

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Peneliti telah mengembangkan sebuah *prototype* sistem pemantauan ketinggian air berbasis IoT menggunakan teknologi sensor ultrasonik RCWL-1601 yang terhubung ke mikrokontroler NodeMCU ESP32. Sistem ini mengirimkan data ke *platform* Blynk, dimana pemantauan ketinggian air dapat di *monitoring* secara *real-time* di sekitar bandara, terutama di rumah pompa nomor 5 (lima). Sistem pemantauan jarak jauh ini memudahkan teknisi untuk memantau ketinggian air tanpa harus datang ke lokasi dan memungkinkan respons yang lebih cepat terhadap ancaman banjir.

B. Saran

Untuk meningkatkan efektivitas sistem monitoring banjir di Bandara Ahmad Yani Semarang, beberapa saran pengembangan yang dapat di pertimbangkan :

1. Penggunaan fitur analitik untuk memprediksi tren dan pola banjir berdasarkan data historis. Selain itu, pengembangan antarmuka pengguna yang lebih *user-friendly* akan membantu pihak manajemen bandara dalam memantau dan merespons kondisi lapangan.
2. Rencana implementasi sistem secara menyeluruh, dengan perluasan cakupan sensor, uji coba yang komprehensif, serta sosialisasi untuk pemeliharaan jangka panjang.
3. Pengintegrasian sistem monitoring dengan sistem kontrol pompa banjir yang ada di sekitar bandara. Dengan demikian, pompa-pompa tersebut dapat diaktifkan secara otomatis berdasarkan data tinggi air real-time yang terpantau, sehingga respons mitigasi banjir dapat lebih cepat dan efektif, serta turut menjaga kelancaran operasional Bandara Ahmad Yani Semarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alinti, N. (2016). Tinjauan Rumah Pompa Sebagai Salah Satu Pengendalian Banjir Di Kota Gorontalo. *RADIAL-juRnal perADaban saIns, rekayAsa dan teknoLogi*, 4(2), 108–117.
- Amalia, D., Nugraha, W., Sunardi, S., Rizko, R., Putri, J., & Pratama, R. A. (2023). Multisensor Fire Detection System Mobile Robot as a Learning Media in Firefighting Robotic Course. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 4(4), 682–690. <https://doi.org/10.46843/JIECR.V4I4.1016>
- Anantama, A., Apriyantina, A., Samsugi, S., & Rossi, F. (2020). Alat Pantau Jumlah Pemakaian Daya Listrik Pada Alat Elektronik Berbasis Arduino Uno. *Jurnal Teknologi dan Sistem Tertanam*, 1(1), 29–34. <https://doi.org/10.33365/JTST.V1I1.712>
- Arafat, S. (2016). Sistem Pengamanan Pintu Rumah Berbasis Internet Of Things (IoT) Dengan Esp8266. *Technologia*, 7(4).
- Arsada, B. (2017). Aplikasi Sensor Ultrasonik Untuk Deteksi Posisi Jarak Pada Ruang Menggunakan Arduino Uno. *Jurnal Teknik Elektro*, 6(2).
- Astuti, A. F., & Sudarsono, H. (2020). Analisis Penanggulangan Banjir Sungai Kanci. *Jurnal Konstruksi dan Infrastruktur : Teknik Sipil dan Perencanaan*, 7(3), 2085–8744. <https://jurnal.ugj.ac.id/index.php/Konstruksi/article/view/3893>
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1983). *Educational research : an introduction / Walter R. Borg, Meredith Damien Gall*. 936. https://books.google.com/books/about/Educational_Research.html?id=KcE0AAAAMAAJ
- Emzir. (2017). *Metodologi penelitian pendidikan : Kuantitatif & kualitatif /Prof. Dr. Emzir, M.Pd.* (10 ed.). Rajawali Press.
- Fauzan, A., & Hayat, L. (2021). Sistem Peringatan Dini Bahaya Banjir Pada Daerah Aliran Irigasi. *Jurnal Riset Rekayasa Elektro*, 3(2), 101–110. <https://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/JRRE/article/view/11520>
- Herdiana, Y., & Triatna, A. (2020). Prototype Monitoring Ketinggian Air Berbasis Internet Of Things Menggunakan Blynk Dan Nodemcu Esp8266 Pada Tangki. *Jurnal Informatika-COMPUTING*, 07, 1–11.

