

yahoo/mail Find messages, documents, photos or people

Nur Home

Compose Back Archive Move Delete Spam

Call For Paper Jurnal Ilmiah Matrik Vol. 24 NO.1 APRIL 2022 Yahoo/Inbox

Jurnal Matrik <jurnalmatrik@binadarma.ac.id>
 To: tay758@umkt.ac.id, nav651@umkt.ac.id, nurwijayanti_kn@yahoo.com, Jimmy H. Moedjahedy, THERESIA WATI and 70 more...

Tue, Feb 22 at 3:03 PM

Kepada Yth

Bapak/ Ibu Penulis di tempat

Kami Tim Redaksi dari Jurnal Ilmiah Matrik Universitas Bina Darma yang merupakan Jurnal untuk bidang Ilmu Komputer, mengundang Bapak/ibu untuk mengirimkan artikel untuk dapat dimuat pada VOL. 24 NO.1 APRIL 2022

Jurnal Ilmiah Matrik Universitas Bina Darma, saat ini telah TERAKREDITASI SINTA PERINGKAT 5 berdasarkan KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PENGUATAN RISET DAN PENGEMBANGAN KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI REPUBLIK INDONESIA NOMOR 30/E/KPT/2019 (http://arjuna.ristekdikti.go.id/files/berta/Pemberitahuan_Hasil_Akreditasi_Jurnal_Iliah_Periode_VI_Tahun_2019.pdf)

Saat ini kami masih menerima artikel yang akan dimuat di edisi April 2022, dan jika kuota artikel telah terpenuhi untuk 1 volume, kami akan menerbitkan artikel Bapak/Ibu pada volume berikutnya dengan izin dari Bapak/Ibu jika berkenan.

Jurnal Matrik Q
 jurnalmatrik@binadarma.ac.id
 + Add to contacts

yahoo/mail Find messages, documents, photos or people

Nur Home

Compose Back Archive Move Delete Spam


Saat ini kami masih menerima artikel yang akan dimuat di edisi April 2022, dan jika kuota artikel telah terpenuhi untuk 1 volume, kami akan menerbitkan artikel Bapak/ibu pada volume berikutnya dengan izin dari Bapak/ibu jika berkenan.

Bapak/ibu penulis dapat mengunduh template artikel dan melakukan submission melalui website <http://journal.binadarma.ac.id/index.php/jurnalmatrik>

Jika mengalami kesulitan dalam pengiriman artikel bapak/ibu bisa mengirimkan email ke jurnalmatrik@binadarma.ac.id. Bersama email ini juga kami sertakan template artikel jika bapak/ibu membutuhkannya.

Kami sangat mengharapkan bapak/ibu dapat mengirimkan artikelnya serta dapat meneruskan informasi ini. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Vivi Sahitri
 Editor in Chief

 TEMPLATEdocx
79.21 KB

Jurnal Matrik Q
 jurnalmatrik@binadarma.ac.id
 + Add to contacts

yahoo/mail Find messages, documents, photos or people Nur Home

Compose Back Archive Move Delete Spam Settings

Inbox [Jurnalmatrik] New notification from Jurnal Ilmiah Matrik Yahoo/Inbox

Unread Starred Drafts 61 Sent More Views Hide Photos Documents Subscriptions Deals Groceries Receipts Travel Folders Hide

Jurnal Matrik <journal@binadarma.ac.id> To: Nurwijayanti Kusuma Ningrum Mon, Apr 11 at 1:50 PM

You have a new notification from Jurnal Ilmiah Matrik:

You have been added to a discussion titled "editor section" regarding the submission "A PERANCANGAN SISTEM KEAMANAN PINTU RUANGAN OTOMATIS MENGGUNAKAN RFID BERBASIS INTERNET OF THINGS (IoT)".

Link: <https://jurnal.binadarma.ac.id/index.php/jurnalmatrik/authorDashboard/submit/1651>

Vivi Sahfitri

[Jurnal Ilmiah Matrik](#)

To: Vivi Sahfitri CC / BCC

Jurnal Matrik journal@binadarma.ac.id Add to contacts

yahoo/mail Find messages, documents, photos or people Nur Home

Compose Back Archive Move Delete Spam Settings

Inbox Unread Starred Drafts 61 Sent More Views Hide Photos Documents Subscriptions Deals Groceries Receipts Travel Folders Hide

[Jurnalmatrik] Editor Decision 2 Yahoo/Sent

Jurnal Matrik <journal@binadarma.ac.id> To: Nurwijayanti Kusuma Ningrum Mon, Apr 11 at 1:48 PM

Nurwijayanti Kusuma Ningrum:

We have reached a decision regarding your submission to Jurnal Ilmiah Matrik, "A PERANCANGAN SISTEM KEAMANAN PINTU RUANGAN OTOMATIS MENGGUNAKAN RFID BERBASIS INTERNET OF THINGS (IoT)".

Our decision is: Revisions Required

Jurnal Matrik
Jurnalmatrik@binadarma.ac.id

[Jurnal Ilmiah Matrik](#)

A-1651-Ar... .docx

Jurnal Matrik journal@binadarma.ac.id Add to contacts

yahoo/mail Find messages, documents, photos or people Nur Home

Compose Back Archive Move Delete Spam Settings

Inbox [Jurnalmatrik] Editor Decision Yahoo/Inbox

Jurnal Matrik <jurnal@binadarma.ac.id>
To: Nurwijayanti Kusuma Ningrum Wed, Apr 13 at 2:10 PM


Nurwijayanti Kusuma Ningrum:

We have reached a decision regarding your submission to Jurnal Ilmiah Matrik, "A PERANCANGAN SISTEM KEAMANAN PINTU RUANGAN OTOMATIS MENGGUNAKAN RFID BERBASIS INTERNET OF THINGS (IoT)".

