

LAMPIRAN

Coding CameraWebServer

```
#include "esp_camera.h"
#include <WiFi.h>
#include <WiFiClientSecure.h>
#include "soc/soc.h"
#include "soc/rtc_cntl_reg.h"

// Select camera model
// #define CAMERA_MODEL_WROVER_KIT
// #define CAMERA_MODEL_ESP_EYE
// #define CAMERA_MODEL_M5STACK_PSRAM
// #define CAMERA_MODEL_M5STACK_WIDE
#define CAMERA_MODEL_AI_THINKER

#include "camera_pins.h"

String token =
"5508066269:AAGerKoGIJSmCbRbKZFr9xBTcU5JwelPyTY";
String chat_id = "1257815892";

const char* ssid = "x";
const char* password = "aaaaaaaa";

void startCameraServer();
int gpioPIR = 13;
int buzzer = 12;

void setup() {
  Serial.begin(115200);
  Serial.setDebugOutput(true);
  Serial.println();

  camera_config_t config;
  config.ledc_channel = LEDC_CHANNEL_0;
  config.ledc_timer = LEDC_TIMER_0;
  config.pin_d0 = Y2_GPIO_NUM;
  config.pin_d1 = Y3_GPIO_NUM;
  config.pin_d2 = Y4_GPIO_NUM;
  config.pin_d3 = Y5_GPIO_NUM;
  config.pin_d4 = Y6_GPIO_NUM;
  config.pin_d5 = Y7_GPIO_NUM;
  config.pin_d6 = Y8_GPIO_NUM;
```

```

config.pin_d7 = Y9_GPIO_NUM;
config.pin_xclk = XCLK_GPIO_NUM;
config.pin_pclk = PCLK_GPIO_NUM;
config.pin_vsync = VSYNC_GPIO_NUM;
config.pin_href = HREF_GPIO_NUM;
config.pin_sscb_sda = SIOD_GPIO_NUM;
config.pin_sscb_scl = SIOC_GPIO_NUM;
config.pin_pwdn = PWDN_GPIO_NUM;
config.pin_reset = RESET_GPIO_NUM;
config.xclk_freq_hz = 20000000;
config.pixel_format = PIXFORMAT_JPEG;
//init with high specs to pre-allocate larger buffers
if(psramFound()){
    config.frame_size = FRAMESIZE_UXGA;
    config.jpeg_quality = 10;
    config.fb_count = 2;
} else {
    config.frame_size = FRAMESIZE_SVGA;
    config.jpeg_quality = 12;
    config.fb_count = 1;
}

#if defined(CAMERA_MODEL_ESP_EYE)
    pinMode(13, INPUT_PULLUP);
    pinMode(14, INPUT_PULLUP);
#endif

    // camera init
    esp_err_t err = esp_camera_init(&config);
    if (err != ESP_OK) {
        Serial.printf("Camera init failed with error 0x%x",
err);
        return;
    }

    sensor_t * s = esp_camera_sensor_get();
    //initial sensors are flipped vertically and colors are a
bit saturated
    if (s->id.PID == OV3660_PID) {
        s->set_vflip(s, 1);//flip it back
        s->set_brightness(s, 1);//up the blightness just a bit
        s->set_saturation(s, -2);//lower the saturation
    }
    //drop down frame size for higher initial frame rate
    s->set_framesize(s, FRAMESIZE_QVGA);

```

```

#if defined(CAMERA_MODEL_M5STACK_WIDE)
  s->set_vflip(s, 1);
  s->set_hmirror(s, 1);
#endif

  WiFi.begin(ssid, password);

  while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
    delay(500);
    Serial.print(".");
  }
  Serial.println("");
  Serial.println("WiFi connected");

  startCameraServer();

  Serial.print("Camera Ready! Use 'http://");
  Serial.print(WiFi.localIP());
  Serial.println("' to connect");
}

void loop() {
  // put your main code here, to run repeatedly:
  // delay(10000);
  motionalert();
}

```

Coding MotionAlert

```

void motionalert()
{

  pinMode(gpioPIR, INPUT_PULLUP);
  pinMode(buzzer, OUTPUT);
  int v = digitalRead(gpioPIR);
  Serial.println(v);
  if (v==1)
  {
    digitalWrite(buzzer, HIGH);
    alerts2Telegram(token, chat_id);
    delay(4000);
  }
  else{
  //    digitalWrite(buzzer, LOW);

```

```

    }
    delay(1000);
}

String alerts2Telegram(String token, String chat_id)
{
    const char* myDomain = "api.telegram.org";
    String getAll="", getBody = "";

    camera_fb_t * fb = NULL;
    fb = esp_camera_fb_get();
    if(!fb)
    {
        Serial.println("Camera capture failed");
        delay(1000);
        ESP.restart();
        return "Camera capture failed";
    }

WiFiClientSecure client_tcp;

    if (client_tcp.connect(myDomain, 443))
    {
        Serial.println("Connected to " + String(myDomain));

        String head = "--India\r\nContent-Disposition: form-
data; name=\"chat_id\"; \r\n\r\n" + chat_id + "\r\n--
India\r\nContent-Disposition: form-data; name=\"photo\";
filename=\"esp32-cam.jpg\"\r\nContent-Type:
image/jpeg\r\n\r\n";
        String tail = "\r\n--India--\r\n";

        uint16_t imageLen = fb->len;
        uint16_t extraLen = head.length() + tail.length();
        uint16_t totalLen = imageLen + extraLen;

        client_tcp.println("POST /bot"+token+"/sendPhoto
HTTP/1.1");
        client_tcp.println("Host: " + String(myDomain));
        client_tcp.println("Content-Length: " +
String(totalLen));
        client_tcp.println("Content-Type: multipart/form-data;
boundary=India");
    }
}