- Janah, M., Jauhari, M. T., & Rizani, M. D. (t.t.). Penanggulangan Banjir Banjir Sisi Airside Bandar Udara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang. *Jurnal Teknik Sipil Giratory UPGRIS*, 3(2), 2022.
- Kamelia. (2019). *Adaptasi Masyarakat Terhadap Bencana Banjir Di Desa Majakerta Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung*.
- Mahendra, G., & Sukardi. (2021). Rancang Bangun Kontrol Pintu Air Dan Monitoring Ketinggian Air Sungai Berbasis Internet of Things (IoT). *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia*, 2(1), 98–106. <https://doi.org/10.24036/JTEIN.V2I1.134>
- Mahesa, H. C., Astuti, P., Supratiwi, & Retno, N. (2023). Analisis Manajemen Bencana Dan Ketahanan Masyarakat Terhadap Banjir Pasang Air Laut (Rob) Di Kampung Nelayan Tambak Lorok. *Journal of Politic and Government Studies*, 12(2), 454–471. <https://doi.org/10.2/JQUERY.MIN.JS>
- Maulanna, M. Y. A. (2023). Penggunaan Sistem Drainase Dan Pengendalian Banjir Di Bandara. *CIVeng: Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 4(2), 73. <https://doi.org/10.30595/CIVENG.V4I2.16992>
- Permen PUPR No. 12/PRT/M/2014 Tahun 2014*. (t.t.). Diambil 21 Juli 2024, dari <https://peraturan.bpk.go.id/Details/128245/permen-pupr-no-12prtm2014-tahun-2014>
- Prafanto, A., Budiman, E., Widagdo, P. P., Mahendra Putra, G., Wardhana, R., & Mulawarman, U. (2021). Pendeteksi Kehadiran Menggunakan Esp32 Untuk Sistem Pengunci Pintu Otomatis. *Jurnal Teknologi Terapan* |, 7(1).
- Putri, W. (2015). Perancangan Prototype Early Warning System Pada Kontrol On/Off Belt Conveyor Menggunakan Plc Siemens S7-300. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 14(1), 116–137.
- Sanaky, M. M., Moh. Saleh, L., & Titaley, H. D. (2021). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG ASRAMA MAN 1 TULEHU MALUKU TENGAH. *JURNAL SIMETRIK*, 11(1).
- Santoso, R. B., Astutik, R. P., Irawan, D., Teknik, F., & Elektro, J. T. (2021). Rancang Bangun Smarthome Berbasis QR Code Dengan Mikrokontroller Module ESP32. *JASEE Journal of Application and Science on Electrical Engineering*, 2(01), 47–60. <https://doi.org/10.31328/JASEE.V2I01.60>
- Saragih, B., & Bancin, C. (2020). Perancangan Pengukur Jarak Secara Wireless Menggunakan Sensor Gelombang Ultrasonik Berbasis Arduino Uno Atmega

328 Dengan Tampilan Dilaptop. *JURNAL TEKNOLOGI ENERGI UDA: JURNAL TEKNIK ELEKTRO*, 9(2), 74–80.

Subito, M., Blesstania, T., Amin, N., Dewi, S., Elektro, J. T., Teknik, F., & Tadulako, U. (2023). Rancang Bangun Sistem Monitoring Level Permukaan Air Berbasis Internet Of Things (IoT). *Foristek*, 13(1), 13–19. <https://doi.org/10.54757/FS.V14I1.247>

Subito, M., Blestania, T., Amin, N., & Dewi, S. (2023). Rancang Bangun Sistem Monitoring Level Permukaan Air Berbasis Internet Of Things (IoT). *Foristek*, 14(1). <https://doi.org/10.54757/fs.v14i1.247>

Sudrajat, M., Rachmildha, T., Ismail, N., & Hamidi, E. (2018). Prototipe Sistem Monitoring Air Pada Tangki Berbasis Internet of Things Menggunakan NodeMCU Esp8266 Dan Sensor Ultrasonik. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 100–105. <https://senter.ee.uinsgd.ac.id/repositori/index.php/prosiding/article/view/senter2017p11>

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan R&D* (3 ed.). Alfabeta.

