

Jurnal Informatika dan Komputer



Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Akademi Manajemen Informatika dan Komputer
AMIK AKMI Baturaja

Juni 2020	Vol. XI	N0. 1	ISSN:2089-4384
------------------	----------------	--------------	-----------------------

DEWAN REDAKSI

PELINDUNG

Direktur AMIK AKMI Baturaja

PEMIMPIN REDAKSI

Sri Tita Faulina, M.Kom

ANGGOTA REDAKSI

Yunita Trimarsiah, S.T., M.Kom

Harris Saputro, M.Kom

Salamudin, M.Kom

MITRA BESTARI

Dr. Techn Achmad Ashari, M.Kom (Universitas Gajah Mada)

Deris Setiawan, Ph.D (Universitas Sriwijaya)

Dr. Ermatita (Universitas Sriwijaya)

Dr. Edy Winarno, ST., M.Eng (Universitas Stikubank)

Novi Lestari, M.Kom (STMIK MURA Lubuklinggau)

Nelly Khairani Daulay, M.Kom (STMIK MURA Lubuklinggau)

SIRKULASI

Wisnumurti, M.Kom

Dodi Herryanto, M.Kom

ALAMAT REDAKSI

LPPM AKMI Baturaja

Jl. Jend. A. Yani No. 267 A, Tanjung Baru, Baturaja Timur, Ogan Komering Ulu,

Sumatera Selatan 32113 INDONESIA

Telp. (0735) 322321, Fax. (0735) 322321

Web site: jurnal.akmi-baturaja.ac.id

Email: jik@akmi-baturaja.ac.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, Jurnal Informatika dan Komputer edisi Juni 2020 dapat diterbitkan. Jurnal ini diterbitkan dalam rangka menunjang tugas dalam rangka melaksanakan TRI DARMA Perguruan tinggi.

Jurnal Informatika dan Komputer (JIK) Vol. XI . No. 1 Juni 2020 ini terdiri dari 5 artikel yang berisi tentang Pembuatan website Covid19 Kab. OKU , Implementasi Pembelajaran Online , Sistem Informasi Pengajuan peminjaman dana karyawan , Pembuatan alat penyemprotan menggunakan Micro Controler.

Kami haturkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada redaktur, penulis dan semua pihak yang terlibat dalam penyusunan dan penerbitan Jurnal Informatika dan Komputer edisi ini. Guna perbaikan pada edisi berikutnya kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna peningkatan mutu terbitan selanjutnya.

Baturaja, Juni 2020

Redaktur

DAFTAR ISI

1. **Budi Kurniawan, M Romzi (AKMI Baturaja)**, Pembuatan Website Covid-19 Kabupaten Ogan Komering Ulu sebagai media informasi menggunakan CMS WordPress, PHP, MySql dan CSS 1
2. **Haris Saputro (AKMI Baturaja)**, Aplikasi Pengaduan Masyarakat Pada Kantor DPRD Kabupaten OKU Menggunakan Android Studio..... 11
3. **Sri Hartati, Sri Rahayu (AKMI Baturaja)**, Sistem Informasi Pengajuan Peminjaman Dana Karyawan pada AMIK AKMI BATURAJA Menggunakan EMBARCADERO XE2 21
4. **Kadarsih, Defi Pujiyanto (AKMI Baturaja)**, Pembuatan Alat Penyemprotan Disinvektan Otomatis Berbasis Microcontroler pada Kendaraan Roda 4 Sebagai usaha Pencegahan Penyebaran Covid-19 di area Parkir Universitas Mahakarya Asia Baturaja..... 31
5. **Muhajir Arafat, Ersan Rafika Duri (AKMI Baturaja)**, Desain dan Perancangan Website Desa Penyandingan Kecamatan Semende Darat Laut..... 41
6. **Satria Novari (AKMI Baturaja)**, Sistem Keamanan Kantor PT Raja Properti Sriwijaya Menggunakan Sensor PIR Berbasis Arduino Uno..... 51
7. **Kusliana, Yunita Trimarsiah, Salamudin (AKMI Baturaja)**, Repository Perpustakaan Universitas Mahakarya Asia Kabupaten Ogan Komering Ulu Berbasis Web..... 61
8. **Rika Bherta, Arika (AKMI Baturaja)**, Sistem Informasi Pencatatan Pengaduan Dan Pelaporan kasus Di Polsek Kecamatan Peninjauan Menggunakan Embarcadero XE2..... 71

Pembuatan Alat Penyemprotan Disinvektan Otomatis Berbasis Microcontroler Pada kendaraan Roda 4 Sebagai Upaya Pencegahan Penyebaran Covid-19

Kadarsih¹, Defi Pujiyanto²

Abstract

This study aims to produce an automatic spraying device that can be used for special disinvectant spraying on four-wheeled vehicles. Why is it specifically for four-wheeled vehicles, this is because the content of the infectant is considered dangerous if it hits the human body. So that by spraying on the body of a four-wheeled vehicle can reduce the spread of Covid-19. The spraying area was carried out in the parking area of Mahakarya Asia University, Ogan Komering Ulu Regency.

