

DAFTAR PUSTAKA

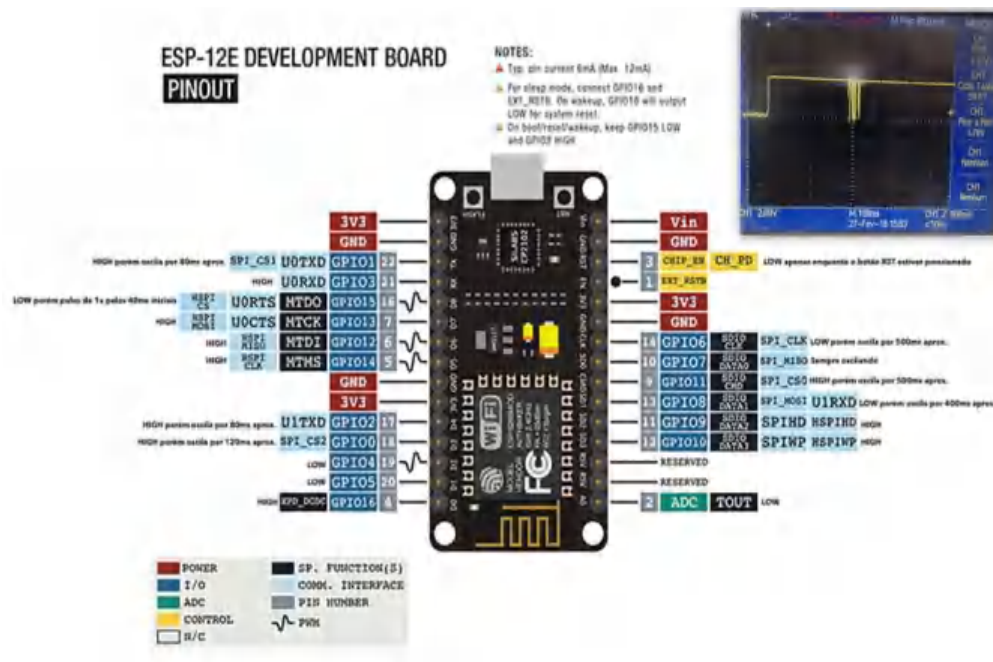
- Bagus R, Dony. 2011. *Aplikasi Teme Investigation Sebagai Tool Untuk Drive Test Pada Sistem Selluler Di PT.Indosat, Tbk Semarang*. Laporan Kerja Praktek : Universitas Diponegoro Semarang.
- Buru, D. (2017). *Aplikasi Pendeteksi Lokasi Perangkat Bergerak Menggunakan Teknologi Cloud Computing Dengan Firebase Realtime Database Berbasis Android*. eprints.akakom.ac.id. <https://eprints.akakom.ac.id/4895/>
- Dhany, H. W., Izhari, F., Fahmi, H., Tulus, M., & Sutarman, M. (2017). Encryption and decryption using password based encryption, MD5, and DES.In International Conference on Public Policy, Social Computing and Development 2017 (ICOPOSDev 2017) (pp. 278-283). Atlantis Press.
- Dfw.or.id. 2023. “83 Nelayan Hilang di Laut RI Selama 6 Bulan”<https://bisnis.tempo.co/read/1474613/dfw-indonesia-83-nelayan-hilang-di-laut-ri-selama-6-bulan>
- Fitriansyah, A. L., & Supomo, H. (2019). Analisis Kapasitas Galangan Kapal Ikan Untuk Memenuhi Rencana Pengadaan Kapal Ikan Hibah Analysis Of Fishing Vessel Yard Capacity To Meet With Procurement Of Fishing Vessel Grant (Vol. 13).
- Friendly, F. (2019). *Rancang Bangun Tongkat Tunanetra Menggunakan Sensor Ultrasonik Dengan Gps Tracking Berbasis Mikrokontroler*. elibrary.unikom.ac.id. <https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/1020/>
- Hermawan, R., & Abdurrohman, A. (2020). Pemanfaatan Teknologi Internet Of Things Pada Alarm Sepeda Motor Menggunakan Nodemcu Lolin V3 Dan MediaTelegram.*Infotronik:JurnalTeknologi*.<http://jurnal.usbypkp.ac.id/index.php/infotronik/article/view/453>
- Iskandar BH, Novita Y. 2000. Tingkat Teknologi Pembangunan Kapal Ikan Kayu Tradisional di Indonesia. Buletin PSPS Volume IX No.2. Departemen PSP FPIK IPB. Hal 53-67.
- Kurniawan. (2016). Purwarupa IoT (Internet Of Things) Kendali Lampu Gedung (Studi Kasus Pada Gedung Perpustakaan Universitas Lampung), 57
- Morseleno, A. (2021). Alat Monitoring Kondisi Tanah Dan Penyiraman Otomatis Pada Tanaman Cabai Di Lahan Gambut Dengan Web Menggunakan Nodemcu eprints.uniska-bjm.ac.id. <http://eprints.uniska-bjm.ac.id/5095/>
- Nasution, A.H.M., Indriani, S., Fadhilah, N., Arifin, C., & Tamba, S.P. 2019. Pengontrolan Lampu Jarak Jauh dengan Nodemcu Menggunakan Blynk. *Jurnal TEKINKOM*, 2(1), 93–98.
- M dan Yamazaki. 1977. *Fishing Techniques I*. JICA, Tokyo