Syahwela, M. (2016). *Pengembangan Media Komik Matematika Pada Konsep Segitiga Kelas Vii Smp*. <http://repository.upi.edu>

Ulumuddin, Sudrajat, M., Rachmildha, T. D., Ismail, N., & Hamidi, E. A. Z. (2017). *Prototipe Sistem Monitoring Air Pada Tangki Berbasis Internet of Things Menggunakan NodeMCU Esp8266 Dan Sensor Ultrasonik*. 100–105.

Wandi, I. A., & Ashari, A. (2023). Monitoring Ketinggian Air dan Curah Hujan Dalam Early Warning System Bencana Banjir Berbasis IoT. *IJEIS (Indonesian Journal of Electronics and Instrumentation Systems)*, 13(1). <https://doi.org/10.22146/IJEIS.83569>

Yudahnto, Y., & Azis, A. (2019). *Pengantar Teknologi Internet of Things* (E. H. Pratisto, Ed.; 1 ed.). Penerbit dan percetakan UNS (UNS Press).

LAMPIRAN

Lampiran A Surat Penetapan Dosen Pembimbing

Lampiran I Surat Keputusan Direktur Politeknik
Penerbangan Palembang
Nomor : SK – Poltekbang.Plg 147 Tahun 2024
Tanggal : 13 Maret 2024

DAFTAR DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR DAN TARUNA PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA BANDAR UDARA PROGRAM SARJANA TERAPAN ANGKATAN 1A

NO	NAMA	NIT	DOSEN PEMBIMBING I	DOSEN PEMBIMBING II
1	ADE PRIMA MELIALA	56192010001	Ir. Viktor Suryan, S.T., M.Sc	Minulya Eska Nugraha, M.Pd
2	ADHA FEBRIANSYAH	56192010002	Ir. Direstu Amalia, S.T., MS.ASM	Thursina Andayani, M.Sc
3	AHMAD FURQON	56192010003	Ir. Viktor Suryan, S.T., M.Sc	Ir. Dwi Candra Yuniar, S.H., S.ST., M.Si
4	AKBAR NOPRIANSYAH SAPUTRA	56192010004	Ir. Direstu Amalia, S.T., MS.ASM	Ir. M. Indra Martadinata, S.Si.T., M.Si
5	BAGAS DESTA RAMADHAN	56192010005	Ir. M. Indra Martadinata, S.Si.T., M.Si	Zusnita Hermala, S.Kom., M.T
6	EVANDRI PAULUS SILTONGA	56192010006	Ir. Bambang Wijaya Putra, M.M	Dwi Cahyono, S.T., MS.ASM
7	FACHREGI NUGROHO	56192010007	Johny Emiyani, S.Si.T., M.Si	Ir. Asep Muhamad Soleh, S.T., S.Si.T., M.T
8	GILANG DWI SETIAWAN	56192010008	Ir. Bambang Wijaya Putra, M.M	Ir. Asep Muhamad Soleh, S.T., S.Si.T., M.T
9	IMAM ALHAQU	56192010009	Faisal Reza, S.T., M.Sc	Sutiyo, S.Sos., M.Si
10	JASMIN MASYRIANTI	56192010010	Zusnita Hermala, S.Kom., M.T	Johny Emiyani, S.Si.T., M.Si
11	JHELLYANANDA PUTRI	56192010011	Dr. Ir. Setiyo, M.M	Parjan, S.Si.T., M.T
12	KADEK LIONY MAYA PARAMAHAMSA	56192010012	Sunardi, S.T., M.Pd., M.T	Anton Abdullah, S.T., M.M
13	M. FATHAR HABILLAH	56192010013	Sukahir, S.Si.T., M.T	Sunardi, S.T., M.Pd., M.T
14	MUHAMMAD AGRIST PUTRA RAMADHAN	56192010014	Herlina Febianti, S.T., M.M	Sukahir, S.Si.T., M.T
15	MUHAMMAD DARU BELVERO	56192010015	Ir. Asep Muhamad Soleh, S.T., S.Si.T., M.T	Ir. Direstu Amalia, S.T., MS.ASM
16	MUHAMMAD DIMAS BARA ALDDI	56192010016	Yeti Komalasari, S.Si.T., M.Adm.Sda	Ir. Viktor Suryan, S.T., M.Sc
17	MUHAMMAD KHAFID RIDWAN	56192010017	Fitri Masito, S.Pd., MS.ASM	Dr. Ir. Setiyo, M.M
18	MUHAMMAD RAFLI FAZAL	56192010018	Ganda Rusmana, S.Si.T., M.M	Mohammad Syukri Pesilette., S.T., M.M
19	RANDA AGUSTA PRATAMA	56192010019	Mohammad Syukri Pesilette., S.T., M.M	Ir. Direstu Amalia, S.T., MS.ASM
20	RIO RIZKO	56192010020	Wahyudi Saputra, S.Si.T., M.T	Wildan Nugraha, S.E., MS.ASM
21	SATRIA CANDRA BUANA	56192010021	Parjan, S.Si.T., M.T	Wildan Nugraha, S.E., MS.ASM
22	SITI SALBIAH RISTUMANDA	56192010022	Ir. Direstu Amalia, S.T., MS.ASM	Sunardi, S.T., M.Pd., M.T
23	SUCI RYSKI NUR AFRIYANI	56192010023	Faisal Reza, S.T., M.Sc	Ir. Direstu Amalia, S.T., MS.ASM
24	YUDHISTIRA AGUNG MAHENDRA	56192010024	Ir. Viktor Suryan, S.T., M.Sc	Sutiyo, S.Sos., M.Si


