

**RANCANG BANGUN PROTOTYPE PENDISTRIBUSIAN
MINYAK GORENG BERBASIS INTERNET OF THINGS PADA
PT LION SUPERINDO JATIBENING**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan program Strata-1 (S-1)

Program Studi: Informatika

Tahun Akademik 2021/2022

Disusun Oleh:

Steven	12182349
Azpha Thoriq Mulyadi	12182437
Resha Wisnu Murti	12182477

**Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Nusa Mandiri
Jakarta
2022**

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, skripsi ini kami persembahkan kepada:

1. Kedua Orang Tua Ayah, Ibu yang telah memberikan bimbingan, dukungan dan doa yang tiada hentinya. Ucapan Rasa terimakasih tidak pernah cukup untuk membalas semua jasa, pengorbanan, dan kesabaran yang telah mereka berikan untuk anaknya dalam meraih kesuksesan.
2. Seluruh anggota keluarga yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan Doa terbaik.
3. Teman-teman Seperjuangan yang selalu bersama-sama berjuang dan selalu membantu dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik tanpa mengenal lelah baik dalam keadaan suka maupun duka. Semoga apa yang telah kita tanam selama ini, Bisa di petik di kemudian hari dengan sebuah kesuksesan.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Steven
NIM : 12182349
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Strata Satu (S1)

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat dengan judul: **“RANCANG BANGUN PROTOTYPE PENDISTRIBUSIAN MINYAK GORENG BERBASIS *INTERNET OF THINGS* PADA PT LION SUPERINDO JATIBENING”**, adalah asli (orisinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **Universitas Nusa Mandiri** dicabut/dibatalkan.

Di buat di : Bekasi
Pada tanggal : 28 Juni 2022
Yang Menyatakan,

Anggota:

1. Resha Wisnu Murti : 
2. Azpha Thoriq Mulyadi : 



Steven

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Steven
NIM : 12182349
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Strata Satu (S1)

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non- exclusive Royalti-Free Right) atas karya ilmiah kami yang berjudul: **“Rancang Bangun *Prototype* Pendistribusian Minyak Goreng Berbasis *Internet Of Things* Pada PT LION Superindo Jatibening”**.

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri** berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah terseut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak **Universitas Nusa Mandiri**, segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Di buat di : Bekasi

Pada tanggal : 28 Juni 2022

Yang Menyatakan,

Anggota:

1. Resha Wisnu Murti : 

2. Azpha Thoriq Mulyadi : 



Steven

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Steven

NIM : 12182349

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Informasi

Jenjang : Strata Satu (S1)

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN PROTOTYPE PENDISTRIBUSIAN
MINYAK GORENG BERBASIS INTERNET OF THINGS
PADA PT LION SUPERINDO JATIBENING

Telah dipertahankan pada periode I-2022 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 28 Juni 2022

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : Anggi Oktaviani M.Kom



DEWAN PENGUJI

Penguji I : Ibnu Rusdi, S.Kom, M.Kom



Penguji II : Ummu Radiyah, S.Kom, M.Eng



PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Resha Wisnu Murti
NIM : 12182437
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN PROTOTYPE PENDISTRIBUSIAN
MINYAK GORENG BERBASIS INTERNET OF THINGS
PADA PT LION SUPERINDO JATIBENING

Telah dipertahankan pada periode I-2022 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 28 Juni 2022

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : **Anggi Oktaviani M.Kom**



DEWAN PENGUJI

Penguji I : **Ibnu Rusdi, S.Kom, M.Kom**



Penguji II : **Ummu Radiyah, S.Kom, M.Eng**



PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Azpha Thoriq Mulyadi
NIM : 12182477
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN PROTOTYPE PENDISTRIBUSIAN
MINYAK GORENG BERBASIS INTERNET OF THINGS
PADA PT LION SUPERINDO JATIBENING

Telah dipertahankan pada periode I-2022 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 28 Juni 2022

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : **Anggi Oktaviani M.Kom**



DEWAN PENGUJI

Penguji I : **Ibnu Rusdi, S.Kom, M.Kom**



Penguji II : **Ummu Radiyah, S.Kom, M.Eng**



PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Resha Wisnu Murti
NIM : 12182437
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN PROTOTYPE PENDISTRIBUSIAN
MINYAK GORENG BERBASIS INTERNET OF THINGS
PADA PT LION SUPERINDO JATIBENING