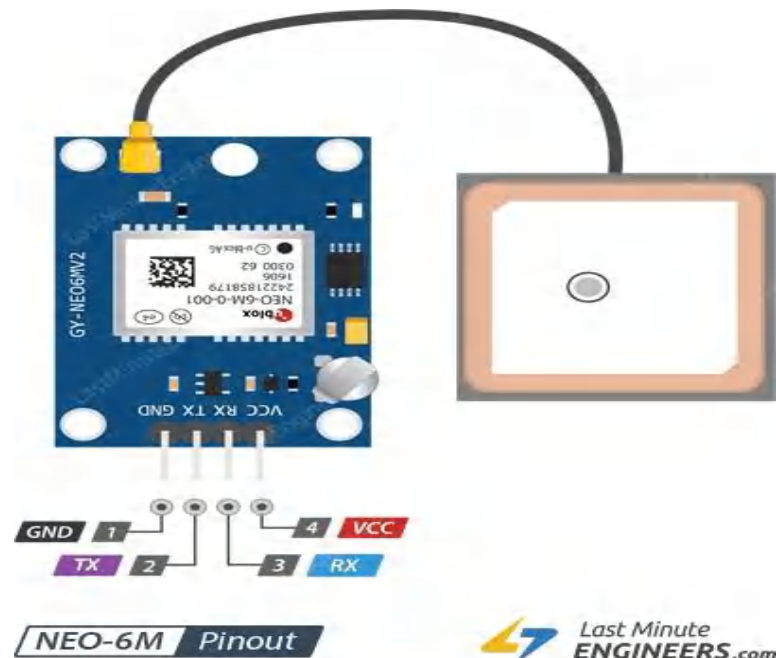
- Pindrayana, K., Borman, R. I., Prasetyo, B., & ... (2018). Prototipe Pemandu Parkir Mobil Dengan Output Suara Manusia Menggunakan Mikrokontroler ArduinoUno. *CIRCUIT: Jurnal*. <https://www.jurnal.arraniry.ac.id/index.php/circuit/article/view/3705>
- Pranindya, A. (2014). *Pendeteksi dan Pelacakan Keberadaan Manusia Menggunakan Global Positioning System (GPS) Berbasis Android Melalui Google Maps Server*. eprints.polsri.ac.id. <http://eprints.polsri.ac.id/1117/>
- PUTRA, R. P. (2016). *Aplikasi GPS APM2. 5 NEO-6M Pada Robot Terbang Pendeteksi Asap*. eprints.polsri.ac.id. <http://eprints.polsri.ac.id/3333/>
- Ridwanto, A., & Broto, W. (2017). Perancangan power bank dengan menggunakan dinamo sepeda sederhana. *Prosiding Seminar Nasional Fisika*. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/prosidingsnf/article/view/4398>
- Rizky P, Angga. 2009. Analisa Hasil Simulasi Homer Untuk Perancangan Sistem Energi Terbarukan Pada BTS (Base Transceiver Station) Pecatu Bali = Analysis Homer Simulation for BTS (Base Transceiver Station) Renewable Energy Planning System In Pecatu Bali.
- Setianto, I. (2007). Kapal Perikanan. Semarang: UNDIP.
- Sugeng, S. (2009). Prosedur perencanaan untuk kapal-kapal ikan berukuran kecil.
- Supegina, F., & Setiawan, E. J. (2017). Rancang bangun IoT temperature controller untuk enclosure BTS berbasis microcontroller wemos dan android. In *Jurnal* download.garuda.kemdikbud.go.id. [http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1687947&val=8338&title=rancang bangun iot temperature controller untuk enclosure bts berbasis microcontroller wemos dan android](http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1687947&val=8338&title=rancang%20bangun%20iot%20temperature%20controller%20untuk%20enclosure%20bts%20berbasis%20microcontroller%20wemos%20dan%20android).
- Udara, M. T. (2018). *Tinjauan yuridis penggunaan power bank dalam pesawat udara serta dampaknya terhadap keselamatan dan keamanan penerbangan*. 11(1), 5–10.
- Wolok E, Baruadi A.S.R., Fachrussyah ZC, Junus S. 2016. Karakteristik Desain Perahu Katinting di Provinsi Gorontalo. Prosiding Seminar Nasional Perikanan dan Kelautan VI. Universitas Brawijaya. Malang.



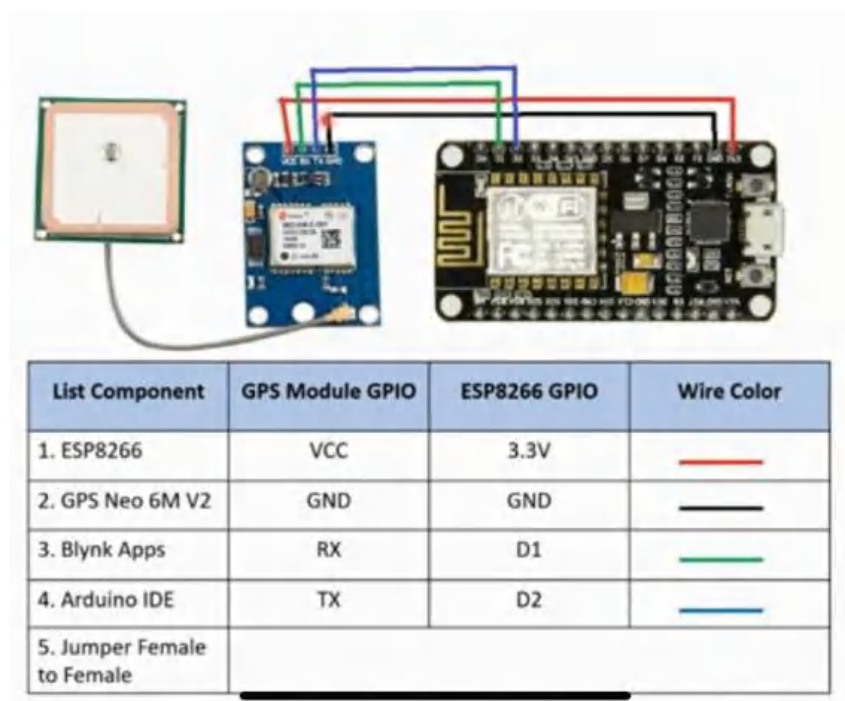
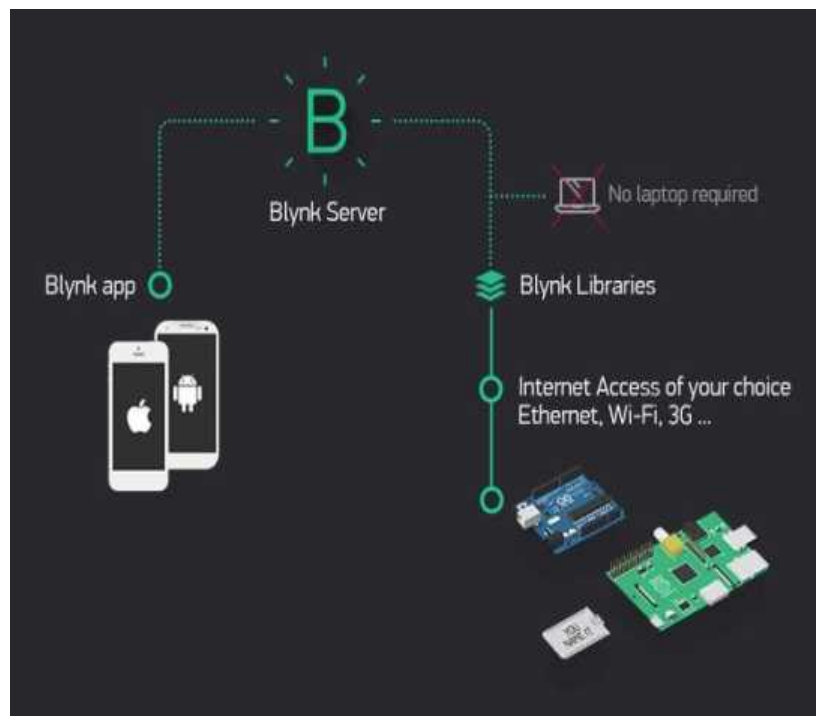
Lampiran 1 Data sheet dan Skematik NodeMcu LoLin V3