 SUKAHIR, S.Si.T., M.T.
 NIP. 197407141998031001



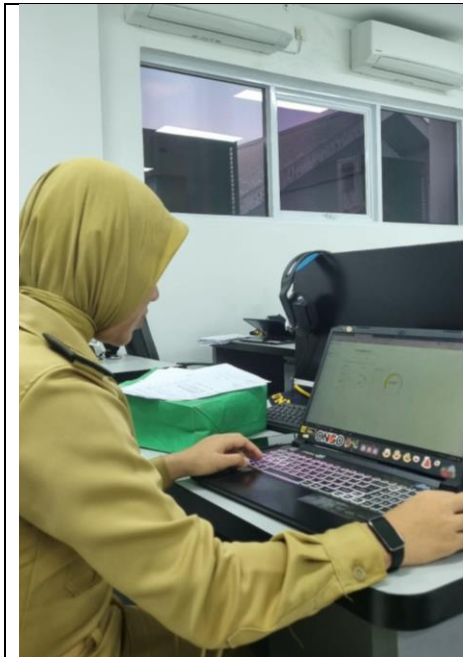
Lampiran B Dokumentasi Observasi

<p>Kondisi Rumah Pompa 5 (Lima) dengan kondisi tidak banjir</p>	
<p>Jarak Ketinggian Rumah Pompa</p>	
<p>Genangan air di <i>Shoulder</i> <i>Runway</i></p>	

<p>Penambahan Pompa <i>Portable 30 PK</i></p>	
<p>Kondisi Kali Mati Area Rumah Pompa 5</p>	
<p>Kondisi Banjir di Rumah Pompa 5 Bulan Februari 2024</p>	

Lampiran C Dokumentasi Pembuatan *Prototype*

	
Persiapan Box Panel	Penyolderan Komponen
	
Perangkaian Komponen	Pembuatan Program <i>Syntax</i> Mikrokontroler



Pembuatan Platform Blynk



Uji coba *Prototype*



Bimbingan *Prototype* bersama dosen



Validasi Alat bersama ahli alat

Lampiran D Lembar Validasi Ahli Alat

LEMBAR VALIDASI AHLI ALAT
“PROTOTYPE SISTEM MONITORING TINGGI AIR SEBAGAI EARLY
WARNING SISTEM PENDETEKSI BANJIR DI BANDARA
AHMAD YANI SEMARANG”

A. Identitas

Nama Validator : Eldy Kurniali
 Ahli Bidang : Software Engineer

B. Tujuan

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas Alat Pengukur Ketinggian Air pada *Early Warning* Sistem Pendeteksi Banjir di Bandara Ahmad Yani Semarang.

C. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang tersedia sesuai penilaian terhadap alat yang dikembangkan.
2. Kriteria penilaian terdiri dari
 - 5 = sangat baik
 - 4 = baik
 - 3 = cukup
 - 2 = kurang
 - 1 = sangat kurang

D. Tabel Penilaian

No	Kriteria Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian fitur dengan tujuan sistem <i>monitoring</i> dan <i>early warning</i> banjir					✓
2	Kemudahan penggunaan antarmuka (<i>user interface</i>) sistem					✓
3	Keakuratan data pengukuran tinggi air yang terdeteksi				✓	
4	Ketepatan penentuan level peringatan dini banjir				✓	

5	Kehandalan sistem dalam memberikan <i>early warning</i>					✓
6	Kemampuan sistem memberi notifikasi tepat waktu				✓	
7	Kemudahan <i>maintenance</i> dan <i>troubleshooting</i>					✓
8	Potensi penerapan di Bandara Ahmad Yani					✓
9	Kesesuaian pemilihan sensor air dan aksesoris pendukung				✓	
10	Kompatibilitas dengan sistem lain di bandara				✓	

E. Komentar/Saran

Untuk pengembangan pada dunia industri harus di kembangkan dari sisi sensor ultrasonic.


F. Kesimpulan

Alat *Prototype Early Warning* Sistem Pendeteksi Banjir ini dinyatakan:

- ① Layak Digunakan
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

Palembang, Juli 2024

Validator/Penilai


Eldy Kurniali

ELDY KURNIADI



Kontak

Alamat:

Komp. Kenten Permai 1. Jl.
Bukit Ringgit 3. Blok P 14.
Palembang, 30114, Indonesia.

Phone:

+62 822 6907 9334

Email:

eldykurniadi@gmail.com

Pendidikan

Sarjana Teknik

Teknik Elektro,
Fakultas Teknik,
Universitas Sriwijaya,
Sumatera Selatan

Tentang Saya

Programmer yang memiliki ketertarikan pada dunia robotika. Prestasi yang dimiliki yaitu pada bidang robotika dan otomasi. Sekarang sedang menjadi penggiat software khususnya pada web dan mobile software.

Keahlian

Pemrograman Bahasa C dan C++
Pemrograman Bahasa Python
Pemrograman Bahasa PHP
Machine Learning
Pemrograman Javascript
Eagle CAD Electrical Wiring
Mikrokontroler Arduino
Pemrograman Dart

Pengalaman Kerja

- **Mentor Syneps Academy** Palembang
Mentor pada Kelas Fullstack Web
- **Software Enginner PT. HAV** Palembang

Portfolio

- Sijantan (Dinas PUBMTR Prov. Sumatera Selatan)
- Sibima (Dinas PUBMTR Prov. Sumatera Selatan)
- e-utilitas (Dinas PUBMTR Prov. Sumatera Selatan)
- SVJJ (BBPJN Sumsel KemenPUPR)
- Veta (BPJN Babel KemenPUPR)
- Mata Pengawas (BPJN Lampung KemenPUPR)
- Muba *Smartcity*
- Simple (Beacukai Palembang Kemenkeu)

LEMBAR VALIDASI AHLI ALAT
“PROTOTYPE SISTEM MONITORING TINGGI AIR SEBAGAI EARLY
WARNING SISTEM PENDETEKSI BANJIR DI BANDARA
AHMAD YANI SEMARANG”

A. IdentitasNama Validator : *Ruoto Purwo. N*Ahli Bidang : *Supervisor***B. Tujuan**

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas Alat Pengukur Ketinggian Air pada *Early Warning* Sistem Pendeteksi Banjir di Bandara Ahmad Yani Semarang.

C. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang tersedia sesuai penilaian terhadap alat yang dikembangkan.
2. Kriteria penilaian terdiri dari
 - 5 = sangat baik
 - 4 = baik
 - 3 = cukup
 - 2 = kurang
 - 1 = sangat kurang

D. Tabel Penilaian

No	Kriteria Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian fitur dengan tujuan sistem <i>monitoring</i> dan <i>early warning</i> banjir					✓
2	Kemudahan penggunaan antarmuka (<i>user interface</i>) sistem					✓
3	Keakuratan data pengukuran tinggi air yang terdeteksi			✓		
4	Ketepatan penentuan level peringatan dini banjir				✓	

5	Kehandalan sistem dalam memberikan <i>early warning</i>				✓
6	Kemampuan sistem memberi notifikasi tepat waktu			✓	
7	Kemudahan <i>maintenance</i> dan <i>troubleshooting</i>				✓
8	Potensi penerapan di Bandara Ahmad Yani				✓
9	Kesesuaian pemilihan sensor air dan aksesoris pendukung				✓
10	Kompatibilitas dengan sistem lain di bandara				✓

E. Komentar/Saran

Penerapan kedepannya agar bisa dipasang ke rumah-rumah pemukiman di Bandara Ahmad Yani Semarang.

F. Kesimpulan

Alat *Prototype Early Warning* Sistem Pendeteksi Banjir ini dinyatakan:

1. Layak Digunakan
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

Palembang, Juli 2024
Validator/Penilai


Rudi Purwo - N

Lampiran E Hasil Cek Plagiarism

cek turnitin			
ORIGINALITY REPORT			
22%	18%	6%	11%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	Submitted to Sriwijaya University Student Paper		5%
2	foristek.fatek.untad.ac.id Internet Source		1%
3	jim.teknokrat.ac.id Internet Source		1%
4	senter.ee.uinsgd.ac.id Internet Source		1%
5	repository.ub.ac.id Internet Source		1%
6	journal.ugm.ac.id Internet Source		1%
7	journal.upgris.ac.id Internet Source		1%
8	repository.upi.edu Internet Source		1%
9	eprints.uny.ac.id Internet Source		1%

Lampiran F Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing



POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI REKAYASA BANDAR UDARA
PROGRAM SARJANA TERAPAN

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR
TAHUN AKADEMIK 2023/2024

Nama Taruna : MELTANIMON RUSAI
NIT : 56980011
Course : TRBU : A
Judul TA : PROTOTYPE SISTEM MONITORING TRAFIK AIR ISKANDI PORTY BERBASIS SISTEM PENDETEKSI BERUKA DI BANDARA AIRRANG TANI SEMARANG
Dosen Pembimbing : Dr. Ir. SETIYO, M.M.

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
01	28/08/24	BAB I (Membelakang disampingkan) (Rapp) BAB II kajian pustaka sesuai judul + penelitian Tahun penelitian BAB III RAB sesuai materi dan permasalahan sesuai judul	
02	29/08/24	lanjutan BAB IV dan pembahasan sesuai materi.	
03	04/09/24	Revisi dan format penulisan.	
04	12/09/24	Identifikasi referensi narasumber, Lanythau Kerjasama dan GBS Ushulian Tgl 15/2 Rancangan alat uji	
05	18/09/24	Perbaiki lampiran (Form) dan tambahkan Cara modul ke aplikasi di link	
06	19/09/24	Dapat diupload ke link Ujia TA	

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Bandar Udara

M. Indra Martadinata, S.ST., M.Si.
NIP. 19810306 2002121001

Dosen Pembimbing

Dr. Ir. SETIYO, M.M.
NIP.



POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI REKAYASA BANDAR UDARA
PROGRAM SARJANA TERAPAN

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR
TAHUN AKADEMIK 2023/2024

Nama Taruna : JHELKANANDA PUTRI
 NIT : 5619201001
 Course : TRBU 1 A
 Judul TA : PROTOTYPE MONITORING TINDAK AIR SEBAGAI EARLY WARNING SYSTEM PENDETEKSI BANJIR DI BANGUNAN AHMAD YANI CEMPAKANG
 Dosen Pembimbing : PARJANI . S.S.T., M.T

