



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202134445, 22 Juli 2021

Pencipta

Nama : **Shazana Dhiya Ayuni, S.ST., MT, Dr. Ir. Jamaaluddin, MM dkk**
Alamat : Sidotopo Wetan BARU 1A/8 Surabaya, Surabaya, JAWA TIMUR, 60128
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Universitas Muhammadiyah Sidoarjo**
Alamat : Jl. Mojopahit 666-B Sidoarjo, Sidoarjo, JAWA TIMUR, 61215
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : **Program Komputer**
Judul Ciptaan : **APLIKASI ALAT MONITORING KEAMANAN TANGGUL
LAPINDO BERBASIS IOT**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : 22 Juli 2021, di Sidoarjo
di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000261196

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL



Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Shazana Dhiya Ayuni, S.ST., MT	Sidotopo Wetan BAru 1A/8 Surabaya
2	Dr. Ir. Jamaaluddin, MM	Perum. Bumi Intan Permai G 8 Sidoarjo
3	Dr. Syamsudduha Syahrerini, ST. MT	Kalitengah RT.5 RW.1 Tanggulangin Sidoarjo





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

PROGRAM STUDI : • INFORMATIKA (S1) • TEKNIK INDUSTRI (S1) • TEKNIK MESIN (S1)
• TEKNIK ELEKTRO (S1) • TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN (S1) • AGROTEKNOLOGI (S1)

SURAT TUGAS

Nomor : 1058/II.3.AU/06.00/E/TGS/III/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Hindarto, S.Kom., MT.
NIK/NIP : 201562 / 197307302005011002
Jabatan : Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Nama Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Dengan ini memberikan tugas kepada :

Nama : Dr. Syamsudduha Syahririni, ST. MT.
NIK : 970137 / 197007082005012002
Status Dosen : Dosen DPK
Fakultas / Program Studi : Sains dan Teknologi / Teknik Elektro
Nama Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Untuk mengurus penerbitan sertifikat HAKI Aplikasi Monitoring Keamanan Tanggul Lanpindo Berbasis IoT Genap Tahun Akademik 2020/2021

Demikian surat tugas ini kami berikan, agar dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab, atas perhatian serta kerjasamanya yang baik selama ini disampaikan terima kasih.

Sidoarjo, 1 Maret 2021

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Dr. Hindarto, S.Kom., MT.

SURAT PENGALIHAN HAK CIPTA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Shazana Dhiya Ayuni, S.ST, MT
Alamat : Sidotopo Wetan Baru 1A/8 Surabaya
Nama : Dr. Ir. Jamaaluddin, MM
Alamat : Perum Bumi Intan Permai G 8 Sidoarjo
Nama : Dr. Syamsudduha Syahririni, ST, MT
Alamat : Kalitengah rt5 rw 1 Tanggulangin Sidoarjo

Adalah **Pihak I** selaku pencipta, dengan ini menyerahkan karya ciptaan saya kepada :

Nama : Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Alamat : Jl. Mojopahit 666 B, Sidoarjo

Adalah **Pihak II** selaku Pemegang Hak Cipta berupa Aplikasi Smartphone untuk didaftarkan di Direktorat Hak Cipta dan Desain Industri, Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual, Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.

Demikianlah surat pengalihan hak ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sidoarjo, 4 Maret 2021

Pihak I



(Shazana Dhiya Ayuni, S.ST,MT)



(Dr. Ir. Jamaaluddin, MM)



(Dr. Syamsudduha Syahririni, ST,MT)

Pihak II



(Dr. Sigit Hermawan S.E., M.Si)

Surat Kuasa

Saya Yang Bertandatangan di bawah ini :

Nama : Shazana Dhiya Ayuni, S.ST, M.T.
Alamat : Sidotopo Wetan Baru IA/8 Surabaya
NIDN : 0712029103
Email/no tlp : shazana@umsida.ac.id/ 08561954365

Selanjutnya disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**, Memberikan **Kuasa** kepada :

Nama : Dr. Sigit Hermawan S.E., M.Si
(Universitas Muhammadiyah Sidoarjo)
Alamat : Perum MCA Cluster Taman Apsari P2-15, Boro, Tanggulangin, Kab.
Sidoarjo, Jawa Timur
NIDN : 0003127501
Jabatan : Direktur DRPM UMSIDA
Email/no tlp : sigithermawan@umsida.ac.id / +62 857-3090-0014

Selanjutnya disebut **pihak ke dua**, untuk mendaftarkan Hak cipta dengan Judul "Aplikasi Smartphone. "Aplikasi Monitoring Keamanan Tanggul Lapindo Berbasis IoT" Ke Direktorat Jendral Kekayaan Intelektual Pusat.

