

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, Z., & Yoon, W. (2015). A survey on energy conserving mechanisms for the internet of things: Wireless networking aspects. *Sensors (Switzerland)*, *15*(10), 24818–24847. <https://doi.org/10.3390/s151024818>
- Agusta, A. R., Andjarwirawan, J., & Lim, R. (2019). Implementasi Internet of Things Untuk Menjaga Kelembaban Udara Pada Budidaya Jamur. *Jurnal Infra*, *7*(2), 95–100. <https://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-informatika/article/view/8761>
- Ahmad Eskha. (2013). Peran Perputakaan sebagai Sumber Belajar. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 1689–1699.
- Amarta, S., Putrada, A. G., & Suwastika, N. A. (2019). Asesmen Kebisingan di Open Library Telkom University Menggunakan Sistem Monitoring Suara Berbasis IoT. *6*(1), 2057–2064.
- Arifianto, D., Sulistyono, A., & Nilogiri, A. (2022). Sistem Monitoring Suhu Dan Kelembaban Ruangan Server Berbasis Arduino Menggunakan Metode Fuzzy Logic Dengan Buzzer Dan Telegram Bot Sebagai Notifikasi. *JUSTINDO (Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi Indonesia)*, *7*(1), 67–75. <https://doi.org/10.32528/justindo.v7i1.5135>
- Bayuga, P. K. B., Sumaryo, S., & ... (2018). Perancangan sistem monitoring zona parkir dengan sensor ultrasonik designing parking zone monitoring system with ultrasonic sensor. *EProceedings ...*, *5*(3), 4186–4194. <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/8216>
- Cahyadi, S. A., Santoso, I., & Zahra, A. A. (2017). Analisis Quality of Service (QoS) Pada Jaringan Lokal Session Initiation Protocol (SIP) Menggunakan Gns3. *Transient*, *2*(3), 1–9.
- Elektro, T., Sam, U., & Manado, J. K. B. (2018). Rancang Bangun Alat Deteksi Kebisingan Berbasis Arduino Uno. *7*(2), 183–188.
- Fani, H. Al, Sumarno, S., Jalaluddin, J., Hartama, D., & Gunawan, I. (2020). Perancangan Alat Monitoring Pendeteksi Suara di Ruangan Bayi RS Vita Insani Berbasis Arduino Menggunakan Buzzer. *Jurnal Media Informatika*

- Budidarma*, 4(1), 144. <https://doi.org/10.30865/mib.v4i1.1750>
- Gunawan, I. K. W., Nurkholis, A., & Sucipto, A. (2020). Sistem Monitoring Kelembaban Gabah Padi Berbasis Arduino. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.33365/jtikom.v1i1.4>
- Handson, T. (2020). I2C Serial Interface 1602 LCD Module. *Datasheet*, 1–8.
- Haynes, D. H. (1972). Detection of ionophore-cation complexes on phospholipid membranes. *BBA - Biomembranes*, 255(1), 406–410. [https://doi.org/10.1016/0005-2736\(72\)90041-7](https://doi.org/10.1016/0005-2736(72)90041-7)
- Hidayat, A. D., Sudibya, B., & Waluyo, C. B. (2019a). Pendeteksi Tingkat Kebisingan berbasis Internet of Things sebagai Media Kontrol Kenyamanan Ruangan Perpustakaan. 1(1), 99–109.
- Hidayat, A. D., Sudibya, B., & Waluyo, C. B. (2019b). Pendeteksi Tingkat Kebisingan berbasis Internet of Things sebagai Media Kontrol Kenyamanan Ruangan Perpustakaan. *Avitec*, 1(1), 99–109. <https://doi.org/10.28989/avitec.v1i1.497>
- Hisam, A. (2010). *Perancangan dan Pembuatan Alat Pendeteksi Tingkat Kebisingan Bunyi Berbasis Mikrokontroler*. 1–4.
- JANIUS, D. H. (2013). Analisis Qos Video Streaming Pada Jaringan Wireless Menggunakan JANIUS, D. H. (2013). Analisis Qos Video Streaming Pada Jaringan Wireless Menggunakan Metode HTB (Hierarcichal Token Bucket). Skripsi Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains Dan Teknologi. *Skripsi Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru*. <http://repository.uin-suska.ac.id/1236/>
- Komputer, T. (2018). *PENDETEKSI TINGKAT KEBISINGAN DAN PEMBERI PERINGATAN PADA*. 9986(September).
- Kurniawan, R. N., Munadi, R., Santoso, I. H., & Telkom, U. (2021). Sistem Monitoring Kwh Meter Dengan Media Komunikasi Instan Messaging Whatsapp Berbasis Internet of Things Kwh Meter Monitoring System Using Messaging Whatsapp. 8(5), 5505–5511.
- Menteri Negara Lingkungan Hidup. (1996). *Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996 Tentang Baku Mutu Kebisingan*. 48, 7.

