

**RANCANG BANGUN MONITORING ALARM DATA ATIS
(*ATOMATIC TERMINAL INFORMATION SERVICE*)
MENGUNAKAN TELEGRAM BERBASIS NODEMCU
ESP8266 DI PERUM LPPNPI UNIT TANJUNG PANDAN**

PROYEK AKHIR



Oleh :

ALENIA ARTA NUR CAHYANTI
NIT : 30221002

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK NAVIGASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2024**

**RANCANG BANGUN MONITORING ALARM DATA ATIS
(*ATOMATIC TERMINAL INFORMATION SERVICE*)
MENGUNAKAN TELEGRAM BERBASIS NODEMCU
ESP8266 DIPERUM LPPNPI UNIT TANJUNG PANDAN**

PROYEK AKHIR

Diajukan Sebagai Syarat Menempuh Mata Kuliah Tugas Akhir Pada Program
Studi Diploma 3 Teknik Navigasi Udara



Oleh :

ALENIA ARTA NUR CAHYANTI
NIT : 30221002

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK NAVIGASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

RANCANG BANGUN MONITORING ALARM DATA ATIS (*ATOMATIC
TERMINALINFORMATION SERVICE*) MENGGUNAKAN TELEGRAM
BERBASIS NODEMCU ESP8266 DIPERUM LPPNPI UNIT TANJUNG
PANDAN

Oleh :
Alenia Arta Nur Cahyanti
NIT. 30221002

Disetujui untuk diujikan pada :
Surabaya, 2 Juli 2024

Pembimbing I : Dr. FANNUSH SHOFI A, S.ST
NIP. 20910026

Pembimbing II : BAMBANG BAGUS H., S.SiT, MM, MT
NIP. 19810915 200502 1001



LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN MONITORING ALARM DATA ATIS (*ATOMATIC
TERMINAL INFORMATION SERVICE*) MENGGUNAKAN TELEGRAM
BERBASIS NODEMCU ESP8266 DIPERUM LPPNPI UNIT TANJUNG
PANDAN

Oleh :
Alenia Arta Nur Cahyanti
NIT. 30221002

Telah dipertahankan dan dinyatakan lulus pada Ujian Proyek Akhir/Tugas Akhir
Program Pendidikan Diploma 3 Teknik Navigasi Udara
Politeknik Penerbangan Surabaya
pada tanggal : 2 Juli 2024

Panitia Penguji

1. Ketua : ADE IRFANSYAH, S.T., M.T.
NIP. 19740819 199501 1 001
2. Sekretaris : TEGUH IMAM S.T., M.T.
NIP. 19910913 201503 1 003
3. Anggota : Dr. FANNUSH SHOFI A, S.ST
NIP. 20910026

