



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**IMPLEMENTASI ESP32 PADA E-LOKER
DENGAN SCAN QR CODE BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Devy Rahmawati Santoso

1903321032

PROGRAM STUDI ELEKTRONIKA INDUSTRI

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2022



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**PERANCANGAN WEB DESAIN UNTUK E-LOKER
MELALUI SISTEM SCAN QR CODE**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Diploma Tiga**

Devy Rahmawati Santoso

1903321032

PROGRAM STUDI ELEKTRONIKA INDUSTRI

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2022



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Devy Rahmawati Santoso

NIM : 1903321032

Tanda Tangan :

Tanggal : 7 Agustus 2022

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir diajukan oleh:

Nama : Devy Rahmawati Santoso
NIM : 1903321032
Program Studi : Elektronika Industri
Judul : Implementasi ESP32 pada E-Loker dengan Scan QR Code Berbasis Web
Sub Judul Tugas akhir : Perancangan Web Desain untuk E-Loker Melalui Sistem Scan QR Code

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Tugas Akhir pada 8 Agustus 2022 dan dinyatakan **LULUS**.

Pembimbing I : Supomo, S.T., M.T.
NIP. 196011101986011001

Depok, 19 Agustus 2022

Disahkan oleh

Ketua Jurusan Teknik Elektro



Ir. Sri Danaryani, M.T.

NIP. 196305031991032001



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Tiga Politeknik. Tugas akhir ini berjudul “Implementasi ESP32 pada E-Loker dengan Scan QR Code Berbasis Web”. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- 2.1 Ir. Sri Danaryani, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Jakarta.
- 2.2 Bapak Nuralam, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Elektronika Industri.
- 2.3 Bapak Supomo, S.T, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam penyusunan laporan tugas akhir ini;
- 2.4 Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan doa, material, dan moral.
- 2.5 Teman-teman di Program Studi Elektronika Industri Angkatan 2019, khususnya kelas EC6D yang telah memberikan dukungan semangat, moral, serta doa sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan tugas akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Bekasi, 2 April 2022

Devy Rahmawati Santoso



Perancangan Web Desain untuk E-Loker Melalui Sistem Scan QR Code

ABSTRAK

E-Loker atau Electronic Loker adalah sebuah bentuk teknologi informasi yang diterapkan pada loker berupa website sebagai akses untuk menggunakannya. Fungsi loker sebagai tempat penyimpanan seharusnya memiliki tingkat keamanan tinggi karena yang disimpan di dalamnya adalah barang-barang berharga. Tugas akhir ini merancang sebuah loker terintegrasi website yang menggunakan website untuk melakukan registrasi pengguna secara online dan memantau keadaan barang di dalam loker secara realtime. Website ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, dan JavaScript serta menggunakan Bootstrap sebagai kerangka kerjanya. Website terintegrasi dengan Firebase Realtime Database sebagai pengiriman data QR Code, user ID, dan realtime keadaan barang di dalam E-Loker. Untuk memastikan fungsi pada website E-Loker sesuai dengan yang diharapkan maka dilakukannya pengujian waktu pengiriman data QR Code dan user ID ke Firebase Realtime Database. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan dua provider, yaitu Indosat dan XL. Hasil dari pengujian didapatkan waktu rentang pengiriman data QR Code dan user ID ke Firebase Realtime Database sekitar 1-2 second.

Kata kunci: *E-Loker, QR Code, Website, Firebase Realtime Database, Indosat, XL, 1-2 second.*

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Web Design for E-Locker Through QR Code Scan System

ABSTRACT

E-Locker or Electronic Locker is a form of information technology that is applied to a locker in the form of a website as access to use it. The function of the locker as a storage place should have a high level of security because what is stored in it are valuables. This final project designs an integrated website locker that uses the website to register users online and monitor the condition in the lockers in realtime. This website was created using the HTML, CSS, and JavaScript programming languages and uses Bootstrap as the framework. The website is integrated with the Firebase Realtime Database for sending data of QR Code, user ID, and realtime state of the E-Locker. To ensure that the function on the E-Locker website is as expected, testing the time of sending data of QR Code and user ID to the Firebase Realtime Database is conducted. This test was conducted using two providers, i.e. Indosat and XL. The results of the test show that the time range for sending data of QR Code and user ID to the Firebase Realtime Database is about 1-2 second.

