

DAFTAR PUSTAKA

- Ahadiah, M. A. (2017). Implementasi Sensor Pir Pada Peralatan Elektronik Berbasis Microcontroller. *Inovtek Polbeng*, 07 (1):30.
- Dani, A. H. (2016). Perancangan Aplikasi Voice Command Recognition Berbasis Android Dan Arduino Uno . *Teknologi Elektro*, 7 (1):12.
- Fahmi, F. M. (2019). Rancang Bangun Sistem Pengendalian Rumah Cerdas Dengan Informasi Umpan Balik Berbasis Internet Of Things. *Tektro*, 3 (1):1.
- Iswanto, G. (2018). Perancangan Dan Implementasi Sistem Kendali Lampu Ruang Berbasis IOT (Internet Of Things) Android (Studi Kasus Universitas Nurtanto). *Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 9 (1):40.
- Iswanto, G. (2018). Perancangan Dan Implementasi Sistem Kendali Lampu Ruang Berbasis IOT (Internet Of Things) Android (Studi Kasus Universitas Nurtanio). *Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 9 (1):39.
- Iswanto, G. (2018). Perancangan Dan Implementasi Sistem Kendali Lampu Ruang Berbasis IOT (Internet Of Things) Android (Studi Kasus Universitas Nurtanio). *Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 9 (1):39.
- JauhariArifin, Z. H. (2016). Perancangan Murottal Otomatis Menggunakan Mikrokontroler Arduino Mega 2560. *Media Infotama*, 12 (1):91.
- Lubis, G. A. (2019). Metode Baru Menyalakan Lampu Dengan Perintah Suara Berbasis Arduino Uno Menggunakan Smartphone. *Of Electrical Technology*, 4 (3):124.
- Mandias. (2017). Analisis Pengaruh Pemanfaatan Smartphone Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Klabat. *Cogito Smart* , 3 (1):84.
- Muslihudin, R. T. (2018). Implementasi Aplikasi Rumah Pintar Berbasis Android Dengan Arduino Microcontroller. *Keteknikan dan Sains*, 1 (1):25.
90
- Muslihudin, R. T. (2018). Implementasi Aplikasi Rumah Pintar Berbasis Android Dengan Arduino Microcontroller. *Keteknikan dan Sains*, 1 (1):23.
- Rachman, A. A. (2017). Sistem Pemantau & Pengendalian Rumah Cerdas Menggunakan Infrastruktur Internet Messaging. *Link*, 26 (1):3.
- Rachman, A. A. (2017). Sistem Pemantau & Pengendalian Rumah Cerdas Menggunakan Infrastruktur Internet Messanging. *Link*, 26 (1):3.
- Rizal, A. A. (2018). Rancang Bangun Digital Home Assistant dengan Perintah Suara Menggunakan Raspberry Pi dan Smartphone. *J-Cosine*, 2 (2):127.
- Rohayati, H. (2016). Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Inventaris Laboratorium. *Intekna*, 16 (2):18.
- Rohayati, H. (2016). Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Inventaris Laboratorium. *Intekna*, 16 (2):17.
- Sadewo, W. M. (2017). Perancangan Pengendali Rumah menggunakan Smartphone Android dengan Konektivitas Bluetooth. *Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 1 (5):417.

Santoso, N. (2017). Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut). *Integrasi*, 9 (1):86.

Susanti, C. (2018). Perancangan Wireless Starter Kendaraan Bermotor Memanfaatkan Bluetooth Berbasis Arduino. *Sigma Teknika*, 1 (2):212.

Umam, E. (2019). Sistem Rumah Cerdas Berbasis Internet Of Things. *Upm*, 9 (2):1.

91

Listing Program

```
#include <SoftwareSerial.h>
#define DEBUG true
#define lampu1 10
#define lampu2 11
#define lampu3 12
#define lampu4 13
#include <Servo.h>

int pinPIR = 7; //pin Out PIR
int pinRELAY = 8; //pin IN relay
int statusPIR = 0;
Servo pintu1;
Servo pintu2;
SoftwareSerial wifi(2,3); // RX, TX

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  wifi.begin(9600);
  pinMode(lampu1,OUTPUT);
  digitalWrite(lampu1,HIGH);
  pinMode(lampu2,OUTPUT);
  digitalWrite(lampu2,HIGH);
  pinMode(lampu3,OUTPUT);
  digitalWrite(lampu3,HIGH);
  pinMode(lampu4,OUTPUT);
  digitalWrite(lampu4,HIGH);
  // Reset modul
  sendCommand("AT+RST\r\n",2000,DEBUG);
  // Konfigurasi sebagai Akses poin
  sendCommand("AT+CWMODE=3\r\n",1000,DEBUG);
  // Sesuaikan dengan SSID dan Password
  sendCommand("AT+CWJAP=\"GEOFF
MAX\", \"12345678\"\r\n",10000,DEBUG);
  // Mendapatkan IP adress
  sendCommand("AT+CIFSR\r\n",1000,DEBUG);
```

```

// Konfigurasi untuk multiple connection
sendCommand("AT+CIPMUX=1\r\n",1000,DEBUG);
// Aktifkan server pada port 80
sendCommand("AT+CIPSERVER=1,80\r\n",1000,DEBUG);
Serial.println("Server sudah siap!");
}
void loop() {
// Cek jika ESP mengirimkan pesan
92
if(wifi.available()) {
if(wifi.find("+IPD,")) {
delay(1000);
int connectionId = wifi.read()-48;
wifi.find("pin=");
int pinNumber = (wifi.read()-48)*10;
pinNumber += (wifi.read()-48);

int secondNumber = (wifi.read()-48);
if(secondNumber>=0 && secondNumber<=9)
{
pinNumber*=10;
pinNumber +=secondNumber;
}
pinMode(pinNumber,OUTPUT);
digitalWrite(pinNumber, !digitalRead(pinNumber));
String closeCommand = "AT+CIPCLOSE=";
closeCommand+=connectionId;
closeCommand+="\r\n";
sendCommand(closeCommand,1000,DEBUG);
}
}
}
String sendCommand(String command, const int timeout, boolean debug)
{
String response = "";
wifi.print(command);
long int time = millis();

while( (time+timeout) > millis())
{
while(wifi.available())
{
char c = wifi.read();
response+=c;