Lampiran 2 Datasheet GPS Ublox Neo-6M



Lampiran 3 Alur Kerja Aplikasi Blynk dan wiring alat



Lampiran 4 Listing Program pada Arduino



```
#include <TinyGPS++.h>
```

```
#include <SoftwareSerial.h>
```

```

#define BLYNK_PRINT Serial

#include <ESP8266WiFi.h>

#include <BlynkSimpleEsp8266.h>

static const int RXPin = 12, TXPin = 13;    // GPIO 12=D6(connect
Tx of GPS) and GPIO 12=D7(Connect Rx of GPS)

static const uint32_t GPSBaud = 9600; //if Baud rate 9600 didn't
work in your case then use 4800

TinyGPSPlus gps; // The TinyGPS++ object

WidgetMap myMap(V0); // V0 for virtual pin of Map Widget

SoftwareSerial ss(RXPin, TXPin); // The serial connection to the
GPS device

BlynkTimer timer;

float spd;          //Variable to store the speed
float sats;         //Variable to store no. of satellites re sponse
String bearing;     //Variable to store orientation or direction of GPS

char auth[] = "X22ga-
05WLykEBAutTYPktdHfClijijX";           //Your Project
authentication key

char ssid[] = "jaya21";                   //
Name of your network (HotSpot or Router name)

char pass[] = "palanro20";                //
Corresponding Password

int move_index;          // moving index, to be used later
int move_index = 1;      // fixed location for now

```



```

void setup()
{
  Serial.begin(115200);
  Serial.println();
  ss.begin(GPSBaud);
  Blynk.begin(auth, ssid, pass);
  timer.setInterval(1000L, checkGPS); // every 0,5s check if GPS is
  connected, only really needs to be done once
}

void checkGPS(){
  if (gps.charsProcessed() < 10)
  {
    Serial.println(F("No GPS detected: check wiring."));
    Blynk.virtualWrite(V4, "GPS ERROR"); // Value Display
    widget on V4 if GPS not detected
  }
}

void loop()
{
  while (ss.available() > 0)
  {
    // sketch displays information every time a new sentence is
    correctly encoded.
    (gps.encode(ss.read()))
    displayInfo();
  }
}

```



```

    Blynk.run();
    timer.run();
}

void displayInfo()
{

    if (gps.location.isValid() )
    {

        float latitude = (gps.location.lat());    //Storing the Lat.
        and Lon.
        float longitude = (gps.location.lng());

        Serial.print("LAT: ");
        Serial.println(latitude, 6); // float to x decimal places
        Serial.print("LONG: ");
        Serial.println(longitude, 6);
        Blynk.virtualWrite(V1, String(latitude, 6));
        Blynk.virtualWrite(V2, String(longitude, 6));
        myMap.location(move_index, latitude, longitude, "GPS_Location");
        spd = gps.speed.kmph();                //get speed
        Blynk.virtualWrite(V3, spd);

        sats = gps.satellites.value();    //get number of satellites
        Blynk.virtualWrite(V4, sats);

        bearing = TinyGPSPlus::cardinal(gps.course.value()); // get
        direction
        Blynk.virtualWrite(V5, bearing);
    }
}

```




```
}
```

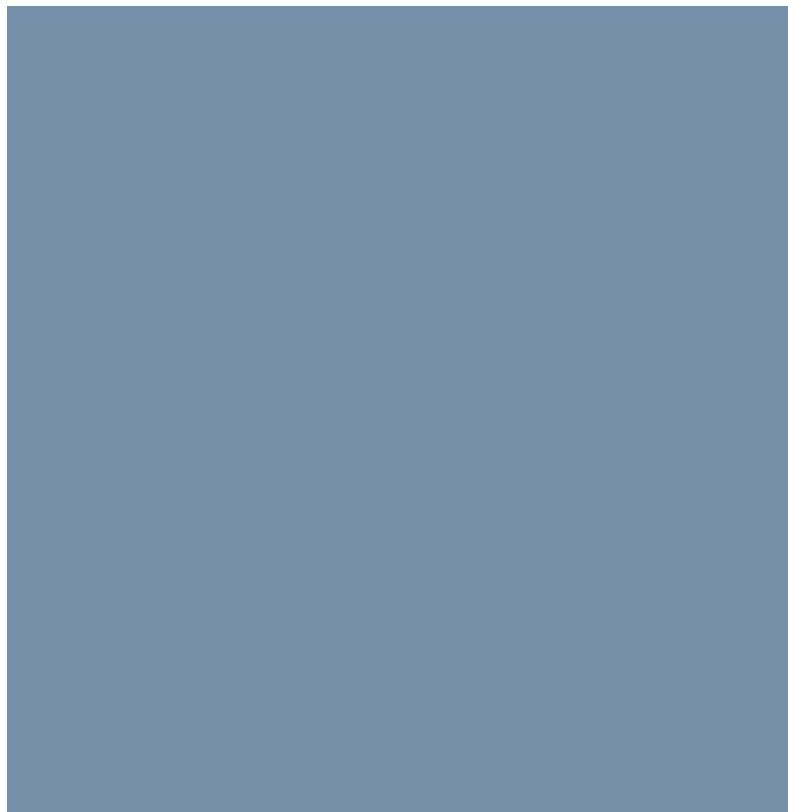
```
Serial.println();
```

```
}
```

Lampiran 5 Proses pembuatan alat

Lampiran 6 proses pengambilan data







GPSTracker | Arduino IDE 2.1.0

File Edit Sketch Tools Help

NodeMCU 1.0 (ESP-12E...)

```

GPSTracker.ino
68 // void displayIntro()
69
70 if (gps.location.isValid() )
71 {
72   float latitude = (gps.location.lat()); //Storing the Lat. and Lon.
73   float longitude = (gps.location.lng());
74
75   Serial.print("LAT: ");
76   Serial.println(latitude, 6); // float to x decimal places
77   Serial.print("LONG: ");
78   Serial.println(longitude, 6);
79   Blynk.virtualWrite(V1, String(latitude, 6));
80   Blynk.virtualWrite(V2, String(longitude, 6));
81   myMap.location(move_index, latitude, longitude, "GPS_Location");
82   spd = gps.speed.kmph(); //get speed
83   Blynk.virtualWrite(V3, spd);
84
85

