LD-350 (magnetic field) and EFM (electric field) data was 1,727 data. There are 1,489 data that cannot be validated because there is noise data and empty data in one of the data. So that the total data that can be validated is 238 data. The level of data validation based on observations made is 69% or validation is said to be good.</i></p>		
<p>Keywords: <i>Lightning Detector, magnetic field, electric field, precipitation, Electric Field Mill</i></p>		