Ketua Program Studi
D3 Teknik Navigasi Udara



ADE IRFANSYAH, S.T., M.T.
NIP. 19740819 199501 1 001

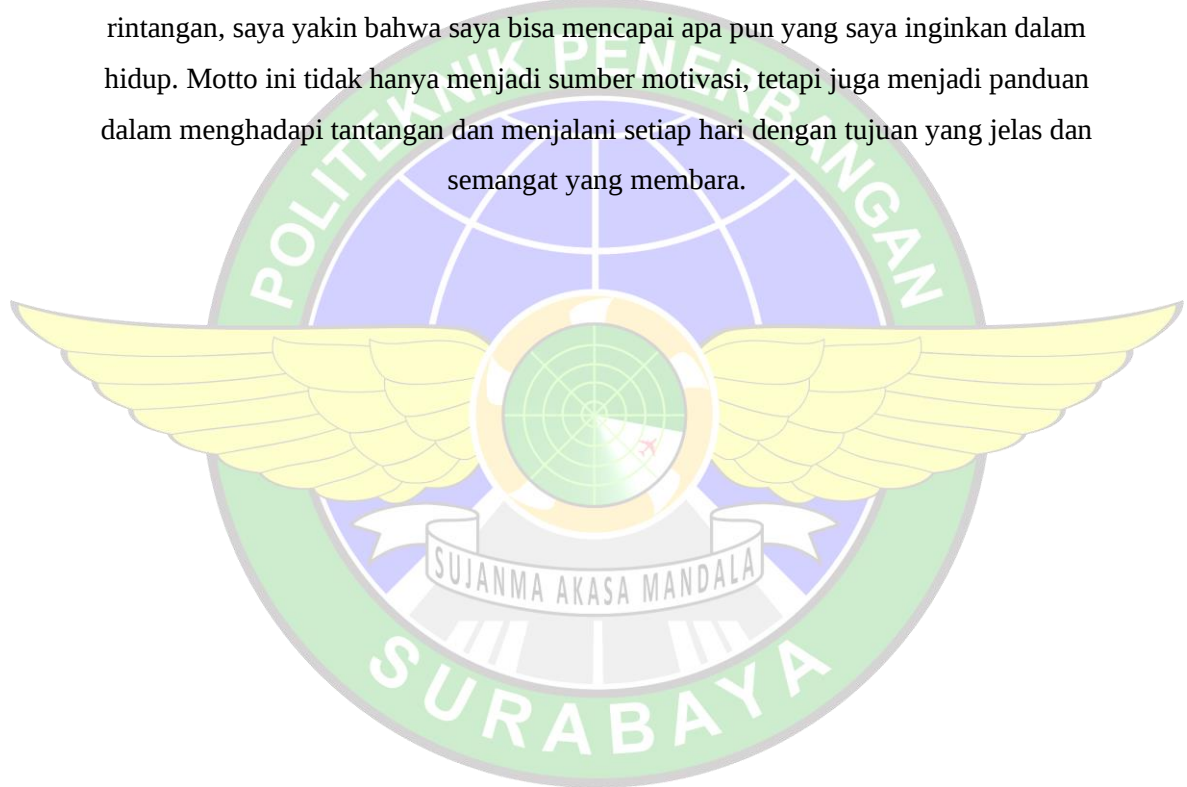
MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

"Berani untuk bermimpi besar dan bertekun untuk mewujudkannya."

PERSEMBAHAN :

Saya percaya bahwa memiliki impian besar adalah langkah pertama yang penting dalam mencapai kesuksesan dan kebahagiaan dalam hidup. Namun, impian itu sendiri tidak akan menjadi kenyataan tanpa usaha dan ketekunan yang kuat. Dengan menggabungkan keberanian untuk mengejar impian dengan ketekunan untuk terus berusaha meskipun ada rintangan, saya yakin bahwa saya bisa mencapai apa pun yang saya inginkan dalam hidup. Motto ini tidak hanya menjadi sumber motivasi, tetapi juga menjadi panduan dalam menghadapi tantangan dan menjalani setiap hari dengan tujuan yang jelas dan semangat yang membara.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya yang telah memberikan kesehatan, pengetahuan, ketrampilan, pengalaman yang senantiasa diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir yang berjudul “RANCANG BANGUN MONITORING ALARM DATA ATIS (*AUTOMATIC TERMINAL INFORMATION SERVICE*) MENGGUNAKAN TELEGRAM BERBASIS NODEMCU ESP8266 DI PERUM LPPNPI UNIT TANJUNG PANDAN”

Penyusunan Proyek Akhir ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya dan memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md). Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada segenap pihak yang telah membantu selama proses penyusunan Proyek Akhir ini, terutama kepada :

1. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E., M.T., selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
2. Bapak Ade Irfansyah, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Diploma 3 Teknik Navigasi Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya.
3. Bapak Dr. Fannush Shofi A, S.ST. selaku pembimbing I yang memberikan pemahaman ilmu serta dukungan dalam penyusunan Proyek Akhir.
4. Bapak Bambang Bagus H, S.SiT., MM., MT. selaku pembimbing II yang senantiasa memberikan arahan dan semangat dalam penyusunan Proyek Akhir.
5. Kepada Almarhum kedua orang tua saya yang sangat saya sayangi.
6. Kakak saya tersayang yang tak henti-hentinya memberikan doa, ridho, restu serta bantuan secara materi maupun dukungan moral untuk kelancaran Proyek Akhir ini.