This research resulted in an automatic disinvectant sprayer. The tools used in this study are the PIR sensor as a vehicle detector and the Arduino Uno as a controller. The output uses a Relay module connected to the Water Pump which sprays disinvectant through a mist sprayer. From the test results, this tool is calculated to be effective in vehicle detection and disinvectant spraying, which reaches 3.5.

Keywords: Covid 19 PIR Sensor,

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menghasilkan sebuah alat penyemprotan otomatis yang dapat digunakan untuk penyemprotan disinvektan khusus pada kendaraan roda empat. Mengapa dikhususkan pada kendaraan roda empat, hal ini dikarenakan kandungan diinvektan dirasa berbahaya jika mengenai tubuh manusia. Sehingga dengan menyemprotkan ke tubuh kendaraan roda empat dapat mengurangi penyebaran Covid-19. Adapun lahan penyemprotan dilakukan pada area parkir Universitas Mahakarya Asia Kabupaten Ogan Komering Ulu.

Penelitian ini menghasilkan alat penyemprot disinvektan otomatis. Alat yang di gunakan dalam penelitian ini adalah sensor PIR sebagai pendeteksi Kendaraan dan Arduino Uno sebagai Controller. Output menggunakan modul Relay yang terhubung ke Water Pump yang menyemprotkan cairan disinvektan melalui sprayer kabut. Dari hasil Uji Coba, Alat

ini tehitung efektif dalam pendeteksian kendaraan dan penyemrotan disinfektan yakni mencapai 3,5.

Kata Kunci—Covid-19, Sensor PIR, Disinvektan

1. PENDAHULUAN

Sampai dengan hari ini, Covid-19 masih terus menghantui masyarakat dunia. Selain karena jumlah kasus yang terus meningkat, mode penularan covid-19 semakin bervariasi. Berdasarkan informasi dari WHO (Organisasi Kesehatan Dunia) beberapa waktu yang lalu mengumumkan bahwa penyebaran Covid-19 ini dapat terjadi melalui udara. Dalam hal ini udara merupakan salah satu transmisi atau cara penularan virus Corona. Tidak hanya melalui udara mode penularan virus ini dapat melalui droplet saat seseorang sedang batuk, bersih, bernyayi, berbicara hingga bernafas. Penyebaran virus Corona juga dapat terjadi melalui permukaan yang terkontaminasi. Saat seseorang menyentuh permukaan yang terkontaminasi kemudian virus tersebut akan berpindah. Selain itu juga penyebaran virus ini dapat terjadi melalui facal-oral atau limbah manusia. Seperti urine dan feses orang yang terinfeksi

Virus ini diperkirakan berasal dari hewan seperti unta dan kelelawar. Dapat menular dari hewan ke manusia atau dari manusia ke manusia. Penyebaran antar manusia kemungkinan besar terjadi melalui percikan dahak saat batuk atau bersin. Ketika seseorang telah terinfeksi virus Corona maka akan mengalami gejala mirip dengan flu, seperti demam, batuk dan pilek. Setelah beberapa hari seseorang tersebut akan mengalami sesak nafas akibat infeksi pada paru-paru (pneumonia). Berikut ini merupakan beberapa upaya pencegahan penyebaran covid-19:

1. Mencuci tangan dengan benar
2. Menggunakan masker
3. Menjaga daya tahan tubuh
4. Menerapkan physical distancing dan isolasi mandiri
5. Membersihkan rumah dan melakukan disinfeksi secara rutin

Penyemprotan disinfektan dilakukan sebagai langkah kewaspadaan dan usaha meningkatkan kebersihan guna mencegah penyebaran virus Corona (Covid-19) di lingkungan Universitas Mahakarya Asia Kabupaten Ogan Komering Ulu.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) sebenarnya tidak merekomendasikan penyemprotan disinfektan ke tubuh manusia, dikarenakan cairan yang digunakan (Alkohol, Klorin, dan H₂O₂) dapat membuat iritasi pada kulit, mulut dan mata bahkan dapat bersifat karsinogenik.