```

Output Serial Monitor x

New Line 115200 baud

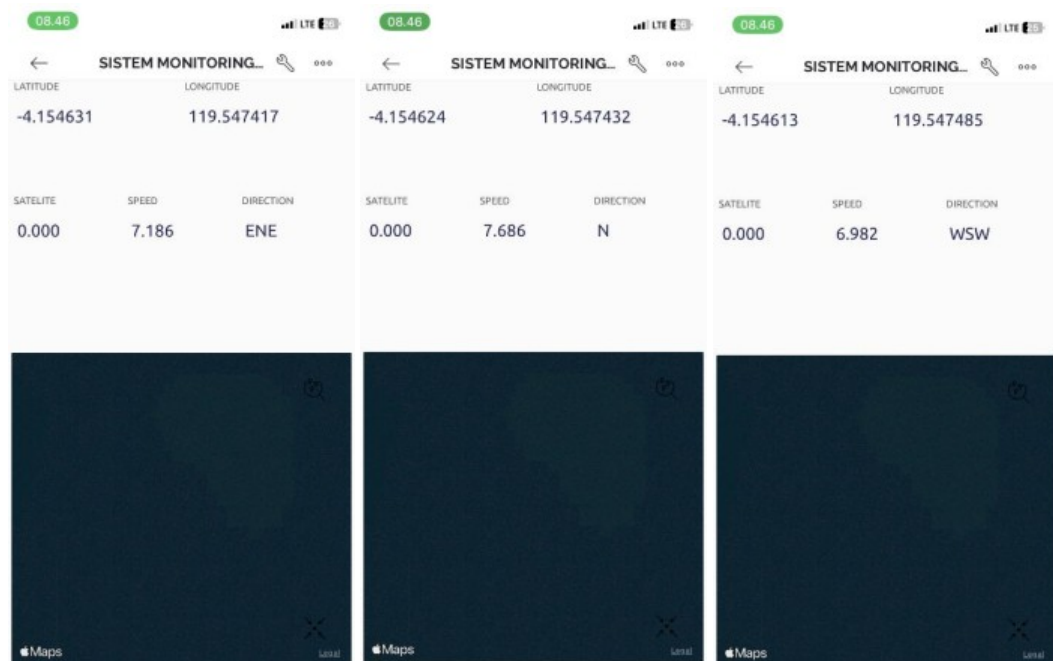
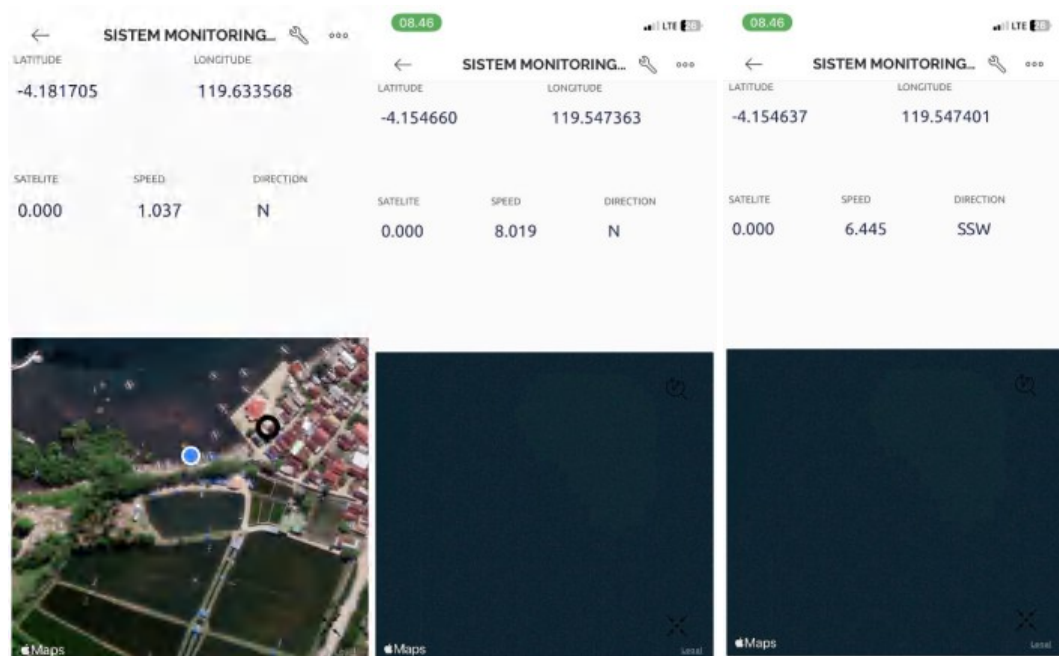
```

08:47:40.277 -> LAT: -4.155165
08:47:40.277 -> LONG: 119.548836
08:47:40.663 ->
08:47:40.952 -> LAT: -4.155177
08:47:40.952 -> LONG: 119.548859
08:47:41.244 ->
08:47:41.744 -> LAT: -4.155177
-> LONG: 119.548859
->

```

In 97 Col 2 NodeMCU 1.0 (ESP-12E Module) on COM3





08.46			08.46			08.46		
SISTEM MONITORING...			SISTEM MONITORING...			SISTEM MONITORING...		
LATITUDE	LONGITUDE		LATITUDE	LONGITUDE		LATITUDE	LONGITUDE	
-4.154613	119.547531		-4.154616	119.547569		-4.154617	119.547585	
SATELITE	SPEED	DIRECTION	SATELITE	SPEED	DIRECTION	SATELITE	SPEED	DIRECTION
0.000	8.149	N	0.000	7.075	W	0.000	7.908	SSE
								