<https://toolsfortransformation.net/wp-content/uploads/2017/05/48-Tahun-1996-Kepmen-LH-Baku-Tingkat-Kebisingan.pdf>

Oktoviani, R. (2021). *MODUL I*.

Prabowo, R. R., Kusnadi, K., & Subagio, R. T. (2020). SISTEM MONITORING DAN PEMBERIAN PAKAN OTOMATIS PADA BUDIDAYA IKAN MENGGUNAKAN WEMOS DENGAN KONSEP INTERNET OF THINGS (IoT). *Jurnal Digit*, 10(2), 185. <https://doi.org/10.51920/jd.v10i2.169>

Prasetya, R. (2017). *Program pasca sarjana universitas gunadarma jakarta 2017*.

Saputra, H., Phony, Putra, G., Budiman, E., & Wardhana, R. (2020). Analisis QOS Jaringan 4G Dengan Menggunakan Aplikasi Wireshark (Studi Kasus : Tepian Samarinda ,. *Prosiding Seminar Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 5(1), 13–18.

Sasmita, W. P., Safriadi, N., & Irwansyah, M. A. (2013). Analisis Quality of Service (QoS) pada Jaringan Internet (Studi Kasus: Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura). *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JustIN)*, 1(1), 37–43. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/view/1057/1049>

Shinta, A. F. (2020). Rancang Bangun Sistem Monitoring Volume Dan Laju Tetes Infus Pasien Menggunakan Nodemcu Esp8266. *Skripsi Universitas Negeri Semarang, D*, i–89.

Sirait, B. P. C. (2019). Pengukuran Intensitas Dan Pemetaan Kebisingan Di Area Fatty Acid Plant Pt . Permata Hijau Palm Oleo Kim Ii Mabar Skripsi Oleh : Benni Pranatal C Sirait Fakultas Teknik Universitas Medan Area Medan. *Universitas Medan Area*.

Sokop, S. J., Mamahit, D. J., & Sompie, S. (2016). Trainer Periferal Antarmuka Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, 5(3), 13–23.

Syafiyana, R., & Iqbal, putra panca. (2021). *Sistem Monitoring Pengeras Suara Masjid. 17524105*, 1–38.

Syamsul Syamsul, S. Y. W. (2017). Sistem Monitoring Dan Pengontrolan Tingkat Kebisingan Ruang Laboratorium. *Jurnal Litek: Jurnal Listrik*

Telekomunikasi Elektronika, 14(1), 30–34. <http://e-jurnal.pnl.ac.id/index.php/litek/article/view/387>

- Tri, R., Gunawan, I., Marleni, I., Gregarius, O., & Nanda, M. (2021). Analisis Keamanan Wifi Menggunakan Wireshark. *JES (Jurnal Elektro Smart)*, 1(1), 1–3.
- Wijayanto, D., Elektro, J. T., Teknik, F., & Surabaya, U. N. (n.d.). *Rancang Bangun Monitoring Arus dan Tegangan Pada PLTS Sistem On Grid Berbasis Internet of Things (IoT) Menggunakan Aplikasi Telegram Rancang Bangun Monitoring Arus dan Tegangan Pada PLTS Sistem On Grid Berbasis Internet of Things (IoT) Menggunakan Apl.* 447–453.
- Wisesa, W. D. (2019). *Rancang Bangun Trainer Kit : Pengaruh Suhu terhadap Cepat Rambat Bunyi pada pipa organa tertutup Berbantu Mikrokontroler Arduino Uno.*

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kode program

```

#include <ESP8266WiFi.h>
#include <WiFiClient.h>
#include <ESP8266WebServer.h>
#include <LCD_I2C.h>
LCD_I2C lcd(0x27, 16, 2);
#include "CTBot.h"
CTBot myBot;

// Ganti dengan kredensial jaringan Anda
const char* ssid = "vivo 1806"; //Enter Wi-Fi SSID
const char* pass = "66666666"; //Enter Wi-Fi Password
String token = "5696530482:AAEe-1ifdhVWorN8cLQxH0FNZsk1f0n9-N4"; //
Token Bot Telegram
float value;

ESP8266WebServer server(80); //instantiate server at port 80 (http port)

String page = "";
String text = "";
double data;
void setup(void) {
  pinMode(A0, OUTPUT);
  Serial.begin(9600);
  lcd.begin();
  lcd.print("Connecting...");
  lcd.backlight();
  WiFi.begin(ssid, pass); //begin WiFi connection
  Serial.println("");