Our decision is to: Accept Submission

Jurnal Matrik
Jurnalmatrik@binadarma.ac.id

[Jurnal Ilmiah Matrik](#)


 A-1651-Ar... .docx 383.61B

Jurnal Matrik Q
jurnal@binadarma.ac.id
Add to contacts

yahoo/mail Find messages, documents, photos or people Nur Home

Compose Back Archive Move Delete Spam Settings


Sent

 A-1651-Ar... .docx 383.61B

Nur Wijayanti <nurwijayanti_kn@yahoo.com>
To: Jurnal Matrik Wed, Apr 13 at 11:08 AM

Sudah sy revisi...trimakasih

> Show original message

 Revisi Jum... .docx

Jurnal Matrik Q
jurnal@binadarma.ac.id
Add to contacts

yahoo/mail Find messages, documents, photos or people

Nur Home

Compose

Back Archive Move Delete Spam

Inbox Unread Starred Drafts 61 Sent More Views Hide Photos Documents Subscriptions Deals Groceries Receipts Travel Folders Hide

Fw: Livin' by Mandiri - Domestic Transfer Yahoo/Sent

Nur Wijayanti <nurwijayanti_kn@yahoo.com> To: Jurnal Matrik Wed, Apr 13 at 1:38 PM

Show original message

Nur Wijayanti <nurwijayanti_kn@yahoo.com> To: Jurnal Matrik Wed, Apr 13 at 1:42 PM

Selamat Siang saya sudah melakukan pembayaran Rp. 300.000...trimakasih atas kerjasamanya

Show original message

yahoo/mail Find messages, documents, photos or people

Nur Home

Compose

Back Archive Move Delete Spam

Inbox Unread Starred Drafts 61 Sent More Views Hide Photos Documents Subscriptions Deals Groceries Receipts Travel Folders Hide

LOA 05 Nurwijayanti K... Page 1 of 1

Jurnal Matrik <jurnalmatrik@binadarma.ac.id> To: Nur Wijayanti Wed, Apr 13 at 1:27 PM

Kepada Yth. Bapak/Ibu Author,
Nurwijayanti KN, Abdul Basyir
 Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

Melalui Su-rel ini, disampaikan bahwa paper anda yang berjudul ;
PERANCANGAN SISTEM KEAMANAN PINTU RUANGAN OTOMATIS MENGGUNAKAN RFID BERBASIS INTERNET OF THINGS (IoT)

dinyatakan DITERIMA dan akan dimuat pada Jurnal Ilmiah Matrik Vol. 24 No.1 April 2022
 Bersama ini kami juga mengirimkan LOA artikel yang telah diterima tersebut.

Untuk dapat diterbitkan secara online, maka author yang artikelnya telah diterima

UNIVERSITAS BINA DARMA
 Jurnal Ilmiah Matrik

SURAT PENERIMAAN / LETTER OF ACCEPTANCE (LOA)

Kepada Yth.
 Nurwijayanti KN, Abdul Basyir
 Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

Terima kasih telah mengirimkan artikel "Bina Darma" untuk diterbitkan pada Jurnal Ilmiah Matrik dengan ISSN: 1411-0524 dan P-ISSN: 2621-0039 dengan judul:

PERANCANGAN SISTEM KEAMANAN PINTU RUANGAN OTOMATIS MENGGUNAKAN RFID BERBASIS INTERNET OF THINGS (IoT)

Berdasarkan hasil Review, artikel tersebut dinyatakan DITERIMA untuk dipublikasikan di Jurnal Ilmiah Matrik Volume 24, Nomor 1, April 2022.

Artikel tersebut akan diterbitkan secara Online pada laman: <http://jurnal.binadarma.ac.id/index.php/jurnalmatrik>

Ditambahkan Informasi ini disampaikan, dan akan penyelesaiannya diucapkan terima kasih.

Hormat Kami,

yahoo/mail Find messages, documents, photos or people

Nur

Compose

Back

Inbox 1
Unread
Starred
Drafts 61
Sent
More
Views Hide
Photos
Documents
Subscriptions
Deals
Groceries
Receipts
Travel
Folders Hide

Untuk dapat diterbitkan secara online, maka author yang artikelnya telah diterima dikenakan *author fee* sebesar IDR. 300.000.
Biaya Tersebut dapat ditransfer melalui rekening

Atas Nama : Universitas Bina Darma
Nama Bank : SUMSEL BABEL
Account Number: 179.307.001.2

Untuk bukti transfer pembayaran dikirim melalui email:
jurnalmatrik@binadarma.ac.id

Informasi tentang *author fee* dapat dilihat pada halaman:
<http://journal.binadarma.ac.id/index.php/jurnalmatrik/Authorfees>

Artikel yang telah terbit akan di publish secara online pada laman
<http://journal.binadarma.ac.id/index.php/jurnalmatrik>

Atas Perhatiannya, diucapkan Terima Kasih.