7. Seluruh dosen dan *civitas* akademi Prodi Diploma 3 Teknik Navigasi Udara Politeknik Penerbangan Surabaya yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.
8. Senior-senior di AirNav Unit Tanjung Pandan dan yang selalu memberikan dukungan dan membantu dalam pembuatan Proyek Akhir ini.
9. Seluruh rekan Taruna Navigasi Udara XIV yang selalu memberi semangat dan mengisi hari-hari saya selama menempuh pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Tentunya karya tulis ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis berharap semoga proyek Akhir ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi taruna Politeknik Surabaya. Atas segala kesalahan dan kata-kata yang kurang berkenan, kami mohon maaf. Saran dan kritik yang membangun kami harapkan demi karya yang lebih baik di masa mendatang.

Surabaya, 24 Juni 2024



Alenia Arta Nur Cahyanti
NIT. 30221002

ABSTRAK

RANCANG BANGUN MONITORING ALARM DATA ATIS (*ATOMATIC TERMINAL INFORMATION SERVICE*) MENGGUNAKAN TELEGRAM BERBASIS NODEMCU ESP8266 DI PERUM LPPNPI UNIT TANJUNG PANDAN

Oleh :

Alenia Arta Nur Cahyanti

NIT. 30221002

Pada era digital saat ini, sistem informasi penerbangan seperti *Automatic Terminal Information Service* (ATIS) memiliki peran penting dalam menyediakan informasi cuaca dan kondisi bandara kepada pilot sebelum penerbangan. Namun, monitoring kondisi dan alarm secara real-time terhadap data ATIS masih merupakan tantangan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem monitoring alarm data ATIS menggunakan platform NodeMCU ESP8266 yang terhubung dengan Telegram.

Metode yang digunakan meliputi pengembangan perangkat keras menggunakan NodeMCU ESP8266 sebagai mikrokontroler untuk mengambil data ATIS dari sistem yang ada di Perum LPPNPI Unit Tanjung Pandan. Data tersebut kemudian diproses dan dianalisis untuk mendeteksi kondisi alarm seperti perubahan mendadak dalam informasi cuaca atau gangguan pada sistem ATIS. Sistem ini akan mengirimkan notifikasi alarm secara langsung melalui layanan pesan Telegram kepada pihak terkait, seperti personel operasional atau teknisi yang bertugas pada saat terjadi alarm.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan responsibilitas dan efisiensi dalam penanganan alarm pada sistem ATIS, serta memungkinkan untuk tindakan cepat dalam menghadapi perubahan kondisi di bandara. Selain itu, integrasi dengan Telegram sebagai platform komunikasi mempermudah akses dan distribusi informasi kepada berbagai pihak terkait secara real-time.

Kata kunci: ATIS, NodeMCU ESP8266, monitoring alarm, Telegram, sistem informasi penerbangan

ABSTRACT

DESIGN AND DESIGN OF ATIS DATA ALARM MONITORING (ATOMATIC TERMINAL INFORMATION SERVICE) USING TELEGRAM BASED ON NODEMCU ESP8266 AT PERUM LPPNPI UNIT TANJUNG PANDAN

By :
Alenia Arta Nur Cahyanti
NIT. 30221002

In the current digital era, aviation information systems such as the Automatic Terminal Information Service (ATIS) have an important role in providing weather and airport condition information to pilots before flights. However, real-time monitoring of conditions and alarms against ATIS data is still a challenge. Therefore, this research aims to design and build an ATIS data alarm monitoring system using the NodeMCU ESP8266 platform connected to Telegram.