08.46			08.46			08.46		
SISTEM MONITORING...			SISTEM MONITORING...			SISTEM MONITORING...		
LATITUDE	LONGITUDE		LATITUDE	LONGITUDE		LATITUDE	LONGITUDE	
-4.154624	119.547607		-4.154628	119.547653		-4.154633	119.547668	
SATELITE	SPEED	DIRECTION	SATELITE	SPEED	DIRECTION	SATELITE	SPEED	DIRECTION
0.000	8.649	ENE	0.000	8.093	W	0.000	8.667	ESE
								

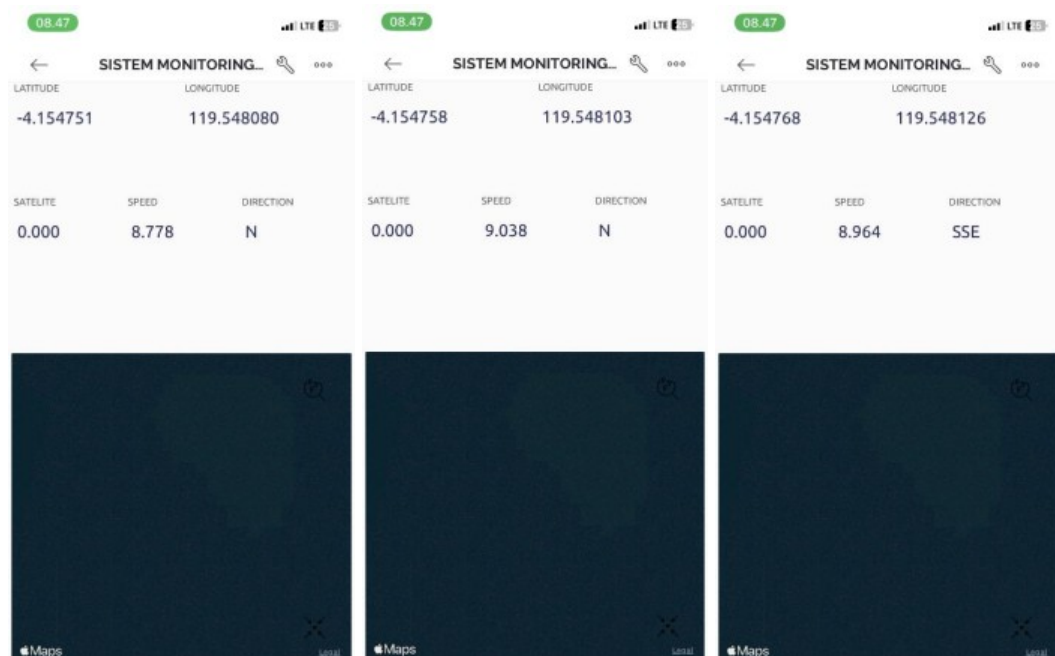
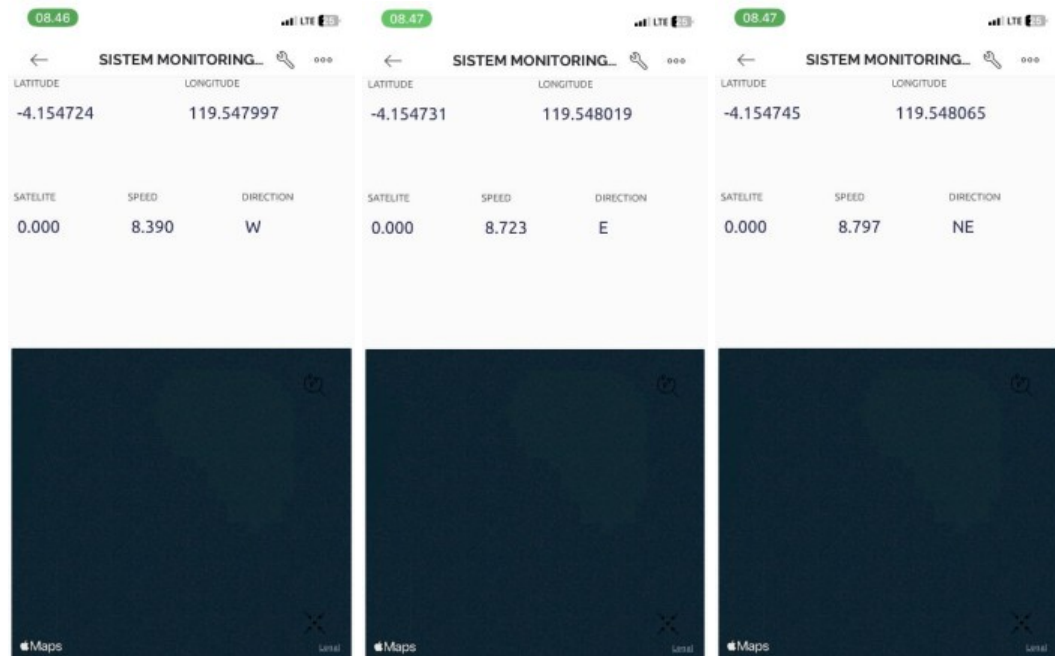