Untuk dipertahankan pada periode I-2022 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 28 Juni 2022

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : **Anggi Oktaviani M.Kom**



DEWAN PENGUJI

Penguji I : **Ibnu Rusdi, S.Kom, M.Kom**



Penguji II : **Ummu Radiyah, S.Kom, M.Eng**



PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Steven
NIM : 12182347
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN PROTOTYPE PENDISTRIBUSIAN
MINYAK GORENG BERBASIS INTERNET OF THINGS
PADA PT LION SUPERINDO JATIBENING

Untuk dipertahankan pada periode I-2022 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 28 Juni 2022

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : **Anggi Oktaviani M.Kom**



DEWAN PENGUJI

Penguji I : **Ibnu Rusdi, S.Kom, M.Kom**



Penguji II : **Ummu Radiyah, S.Kom, M.Eng**



PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Azpha Thoriq Mulyadi
NIM : 12182477
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN PROTOTYPE PENDISTRIBUSIAN
MINYAK GORENG BERBASIS INTERNET OF THINGS
PADA PT LION SUPERINDO JATIBENING

Untuk dipertahankan pada periode I-2022 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 28 Juni 2022

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : Anggi Oktaviani M.Kom



DEWAN PENGUJI

Penguji I : Ibnu Rusdi, S.Kom, M.Kom



Penguji II : Ummu Radiyah, S.Kom, M.Eng



PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Steven (12182349), Resha Wisnu Murti (12182437), Azpha Thoriq Mulyadi (12182477), Rancang Bangun Prototype Pendistribusian Minyak Goreng Berbasis Internet Of Things Pada PT LION Superindo Jatibening

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Steven
NIM : 12182349
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN PROTOTYPE PENDISTRIBUSIAN
MINYAK GORENG BERBASIS INTERNET OF THINGS
PADA PT LION SUPERINDO JATIBENING

Untuk dipertahankan pada periode I-2022 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 28 Juni 2022

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : **Anggi Oktaviani M.Kom**



DEWAN PENGUJI

Penguji I : **Ibnu Rusdi, S.Kom, M.Kom**



Penguji II : **Ummu Radiyah, S.Kom, M.Eng**



PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Steven (12182349), Resha Wisnu Murti (12182437), Azpha Thoriq Mulyadi (12182477), Rancang Bangun Prototype Pendistribusian Minyak Goreng Berbasis Internet Of Things Pada PT LION Superindo Jatibening

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Steven
NIM : 12182349
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN PROTOTYPE PENDISTRIBUSIAN
MINYAK GORENG BERBASIS INTERNET OF THINGS
PADA PT LION SUPERINDO JATIBENING

Telah dipertahankan pada periode I-2022 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 28 Juni 2022

PEMBIMBING SKRIPSI

DosenPembimbing : **Anggi Oktaviani M.Kom**



DEWAN PENGUJI

Penguji I : **Ibnu Rusdi, S.Kom,M.Kom**



Penguji II : **Ummu Radiyah, S.Kom,M.Eng**



PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi yang berjudul **“Rancang Bangun *Prototype* Pendistribusian Minyak Goreng Berbasis *Internet Of Things* Pada PT LION Superindo Jatibening”** adalah hasil karya tulis asli Nama Mahasiswa dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama : Steven
Alamat : Jatikramat RT 006/003 No. 52D Kel. Jatikramat Kota Bekasi
No. Telp : 081381038681
E-mail : stevenaustin456@gmail.com

Nama : Azpha Thoriq Mulyadi
Alamat : Jl. Al hidayah 1 Gg. Buntu No. 37 Jatibening, Pondok Gede
No. Telp : 08963739957
E-mail : azphatmulyadi@gmail.com

Nama : Resha Wisnu Murti
Alamat : Gang manunggal 1 Rt 011 / Rw 006 Sektor 3, Jakarta Timur
No. Telp : 082114330109
E-mail : massessha2401@gmail.com