The method used includes hardware development using NodeMCU ESP8266 as a microcontroller to retrieve ATIS data from the system at the Tanjung Pandan Unit LPPNPI Perum. The data is then processed and analyzed to detect alarm conditions such as sudden changes in weather information or disruptions to the ATIS system. This system will send alarm notifications directly via the Telegram message service to related parties, such as operational personnel or technicians on duty when an alarm occurs.

The results of this research are expected to increase responsibility and efficiency in handling alarms in the ATIS system, as well as allowing for quick action in dealing with changing conditions at the airport. Apart from that, integration with Telegram as a communication platform makes it easier to access and distribute information to various related parties in real-time.

Keywords: ATIS, NodeMCU ESP8266, alarm monitoring, Telegram, flight information system

PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alenia Arta Nur Cahyanti
NIT : 30221002
Program Studi : D.3 Teknik Navigasi Udara X-IV
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Monitoring Alarm Data ATIS (*Automatic Terminal Information Service*) Menggunakan Telegram Berbasis NODEMCU ESP8266 Di Perum LPPNPI Unit Tanjung Pandan

dengan ini menyatakan bahwa :

1. Proyek Akhir ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Politeknik Penerbangan Surabaya maupun di Perguruan Tinggi lainnya, serta dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
2. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui kepada Politeknik Penerbangan Surabaya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Politeknik Penerbangan Surabaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Surabaya, 02 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



Alenia Arta Nur Cahyanti

NIT. 30221002

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vi
PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Teori Penunjang	6
2.1.1. Sistem Monitoring.....	6
2.1.2. Alarm	6
2.1.3. <i>Automatic Terminal Information Service (ATIS)</i>	6
2.1.4. <i>Cara Kerja Automatic Terminal Information Service (ATIS)</i>	7
2.1.5. <i>Meteorological Aerodrome Report (METAR)</i>	10
2.1.6. <i>Automated Weather Observing System (AWOS)</i>	10
2.1.7. NodeMCU ESP8266	11
2.1.8. Sensor Audio.....	12
2.1.9. Sensor Cahaya.....	13
2.1.10. Telegram	13
2.1.11. Arduino IDE.....	14
2.2. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	14
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1. Desain Penelitian.....	23
3.1.1. Requipment Planning	23
3.1.2. Design System.....	23

3.1.3.	Perancangan Alat.....	24
3.1.4.	Komponen Alat	25
3.1.5.	Teknik Pengujian.....	26
3.1.6.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		28
4.1.	Hasil Penelitian	28
4.2.	Pembahasan Penelitian	36
4.2.1.	Teknik Pengujian	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		39
5.1.	KESIMPULAN.....	39
5.2.	SARAN.....	39
DAFTAR PUSTAKA		41
LAMPIRAN		



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagian-Bagian dari ATIS	8
Gambar 2. 2 Automated Weather Observing System (AWOS).....	10
Gambar 2. 3 NodeMCU ESP8266	11
Gambar 2. 4 Sensor Audio KY-037	12
Gambar 2. 5 Sensor Cahaya LDR	13
Gambar 2. 6 Telegram	13
Gambar 2. 7 Arduino IDE	14
Gambar 3. 1 Desain Peneliiian	23
Gambar 3. 2 Perancangan Alat.....	24
Gambar 3. 3 Flowchart Rancangan	25
Gambar 4. 1 Blok Diagram Rancang Bangun Monitoring ATIS.....	31
Gambar 4. 2 Instalasi Arduino	32
Gambar 4. 3 Instalasi NODEMCU ESP8266 Pada Arduino IDE.....	33
Gambar 4. 4 Pembuatan Awal Bot Pada Telegram	34
Gambar 4. 5 Tampilan Bot.....	34
Gambar 4. 6 Menghubungkan NODEMCU ESP8266 dengan Arduino IDE.....	35
Gambar 4. 7 Koneksi Wifi	35

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Penelitian Terdahulu	15
Tabel 3. 2 Waktu Pelaksanaan Perancangan.....	27
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Powewr Supply	36
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian NodeMCU ESP8266.....	36
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Notifikasi Sensor Suara dan Sensor Cahaya.....	37