```

```
}  
}
```

```
if(debug) {  
Serial.print(response);  
}  
return response;  
}
```





SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER STMIK ROYAL

Jl. Prof. H M. Yamin No. 173 Telp. 0623 - 41079, Fax. 0623 - 42366 Kisaran, Kab Asahan, Prov. Sumatera Utara - Indonesia
Website: www.royal.ac.id, homepage: www.stmikroyal.ac.id, e-mail: stmik@royal.ac.id

Kisaran, 16 Februari 2021

Nomor : 003-046/STMIK-R/PP/II/2021

Hal : Permohonan Riset

Kepada Yth,

PT. Perumahan CV Arafia Lnd

di_

Tempat

Dengan Hormat,

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan kemudahan bagi kita semua dalam menjalankan aktivitas sehari-hari.

STMIK Royal Kisaran sebagai salah satu perguruan tinggi penyelenggaraan program pendidikan Strata 1 (S1) dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu agar kiranya dapat menerima Mahasiswa/I kami melaksanakan kegiatan Riset yang dilaksanakan pada tanggal **20 - 17 Juni 2020**. Berikut ini data mahasiswa yang akan melaksanakan Riset sebagai berikut:

No	Nama Mahasiswa	Program Studi	L/P	NIM
1	Jui Ardiansyah	Sistem Komputer-S1	L	16.21.0063

Adapun Tujuan dilaksanakannya Riset ini untuk Menyelesaikan Penulisan Skripsi Program Strata 1 (S1) STMIK Royal. Judul Skripsi : "**Perancangan Rumah Cerdas dengan Menggunakan Perintah Suara Via Smartphone Berbasis Arduino**".

Demikian permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian, kesediaan, dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami
Ketua.



Wan Mariatul Kifti, M.M.
NIDN. 0114057302

Tembusan :

- Arsip

Kisaran 16 Februari 2021

Hal : **Jawaban atas Permohonan Riset**
Lamp : -

Kepada Yth :
Ketua STMIK ROYAL Kisaran

di -

Kisaran

1. Sehubungan dengan surat Ketua STMIK ROYAL Kisaran nomor : 003-046/STMIK-R/PP/II/2021 tanggal 16 Februari 2021 perihal Permohonan Riset.
2. Menindaklanjuti hal tersebut, dengan ini kami sampaikan bahwa pada dasarnya kami tidak keberatan dan menerima mahasiswa Program Studi Sistem Komputer STMIK ROYAL Kisaran untuk melaksanakan riset di Perumahan Arafia Land Jl. Sei Alim Hasak Dusun II Kec. Sei Dadap Kab. Asahan. Mulai Tanggal 02 Juni 2020 – 17 Juni 2020, dan izin riset diberikan kepada :

NO	Nama Mahasiswa	NIM	Program Studi	Judul Skripsi
1	Jul Ardiansyah	16.21.0063	Sistem Komputer	Perancangan Rumah Cerdas Dengan Menggunakan Perintah Suara Via Smartphone Berbasis Arduino

3. Demikian disampaikan, dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih

Pengurus
CV Arafia Land

**PERUMAHAN
CV. ARAFIA LAND**
ARMIN



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) ROYAL



Program Studi Sistem Komputer

Unit Penjamin Mutu
Program Studi

Jln. Prof. H. M. Yamin, S.H., No. 173 Telp. 0623-41079; Ext. 108 Lt. 1 Kisaran, Kab. Asahan, Prov. Sumatera Utara
Website: www.stmik.royal.ac.id, Email: prodi_sk@royal.ac.id