```

```

// Tunggu koneksi
while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {

  Serial.print(".");
}
Serial.println("");
Serial.print("Connected to ");
Serial.println(ssid);
Serial.print("IP address: ");
Serial.println(WiFi.localIP());
server.on("/data.txt", []() {
  text = (String)data + "dB";
  server.send(200, "text/html", text);
});
server.on("/", []() {
  page += "<script>\r\n";
  page += "var x = setInterval(function() {loadData(\"data.txt\",updateData)},
1000);\r\n";
  page += "function loadData(url, callback){\r\n";
  page += "var xhttp = new XMLHttpRequest();\r\n";
  page += "xhttp.onreadystatechange = function(){\r\n";
  page += " if(this.readyState == 4 && this.status == 200){\r\n";
  page += " callback.apply(xhttp);\r\n";
  page += " }\r\n";
  page += "};\r\n";
  page += "xhttp.open(\"GET\", url, true);\r\n";
  page += "xhttp.send();\r\n";
  page += "}\r\n";
  page += "function updateData(){\r\n";
  page += " document.getElementById(\"data\").innerHTML =
this.responseText;\r\n";
  page += "}\r\n";

```

```

    page += "</script>\r\n";
    server.send(200, "text/html", page);
  });
  server.begin();
  Serial.println("Web server started! ....!");
  //koneksi ke telegram
  Serial.println("Mulai Koneksi Ke Telegram ....");
  myBot.wifiConnect(ssid, pass);
  myBot.setTelegramToken(token);
  if (myBot.testConnection())
    Serial.println("Koneksi Ke Telegram Berhasil");
  else
    Serial.println("Koneksi Ke Telegram Gagal");
}

void loop(void) {
  server.handleClient();
  TBMessage msg;
  //deteksi suara dari modul sensor
  double data1 = analogRead(A0);
  Serial.print("Intensitas Suara Oleh Sensor : ");
  Serial.print(data);
  Serial.println("dB");
  Serial.print("Nilai intensitas suara pada web server: ");
  Serial.print(text);
  Serial.println("dB");
  lcd.print("Intensitas Suara:");
  lcd.print("data");
  lcd.print("dB");
  if (data = data) {
    lcd.setCursor(0, 1);
    lcd.print(data);
  }
}

```

```

    lcd.print (" dB ");
}

if (data >55) {
    Serial.println ("->SUARA BISING!");
    lcd.setCursor(0, 1);
    lcd.print(data);
    lcd.print ("dB");
    lcd.print("->BISING");
    //kirim notifikasi otomatis ke telegram
    String notif;
    String peringatan1;
    peringatan1 += "Ruangan Sedang Dalam Keadaan Bising\n";
    peringatan1 += "Mohon Untuk Jangan Ribut !!!\n";
    peringatan1 += "\n";
    peringatan1 += "Intensitas Suara di Dalam Ruangan Saat Ini □: ";
    peringatan1 += float (data);
    peringatan1 += " dB\n";
    notif += float (data);
    notif += " dB\n";
    myBot.sendMessage(msg.sender.id, peringatan1);
    Serial.print("Nilai notifikasi otomatis pada telegram: ");
    Serial.println(notif);
}

//siapkan objek penampung pesan telegram
if (myBot.getNewMessage(msg))
{
    //variabel penampung isi pesan telegram
    String pesan = msg.text;
    String kebisingan = "Intensitas Suara di Dalam Ruangan Saat Ini: ";
    Serial.println("Pesan Masuk : " + pesan);
}

```



```

Serial.println("Kirim Balasan...");
//uji apakah ada pesan masuk di telegram
//memulai perintah bot telegram
if (pesan == "/start")
{
    String balasan;
    myBot.sendMessage(msg.sender.id, balasan, "");
}
else if (pesan == "/statusruangan")
{
    String suara;
    kebisingan += float (data);
    kebisingan += " dB\n";
    suara += float (data);
    suara += " dB\n";
    myBot.sendMessage(msg.sender.id, kebisingan, "");
    Serial.print("Nilai intensitas suara pada telegram: ");
    Serial.print(suara);
}
else
{
    myBot.sendMessage(msg.sender.id, "Ketik /statusruangan Untuk Melihat
Kondisi Intensitas Suara di Dalam Ruangan Saat Ini");
}
}
delay(500);
lcd.clear();
}

```