DAFTAR PUSTAKA

- Amnur Pinomo Manurung, Y. S. (1 Mei 2021). Analisis Sistem Kerja ATIS (Automatic terminal Information Service) di AIRNAV Cabang Medan. *Journal Of El*, 6.
- Kurniawan, T. (2010). Rancang Bangun Prototype Automatic Terminal Information Service (P-ATIS) Berbasis Personal Computer (PC) di Bandara Radin Inten IILampung. 317.
- Nurcita Tri Novianti, M. K. (2022). Rancangan Monitoring Cuaca Dengan Menggunakan MySQL Visualisasi Data Grafana sebagai Media Pembelajaran di Politeknik Penerbangan Makassar. *Journal Of Air Navigation Tecnology*, 7.
- Pedoman Proyek Akhir?Tugas Akhir Perguruan Tinggi Penerbangan. (2021). 142.
- Agus Sukoco M. Kom., I. S. (2018). Implementasi dan Pengujian Intelligent Transportations System dan Gamifisikasinya Untuk Mendukung Sistem Transportasi Yang Efektif di Perkotaan. 49.
- Amnur Pinomo Manurung, Y. S. (1 Mei 2021). Analisis Sistem Kerja ATIS (Automatic terminal Information Service) di AIRNAV Cabang Medan. *Journal Of El*, 6.
- Durwa Dandegaokar, S. K. (2015). Automatic Terminal Information System. 4.
- Kurniawan, T. (2010). Rancang Bangun Prototype Automatic Terminal Information Service (P-ATIS) Berbasis Personal Computer (PC) di Bandara Radin Inten IILampung. 317.
- M Haryati, Y. D. (2011). Design of Automatic Change Over Unit ATIS PAE Time as well asMaintaning The Presence of E 5000 M and T6T Airport-Jakarta.
- Natalia Indira Vargas-Cuentas, A. R.-G. (2015). Automatic Terminal Information Systemfor El Alto. 7.
- Niknejad, A. (2021). *Promulgation of GRF Information*.

Nurcita Tri Novianti, M. K. (2022). Rancangan Monitoring Cuaca Dengan Menggunakan MySQL Visualisasi Data Grafana sebagai Media Pembelajaran di Politeknik Penerbangan Makassar. *Journal Of Air Navigation Tecnology*, 7.