Penggunaan komputer sebagai perantara pengendali pada dasarnya untuk melaksanakan otomatisasi kerja pada perangkat yang dikendalikan. Dalam hal ini penulis merancang sebuah alat yang dapat digunakan untuk penyemprotan cairan disinfektan otomatis dengan menggunakan mikrokontroler arduino uno. Penyemprotan ini khusus untuk kendaraan roda empat.

Adapun kelebihan dari mikrokontroler adalah sebagai berikut :

- a. Ukuran system yang jauh lebih ringkas
- b. Kemudahan dalam merancang system yang berbasis mikrokontroler
- c. Tingkat keamanan yang lebih dijamin
- d. Keandalan yang lebih dijamin

Sedangkan kerugiannya adalah kemampuan sistem yang terbatas jika menggunakan mikrokontroler. Hal ini disebabkan karena adanya keterbatasan dari memori yang digunakan. Suatu aplikasi memiliki beberapa perbedaan dimana terdapat beberapa set interuksi pada mikrokontroler yang tidak sama dengan mikroprosesor.

2. METODE PENELITIAN

Adapun jenis penelitian adalah merancang dan pembuatan alat dengan menguji coba alat pengendali penyemprotan disinfektan otomatis pada kendaraan roda empat khususnya di lahan parkir Universitas Mahakarya

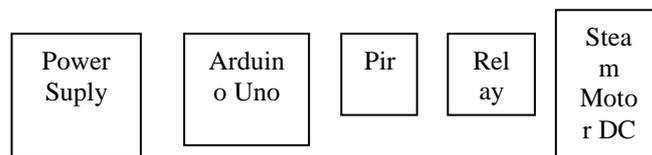
Asia Kabupaten Ogan Komering Ulu. System yang dirancang bertujuan untuk mengendalikan alat penyemprotan otomatis dengan menggunakan tiga titik sensor.

Perancangan alat meliputi perancangan hardware dan perancangan software. Perancangan hardware meliputi komponen apa saja yang diperlukan, Jalur perkabelan dan Instalasi alat. Perancangan software meliputi diagram alur (flow chart) terkait dengan prinsip kerja alat.

Berikut ini merupakan perancangan yang akan diimplementasikan :

1. Perancangan Hardware

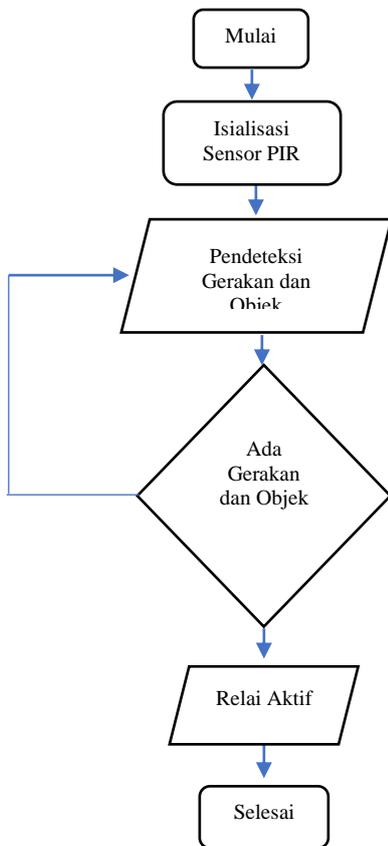
Perancangan hardware terdiri dari power supply untuk memberikan tegangan ke rangkaian Arduino Uno. Komponen Input arduino berupa sensor ultrasonic PIR, sedangkan komponen output arduino berupa relay modul, sebagai saklar terhubung ke water pump. Water pump input menuju ke tampungan cairan disinfektan dan saluran output menuju selang dan sprayer untuk menyemprotkan cairan disinfektan dengan lembut atau berkabut.



Gambar 1. Alur Sistem

2. Pencangan Software

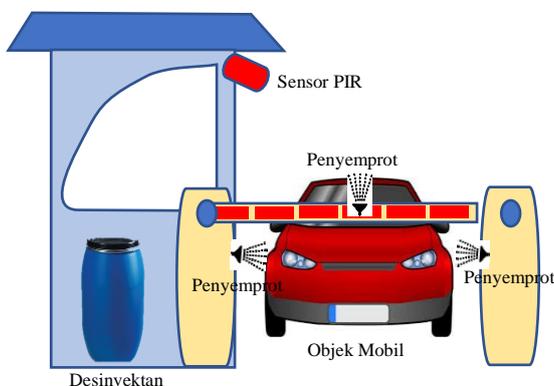
Perancangan alur program, Saat alat dihidupkan, sensor menginisialisasi mendeteksi gerakan dalam jangkauan, Ketika ada gerakan objek yang terdeteksi maka sensor mengirim sinyal ke arduino untuk mengaktifkan relay, sebaliknya jika tidak mendeteksi gerakan objek maka alat stanby dan relay akan mati.