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah Ta'ala, Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan Skripsi ini. terselesaikannya penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan hidayah-Nya.
2. Orang tua dan teman-teman penulis, terima kasih banyak atas dukungannya.
3. Rektor Universitas Nusa Mandiri.
4. Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri.
5. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri.
6. Ketua Program Studi Teknik Informatika.
7. Ibu Anggi Oktaviani, MKom selaku Dosen Pembimbing Universitas Nusa Mandiri.
8. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Informatika Universitas Nusa Mandiri yang telah memberikan penulis dengan semua bahan yang diperlukan.
9. Haris Susanto selaku Store Leader PT Lion Superindo Jatibening.
10. Staff/Karyawan PT Lion Superindo Jatibening.

Akhir kata, penulis berharap semoga segala kebaikan dari semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian laporan Skripsi ini diberikan karunia dan rahmat dari-Nya. Penulis menyadari bahwa laporan Skripsi ini tidak luput dari adanya kesalahan, kekurangan dan kelemahan baik dalam hal penyusunannya maupun penulisannya. Untuk itu dengan senang hati penulis menerima segala kritik, saran maupun komentar untuk menyempurnakannya demi penelitian di masa

mendatang yang lebih baik. Penulis berharap, seluruh yang ada dalam laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri dan Manajemen Pendistribusian Minyak pada PT. Lion Superindo Jatibening.

Anggota :

1. Steven
2. Azpha Thoriq Mulyadi
3. Resha Wisnu Murti

Bekasi, 21 Juni 2022

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Steven', written on a light gray background.

STEVEN

Ketua Kelompok

ABSTRAKSI

Steven (12182349), Resha Wisnu Murti (12182437), Azpha Thoriq Mulyadi (12182477), Rancang Bangun Prototype Pendistribusian Minyak Goreng Berbasis Internet Of Things Pada PT LION Superindo Jatibening

Kelangkaan minyak goreng menjadi factor utama PT LION Superindo Jatibening untuk membuat ketentuan batasan pembelian minyak goreng. Hal ini tentunya dimanfaatkan oleh beberapa oknum untuk melakukan kecurangan dalam pembelian, yaitu melakukan pembelian minyak goreng melebihi batasan yang sudah ditentukan dengan cara melakukan pembelian ulang setelah beberapa jam dari pembelian sebelumnya. Oleh sebab itu, pendistribusian menjadi tidak merata kepada *customer* lainnya sehingga banyak yang tidak mendapatkan minyak goreng. Teknologi RFID (*Radio Frequency Identification*) banyak digunakan dalam pembuatan system otomatis sebagai media otentikasi dan sebagai sistem keamanan. Sistem tersebut berupa pembacaan kartu yang berisikan data barang atau data pengguna. Teknologi ini menjadi suatu sarana yang dapat membantu dalam membatasi pembelian agar lebih efisien, aman, dan terhindar dari oknum yang melakukan pembelian minyak goreng secara berulang. Sistem pendistribusian minyak goreng menggunakan perangkat IoT yaitu dengan menerapkan bahasa pemrograman PHP berbasis website yang bisa diakses dan terintegrasi dengan database *My SQL* sebagai penyimpanan data. Untuk perangkat IoT, perangkat utamanya menggunakan NodeMcu ESP8266 sebagai Mikrokontroler dan RC522 RFID *Reader* sebagai modul untuk membaca kartu RFID yang kemudian akan dikonfigurasi menggunakan *software* mikrokontroler

Kata Kunci: *Internet Of Things*, RFID, NodeMCU ESP8266, Distribusi Minyak

ABSTRACT

Steven (12182349), Resha Wisnu Murti (12182437), Azpha Thoriq Mulyadi (12182477), Rancang Bangun Prototype Pendistribusian Minyak Goreng Berbasis Internet Of Things Pada PT LION Superindo Jatibening

The scarcity of cooking oil is the main factor for PT LION Superindo Jatibening to make provisions for limiting the purchase of cooking oil. This is of course used by some people to commit fraud in purchasing, namely buying cooking oil beyond the predetermined limit by re-purchasing it after a few hours from the previous purchase. This, of course, is used by some to cheat on the purchase of cooking oil in excess of the predetermined limits of repurchase within a few hours of previous purchases. Thus, the governmental tribusian is disproportionate to other customers, which is why many are not getting cooking oil. Rfid technology (radio identification) is used many of these in the making of automated systems as authentication media and as security systems. The system is a card reading that contains user or item data. This technology provides an assist in limiting purchase to greater efficiency, safety, and protection of people againts the repurchasing of cooking oil. Fry oil distribution systems use a lot of devices by applying PHP programming language based on websites that can be accessed and integrated with my SQL databases as data storage. For IoT device, the main device USES nodemcu esp8266 as a microcontroller and rc522 rfid reader as modules to read an rfid card that will then be configured using microcontroller software.