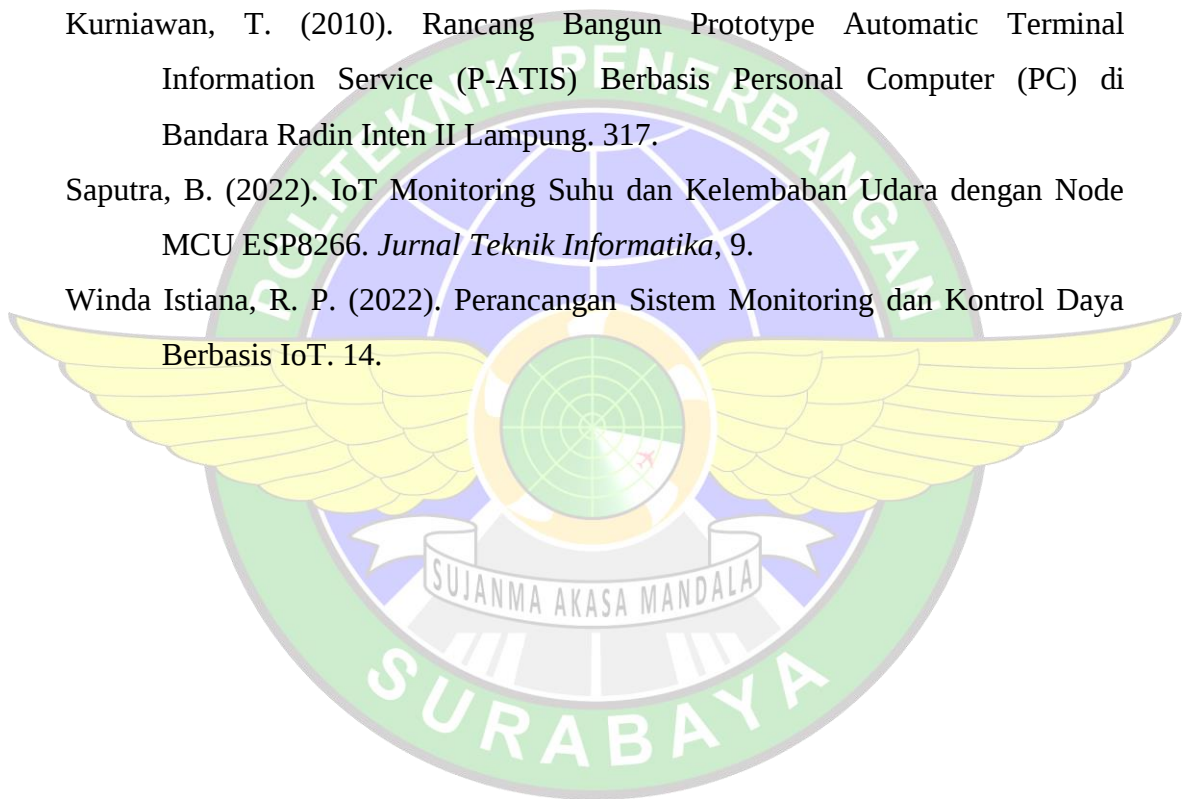
Pradana, A. B. (2015). *Meteorologi Penerbangan dan Pengaruhnya Terhadap Operasi Pesawat Udara*.

Sri Sutawati, L. A. (2023). Implementasi Peraturan Keamanan dan Keselamatan Penerbangan Terkait Manajemen Bahaya Hewan Liar Di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam. 11.

Kurniawan, T. (2010). Rancang Bangun Prototype Automatic Terminal Information Service (P-ATIS) Berbasis Personal Computer (PC) di Bandara Radin Inten II Lampung. 317.

Saputra, B. (2022). IoT Monitoring Suhu dan Kelembaban Udara dengan Node MCU ESP8266. *Jurnal Teknik Informatika*, 9.

Winda Istiana, R. P. (2022). Perancangan Sistem Monitoring dan Kontrol Daya Berbasis IoT. 14.



LAMPIRAN

Lampiran A. Dokumentasi Alat

a. Foto Rancangan Alat Tampak Luar dan Dalam



b. Dokumentasi Saat Uji Coba Alat



Lampiran B. Koding NodeMCU ESP8266

```
#include "CTBot.h"

CTBot myBot;

String ssid = "wifi" ; // REPLACE mySSID WITH YOUR WIFI SSID
String pass = "12345678"; // REPLACE myPassword YOUR WIFI
PASSWORD, IF ANY
String token = "7006618215:AAFix3MGgHqtSbaT6iLGsncCwLDVxCwBW3w"
; // REPLACE myToken WITH YOUR TELEGRAM BOT TOKEN

const int pin_sensor_cahaya = 32;
const int pin_sensor_suara = 33;

int threshold_cahaya = 2000;
int threshold_suara = 2000;

bool cahaya_state = LOW;
bool suara_state = LOW;

void setup() {
  // initialize the Serial
  Serial.begin(115200);
  Serial.println("Starting TelegramBot...");

  // connect the ESP8266 to the desired access point
  myBot.wifiConnect(ssid, pass);

  // set the telegram bot token
  myBot.setTelegramToken(token);
```

```

// check if all things are ok
if (myBot.testConnection())
    Serial.println("\ntestConnection OK");
else
    Serial.println("\ntestConnection NOK");
}