Gambar 2. Flowchart Kerja Sistem

3. Perancangan Pemasangan Alat

Perancangan pemasangan alat meliputi posisi sensor yang dapat mendeteksi gerakan mobil yang melewati gerbang. Tiga Posisi water pump diletakan di samping kiri, kanan dan atas gerbang, sehingga mobil dapat terkena cairan disinfektan dengan rata.



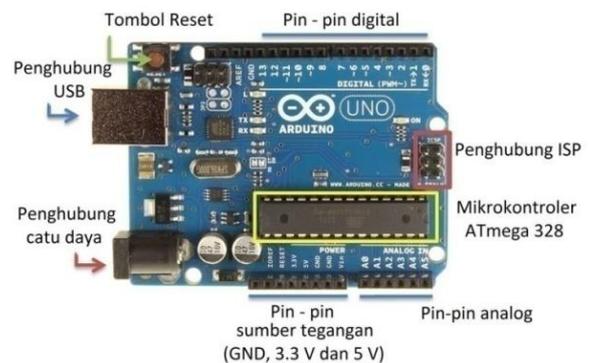
Gambar 3. Rancangan Pemasangan Alat

4. Alat Yang digunakan

a. Arduino

Arduino Uno berukuran sebesar kartu kredit. Walaupun berukuran kecil seperti itu, papan tersebut mengandung *microcontroller* dan sejumlah *input atau output (I/O)* yang memudahkan pemakai untuk menciptakan berbagai proyek elektronika yang dihususkan untuk menangani tujuan tertentu.

Jenis yang ini adalah yang paling banyak digunakan. Terutama untuk pemula sangat disarankan untuk menggunakan *Arduino Uno*. Dan banyak sekali referensi yang membahas *Arduino Uno*. Versi yang terakhir adalah *Arduino Uno R3 (Revisi 3)*, menggunakan *ATMEGA328* sebagai *Microcontroller* nya, memiliki 14 *pin I/O digital* dan 6 *pin input analog*. Untuk pemograman cukup menggunakan koneksi *USB type A to To type B*. Sama seperti yang digunakan pada *USB printer*.

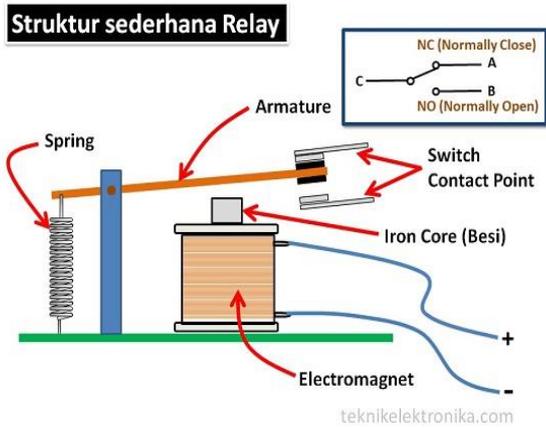


Gambar 4. *Arduino Uno*

Bagian-bagian dari *Arduino Uno* adalah sebagai berikut :

Port USB digunakan untuk menghubungkan *Arduino Uno* dengan komputer, melalui sepasang kabel *USB*.

Colokan *Catu Daya Eksternal* digunakan untuk memasok sumber daya listrik untuk *Arduino Uno* ketika tidak dihubungkan ke komputer, jika *Arduino* dihubungkan ke komputer melalui



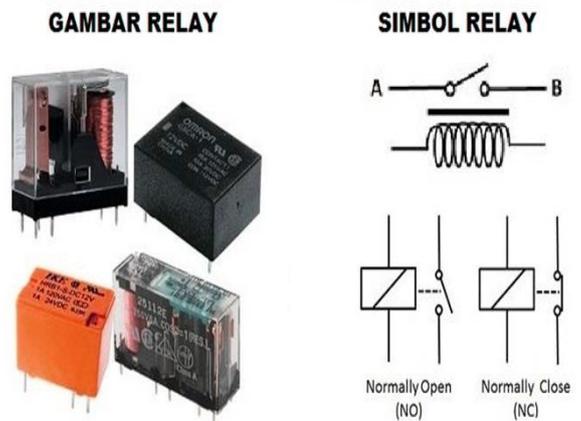
Gambar 6. Struktur dasar Relay

Dari gambar di atas dapat dijelaskan fungsi didalam komponen relay, yaitu :