Keyword: *E-Loker, QR Code, Website, Firebase Realtime Database, Indosat, XL, 1-2 second.*



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Luaran	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 E-Loker	4
2.3 QR Code (<i>Quick Response Code</i>)	5
2.4 Website	6
2.5 VS Code (<i>Visual Studio Code</i>)	6
2.6 HTML (<i>HyperText Markup Language</i>)	6
2.7 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>)	7
2.8 JavaScript	7
2.9 Bootstrap	7
2.10 Google Firebase	7
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI	9
3.1 Rancangan Alat	9
3.1.1 Deskripsi Alat	9
3.1.2 Cara Kerja Alat	9
3.1.3 Spesifikasi Alat	10
3.1.4 Diagram Blok	12
3.1.5 Flowchart Website	13
3.2 Realisasi Alat	14



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.2.1 Perancangan Program ESP32 dan ESP32 Cam ke Firebase Menggunakan Arduino IDE.....	14
3.2.2 Perancangan Program Website pada Visual Studio Code.....	14
3.2.3 Perancangan Program Website ke Firebase.....	14
3.2.4 Perancangan Halaman <i>Home</i>	15
3.2.5 Perancangan Halaman Panduan.....	17
3.2.6 Perancangan Halaman Register.....	18
3.2.7 Perancangan Halaman <i>Login</i>	20
3.2.8 Perancangan Halaman <i>User</i>	21
BAB IV PEMBAHASAN.....	29
4.1 Pengujian.....	29
4.1.1 Deskripsi Pengujian.....	29
4.1.2 Prosedur Pengujian.....	30
4.1.3 Data Hasil Pengujian.....	30
4.1.4 Analisis Data Pengujian.....	35
BAB V PENUTUP.....	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN.....	L-1

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Loker	4
Gambar 2.2 ESP32 DEVKIT V1	5
Gambar 2.3 Pin Out ESP32.....	5
Gambar 2.4 QR Code	6
Gambar 3.1 Diagram Blok Sistem	12
Gambar 3.2 Flowchart Website E-Loker	13
Gambar 3.3 Program Konfigurasi Firebase	14
Gambar 3.4 Membuat Project Firebase Berbasis Website.....	15
Gambar 3.5 Tampilan Halaman Home	16
Gambar 3.6 Tampilan Halaman Panduan	17
Gambar 3.7 Tampilan Halaman Register.....	19
Gambar 3.8 Tampilan Halaman Login.....	20
Gambar 3.9 Tampilan Halaman User saat E-Loker Tidak Digunakan	21
Gambar 3.10 Tampilan Halaman Home saat E-Loker Tidak Digunakan	22
Gambar 3.11 Tampilan Halaman QR Code saat Memilih E-Loker.....	23
Gambar 3.12 Tampilan Halaman User saat Sedang Menggunakan E-Loker	25
Gambar 3.13 Tampilan Home saat E-Loker Digunakan.....	26
Gambar 3.14 Tampilan Halaman Home saat E-Loker Digunakan	28
Gambar 4.1 Pengguna Menggunakan Provider Indosat saat Memilih E-Loker ...	31
Gambar 4.2 Tampilan Firebase saat Pengguna Mendapatkan QR Code	31
Gambar 4.3 Pengguna Menggunakan Provider XL saat Memilih E-Loker.....	32
Gambar 4.4 Tampilan Firebase saat Pengguna Mendapatkan QR Code	32
Gambar 4.5 Grafik Pengujian Waktu Pengiriman Data ke Firebase	35