Tim Editor Jurnal Ilmiah Matrik,
Editor In Chief
Vivi Sahfitri

LOA 05 Nurwijayanti K... Page 1 of 1

yahoo/mail Find messages, documents, photos or people

Nur

Compose

Back

Inbox 1
Unread
Starred
Drafts 61
Sent
More
Views Hide
Photos
Documents
Subscriptions
Deals
Groceries
Receipts
Travel
Folders Hide

Atas Perhatiannya, diucapkan Terima Kasih.

Tim Editor Jurnal Ilmiah Matrik,
Editor In Chief
Vivi Sahfitri

LOA 05 Nur... .pdf
247,9kB

Nur Wijayanti Selamat siang, saya sudah mlakukan p Wed, Apr 13 at 1:46 PM

LOA 05 Nurwijayanti K... Page 1 of 1

yahoo/mail Find messages, documents, photos or people Nur Home

Compose Back Archive Move Delete Spam Settings

bukti pembayaran 3 Yahoo/Sent

Nur Wijayanti <nurwijayanti_kn@yahoo.com> To: jurnalmatrik@binadarma.ac.id Wed, Apr 13 at 1:47 PM

WhatsApp ... jpeg 43.4kB

Jurnal Matrik baik bu, terima kasih. Mohon di tunggu artikel publishnya. Wed, Apr 13 at 1:49 PM

Nur Wijayanti <nurwijayanti_kn@yahoo.com> To: Jurnal Matrik Wed, Apr 13 at 1:49 PM

Inbox Unread Starred Drafts 61 Sent More Views Hide Photos Documents Subscriptions Deals Groceries Receipts Travel Folders Hide

yahoo/mail Find messages, documents, photos or people Nur Home

Compose Back Archive Move Delete Spam Settings

WhatsApp ... jpeg 43.4kB

Jurnal Matrik baik bu, terima kasih. Mohon di tunggu artikel publishnya. Wed, Apr 13 at 1:49 PM

Nur Wijayanti <nurwijayanti_kn@yahoo.com> To: Jurnal Matrik Wed, Apr 13 at 1:49 PM

siap

Show original message

Inbox Unread Starred Drafts 61 Sent More Views Hide Photos Documents Subscriptions Deals Groceries Receipts Travel Folders Hide

1651-Article Text-3929-1-2-20220226 (Nurwijayanti KN, Abdul Basyir) (Revisi 11-04-2022) - Word

File Home Insert Design Layout References Mailings Review View Help Tell me what you want to do

Times New F 16 A A Font Paragraph Styles

Jurnal Ilmiah Matrik, Vol.24 No.1, April 2022 ISSN : 1411-1624 e-ISSN: 2621-8089

PERANCANGAN SISTEM KEAMANAN PINTU RUANGAN OTOMATIS MENGGUNAKAN RFID BERBASIS INTERNET OF THINGS (IoT)

Nurwijayanti KN¹, Abdul Basyir²
Dosen Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma¹, Mahasiswa Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma²
Jalan Protokol Halim Perdana Kusuma, Halim Perdana Kusuma, Jakarta
Sur-el; nurwijayanti_kn@yahoo.com¹, basyirabdulms86@gmail.com²

Abstract: *The current door lock system still uses conventional keys, making it less efficient for office spaces that still use conventional keys for room security. So that a more practical and efficient key is needed, from this problem the author has the idea of producing a safe and practical door security device using notifications Telegram on an system Internet of things (IoT)-based RFID as a room door security. As telecommunication technology advances, especially the Internet of Things (IoT), it combines automatic door lock tools with IoT technology, so that automatic lock devices can monitor and control continuously at a certain distance, using RFID tags on the RFID Reader and Infrared (IR) sensors as detector, which will provide information to one of the operators when someone uses the door access. The system on this tool can work well and according to the orders that have been made, by providing information on the average time of 4.39 seconds when the system sends messages to the Telegram application with a distance of ± 27 KM, when the system will provide exit access for people who are in the room by using an infrared (IR) sensor used for the exit button. The voltage that comes out of the digital pin output sensor (IR) is stable at 3.27 V.*

Keywords: *Internet of Thing (IoT), MCU, Node, RFID, Infrared (IR) and Telegram.*

Page 1 of 7 2236 words 90%

1651-Article Text-3929-1-2-20220226 (Nurwijayanti KN, Abdul Basyir) (Revisi 11-04-2022) - Word

File Home Insert Design Layout References Mailings Review View Help Tell me what you want to do

Times New F 16 A A Font Paragraph Styles

Keywords: *Internet of Thing (IoT), MCU, Node, RFID, Infrared (IR) and Telegram.*

Abstrak: *Sistem kunci pintu saat ini masih menggunakan kunci konvensional, sehingga kurang efisien untuk ruang kantor yang masih menggunakan kunci konvensional untuk keamanan ruangan. Sehingga diperlukan kunci yang lebih praktis dan efisien dari permasalahan tersebut penulis menawarkan ide untuk menghasilkan suatu alat pengamanan pintu yang aman dan praktis menggunakan notifikasi Telegram pada suatu sistem RFID berbasis Internet of things (IoT) sebagai pengamanan pintu ruangan. Seiring kemajuan teknologi telekomunikasi khususnya Internet of Things (IoT), menggabungkan alat kunci pintu otomatis dengan teknologi IoT, sehingga perangkat kunci otomatis dapat memantau dan mengontrol secara terus menerus pada jarak tertentu menggunakan RFID pada RFID Reader dan Inframerah (IR) sensor sebagai pendeteksi yang akan memberikan informasi kepada salah satu operator ketika seseorang menggunakan akses pintu. Sistem pada alat ini dapat bekerja dengan baik dan sesuai dengan perintah yang telah dibuat dengan memberikan informasi rata-rata waktu 4.39 detik saat sistem mengirimkan pesan ke aplikasi Telegram dengan jarak ± 27 KM. Dan ketika sistem akan memberikan akses keluar bagi orang yang berada di dalam ruangan dengan menggunakan sensor infra merah (IR) yang digunakan untuk tombol keluar. Tegangan yang keluar dari digital pin output sensor (IR) stabil sebesar 3,27 V.*