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	21/05 24	Perbaikan BAB 1, tambahkan detail, sample data banjir / foto di perumahan	
2	13/6 24	Tambahkan Bab 2 → teori → gambar dan cara kerja	
3	27/6 24	Perbaikan BAB III	
4	6/7 24	lanjutan BAB III	
5	12/7	Perbaikan Penulisan, lanjutkan BAB IV	
6	16/7	Revisi gambar & teks - Validasi Revisi flow chart - revisi	
7	18/7 24	Revisi & update. lewati lampiran, Abstrak, dll	

Mengetahui,
 Ketua Program Studi
 Teknologi Rekayasa Bandar Udara

M. Indra Martadinata, S.ST., M.Si.
 NIP. 19810306 2002121001

Dosen Pembimbing

(... PARJANI . S.S.T., M.T ...)
 NIP. 19770127 200212 1 001

Lampiran G Data Riwayat Ketinggian Air pada Platform Blynk

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Time,WATER LEVEL,AMAN,WASPADA,BAHAYA								
2	07/19/24 09:22:00 AM,	14.363518518518516,	0,0.8148148148148148,	0.18518518518518517					
3	07/19/24 09:21:00 AM,	14.20030188679246,	0,1,0						
4	07/19/24 09:20:00 AM,	14.19728260869565,	0,1,0						
5	07/19/24 09:19:00 AM,	14.196551020408158,	0,1,0						
6	07/19/24 09:18:00 AM,	14.44124,0,0.6326530612244898,	0.3673469387755102						
7	07/19/24 09:17:00 AM,	10.588658536585363,	0,1,0						
8	07/19/24 09:14:00 AM,	6.542214285714281,	0.6190476190476191,	0.36585365853658536,	0				
9	07/19/24 09:13:00 AM,	2.8226,	1,0,0						
10	07/18/24 02:24:00 PM,	3.0092499999999998,	1,0,0						
11	07/18/24 02:23:00 PM,	4.377489795918367,	0.9375,	0.0625,	0				
12	07/18/24 02:22:00 PM,	10.732020408163265,	0,1,0						
13	07/18/24 02:21:00 PM,	16.43534693877551,	0,0.14285714285714285,	0.8571428571428571					
14	07/18/24 02:20:00 PM,	14.475142857142856,	0,0.5306122448979592,	0.46938775510204084					
15	07/18/24 02:19:00 PM,	8.464081632653064,	0.30612244897959184,	0.6938775510204082,	0				
16	07/18/24 02:18:00 PM,	4.435684210526316,	1,0,0						
17	07/18/24 10:37:00 AM,	15.364000000000003,	0,0,1						
18	07/18/24 10:36:00 AM,	14.408877551020412,	0,0.7708333333333334,	0.22916666666666666					
19	07/18/24 10:35:00 AM,	9.717224489795916,	0.02040816326530612,	0.9795918367346939,	0				
20	07/18/24 10:34:00 AM,	5.143812499999999,	0.9183673469387755,	0.08163265306122448,	0				
21	07/18/24 10:33:00 AM,	4.064204081632652,	1,0,0						
22	07/18/24 10:32:00 AM,	3.9080606060606073,	1,0,0						
23	07/18/24 10:19:00 AM,	4.437026315789473,	1,0,0						
24	07/18/24 10:18:00 AM,	4.6484489795918345,	1,0,0						
25	07/18/24 10:17:00 AM,	4.358755102040814,	1,0,0						
26	07/18/24 10:16:00 AM,	4.104448979591836,	1,0,0						
27	07/18/24 10:15:00 AM,	4.389791666666664,	1,0,0						
28	07/18/24 10:14:00 AM,	3.8921224489795914,	1,0,0						
29	07/18/24 10:13:00 AM,	3.7511111111111113,	1,0,0						
30	07/18/24 10:04:00 AM,	3.1339655172413794,	1,0,0						
31	07/18/24 10:03:00 AM,	3.166673469387755,	1,0,0						
32	07/18/24 10:02:00 AM,	3.350979591836735,	1,0,0						
33	07/18/24 10:01:00 AM,	6.194755102040816,	1,0,0						
34	07/18/24 10:00:00 AM,	5.712958333333329,	1,0,0						
35	07/18/24 09:59:00 AM,	6.162489795918366,	1,0,0						
36	07/18/24 09:58:00 AM,	7.960673469387757,	0.3673469387755102,	0.6530612244897959,	0				