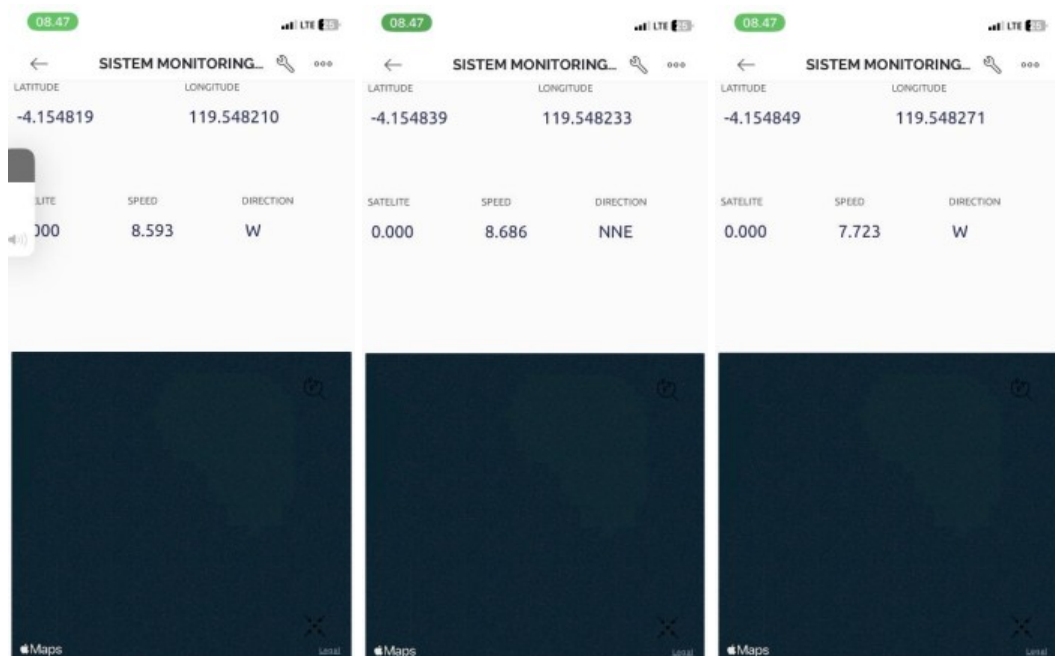
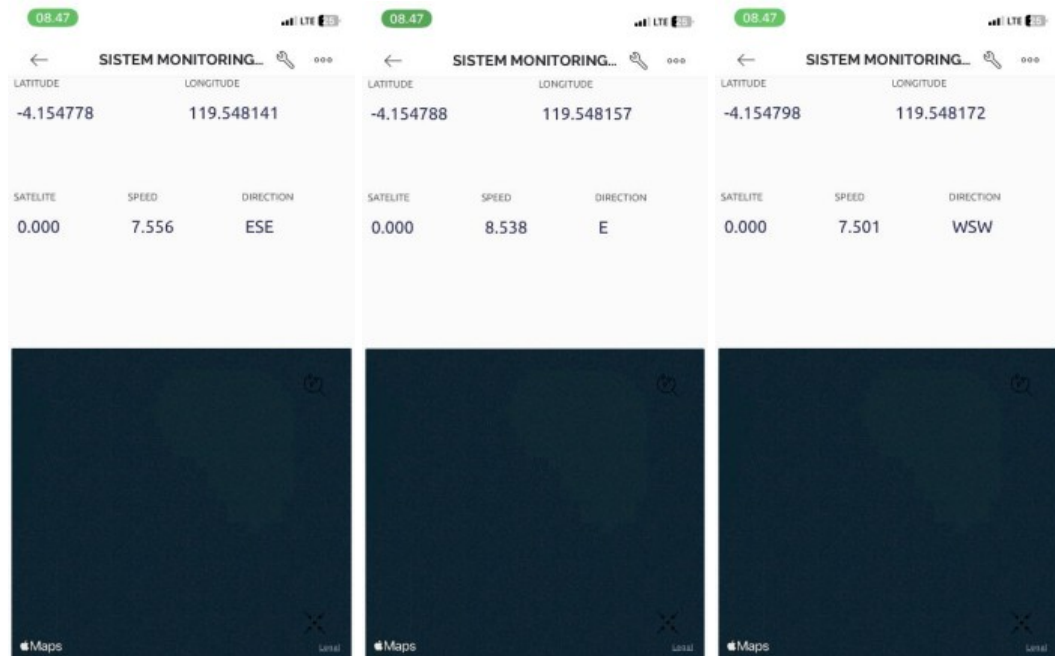
08.46 SISTEM MONITORING... LATITUDE -4.154637 LONGITUDE 119.547691 SATELITE 0.000 SPEED 8.204 DIRECTION S	08.46 SISTEM MONITORING... LATITUDE -4.154648 LONGITUDE 119.547714 SATELITE 0.000 SPEED 8.408 DIRECTION SE	08.46 SISTEM MONITORING... LATITUDE -4.154654 LONGITUDE 119.547752 SATELITE 0.000 SPEED 8.315 DIRECTION NW
08.46 SISTEM MONITORING... LATITUDE -4.154661 LONGITUDE 119.547775 SATELITE 0.000 SPEED 9.019 DIRECTION NNW	08.46 SISTEM MONITORING... LATITUDE -4.154666 LONGITUDE 119.547798 SATELITE 0.000 SPEED 8.538 DIRECTION NNE	08.46 SISTEM MONITORING... LATITUDE -4.154670 LONGITUDE 119.547821 SATELITE 0.000 SPEED 8.353 DIRECTION E