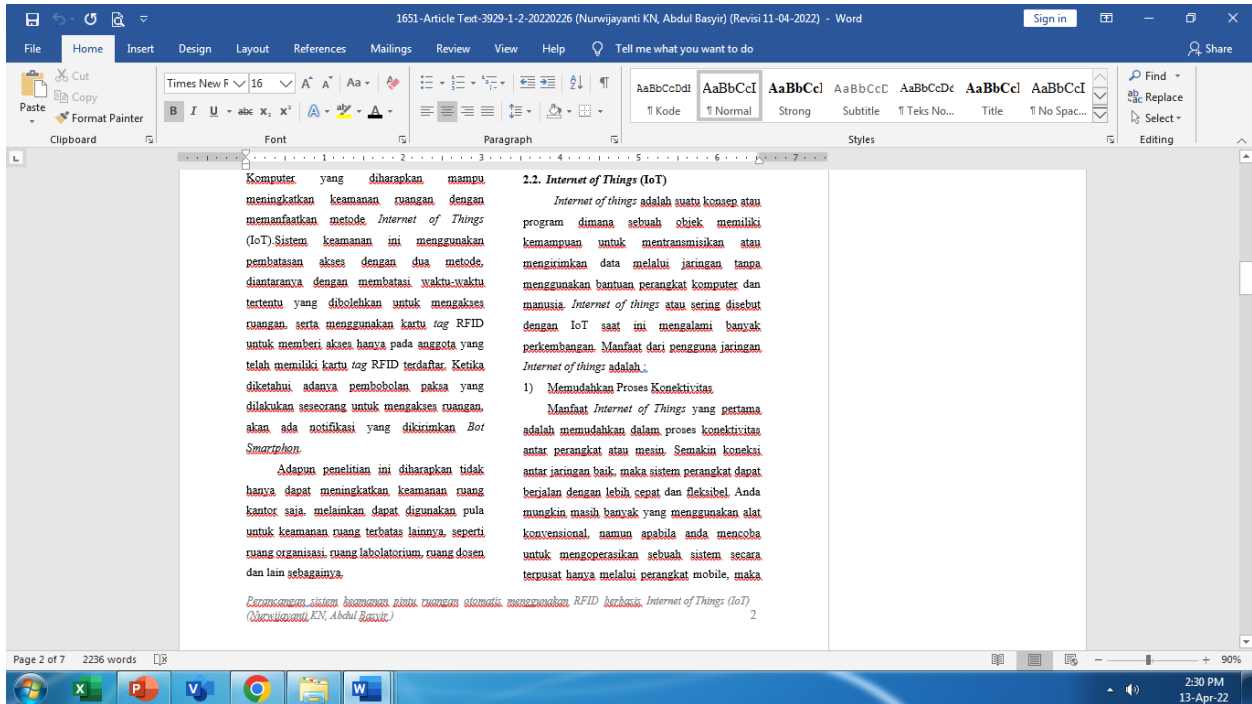
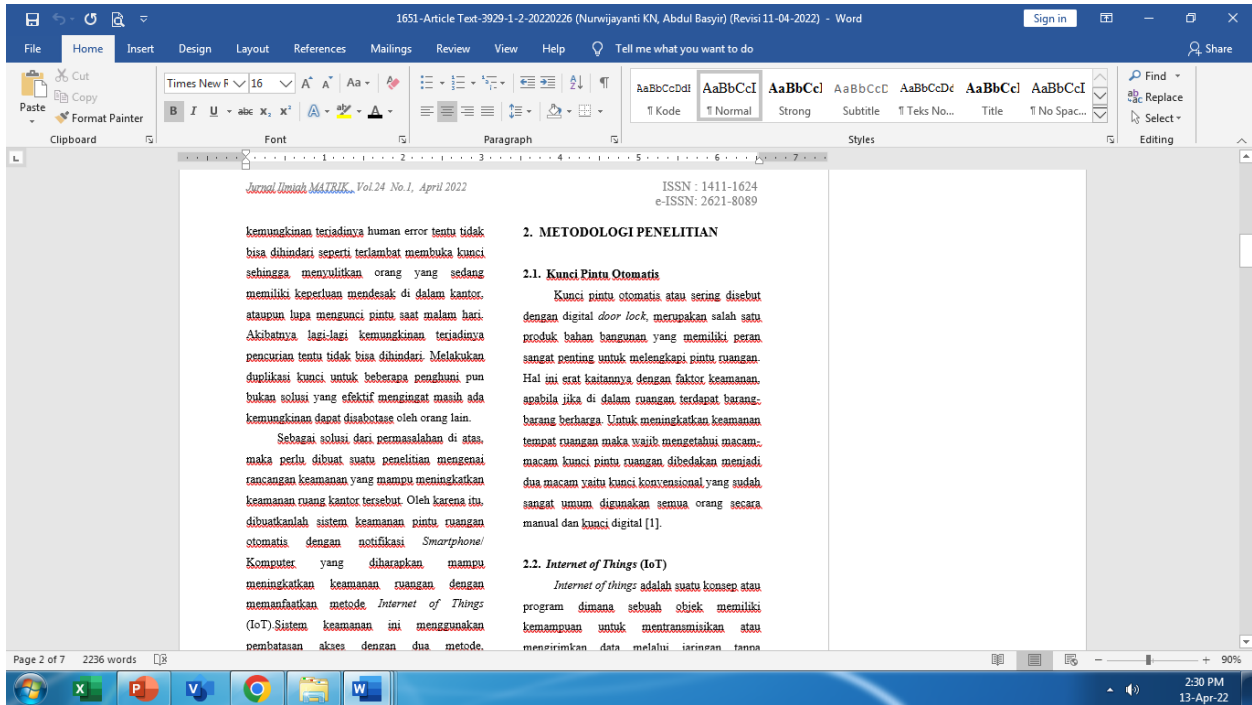
Kata kunci: *Internet of Thing (IoT), MCU, Node, RFID, Infrared (IR) dan Telegram.*