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Spesifikasi Hardware	10
Tabel 3.2 Spesifikasi Software.....	11
Tabel 4.1 Alat dan Bahan.....	29
Tabel 4.2 Pengujian Fungsi Website.....	30
Tabel 4.3 Pengujian Waktu Pengiriman Data QR Code dan User ID ke Firebase Realtime Database	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup.....	L-1
Lampiran 2 Skematik Sistem	L-2
Lampiran 3 Dokumentasi Alat	L-3
Lampiran 4 Listing Program Arduino IDE untuk ESP32	L-5
Lampiran 5 Program Arduino IDE untuk ESP32 Cam.....	L-8
Lampiran 6 Listing Program Website	L-11

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tindak kriminal merupakan segala macam bentuk tindakan dan perbuatan yang merugikan secara ekonomis dan psikologis yang melanggar hukum yang berlaku dalam negara Indonesia serta norma-norma sosial dan agama. Dapat diartikan bahwa, tindak kriminalitas adalah segala sesuatu perbuatan yang melanggar hukum dan melanggar norma-norma sosial, sehingga masyarakat menentangnya (Suriani, 2020). Dari generasi ke generasi motif dan teknik melakukan kejahatan semakin beragam, salah satu tindak kejahatan adalah pencurian. Pada masa yang semakin maju ini para pelaku kejahatan semakin memiliki banyak cara untuk melakukan aksinya dengan teknik-teknik baru yang telah dikembangkan. Untuk menyikapi hal tersebut salah satu hal yang dapat kita lakukan adalah meningkatkan sistem keamanan yang ada pada diri kita dan penyimpanan properti atau barang pribadi kita. Aspek keamanan sangat dibutuhkan dalam berbagai bidang kehidupan saat ini. Faktor privasi juga mempengaruhi akan pentingnya suatu sistem keamanan (Taqwa, Adewasti, & Hesti, 2019). Kemajuan teknologi juga turut membantu dalam pengembangan sistem keamanan yang lebih handal. Pemanfaatan pengembangan teknologi dapat digunakan untuk membuat sistem keamanan lebih rumit dan lebih terkontrol oleh pemilik. Dengan perkembangan ilmu komputerisasi dan elektronika yang diimplementasikan pada sistem keamanan, saat ini menjadi banyak pilihan lain selain menggunakan gembok konvensional dalam mengunci rumah, penyimpanan barang, dan lainnya. Tentunya hal ini menjadi kabar positif untuk masyarakat agar menjadi lebih tenang dalam hal keamanan penyimpanan properti atau barang pribadinya, salah satu contoh penyimpanan properti dan barang pribadi adalah loker.

Loker adalah salah satu fasilitas yang digunakan orang banyak untuk menyimpan sebuah barang bawaan (Ardiansyah, Muttaqien, & Pujiraharjo, 2020). Loker biasa ditemui di sekolah, ruang ganti, arena olahraga, atau fasilitas bagi karyawan perkantoran. Berdasarkan dari pengertiannya, loker diharuskan memiliki



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

tingkat keamanan yang tinggi karena seseorang menitipkan properti pribadi mereka di tempat umum yang banyak orang asing beraktivitas. Umumnya sistem keamanan loker dengan menggunakan kunci logam konvensional yang sangat sederhana. Pada masa yang semakin maju ini penggunaan kunci seperti ini selain terlihat kuno dalam penggunaannya juga sudah tidak efektif untuk menjamin keamanan barang di dalam loker . Salah satu kekurangan penggunaan kunci logam konvensional adalah jika kunci hilang dan ditemukan oleh orang lain maka dapat terjadi tindak pencurian pada properti pribadi kita. Selain itu, kelemahan dari penggunaan kunci logam konvensional adalah mudahnya pencuri untuk menduplikasi kunci tersebut (Manrasul, Yudiantara, Nugroho, & Muryani, 2021). Melihat beberapa kelemahan tersebut maka harus ada sistem keamanan yang lebih aman dengan implementasi dari perkembangan teknologi komputerisasi dan elektronika.