Key Word: Internet Of Things, RFID, NodeMCU ESP8266, Oil Distribution

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Nasution, "Panic Buying Masyarakat Terhadap Kenaikan Harga Dan Kelangkaan Minyak Goreng Di Kota Medan Denai," *J. Bisnis Corp.*, vol. 6, no. 2, pp. 113–120, 2022, doi: 10.46576/jbc.v6i2.1845.
- [2] Girsang, "Rancang Bangun Sistem Pengontrol Lampu Otomatis Berbasis Arduino Uno R3 dan Smartphone," 2018.
- [3] G. Maulani1, D. Septiani, and P. N. F. Sahara, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Fasilitas Maintenance Pada PT. PLN (Persero) Tangerang," *ICIT J.*, vol. 4, no. 2, pp. 156–167, 2018, doi: 10.33050/icit.v4i2.90.
- [4] K. Yuliana, M. Zahrudin, and T. Utari, "Analisa Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Buku Perpustakaan Pada SMA Nusantara 1 Tangerang," *SENSI J.*, vol. 4, no. 1, pp. 46–63, 2018, doi: 10.33050/sensi.v4i1.714.
- [5] Nugroho, "Sistem Informasi Pengolahan Data Balita Berbasis Website Pada Kantor UPT-KB Kec. Ternatae Selatan," *IJIS-Indonesia J. Inf. Syst.*, vol. 4, no. April, pp. 69–76, 2019, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/260171-sistem-informasi-pengolahan-data-pembeli-e5ea5a2b.pdf>.
- [6] R. Diah Melati Sukma, "Prosedur Pendistribusian Barang Milik Ajinomoto Sales Indonesia Pada Pt. Ajinomoto indonesia," 2019, [Online]. Available: <http://eprints.perbanas.ac.id/id/eprint/4977>.
- [7] I. G. M. N. Desnanjaya and I. B. A. I. Iswara, "Trainer Atmega32 Sebagai Media Pelatihan Mikrokontroler Dan Arduino," *J. Resist. (Rekayasa Sist. Komputer)*, vol. 1, no. 1, pp. 55–64, 2018, doi: 10.31598/jurnalresistor.v1i1.266.
- [8] R. Husain T, Ahmad, Musdalifah, "Rancang Bangun Rumah Cerdas Berbasis Mikrokontroler NodeMCU", *Elektronika*, vol. X, no. D3, pp. 1–5, 2021, [Online]. Available: http://eprints.undip.ac.id/4944/1/RANCANG_BANGUN_RUMAH_CERDAS_BERBASIS_MIKROKONTROLER_AT89S51.pdf.
- [9] S. Siswanto, G. P. Utama, and W. Gata, "Pengamanan Ruangan Dengan Dfrduino Uno R3, Sensor Mc-38, Pir, Notifikasi Sms, Twitter," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 2, no. 3, pp. 697–707, 2018, doi: 10.29207/resti.v2i3.592.
- [10] N Priyono, *Laporan Proyek Akhir System Peringatan Dini Banjir Berbasis Protocol MQTT Menggunakan NODEMCU ESP8266*. 2017.
- [11] D. Ferdiansyah and A. Susanto, "Rancang Bangun Prototype Kursi Roda Menggunakan Arduino R3 Berbasis Android," *GATOTKACA J. (Teknik Sipil, Inform. Mesin dan Arsitektur)*, vol. 1, no. 2, pp. 41–47, 2020, doi: 10.37638/gatotkaca.v1i2.86.
- [12] P. E. S. Dita, A. Al Fahrezi, P. Prasetyawan, and A. Amarudin, "Sistem Keamanan Pintu Menggunakan Sensor Sidik Jari Berbasis Mikrokontroller