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang Pada zaman perkembangan teknologi sekarang ini, beberapa kantor masih memutuskan untuk menggunakan kunci konvensional sebagai pengamanan utama pada ruangan kantor. Untuk membuka dan menutup pintu kantor diamankan pada salah satu pegawai atau petugas keamanan. Dikarenakan buka-tutup kunci masih dilakukan oleh manusia,

Rencanakan sistem berdasarkan pintu ruangan otomatis menggunakan RFID berbasis Internet of Things (IoT) (Nurwijayanti KN, Abdul Basyir)

Page 1 of 7 2236 words 90%



1651-Article Text-3929-1-2-20220226 (Nunwijayanti KN, Abdul Basyir) (Revisi 11-04-2022) - Word

File Home Insert Design Layout References Mailings Review View Help Tell me what you want to do

Page 3 of 7 2236 words

Jurnal Ilmiah MATEK, Vol.24 No.1, April 2022

ISSN : 1411-1624
e-ISSN: 2621-8089

jawabannya yang pasti adalah dengan menggunakan teknologi cerdas[2].

2) **Ketercapaian Efisiensi**


Manfaat *Internet of Things* yang kedua adalah tercapainya efisiensi kerja. Semakin banyak konektivitas jaringan yang terbentuk, semakin kecil pula jumlah penurunan waktu untuk melakukan tugas. Sehingga, aktivitas dan kinerja manusia menjadi lebih terbantu dengan adanya *IoT*[3].

3) **Meningkatkan Efektivitas Monitoring Kegiatan**

Dengan menggunakan *Internet of Things*, efektivitas untuk mengontrol dan monitoring sebuah pekerjaan menjadi lebih mudah[4]. Selain itu, teknologi cerdas juga mampu untuk memberikan rekomendasi atau alternatif pekerjaan yang lebih mudah bagi pengguna[5].

2.3. RFID

terintegrasi di dalam rangkaian tersebut. Rangkaian elektronik dari tag RFID umumnya memiliki memori sehingga tag ini mempunyai kemampuan untuk menyimpan data. Bentuk Tag RFID dapat dilihat pada gambar 1



Gambar 1. Tag RFID

2. RFID Reader

RFID Reader adalah merupakan penghubung antara *software* aplikasi dengan antena yang akan meradiasikan gelombang radio ke RFID Tag. Gelombang radio ditransmisikan oleh antena berpropagasi pada ruangan disekitarnya. Pada Gambar 2, menjelaskan bahwa RFID Reader berfungsi mengambil data yang terdapat pada memori Tag[8].

Page 3 of 7 2236 words 90% 2:30 PM 13-Apr-22

1651-Article Text-3929-1-2-20220226 (Nunwijayanti KN, Abdul Basyir) (Revisi 11-04-2022) - Word

File Home Insert Design Layout References Mailings Review View Help Tell me what you want to do

Page 3 of 7 2236 words

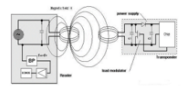
memberikan rekomendasi atau alternatif pekerjaan yang lebih mudah bagi pengguna[5].

2.3. RFID

RFID (*Radio Frequency Identification*) adalah proses identifikasi seseorang atau objek dengan menggunakan frekuensi transmisi radio. RFID menggunakan frekuensi radio untuk membaca informasi dari sebuah device kecil yang disebut tag atau transponder (*Transmitter + Responder*) [6]. Tag RFID akan mengenali diri sendiri ketika mendeteksi sinyal dari device yang kompatibel, yaitu pembaca RFID (*RFID Reader*). RFID menggunakan sistem identifikasi dengan gelombang radio[7]. Untuk itu minimal dibutuhkan dua buah perangkat, yaitu:

1. Tag RFID

Tag RFID adalah device yang dibuat dari rangkaian elektronika dan antena yang berpropagasi pada ruangan disekitarnya. Pada Gambar 2, menjelaskan bahwa RFID Reader berfungsi mengambil data yang terdapat pada memori Tag[8].