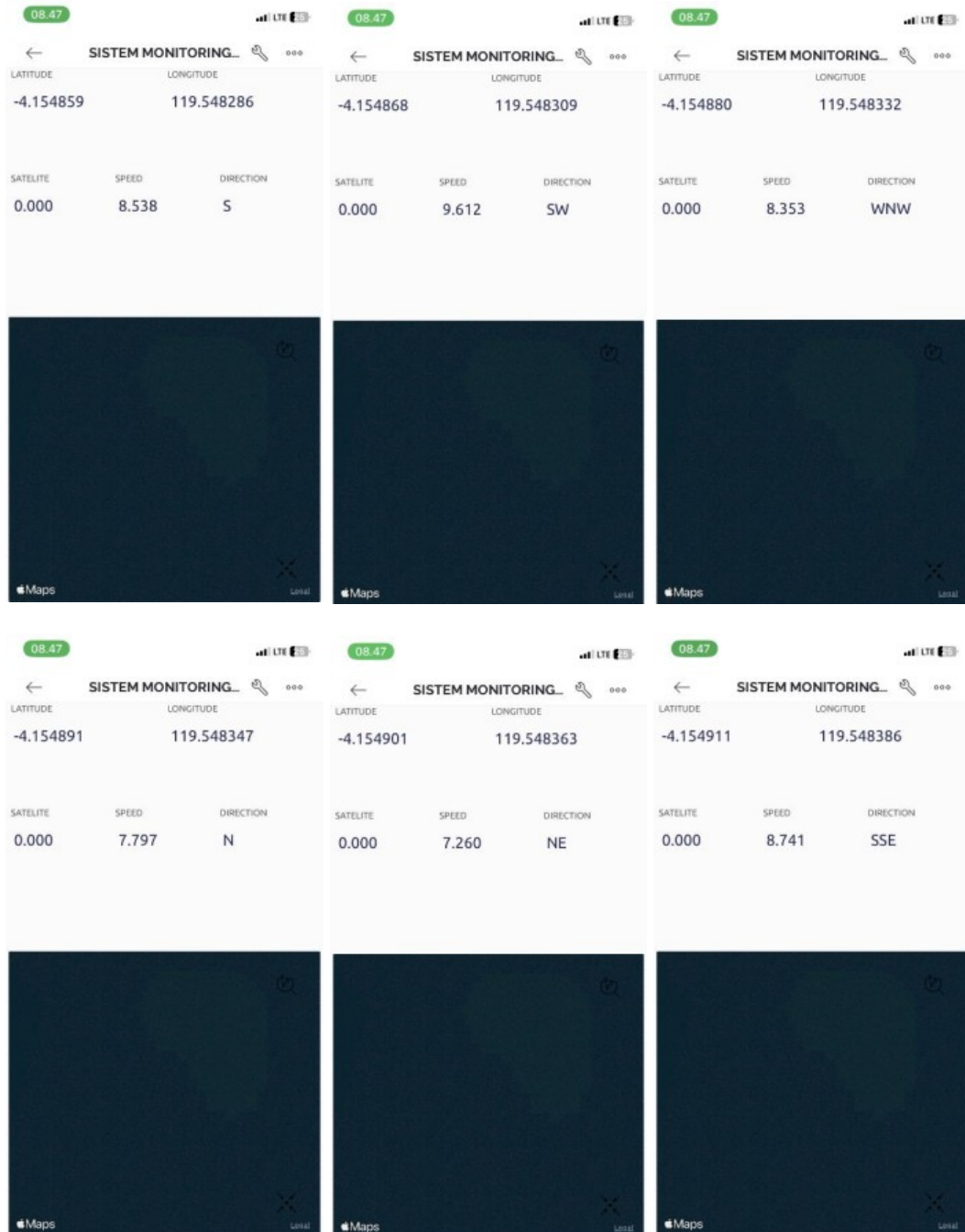


08.46 SISTEM MONITORING... LATITUDE -4.154675 LONGITUDE 119.547836 SATELITE 0.000 SPEED 8.297 DIRECTION SSE	08.46 SISTEM MONITORING... LATITUDE -4.154681 LONGITUDE 119.547859 SATELITE 0.000 SPEED 8.630 DIRECTION N	08.46 SISTEM MONITORING... LATITUDE -4.154699 LONGITUDE 119.547920 SATELITE 0.000 SPEED 8.371 DIRECTION SW
08.46 SISTEM MONITORING... LATITUDE -4.154706 LONGITUDE 119.547943 SATELITE 0.000 SPEED 8.408 DIRECTION NNE	08.46 SISTEM MONITORING... LATITUDE -4.154712 LONGITUDE 119.547958 SATELITE 0.000 SPEED 8.408 DIRECTION SE	08.46 SISTEM MONITORING... LATITUDE -4.154718 LONGITUDE 119.547981 SATELITE 0.000 SPEED 8.112 DIRECTION NNW



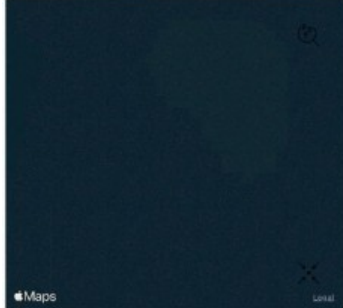






08.47	08.47	08.47
		
SISTEM MONITORING...		
LATITUDE	LONGITUDE	
-4.154920	119.548409	
SATELITE	SPEED	DIRECTION
0.000	9.797	ESE
		

08.47	08.47	08.47
		
SISTEM MONITORING...		
LATITUDE	LONGITUDE	
-4.154930	119.548431	
SATELITE	SPEED	DIRECTION
0.000	9.612	S
		

08.47	08.47	08.47
		
SISTEM MONITORING...		
LATITUDE	LONGITUDE	
-4.154941	119.548454	
SATELITE	SPEED	DIRECTION
0.000	9.834	NW
		

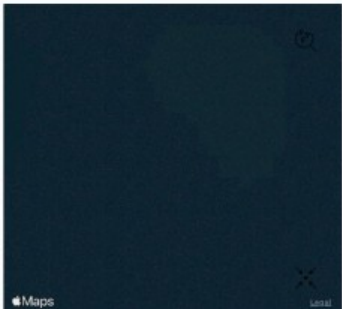
08.47	08.47	08.47
		
SISTEM MONITORING...		
LATITUDE	LONGITUDE	
-4.154951	119.548470	
SATELITE	SPEED	DIRECTION
0.000	8.741	SSE
		

08.47	08.47	08.47
		
SISTEM MONITORING...		
LATITUDE	LONGITUDE	
-4.154974	119.548508	
SATELITE	SPEED	DIRECTION
0.000	7.964	NE
		

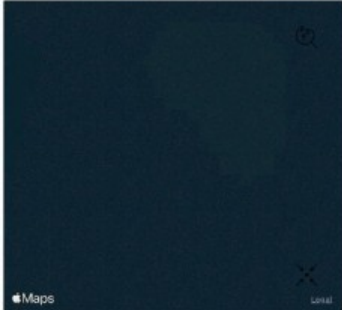
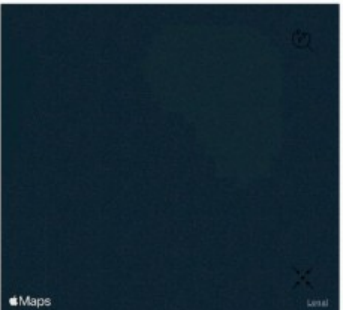
08.47	08.47	08.47
		
SISTEM MONITORING...		
LATITUDE	LONGITUDE	
-4.154986	119.548531	
SATELITE	SPEED	DIRECTION
0.000	8.501	SW
		



08.47			08.47			08.47		
SISTEM MONITORING...			SISTEM MONITORING...			SISTEM MONITORING...		
LATITUDE	LONGITUDE		LATITUDE	LONGITUDE		LATITUDE	LONGITUDE	
-4.154997	119.548546		-4.155008	119.548569		-4.155019	119.548592	
SATELITE	SPEED	DIRECTION	SATELITE	SPEED	DIRECTION	SATELITE	SPEED	DIRECTION
0.000	9.427	WNW	0.000	9.519	SSW	0.000	9.464	E
								