```

```

client_tcp.println();
client_tcp.print(head);

uint8_t *fbBuf = fb->buf;
size_t fbLen = fb->len;

for (size_t n=0;n<fbLen;n=n+1024)
{
    if (n+1024<fbLen)
    {
        client_tcp.write(fbBuf, 1024);
        fbBuf += 1024;
    }
    else if (fbLen%1024>0)
    {
        size_t remainder = fbLen%1024;
        client_tcp.write(fbBuf, remainder);
    }
}

client_tcp.print(tail);

esp_camera_fb_return(fb);

int waitTime = 10000; // timeout 10 seconds
long startTime = millis();
boolean state = false;

while ((startTime + waitTime) > millis())
{
    Serial.print(".");
    delay(100);
    while (client_tcp.available())
    {
        char c = client_tcp.read();
        if (c == '\n')
        {
            if (getAll.length()==0) state=true;
            getAll = "";
        }
        else if (c != '\r')
            getAll += String(c);
        if (state==true) getBody += String(c);
    }
}

```

```
        startTime = millis();
    }
    if (getBody.length() > 0) break;
}
client_tcp.stop();
Serial.println(getBody);
}
else {
    getBody = "Connection to telegram failed.";
    Serial.println("Connection to telegram failed.");
}
return getBody;
}
```



SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Pihak Pertama

Nama : Fania Septiany
NIM : 061930701663
Jurusan/Prodi : Teknik Komputer / D3 Teknik Komputer

Pihak Kedua

Nama : Ahyar Supani, S.T, M.T
NIP : 196802111992031002
Jurusan/Prodi : Teknik Komputer / D3 Teknik Komputer

Pada hari ini tanggal telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Isi kesepakatan :

1. Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1(kali) dalam 1(satu) minggu.
2. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari pukul tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah kesepakatan ini di buat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Pihak Pertama,

Fania Septiany
NIM. 061930701663

Palembang, Maret 2022

Pihak Kedua,

Ahyar Supani, S.T, M.T
NIP. 196802111992031002

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Komputer,

Azwardi, S.T, M.T
NIP. 197005232005011004



SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Pihak Pertama

Nama : Fania Septiany
NIM : 061930701663
Jurusan/Prodi : Teknik Komputer / D3 Teknik Komputer

Pihak Kedua

Nama : Ali Firdaus, S.Kom., M.Kom
NIP : 197010112001121001
Jurusan/Prodi : Teknik Komputer / D3 Teknik Komputer

Pada hari ini tanggal telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Isi kesepakatan :

1. Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1(kali) dalam 1(satu) minggu.
2. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari pukul tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah kesepakatan ini di buat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Pihak Pertama,

Fania Septiany
NIM. 061930701663

Palembang, Maret 2022

Pihak Kedua,

Ali Firdaus, S.Kom., M.Kom
NIP. 197010112001121001

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Komputer,

Azwardi, S.T., M.T
NIP. 197005232005011004



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918
Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



LEMBAR KONSULTASI LAPORAN AKHIR

Judul Laporan Akhir : Sistem Keamanan dan Monitoring Ruang
Berbasis Internet Of Things (IoT)
Nama Mahasiswa : Fania Septianv
NPM : 061930701663
Jurusan : Teknik Komputer
Dosen Pembimbing I : Ahyar Supani, S.T. M.T
NIP : 196802111992031002

No	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1	19 Juli 2022	Konsultasi Alat , Revisi Bab 3	
2	20 Juli 2022	Revisi Bab III , Bab IV , Bab V	
3	21 Juli 2022	Revisi Bab II , Bab III , Bab IV , ACC Bab V	
4	22 Juli 2022	Revisi Bab III , Bab IV , ACC Bab II	
5	25 Juli 2022	Perbaikan Alat , Revisi Bab IV , ACC Bab III	
6	27 Juli 2022	Revisi Bab IV , Perbaikan Alat	
7	1 Agustus 2022	Revisi Bab IV	
8	3 Agustus 2022	ACC	









Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer

Azwardi, S.T., M.T.
NIP. 197005232005011004



LEMBAR KONSULTASI LAPORAN AKHIR

Judul Laporan Akhir : Sistem Keamanan dan Monitoring Ruangan Berbasis Internet Of Things (IoT)
 Nama Mahasiswa : Fania Septiany
 NPM : 061930701663
 Jurusan : Teknik Komputer
 Dosen Pembimbing II : Ali Firdaus, S.Kom., M.Kom
 NIP : 197010112001121001