Gambar 2. RFID Reader

2.4. **Node MCU ESP8266**

NodeMCU adalah sebuah board elektronik yang berbasis *chip* ESP8266 dengan kemampuan menjalankan fungsi mikrokontroler dan juga koneksi internet (WiFi). Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, mikrokontroler memiliki banyak sekali tipe dan jenis, serta memiliki spesifikasi yang berbeda beda. Dengan mengetahui tipe dan jenis mikrokontroler, maka

Disusun oleh: Nunwijayanti KN, Abdul Basyir

3

Page 3 of 7 2236 words 90% 2:30 PM 13-Apr-22

1651-Article Text-3929-1-2-20220226 (Nunwijayanti KN, Abdul Basyir) (Revisi 11-04-2022) - Word


File Home Insert Design Layout References Mailings Review View Help Tell me what you want to do

Page 4 of 7 2236 words

Jurnal Unisah MATEMATIKA, Vol.24 No.1, April 2022

ISSN : 1411-1624
e-ISSN: 2621-8089

pengguna dapat memilih mikrokontroler yang paling sesuai dengan kebutuhan[9]. Selanjutnya pada modul pembelajaran ini akan digunakan board mikrokontroler dengan jenis *Node MCU V3 ESP8266* seperti gambar 3. karena memiliki keunggulan sebagai berikut[10] :



Gambar 3. Board NodeMCU V3 ESP8266

- Kompatibel dengan IDE Arduino.
- Memiliki banyak *library*.
- Memiliki cukup banyak pin Input dan Output.
- Sudah tersedianya *chip* ESP 8266 sehingga support koneksi *Wifi*.
- Dapat diprogram dengan bahasa C sehingga mudah dipelajari.
- Kompatibel dengan berbagai jenis sensor.

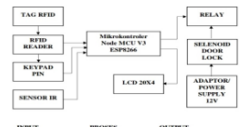
6. *Adaptor/ Power Supply*

7. *Selenoid Door lock*

8. *Keypad 4x4.*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Blok Diagram



Gambar 4. Diagram Blok Rangkaian Kunci Pintu Otomatis IoT.

3.2. Pengujian Komponen

Tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian pada alat ini secara keseluruhan, agar

1651-Article Text-3929-1-2-20220226 (Nunwijayanti KN, Abdul Basyir) (Revisi 11-04-2022) - Word

File Home Insert Design Layout References Mailings Review View Help Tell me what you want to do

Page 4 of 7 2236 words

support koneksi *Wifi*.

- Dapat diprogram dengan bahasa C sehingga mudah dipelajari.
- Kompatibel dengan berbagai jenis sensor.

2.5. Sensor Infrared (IR)

Sensor infrared adalah komponen elektronika yang dapat mengidentifikasi cahaya infra merah Dan Berfungsi sebagai Komponen yang digunakan untuk membuka selenoid dari dalam ruangan dan untuk mematikan lampu[11].

2.6. Komponen penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa komponen, yaitu :

- Node MCU V3 ESP8266*
- RFID RC522 dan *Kartu* RFID
- PCB *Board Door Lock* IoT
- LCD
- Sensor Infrared (IR)*

3.2. Pengujian Komponen

Tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian pada alat ini secara keseluruhan, agar dapat terlihat apakah sistem pada alat ini berjalan sesuai yang perintah yang sudah di program.

1) **Pengujian RFID**

Pengujian RFID dilakukan dengan mendekatkan *Tag* RFID ke *RFID Reader*, jika sensor RFID membaca atau mengidentifikasi *Tag* RFID maka *NodeMCU* akan menampilkan isi dari no *uniq identification* (UID) pada Serial Monitor dengan *baut*, rate 9600.

Penerapan sistem keamanan pintu otomatis menggunakan RFID berbasis Internet of Things (IoT)
(Nunwijayanti KN, Abdul Basyir.)


4

1651-Article Text-3929-1-2-20220226 (Nunwijayanti KN, Abdul Basyir) (Revisi 11-04-2022) - Word

File Home Insert Design Layout References Mailings Review View Help Tell me what you want to do


Times New F 16 A A Font Paragraph Styles Editing

Jurnal Unmah Matrik, Vol.24 No.1, April 2022 ISSN : 1411-1624 e-ISSN: 2621-8089



Gambar 5. Hasil Uji RFID Reader

2) **Pengujian LCD**
 Pengujian pada komponen LCD akan dilakukan dengan cara membi sebuah perintah pada NodeMCU untuk menampilkan sebuah karakter pada layar LCD, yang berisi tentang tampilan awal pada sistem alat ini.



Gambar 6. Hasil Uji LCD.

3) **Pengujian Keypad**
 Pada pengujian komponen Keypad akan

sistem ke aplikasi telegram dan pengujian secara keseluruhan.

1) **Pengujian sensor Infrared (IR)**
 Pengujian sensor IR dilakukan dengan cara mengukur voltase yang keluar dari pin digital output pada sensor saat sensor mendeteksi adanya halangan/objek yang berada di depan sensor.

Tabel 1. Pengujian Voltase sensor IR

No	Kondisi	Voltase
1	Tidak Ada Halangan	0 V
2	Ada Halangan	3,27 V
3	Ada Halangan	3,26 V
4	Ada Halangan	3,27 V
5	Ada Halangan	3,27 V
6	Ada Halangan	3,28 V
7	Ada Halangan	3,27 V
8	Ada Halangan	3,26 V
9	Ada Halangan	3,27 V
10	Ada Halangan	3,27 V


2) **Pengujian Waktu Response RFID**
 Dalam pengujian ini akan dibahas berapa lama waktu yang dibutuhkan oleh sistem untuk mengirim pesan ke aplikasi Telegram yang ada

Page 5 of 7 2236 words 90%

1651-Article Text-3929-1-2-20220226 (Nunwijayanti KN, Abdul Basyir) (Revisi 11-04-2022) - Word


File Home Insert Design Layout References Mailings Review View Help Tell me what you want to do

Times New F 16 A A Font Paragraph Styles Editing



Gambar 6. Hasil Uji LCD.