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : JUL ARIANSYAH
 NIM : 16210063
 Program Studi : SISTEM KOMPUTER
 Judul Skripsi : PERANCANGAN RUMAH CERDAS DENGAN MENGGUNAKAN PERINTAH SUKSES VIA SMARTPHONE BERBASIS ARDUINO.
 Dosen Pembimbing : 1. Polly Yesputra, S.Kom., M.Kom.
 2. Rika Nofri, M.Kom.
 Tanggal Pertemuan Pertama * : 27 Februari 2020

PERTEMUAN / TANGGAL	MATERI BAHASAN	PARAF DOSEN	KETERANGAN
06/03/2020	Perbaiki Bab 1	PA	
11/03/2020	Perbaiki Bab 1	PA	
21/03/2020	Acc Bab 1, lanjut Bab 2	PA	
24/04/2020	Perbaiki Bab 2	PA	
28/04/2020	Perbaiki Bab 2	PA	
05/05/2020	Acc Bab 2, lanjut Bab 3	PA	
15/05/2020	Perbaiki Bab 3	PA	
27/05/2020	Acc Bab 3, lanjut Sempro	PA	
08/09/2020	Perbaiki Bab 4, Buat alat	PA	
11/01/21	Acc Bab 4, lanjut Bab 5, 6	PA	
12/01/21	Acc Bab 5 dan 6, lanjut Skripsi, Alat etc	PA	
25/01/21	Acc Sempro Final	PA	
29/02/21	Acc Sidang	PA	

Kisaran,
 Ka. Prodi Sistem Komputer



* Diisi dan diparaf paling lambat 2 minggu setelah mendapatkan dosen pembimbing.



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

(STMIK) ROYAL

Program Studi Sistem Komputer



Unit Penjamin Mutu
Program Studi

Jln. Prof. H. M. Yamin, S.H., No. 173 Telp. 0623-41079; Ext. 108 Lt. 1 Kisaran, Kab. Asahan, Prov. Sumatera Utara
Website: www.stmik.royal.ac.id, Email: prodi_sk@royal.ac.id

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : JUL ARDIANSYAH
NIM : 1621 00 63
Program Studi : SISTEM KOMPUTER
Judul Skripsi : PERANCANGAN RUMAH CERDAS DENGAN MENGGUNAKAN PERINTAH SUARA VIA SMARTPHONE BERBASIS ARDUINO.
Dosen Pembimbing : 1. Rolly Yesputra, S.Kom., M. Kom.
2. Rika Nofitri, M. Kom.
Tanggal Pertemuan Pertama * : 18 Maret 2020

PERTEMUAN / TANGGAL	MATERI BAHASAN	PARAF DOSEN	KETERANGAN
19/03/2020	Perbaiki Bab 1	R	
22/03/2020	Perbaiki lagi Bab 1	R	
25/03/2020	Acc Bab 1, lanjut Bab 2	R	
28/04/2020	Perbaiki penulisan Bab 2	R	
30/04/2020	Perbaiki Bab 2	R	
07/05/2020	Acc Bab 2, lanjut Bab 3	R	
18/05/2020	Perbaiki Bab 3	R	
29/05/2020	Acc Bab 3, lanjut Sampul	R	
30/09/2020	Perbaiki Bab 4	R	
15/01/2021	Acc Bab 4, lanjut alat & Bab 5	R	
19/01/2021	Perbaiki Bab 5, lanjut Bab 6	R	
	Alat OK, lengkapi skripsi		
23/01/2021	Skripsi OK, lanjut seminar hasil	R	
25/2/2021	Lanjut sidang		

Kisaran
Prodi Sistem Komputer
Herman Saputra, M.Kom
NIDN. 0114078504

* Diisi dan diparaf paling lambat 2 minggu setelah mendapatkan dosen pembimbing.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : JUL ARDIANSYAH
Tempat, Tgl Lahir : Pinanggripan, 13 maret 1998
Jenis Kelamin :Laki-Laki
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Status : Mahasiswa
Alamat : Dusun II Sijabut Teratai Kec. Air Batu Kab. ASAHAN
Telephone : 0852-7577-8459
Email : julardiansyah13@gmail.com

PENDIDIKAN

FORMAL :

- 2004 – 2010 SDN 016549 SIJABUT PENGGALANGAN
- 2010 – 2013 SMP NEGERI 1 SEI DADAP
- 2013 – 2016 SMK NEGERI 2 KISARAN
- 2016 – 2020 STMIK ROYAL KISARAN

JUL ARDIANSYAH

ORIGINALITY REPORT

35% SIMILARITY INDEX	33% INTERNET SOURCES	8% PUBLICATIONS	17% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	------------------------------

PRIMARY SOURCES

1	www.scribd.com Internet Source	2%
2	widuri.raharja.info Internet Source	2%
3	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	1%
4	elib.unikom.ac.id Internet Source	1%
5	journal.unhas.ac.id Internet Source	1%
6	eprints.umpo.ac.id Internet Source	1%
7	www.elektro.undip.ac.id Internet Source	1%
8	id.123dok.com Internet Source	1%
9	anova.blog.pcr.ac.id Internet Source	1%