Amarture, merupakan tuas logam yang bisa naik turun. Tuas akan turun jika tertarik oleh magnet *ferromagnetic* (elektromagnetik) dan akan kembali naik jika sifat kemagnetan *ferromagnetic* sudah hilang.

- a. *Spring*, pegas atau per berfungsi sebagai penarik tuas. Ketika sifat kemagnetan *ferromagnetic* hilang, maka *spring* berfungsi untuk menarik tuas ke atas.
- b. *Shading Coil*, ini untuk pengaman arus AC dari listrik PLN yang tersambung dari C (Contact).
- c. NC Contact, singkatan dari Normally Close. Kontak yang secara default terhubung dengan kontak sumber (kontak inti, C) ketika posisi OFF
- d. NO Contact, singkatan dari Normally Open. Kontak yang akan terhubung dengan kontak sumber (kontak inti, C) ketika posisi ON.
- e. *Electromagnet*, kabel lilitan yang membelit logam *ferromagnetic* berfungsi sebagai magnet buatan yang sifatnya sementara. Menjadi logam magnet ketika lilitan dialiri arus listrik, dan menjadi logam biasa ketika arus listrik diputus.

f. Aplikasi Rangkaian pemacu Relay, ini adalah rangkaian / alat yang akan memacu relay untuk menjadi ON ketika sesuai situasi / kondisi tertentu. Rangkaian pemacu ini biasanya memiliki sensor atau rangkaian timer (memanfaatkan *time delay*).



Gambar 7. Bentuk dan Simbol Relay

c. Alat Penyemprot Motor DC



Gambar 8. Steam Motor DC

Motor arus searah (Motor DC) telah ada lebih dari seabad keberadaan motor DC telah membawa perubahan besar sejak dikenalkan motor induksi atau terkadang disebut AC Shunt motor. Motor DC telah memunculkan kembali *Silicon Controller Rectifier* yang digunakan untuk memfasilitasi kontrol kecepatan pada

motor. Mesin listrik dapat berfungsi sebagai motor listrik apabila didalam motor listrik tersebut terjadi proses koversi dari energi listrik menjadi energi mekanik. Motor listrik merupakan perangkat elektromagnetis yang mengubah energi listrik menjadi energi mekanik. Energi mekanik ini digunakan untuk misalnya memutar impeller pompa, fan atau blower , menggerakkan kompresor dan mengangkat bahan. Motor listrik digunaan juga dirumah (mixier,bor listrik, dan juga fan angin) dan di industri. Motor listrik terkadang disebut “kuda kerja” nya industri sebab diperkirakan bahwa motor-motor menggunakan sekitar 70% beban lisrik total di industri.

Sedangkan untuk motor DC itu sendiri memerlukan suplai tegangan yang searah pada kumparan jangkar dan kumparan medan untuk diubah menjadi energi mekanik. Pada motor DC kumparan medan disebut stator (bagian yang tidak berputar) dan kumparan jangkar disebut rotor (bagian yang berputar). Motor DC ini yang akan penulis manfaatkan dalam pembuaatan alat semprot disinfektan otomatis.

d. Sensor PIR



Gambar 9. Sensor PIR

Sensor PIR (Passive Infra Red) adalah sensor yang digunakan untuk mendeteksi adanya gerakan / pancaran sinar infra merah. Sensor PIR ini bersifat pasif, artinya sensor ini tidak

memancarkan sinar infra merah tetapi hanya menerima radiasi sinar infra merah dari luar. Sesuai dengan namanya ‘Passive’, sensor ini hanya merespon energi dari pancaran sinar infra merah pasif yang dimiliki oleh setiap benda yang terdeteksi olehnya. Benda yang bisa dideteksi oleh sensor ini biasanya adalah tubuh manusia, karena tubuh manusia memiliki suhu sekitar 32°C.