3) **Pengujian Keypad**
 Pada pengujian komponen Keypad akan dilakukan dengan cara menekan beberapa tombol pada keypad yang hasilnya akan di tampilkan pada Serial Monitor dengan baut rate.



Gambar 7. Hasil Uji Keypad

3.3. **Pengujian Alat dan Analisa**
 Pada tahap ini akan dibahas pengujian alat secara keseluruhan sistem, mulai dari pengujian pembacaan sensor infrared (IR), Waktu response

2) **Pengujian Waktu Response RFID**
 Dalam pengujian ini akan dibahas berapa lama waktu yang dibutuhkan oleh sistem untuk mengirim pesan ke aplikasi Telegram yang ada pada Smartphone pengguna. Pengujian ini dilakukan dengan kondisi sinyal stabil dan juga dengan jarak = 27 KM.

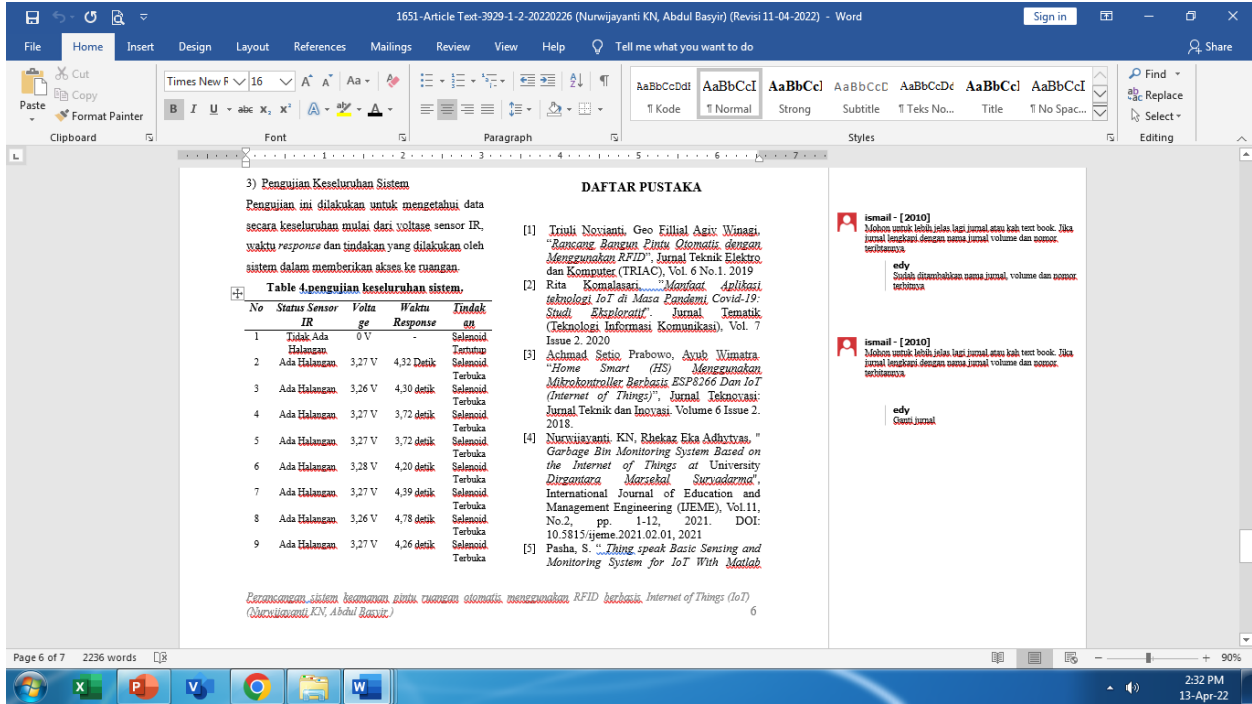
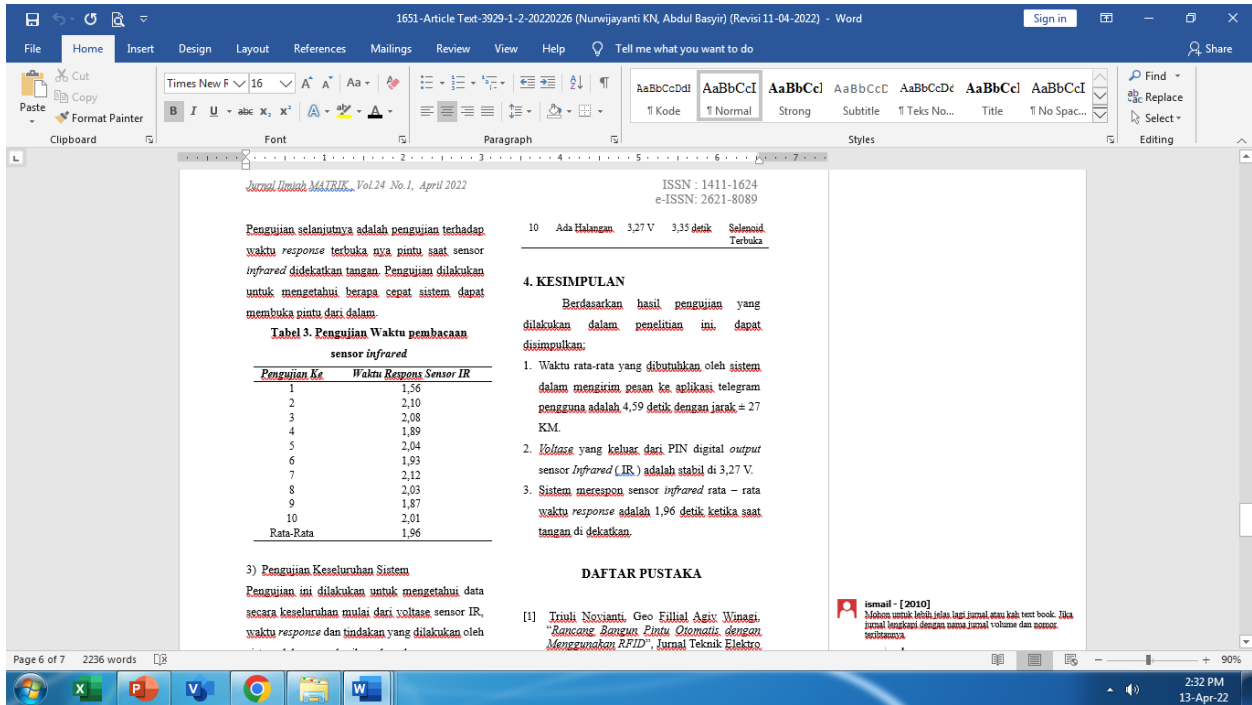
Tabel 2. Pengujian Waktu pembacaan Tag RFID