- Arduino UNO R3,” *J. Tek. dan Sist. Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 121–135, 2021.
- [13] B A MUHAMMAD FIKHIH SULISTYO, “Simulasi Pengontrolan Pergerakan Kendaraan Secara Autonomous Menggunakan Metode Supervised Learning,” *technology*, pp. 1–64, 2021.
 - [14] ardo anifam, *Rancang Bangun Sistem Keamanan Brankas Menggunakan Sidik Jari (Finger print) Berbasis Arduino uno Dengan Notifikasi Telegram*. 2021.
 - [15] M. Kusriyanto and A. Saputra, “Rancang Bangun Timbangan Digital Terintegrasi Informasi Bmi Dengan Keluaran Suara Berbasis Arduino Mega 2560,” *Teknoin*, vol. 22, no. 4, pp. 269–275, 2016, doi: 10.20885/teknoin.vol22.iss4.art4.
 - [16] A. T. Mahesa, H. Rahmawan, A. Rinharsah, and S. Arifin, “Sistem Keamanan Brankas Berbasis Kartu Rfid E-Ktp,” *J. Teknol. dan Manaj. Inform.*, vol. 5, no. 1, 2019, doi: 10.26905/jtmi.v5i1.3105.
 - [17] F. Fitriyadi and M. Maulidi, “Model Perekaman Pengunjung Perpustakaan STMIK Banjarbaru Menggunakan RFID Berbasis Mikrokontroler,” *Progresif J. Ilm. Komput.*, pp. 103–112, 2020.
 - [18] A. Choerudin, “Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Alat dan Peralatan Laboratorium Berbasis RFID,” *J. Telecommun. Electron. Control Eng.*, vol. 3, no. 1, pp. 41–47, 2021, doi: 10.20895/jtece.v3i1.251.
 - [19] R. L. Singgeta, P. D. K. Manembu, and R. G. Sangkay, “Implementasi Teknologi Rfid Pada Dispenser Air Minum,” *J. Elektro*, pp. 23–32, 2019.
 - [20] A. Mujadin and D. Astharini, “Lokalisasi Jarak dan Sudut Pembacaan Kartu Radio Frequency Identification (RFID),” *J. Al-AZHAR Indones. SERI SAINS DAN Teknol.*, vol. 3, no. 2, p. 70, 2017, doi: 10.36722/sst.v3i2.187.
 - [21] A. Zakaria and A. Prihantara, “Pemanfaatan Radio Frequency Identification Mifare RC522 dan Arduino Sebagai Media Validasi Kehadiran Mahasiswa,” *Infotekmesin*, vol. 11, no. 1, pp. 50–56, 2020, doi: 10.35970/infotekmesin.v11i1.105.
 - [22] A. L. B. Masalah, *Sistem Informasi Data Supir Angkutan Kota Resmi Menggunakan RFID (Radio Frequency Identification) Guna Menghindari Supir tembak Atau Angkutan Kota Tidak Resmi*. 2018.
 - [23] I. S. Ramadani, A. Z. Hasibuan, and ..., “Prototype Mesin ATM Beras Menggunakan E-KTP Berbasis Arduino,” *Semin. Nas. ...*, 2021.
 - [24] A. Harisman, “Sistem Pengendalian Akses Masuk Lokasi Secara Nirkabel Berbasis Internet Of Things (IoT),” pp. 1–3, 2018, [Online]. Available: [http://eprints.uty.ac.id/1566/%0Ahttp://eprints.uty.ac.id/1566/1/Naskah Publikasi Tugas Akhir.pdf](http://eprints.uty.ac.id/1566/%0Ahttp://eprints.uty.ac.id/1566/1/Naskah%20Publikasi%20Tugas%20Akhir.pdf).
 - [25] A. A. Najib, R. Munadi, and N. B. A. Karna, “Sistem Kemanana Dengan Kontrol RFID Menggunakan E-KTP Dan Internet Of Things (IoT),” *Bull. Electr. Eng. Informatics*, vol. 10, no. 3, pp. 1436–1445, 2021, doi: 10.11591/eei.v10i3.2834.