```

```

void loop() {
    // a variable to store telegram message data
    TBMessage msg;

    // if there is an incoming message...
    if (CTBotMessageText == myBot.getNewMessage(msg))
        myBot.sendMessage(msg.sender.id, "OK");

    if(analogRead(pin_sensor_cahaya) > threshold_cahaya && cahaya_state ==
LOW){
        myBot.sendMessage(msg.sender.id, "ATIS Light Alarm!");
        Serial.println("ATIS Light Alarm!");
        cahaya_state = HIGH;
    }

```

```

if(analogRead(pin_sensor_suara) > threshold_suara && suara_state == LOW){
    myBot.sendMessage(msg.sender.id, "ATIS Sound Alarm!");
    Serial.println("ATIS Sound Alarm!");
    suara_state = HIGH;
}

```

```

if(analogRead(pin_sensor_cahaya) <= threshold_cahaya){
    cahaya_state = LOW;
}

```

```
}
```

```
if(analogRead(pin_sensor_suara) <= threshold_suara){  
    suara_state = LOW;  
}
```

```
Serial.println(analogRead(pin_sensor_cahaya)+","+analogRead(pin_sensor_suara  
));
```

```
delay(100);  
}
```



Lampiran C. Validasi Alat

**PERMOHONAN PENILAIAN TERHADAP ALAT MONITORING ALARM ATIS
(AUTOMATIC TERMINAL INFORMATION SERVICE) MENGGUNAKAN
TELEGRAM BERBASIS NODE MCU8266 DI PERUM LPPNPI UNIT TANJUNG
PANDAN**

Kepada Yth.
Bapak Finsa Gagarin
Di tempat

Dengan hormat,

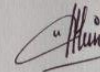
Dalam rangka penulisan Proyek Akhir untuk menyelesaikan program D3 Teknik Navigasi Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya, peneliti merancang produk berupa alat monitoring alarm data ATIS dengan menggunakan mikrokontroler NODEMCU ESP8266, sensor KY-037, sensor LDR dan aplikasi telegram.

Sehubungan dengan penjelasan diatas, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian yang berkaitan dengan rancang bangun alat monitoring alarm data ATIS dengan cara mengisi angket dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Memberikan tanda centang pada kolom skor yang disediakan sesuai dengan hasil penilaian Bapak/Ibu terhadap alat monitoring alarm data ATIS Adapun skala penilaiannya yaitu :
 - Skor 5 artinya sangat setuju
 - Skor 4 artinya setuju
 - Skor 3 artinya kurang setuju
 - Skor 2 artinya tidak setuju
 - Skor 1 artinya sangat tidak setuju
2. Kolom kritik dan saran disediakan diakhir butir pertanyaan untuk mempertimbangkan dalam perbaikan produk.

Penilaian, kritik, dan saran dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat bagi peneliti untuk melakukan perbaikan sehingga nantinya menghasilkan produk alat monitoring alarm data ATIS yang valid dan berkualitas untuk digunakan dalam mendeteksi adanya indikasi alarm pada ATIS di Perum LPPNPI Unit Tanjung Pandan. Atas bantuan dan partisipasi Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

Surabaya, 24 Juni 2024



Alenia Arta Nur Cahyanti
Peneliti

INSTRUMEN VALIDASI PRODUK

Rancang Bangun Alat Monitoring Alarm Atis (Automatic Terminal Information Service) Menggunakan Telegram Berbasis Node Mcu8266 Di Perum LPPNPI Unit Tanjung Pandan

A. PENGANTAR

Instrument ini merupakan suatu langkah untuk mendapatkan penilaian dari suatu penelitian dalam mengembangkan produk. Dibuatnya instrument ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian, menemukan kesalahan, dan kekurangan produk yang kemudian dilakukan penyempurnaan produk berupa alat monitoring alarm data ATIS.

Pada instrument ini terdapat empat komponen yang harus diberikan penilaian. Komponen tersebut berupa perangkat lunak, desain visual, fungsi alat, dan kepraktisan alat. Jumlah butir yang diajukan sebanyak 16 butir.