Pengujian ke	Waktu Respon RFID (Detik)
1	4,32
2	3,72
3	4,30
4	4,35
5	3,94
6	4,20
7	3,95
8	4,78
9	4,26
10	4,07
Rata Rata	4,59

3) **Pengujian Waktu Response Infrared (IR)**

Penerapan sistem keamanan pada rumah otomatis menggunakan RFID berbasis Internet of Things (IoT)
 (Nunwijayanti KN, Abdul Basyir) 5

Page 5 of 7 2236 words 90%



1651-Article Text-3929-1-2-20220226 (Nunwijayanti KN, Abdul Basyir) [Revisi 11-04-2022] - Word

File Home Insert Design Layout References Mailings Review View Help Tell me what you want to do

Clipboard Font Paragraph Styles Editing

Journal Ilmiah Matrik, Vol.24 No.1, April 2022 ISSN : 1411-1624
e-ISSN: 2621-8089

Analisis. Internasional Journal of New Technology and Research (IJNTR) 2 (6) 19-21, 2016.

[6] Daniel, H., Albert P., Mike, "RFID A Guide to Radio Frequency Identification. John Wiley&sons, 2017.

[7] Jhon Adler, Sutono,dkk. "Elektronika Dasar" Penerbit Informatika, 2020.

[8] Hidayanto Dismal. "Radio Frequency Identification (RFID) Dan Aplikasinya", Jurnal TESLA, Vol. 16 No.1, 2014

[9] Johandi, M.Si.,pa,Id, Drs. Anuzal, M.Si. "Elektronika Dasar I", Elexmedia Media Group, 11 April 2018.

[10] Nurul Hidayati Lusita Dewi Mimin F. Rohmah, Sofia Zahara. "Prototype Smart Home Dengan Modul Nodemu ESP8266 Berbasis Internet of Things (IoT)", Repository Institusi Universitas Islam Majapahit 2019.

[11] Yasniah Yasniah, "Penerapan Sensor Infrared Switching Pada Motor DC Satu Fasa", Journal Of Electrical Technology, Vol 3, No. 2, 2018.

ismail - [2010]
Jika referensi ini bukan tujuan untuk menambahkan penemuan.
edy
Sudah ditambahkan penemuannya

ismail - [2010]
Mohon untuk lebih jelas lagi jurnal atau kitab text book. Jika jurnal tersebut dengan nama jurnal volume dan nomor.
edy
Sudah ditambahkan.

ismail - [2010]
Nama jurnalnya apa?
edy
Nama Journal sudah ada

Page 7 of 7 2236 words 90%

2:32 PM 13-Apr-22

SURAT PENERIMAAN / LETTER OF ACCEPTANCE (LOA)

Kepada Yth :
Nurwijayanti KN, Abdul Basyir
Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

Terima Kasih telah mengirimkan Artikel Ilmiah untuk diterbitkan pada Jurnal Ilmiah Matrik dengan ISSN: 1411-1624 dan E-ISSN: 2621-8089 dengan Judul;

PERANCANGAN SISTEM KEAMANAN PINTU RUANGAN OTOMATIS MENGUNAKAN RFID BERBASIS *INTERNET OF THINGS* (IoT)

Berdasarkan hasil Review, artikel tersebut dinyatakan DITERIMA untuk dipublikasikan di Jurnal Ilmiah Matrik Volume 24, Nomor 1 April 2022.

Artikel tersebut akan diterbitkan secara Online pada laman: <http://journal.binadarma.ac.id/index.php/jurnalmatrik>

Demikianlah Informasi ini disampaikan, dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Hormat Kami,



VIVI SAHFITRI

Editor In Chief
Jurnal Ilmiah Matrik
Direktorat Riset dan Pengabdian Pada Masyarakat (DRPM)
Universitas Bina Darma