No	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	22 Juni 2022	Konsultasi Bab 4	
2.	4 Juli 2022	Revisi Bab II, Bab IV	
3.	6 Juli 2022	Revisi Bab III (Diagram Blok)	
4.	11 Juli 2022	Revisi Bab I (Rumusan Masalah)	
5.	15 Juli 2022	Revisi Bab IV (Alat & Hasil Pengujian)	
6.	19 Juli 2022	Revisi Bab II (Pendahuluan), Bab IV	
7.	4 Agustus 2022	Revisi Bab II & Bab III.	
8.	5 Agustus 2022	Acc akhir	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer



Azwardi, S.T., M.T.
NIP. 197005232005011004



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR (LA)

Mahasiswa berikut,

Nama : Fania Septiany
NIM : 061930701663
Jurusan/Program Studi : DIII-Teknik Komputer
Judul Laporan KP : Sistem Keamanan dan Monitoring Ruang Berbasis *Internet of Things*

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir (LA) yang diseminarkan pada hari tanggal bulan tahun Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen Penilai yang memberikan revisi:

No	Komentar	Nama Dosen Penilai *)	Tanggal	Tanda Tangan
1		Yulian Mirza, S.T., M.Kom NIP. 196607121990031003	5 / 22 / 09	
2		Meiyi Darlies, M.Kom NIP. 197805152006041003	7 / 22 / 09	
3	ACE	Alan Novi Tompunu, S.T., M.T NIP. 197611082000031002	21 / 22 / 09	
4		Hartati Deviana, S.T., M.Kom NIP. 197405262008122001	6 / 22 / 09	
5		Rian Rahmanda Putra, M.Kom NIP. 198901252019031013	8 / 09 - 2022	

Palembang, Agustus 2022


Ketua Penilai

Yulian Mirza, S.T., M.Kom

NIP. 196607121990031003


	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918 Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	
	REVISI LAPORAN AKHIR (LA)	

Dosen Penguji : Yulian Mirza, S.T., M.Kom
 Nama Mahasiswa : Fania Septiany
 NIM : 061930701663
 Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer / D3 Teknik Komputer
 Judul Laporan Akhir : Sistem Keamanan dan Monitoring Ruang
 Berbasis *Internet of Things*

No.	Uraian Revisi	Paraf
	Tata tulis PEMBAHASAN data uji	

Palembang, Juli 2022

Dosen Penguji,


Yulian Mirza, S.T., M.Kom
 NIP. 196607121990031003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918
Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



REVISI LAPORAN AKHIR (LA)

Dosen Penguji : Meiyi Darlies, S.Kom., M.Kom
Nama Mahasiswa : Fania Septiany
NIM : 061930701663
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer / D3 Teknik Komputer
Judul Laporan Akhir : Sistem Keamanan dan Monitoring Ruangan
Berbasis *Internet of Things*

No.	Uraian Revisi	Paraf
1.	Sebaiknya Rancangan dari Apa & yg sudah Ada. Dan & analisis Penelitian sebelumnya.	
2.	Format penulisan.	
3.	Pembahasan program.	
4.	Kesimpulannya.	

Palembang, Juli 2022

Dosen Penguji,

Meiyi Darlies, S.Kom., M.Kom

NIP. 197805152006041003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918
Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id




REVISI LAPORAN AKHIR (LA)

Dosen Penguji : Alan Novi Tompunu, S.T, M.T
Nama Mahasiswa : Fania Septiany
NIM : 061930701663
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer / D3 Teknik Komputer
Judul Laporan Akhir : Sistem Keamanan dan Monitoring Ruangan
Berbasis *Internet of Things*

No.	Uraian Revisi	Paraf
1.	Catut bolak-balok	
2.	Judul ??	
3.	Bab II, III, IV & V Hakiri alat sup celang.	

Palembang, Juli 2022

Dosen Penguji,


Alan Novi Tompunu, S.T, M.T

NIP. 197611082000031002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918
Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



REVISI LAPORAN AKHIR (LA)

Dosen Penguji : Hartati Deviana, ST., M.Kom
Nama Mahasiswa : Fania Septiany
NIM : 061930701663
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer / D3 Teknik Komputer
Judul Laporan Akhir : Sistem Keamanan dan Monitoring Ruangan
Berbasis *Internet of Things*

No.	Uraian Revisi	Paraf
	Perbaiki bab 3 Diagram blok & flowchart	

Palembang, Juli 2022


Dosen Penguji,

Hartati Deviana, ST., M.Kom

NIP. 197405262008122001

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918 Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	
	REVISI LAPORAN AKHIR (LA)	

Dosen Penguji : Rian Rahmanda Putra, S.Kom., M.Kom
 Nama Mahasiswa : Fania Septiany
 NIM : 061930701663
 Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer / D3 Teknik Komputer
 Judul Laporan Akhir : Sistem Keamanan dan Monitoring Ruang
 Berbasis *Internet of Things*

No.	Uraian Revisi	Paraf
1	Arsitektur sistem	

Palembang, Juli 2022

Dosen Penguji,



Rian Rahmanda Putra, M.Kom

NIP. 198901252019031013