Demikian surat kuasa ini di buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pihak Kedua

(Dr. Sigit Hermawan S.E., M.Si)

Sidoarjo, 4 Maret 2021
Pihak Pertama

(Shazana Dhiya Ayuni, S.ST, M.T)



PROGRAM ALAT MONITORING KEAMANAN TANGGUL LAPINDO

Program ini digunakan untuk menjalankan alat monitoring keamanan tanggul lapindo via smartphone. Tujuan dari alat ini adalah sebagai monitoring keamanan tanggul Lapindo yang kerap jebol dan membahayakan warga yang tinggal di sekitar tanggul. Maka diharapkan melalui alat ini dapat memberikan rasa aman karena ketika ada bahaya pada tanggul, aplikasi pada smarthphone akan mengirimkan notifikasi. Pada program ini adanya input dari dua buah sensor accelerometer dan ultrasonic. Sensor accelerometer digunakan untuk mendeteksi adanya getaran pada tanggul. Sedangkan sensor ultrasonic digunakan untuk mendeteksi luapan genangan lumpur pada tanggul lapindo. Kedua sensor akan diberikan nilai refrensi yang merupakan kondisi bahaya pada tanggul lapindo. Kemudian akan diteruskan dengan memberikan notifikasi ke smartphone. Sehingga warga sekitar dapat evakuasi ke tempat yang lebih aman ketika ada bahaya yang terjadi di tanggul Lapindo

```
sketch_jan11a | Arduino 1.8.13 (Windows Store 1.8.42.0)
File Edit Sketch Tools Help

sketch_jan11a
#define BLYNK_PRINT Serial
#include <ESP8266_Lib.h>
#include <BlynkSimpleShieldEsp8266.h>
#define TRIG 13
#define ECHO 12
char auth[] = "ZPeZMoLVGUp3rgKz_9UHlccTb91g8Tg2";
char ssid[] = "umsida2020";
char pass[] = "1234567890";
int x;
int y;
int z;
int value = 0;
int percent = 0;

// or Software Serial on Uno, Nano...
#include <SoftwareSerial.h>
SoftwareSerial EspSerial(8, 9); // RX, TX

#define ESP8266_BAUD 9600

ESP8266 wifi(&EspSerial);

void setup()
{
  // Debug console
  Serial.begin(9600);
  EspSerial.begin(9600);
  Blynk.begin(auth, wifi, ssid, pass);
  pinMode(TRIG, OUTPUT);
  pinMode(ECHO, INPUT_PULLUP);
  delay(500);
}

void loop()
{
  Blynk.run();
  x = analogRead(A0);
  y = analogRead(A1);
  z = analogRead(A2);
  Blynk.virtualWrite(V0, x);
  Blynk.virtualWrite(V1, y);
  Blynk.virtualWrite(V2, z);
  if (x > 450) {
    Blynk.notify("Waspada !!");
  }
  if (y > 450) {

```

5

```
sketch_jan11a | Arduino 1.8.13 (Windows Store 1.8.42.0)
File Edit Sketch Tools Help

sketch_jan11a

void setup()
{
  // Debug console
  Serial.begin(9600);
  EspSerial.begin(9600);
  Blynk.begin(auth, wifi, ssid, pass);
  pinMode(TRIG, OUTPUT);
  pinMode(ECHO, INPUT_PULLUP);
  delay(500);
}

void loop()
{
  Blynk.run();
  x = analogRead(A0);
  y = analogRead(A1);
  z = analogRead(A2);
  Blynk.virtualWrite(V0, x);
  Blynk.virtualWrite(V1, y);
  Blynk.virtualWrite(V2, z);
  if (x > 450) {
    Blynk.notify("Waspada !!");
  }
  if (y > 450) {

```

```
sketch_jan11a | Arduino 1.8.13 (Windows Store 1.8.42.0)
File Edit Sketch Tools Help

sketch_jan11a
if (x > 450) {
  Blynk.notify("Waspada !!");
}
if (y > 450) {
  Blynk.notify("Waspada !!");
}
if (z > 600) {
  Blynk.notify("Waspada !!");
}
if (x < 250) {
  Blynk.notify("Waspada !!");
}
if (y < 220) {
  Blynk.notify("Waspada !!");
}
if (z < 280) {
  Blynk.notify("Waspada !!");
}

digitalWrite(TRIG, LOW);
delayMicroseconds(2);
digitalWrite(TRIG, HIGH);
delayMicroseconds(20);
digitalWrite(TRIG, LOW);
int distance = pulseIn(ECHO, HIGH, 26000);

BSP8266 Module, 80 MHz, Flash, Legacy (new can return nullptr), All SSL, ciphers (most compatible), dtl (aka nodemcu), 26 MHz, 40MHz, DOUT (compatible), 1MB (FS 64KB OTA~470KB), 2_norom-sd: 2.2.1+100 (190703), v2 Lower Memory, Disabled, None, Only Sketch, 115200 on COM4
```

5

```
sketch_jan11a | Arduino 1.8.13 (Windows Store 1.8.42.0)
File Edit Sketch Tools Help

sketch_jan11a
}

digitalWrite(TRIG, LOW);
delayMicroseconds(2);
digitalWrite(TRIG, HIGH);
delayMicroseconds(20);
digitalWrite(TRIG, LOW);
int distance = pulseIn(ECHO, HIGH, 26000);
distance= distance/58;
Blynk.virtualWrite(V3, distance);
if (distance < 100) {
  Blynk.notify("AWAS AIR MELUAP !!");
}
Serial.print("X = ");
Serial.println(x);
Serial.print("Y = ");
Serial.println(y);
Serial.print("Z = ");
Serial.println(z);

Serial.print("Distance ");
Serial.print(distance);
Serial.println("cm");
delay(500);
}

BSP8266 Module, 80 MHz, Flash, Legacy (new can return nullptr), All SSL, ciphers (most compatible), dtl (aka nodemcu), 26 MHz, 40MHz, DOUT (compatible), 1MB (FS 64KB OTA~470KB), 2_norom-sd: 2.2.1+100 (190703), v2 Lower Memory, Disabled, None, Only Sketch, 115200 on COM4
```






5