Didalam sensor PIR ini, terdapat bagian-bagian yang mempunyai perannya masing-masing, diantaranya :

a) *Fresnel Lens*

Lensa Fresnel pertama kali digunakan pada tahun 1980an. Digunakan sebagai lensa yang memfokuskan sinar pada lampu mercusuar. Penggunaan paling luas pada lensa Fresnel adalah pada lampu depan mobil, di mana mereka membiarkan berkas parallel secara kasar dari pemantul parabola dibentuk untuk memenuhi persyaratan pola sorotan utama. Namun kini, lensa Fresnel pada mobil telah ditiadakan diganti dengan lensa plain poli karbonat. Lensa Fresnel juga berguna dalam pembuatan film, tidak hanya karena kemampuannya untuk memfokuskan sinar terang, tetapi juga karena intensitas cahaya yang relative konstan diseluruh lebar berkas cahaya.

b) *IR Filter*

IR Filter dimodul sensor PIR ini mampu menyaring panjang gelombang sinar infrared pasif antara 8 sampai 14 mikrometer, sehingga panjang gelombang yang dihasilkan dari tubuh manusia yang berkisar antara 9 sampai 10 mikrometer ini saja yang dapat dideteksi oleh sensor. Sehingga Sensor PIR hanya bereaksi pada tubuh manusia saja.

c) *Pyroelectric sensor*

Seperti tubuh manusia yang memiliki suhu tubuh kira-kira 32°celcius, yang merupakan suhu panas yang khas yang terdapat pada

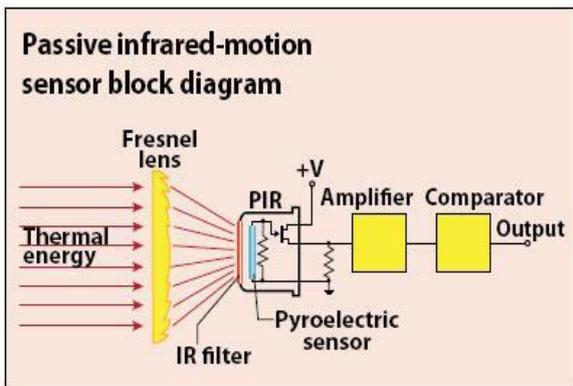
lingkungan. Pancaran sinar infra merah inilah yang kemudian ditangkap oleh *Pyroelectric* sensor yang merupakan inti dari sensor PIR ini sehingga menyebabkan *Pyroelectric* sensor yang terdiri dari galium nitrida, calsium nitrat dan litium tantalate menghasilkan arus listrik. Mengapa bisa menghasilkan arus listrik? Karena pancaran sinar infra merah pasif ini membawa energi panas. Material *pyroelectric* bereaksi menghasilkan arus listrik karena adanya energi panas yang dibawa oleh infrared pasif tersebut. Prosesnya hampir sama seperti arus listrik yang terbentuk ketika sinar matahari mengenai solar cell.

d) Amplifier

Sebuah sirkuit amplifier yang ada menguatkan arus yang masuk pada material *pyroelectric*.

e) Komparator

Setelah dikuatkan oleh amplifier kemudian arus dibandingkan oleh komparator sehingga menghasilkan output.



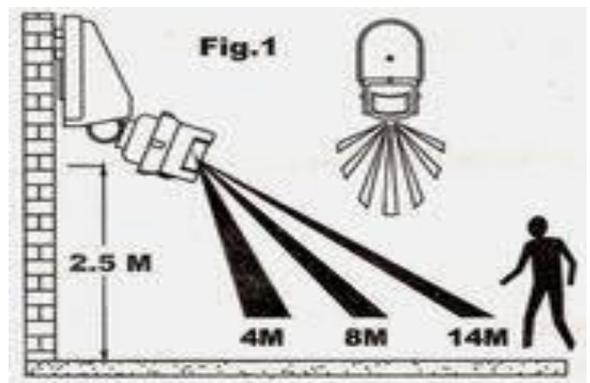
Gambar 10. Blok diagram Sensor PIR

Cara kerja pembacaan sensor PIR Pancaran infra merah masuk melalui lensa Fresnel dan mengenai sensor *pyroelektrik*, karena sinar infra merah mengandung energi panas maka sensor *pyroelektrik* akan menghasilkan arus listrik. Sensor *pyroelektrik* terbuat dari bahan *gallium nitrida* (GaN), *cesium nitrat* (CsNo3) dan *litium tantalate* (LiTaO3).