B. IDENTITAS AHLI

Nama : Finsa Gagarin
NIK : 10011494
Instansi : AirNav Unit Tanjung Pandan

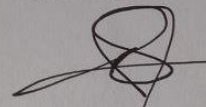
C. PETUNJUK PENGISIAN

1. Mohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang pada kolom nilai sesuai hasil penilaian Bapak/Ibu terhadap alat monitoring alarm data ATIS. Berikut skala penilaian produk.
 - Skor 5 = sangat setuju
 - Skor 4 = setuju
 - Skor 3 = kurang setuju
 - Skor 2 = tidak setuju
 - Skor 1 = sangat tidak setuju
2. Mohon memberikan penilaian berupa kritik dan saran pada kolom yang disediakan sesuai dengan pertimbangan Bapak/Ibu dalam perbaikan produk.

Kritik dan Saran : Alat sudah terkesan praktis dan minimalis namun agar menjadi alat yang lebih baik kedepanya agar diperhatikan untuk kerapian dalam pengemasan komponen

Total Nilai : $\frac{64}{80} \times 100 \% = 80 \%$

Surabaya, 24 Juni 2024



Finsa Gagarin

D. IDENTITAS PRODUK

Nama : Alenia Arta Nur Cahyanti
Jenis Produk : Alat Monitoring Alarm Data ATIS
Fungsi : Mendeteksi adanya indikasi alarm yang terjadi pada peralatan ATIS di Perum LPPNPI Unit Tanjung Pandan yang dapat diakses melalui aplikasi telegram dengan menggunakan internet.

E. INSTRUMEN

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
A. Perangkat Lunak						
1.	Maintable (dapat dipelihara dan dikelola dengan mudah)				√	
2.	Usable (mudah digunakan dalam pengoperasiannya)				√	
3.	Reusable (script dapat digunakan kembali dan dikembangkan)				√	
4.	Software aplikasi dapat terkoneksi dengan internet				√	
B. Desain Visual						
5.	Kerapihan tata letak komponen dalam box				√	
6.	Kerapihan tata letak komponen di luar box				√	
7.	Penggunaan komponen yang tahan lama dan tidak mudah rusak				√	
8.	Sambungan lem atau lainnya tidak mudah terlepas				√	
C. Fungsi Alat						
9.	Keefektifan sensor KY-034 dalam mendeteksi alarm pada peralatan ATIS				√	
10.	Keefektifan sensor LDR dalam mendeteksi alarm pada peralatan ATIS				√	
11.	Alat dapat terkoneksi dengan aplikasi Telegram melalui jaringan internet				√	
12.	Mempermudah dalam memberikan informasi adanya alarm pada peralatan ATIS				√	
D. Keefektifan Alat						
13.	Efisiensi alat				√	
14.	Daya tahan alat				√	
15.	Penggunaan alat mudah dipahami				√	
16.	Penggunaan alat mudah dioperasikan dan mudah dibawa				√	

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Alenia Arta Nur Cahyanti, lahir di Mojokerto Jawa Timur pada tanggal 25 Juli 2001. Merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Gatot Sukaryanto (alm.) dan Ibu Ruspiati (almh.), bertempat tinggal di Lingk. Kuwung RT.03 RW. 01 Kel. Meri Kec. Kranggan Kota Mojokerto, Jawa Timur. Memulai pendidikan sekolah dasar di SDN Meri 1 Kota Mojokerto dan lulus pada tahun 2014. Melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Kota Mojokerto dan lulus pada tahun 2017. Dan melanjutkan ke SMAN 2 Kota Mojokerto dan lulus pada tahun 2020. Selanjutnya pada bulan September 2021 diterima sebagai Taruna Politeknik Penerbangan Surabaya pada Program Studi Diploma 3 Teknik Navigasi Udara Angkatan XIV sampai dengan saat ini. Selama masa Pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya telah mengikuti kegiatan *On The Job Training (OJT)* di Perum LPPNPI Unit Tanjung Pandan pada bulan Oktober 2023 – Maret 2023.