08.47			08.47			08.47		
SISTEM MONITORING...			SISTEM MONITORING...			SISTEM MONITORING...		
LATITUDE	LONGITUDE		LATITUDE	LONGITUDE		LATITUDE	LONGITUDE	
-4.155027	119.548607		-4.155041	119.548622		-4.155057	119.548630	
SATELITE	SPEED	DIRECTION	SATELITE	SPEED	DIRECTION	SATELITE	SPEED	DIRECTION
0.000	6.297	NNW	0.000	7.667	W	0.000	6.797	WSW
								



08.47			08.47			08.47		
SISTEM MONITORING...			SISTEM MONITORING...			SISTEM MONITORING...		
LATITUDE	LONGITUDE		LATITUDE	LONGITUDE		LATITUDE	LONGITUDE	
-4.155072	119.548645		-4.155087	119.548668		-4.155100	119.548691	
SATELITE	SPEED	DIRECTION	SATELITE	SPEED	DIRECTION	SATELITE	SPEED	DIRECTION
0.000	8.630	ESE	0.000	9.704	SSE	0.000	9.742	WSW
								





No. : 17168/UN4.7.7/TD.06/2023
Lamp : -
Hal : Penerbitan Surat Penugasan Panitia
Seminar Hasil Strata Satu (S1)

Kepada Yth : **Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kemahasiswaan
Fakultas Teknik UNHAS
di -
Gowa**

Dengan hormat,

Berdasarkan Persetujuan Pembimbing Mahasiswa, Bersama ini diusulkan susunan Panitia Seminar Hasil Strata Satu (S1) bagi mahasiswa Departemen Teknik Sistem Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin atas nama :

Nama : Andi Jaya Wardana Yusuf
Stambuk : D091191044

Maka dengan ini kami sampaikan Susunan Panitia Seminar Hasil Strata Satu (S1) sebagai berikut :

Ketua : Dr.Eng. Faisal Mahmuddin, S.T., M.Inf.Tech., M.Eng.
Sekretaris : Balqis Shintarahayu, S.T., M.Sc.
Anggota : 1. Ir. Syerly Klara, M.T.
2. Rahimuddin, S.T., M.T., Ph.D.

Judul Tugas Akhir mahasiswa yang bersangkutan adalah :

Sistem Monitoring Posisi Kapal Ikan Berbasis Internet Of Things (IoT)

Untuk dapat diterbitkan surat penugasannya.

Demikian penyampaian kami, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Gowa, 4 Agustus 2023

Ketua Departemen Teknik Sistem Perkapalan



Dr.Eng. Faisal Mahmuddin, S.T., M.Inf.Tech., M.Eng.

Nip. 19810211 200501 1 003





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Poros Malino KM 6. Bontomarannu Gowa (92171), 92171 Sulawesi Selatan
☎ (0411) 586015, 586262 Fax. (0411) 586015.
<http://eng.unhas.ac.id>, ✉ E-mail: teknik@unhas.ac.id

SURAT PENUGASAN

No. 17169/UN4.7.1/TD.06/2023

Dari : Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Kepada : Mereka yang tercantum namanya dibawah ini.

Isi : 1. Bahwa berdasarkan peraturan Akademik Universitas Hasanuddin Tahun 2018 pasal 18 (SK. Rektor Unhas nomor : 2781/UN4.1/KEP/2018), dengan ini menugaskan Saudara sebagai PANITIA SEMINAR HASIL Program Strata Satu (S1) Teknik Sistem Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin dengan susunan sebagai berikut :

Ketua : Dr.Eng. Faisal Mahmuddin, S.T., M.Inf.Tech., M.Eng.
Sekretaris : Balqis Shintarahayu, S.T., M.Sc.
Anggota : 1. Ir. Syerly Klara, M.T.
2. Rahimuddin, S.T., M.T., Ph.D.

Untuk menguji bagi mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama/Nim : Andi Jaya Wardana Yusuf / D091191044

Departemen : Teknik Sistem Perkapalan

Judul Thesis/Skripsi :

Sistem Monitoring Posisi Kapal Ikan Berbasis Internet Of Things (IoT)

2. Waktu seminar ditetapkan oleh Panitia Seminar Program Strata Satu (S1).
3. Agar surat penugasan ini dilaksanakan sebaik-baiknya dengan penuh rasa tanggung jawab.
4. Surat penugasan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan berakhirnya Seminar Hasil tersebut, dengan ketentuan bahwa segala sesuatunya akan ditinjau dan diperbaiki sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

Ditetapkan di Gowa ,
Pada tanggal , 4 Agustus 2023
a.n Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan,



Dr. Amil Ahmad Ilham, S.T., M.IT.
Nip. 19731010 199802 1 001

Tembusan



Teknik Sistem Perkapalan FT-UH.
sangkutan



Optimized using
trial version
www.balesio.com



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Poros Malino KM 6. Bontomarannu Gowa (92171), 92171 Sulawesi Selatan
☎ (0411) 586015, 586262 Fax. (0411) 586015.
<http://eng.unhas.ac.id> ✉ E-mail: teknik@unhas.ac.id

BERITA ACARA UJIAN SARJANA

Terhadap Mahasiswa

Nama : Andi Jaya Wardana Yusuf
Stambuk : D091191044
Judul : *Sistem Monitoring Posisi Kapal Ikan Berbasis Internet Of Things (IoT)*
Hari/Tanggal : Selasa, 14 November 2023
Waktu : 13.00-15.00 Wita
Tempat : Ruang Sidang Teknik Sistem Perkapalan
Keputusan Sidang / Catatan : *lulus dengan nilai 86(A)*

PANITIA UJIAN

No.	Susunan Panitia	Nama	Tanda Tangan
1	Ketua/Anggota	Dr.Eng. Faisal Mahmuddin, S.T., M.Inf.Tech., M.Eng.	1.
2	Sekretaris/Anggota	Balqis Shintarahayu, S.T., M.Sc.	2.
3	Anggota	Ir. Syerly Klara, M.T.	3.
4	Anggota	Rahimuddin, S.T., M.T., Ph.D.	4.

Ketua Sidang,

Dr.Eng. Faisal Mahmuddin, S.T., M.Inf.Tech., M.Eng.
Nip 19810211 200501 1 003

Gowa,

Sekretaris Sidang,

2023

Balqis Shintarahayu, S.T., M.Sc.
Nip 19950927 202101 6 001