Sensor PIR hanya akan mengeluarkan logika 0 dan 1, 0 saat sensor tidak mendeteksi adanya

pancaran infra merah dan 1 saat sensor mendeteksi infra merah. Sensor PIR didesain dan dirancang hanya mendeteksi pancaran infra merah dengan panjang gelombang 8-14 mikrometer. Diluar panjang gelombang tersebut sensor tidak akan mendeteksinya. Untuk manusia sendiri memiliki suhu badan yang dapat menghasilkan pancaran infra merah dengan panjang gelombang antara 9-10 mikrometer (nilaistandar 9,4mikrometer), panjang gelombang tersebut dapat terdeteksi oleh sensor PIR. (Secara umum sensor PIR memang dirancang untuk mendeteksi manusia).

Jarak pancar sensor PIR Sensor PIR memiliki jangkauan jarak yang bervariasi, tergantung karakteristik sensor. Proses penginderaan sensor PIR dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 11. Jarak sensor PIR

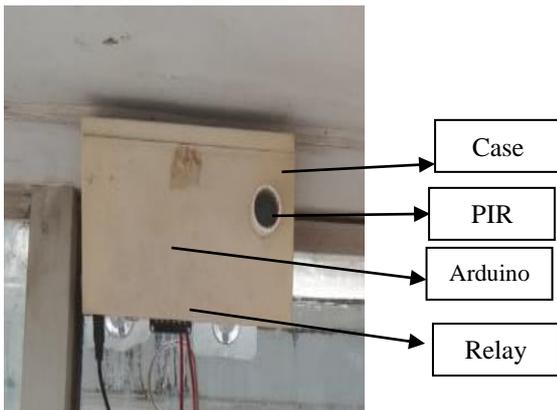
Pada umumnya sensor PIR memiliki jangkauan pembacaan efektif hingga 5 meter, dan sensor ini sangat efektif digunakan sebagai *human detector*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Alat Hardware

Hasil penelitian berupa alat penyemprot disinfektan otomatis pada kendaraan mobil roda 4 dengan bagian yang terdiri dari sensor PIR untuk mendeteksi gerakan objek, kemudian Arduino uno sebagai pengendali atau control utama, relay sebagai saklar elektronik untuk menghidupkan water pump, water pump sebagai pemyemprot cairan disinfektan,

Komponen elektronika dikemas dalam Kotak agar terlindung dari panas matahari dan hujan.



Gambar 12 Hasil Pemasangan Alat

Posisi pemasangan alat yang dapat mendeteksi kendaraan dari dalam ruangan, posisi sprayer yang mampu menyemprot secara merata ke seluruh kendaraan. Posisi power supply yang terlindung dari semprotan disinfektan, posisi water pump yang dekat dengan tampungan cairan disinfektan.

3.2. Pemasangan Alat

Pemasangan Alat dilakukan di gerbang Kampus AMIK AKMI yang di lewati khusus kendaraan roda 4. Prayer dilekatkan pada bagian samping kiri dan kanan serta bagian atas agar kendaraan roda 4 dapat merata terkena cairan disinvektan.



Gambar 13. Peasangan Alat

3.3. Pengujian Alat

Hasil Pengujian alat dilakukan dengan cara melewati gerbang khusus dilewati kendaraan roda 4, yang sudah di lengkapi dengan penyemprot disinfektan dengan jarak yang berbeda- beda dari depan sensor PIR dan melihat respon dari penyemprot disinfektan. Jika ada

kendaraan roda 4 yang melewati gerbang disinfektan maka alat bekerja, dengan secara otomatis alat akan menyemrotkan disinfektan. Pengujian alat dengan jarak-jarak tertentu dapat di lihat pada table ujicoba di bawah ini :

Tabel 1.Hasil Uji Coba Alat

Percobaan 1	Jarak Kendaraan	Keterangan
Percobaan 2	0,5 M	Water Pump Nyala
Percobaan 3	1 M	Water Pump Nyala
Percobaan 4	1,5 M	Water Pump Nyala
Percobaan 5	2 M	Water Pump Nyala
Percobaan 6	2,5 M	Water Pump Nyala
Percobaan 7	3 M	Water Pump Nyala
Percobaan 8	3,5 M	Water Pump Nyala
Percobaan 9	4 M	Water Pump Tidak Nyala
Percobaan 10	4,5 M	Water Pump Tidak Nyala
Percobaan 11	5 M	Water Pump Nyala Tidak Nya

Hasil Percobaan alat menunjukkan, pada jarak 0 Meter hingga 3,5 meter Water Pup Nyala dengan baik. Pada jarak meter hingga 5,0 meter menunjukkan alat tidak Water Pump tidak Nyala. Dengan ini adapat diartikan alat memiliki jangkauan objek yang dibatasi. Dengan demikian maka alat penyemprot disinfektan otomatis dapat dikatakan efektif dalam menyemprotkan cairan disinfektan.

4. KESIMPULAN

Alat penyemprot disinfektan otomatis menggunakan sensor PIR dengan control Arduino Uno dan output berupa modul relay yang terhubung ke water pump high.

Sprayer menggunakan model yang kabut agar lebih hemat air. Ujicoba menunjukkan efektif dengan jarak jangkauan sensor sejauh 0,5 m - 3,5 M, sehingga

kendaraan roda 4 yang melewati gerbang dapat tersemprot disinfektan.

5. SARAN

Saran untuk peneliti berikutnya agar membuat desain alat yang lebih praktis dan bahan yang lebih ekonomis serta bahan desinfektan yang amah dan ramah lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Allah SWT, berkat nikmat-Nya yang tak terhingga saya dapat menyelesaikan artikel ilmiah ini, tetap memanfaatkan waktu santai dengan hal-hal yang positif sembari menantikan sang buah hati lahir ke dunia. Terima kasih kepada AKMI Baturaja tentunya berkat adanya AKMI saya bisa menjadi seperti sekarang ini, terimakasih kepada structural AKMI atas semua kesempatan yang telah diberikan kepada saya, untuk terus dapat mengembangkan diri menjadi pribadi yang lebih baik lagi. Terima kasih buat suami ku, atas semua rasa yang selalu menjadi bingkai dalam hari-hari yang kita lalui, semoga akan terus bertumbuh dan menjadi sesuatu yang indah untuk selalu kita lewati.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afdali, M., Daud, M., & Putri, R. (2017). Perancangan alat ukur digital untuk tinggi dan berat badan dengan output suara berbasis arduino uno. ELKOMIKA: Jurnal Teknik Energi Elektrik, Teknik Telekomunikasi, & Teknik Elektronika, 5(1), 106.
- [2] Alhamidi, A., & Asmara, R. (2017). Rancang Bangun Timbangan Badan Output Suara Berbasis Arduino Uno R3. Jurnal Sains dan Informatika: Research of Science and Informatic, 3(2), 142-152.
- [3] Amin, A. (2018). Monitoring Water Level Control Berbasis Arduino Uno Menggunakan LCD LM016L. Jurnal EEICT (Electric, Electronic, Instrumentation, Control, Telecommunication), 1(1).
- [4] Antonio, D. (2013). Rancang Bangun Aplikasi Keamanan Brankas Berbasis Sinar Laser Dengan Mikrokontroler Arduino Nano Dan Uno R3. Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer), 2(2), 12-16.
- [5] Hakim, A., & Hulu, F. C. (2015). Rancang Bangun Alat Pengontrol Suhu Dan Lampu Otomatis Menggunakan Arduino Uno R3 Sebagai Sistem Pengendali. Einstein (e-Journal), 3(1).
- [6] Juliandika, R. (2019). Perancangan Ruangan Sterilisasi Untuk Pekerja Dipeternakan Ayam Dengan Sprayer Otomatis Menggunakan Sensor Ultrasonic Berbasis Arduino Uno. Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Teknik Elektro, 1(1).
- [7] Kusriyanto, M., & Saputra, A. (2016). Rancang bangun timbangan digital terintegrasi informasi BMI dengan keluaran suara berbasis Arduino Mega 2560. Teknoin, 22(4).
- [8] Maulana, L., & Yendri, D. (2018). Rancang Bangun Alat Ukur Tinggi dan Berat Badan Ideal Berdasarkan Metode Brocha Berbasis Mikrokontroler. JITCE (Journal of Information Technology and Computer
- [9] <https://teknikelektronika.com/pengertian-fungsi-relay/> Teknik Elektronika. 2020. Pengertian Power Supply (Catu Daya) dan Jenis-jenisnya.
- [10] Rancang Bangun Alat Pengaduk Bubur Otomatis Menggunakan Sensor Suhu Berbasis Arduino Uno. JTIP: Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan, 10(3), 87-100.
- [11] WHO. 2020. Pertanyaan dan Jawaban Terkait Corona Virus. <https://www.who.int/indonesia/news/novel-coronavirus/qa-for-public>.

Alamat Redaksi

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)

AMIK AKMI Baturaja

Jl. A. Yani No. 0267 A, Tanjung Baru, Baturaja Timur, Ogan Komering Ulu

Sumsel, INDONESIA

ISSN 2069-4384



9 772089 438463