Berawal dari permasalahan di atas maka dibuat suatu alat yang memberikan tingkat keamanan menggunakan sistem yang lebih baik. Sehingga pada tugas akhir ini dirancang sebuah alat yang berjudul “Implementasi ESP32 pada E-Loker dengan Scan QR Code Berbasis Web”. Pada alat ini digunakan QR Code sebagai sistem keamanan pada loker, sensor limit switch sebagai sensor pendeteksi barang di dalam loker, dan website sebagai sistem monitoring pada loker. Penggunaan sistem QR Code ini diharapkan dapat menjadi alternatif dalam sistem keamanan pada loker untuk mengatasi kelemahan penggunaan kunci logam konvensional. Jika sudah diuji dan bekerja dengan baik, E-Loker ini dapat ditempatkan dimana saja, contohnya di universitas, lapangan futsal, kolam renang, dan tempat umum lainnya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diperoleh perumusan masalah sebagai berikut:

- a) Bagaimana pemrograman web pada sistem E-Loker dengan scan QR Code?
- b) Bagaimana cara menghubungkan web dengan ESP32?
- c) Apakah menggunakan *platform* Firebase Realtime Database cukup efektif untuk mengirimkan data QR Code dan User ID dari website?



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai oleh penulis, yaitu membuat web desain untuk E-Loker yang dimana sebagai media untuk menggunakan E-Loker, mendapatkan QR Code, dan monitoring barang bagi pengguna.

1.4 Luaran

Berikut merupakan beberapa luaran dari laporan tugas akhir ini, diantaranya:

- a) Bagi Lembaga Pendidikan:
 - Loker 3 pintu
- b) Bagi Mahasiswa:
 - Laporan Tugas Akhir
 - Website
 - Hak cipta alat
 - Draft/Artikel Ilmiah untuk publikasi



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan Website pada E-Loker dengan scan QR Code dan setelah melakukan pengujian pada fitur website didapatkan kesimpulan:

- 1) Pengguna dapat menggunakan E-Loker tanpa harus menggunakan kunci konvensional melainkan menggunakan QR Code serta pengguna dapat melihat kondisi E-Loker secara *realtime* melalui website.
- 2) Pemrograman pembuatan website menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, dan JavaScript serta Bootstrap sebagai *framework* atau kerangka kerja pada website. Dengan memilih icon loker pada website maka akan muncul QR Code yang digunakan pengguna untuk melakukan scan QR Code ke ESP32 Cam.
- 3) Untuk menghubungkan website dengan ESP32 menggunakan Firebase Realtime Database dan untuk data akun pengguna disimpan pada Firebase Authentication.
- 4) Fitur pengiriman data QR Code dan *User ID* dari website ke Firebase Realtime Database efektif dan sesuai dengan yang diharapkan dengan rentang pengiriman 1-2 second.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat diperoleh saran sebagai berikut:

- 1) Menambahkan fitur database untuk admin agar dapat memantau riwayat penggunaan E-Loker.
- 2) Menambahkan fitur chat admin pada website untuk mempermudah pengguna jika terdapat kendala pada E-Loker.
- 3) Menambahkan kamera agar pengguna dapat memonitoring benda yang ditaruh di dalam E-Loker.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, G., Muttaqien, T. Z., & Pujiraharjo, Y. (2020). PERANCANGAN LOKER BARANG DI TAMAN REGOL KOTA BANDUNG. *e- Proceeding of Art & Design*, 5172-5178.
- Damayanti, A., Arifin, D. M., Infantono, A., Satyawa, A. S., Asysyakuur, M. I., Ema, & Nugraha, R. A. (2021). Pembuatan Sistem Informasi Untuk Kendaraan Listrik Otonom Berbasis Website. *Prosiding Seminar Nasional Sains Teknologi dan Inovasi Indonesia Akademi Angkatan Udara*, 61-72.
- Dewi, R., & Sundari, J. (2021). Sistem Informasi Pengelolaan Data Alumni Berbasis Web Pada SMK Bina Mandiri 2 Sukabumi. *JOURNAL OF INFORMATION AND TECHNOLOGY UNIMOR (JITU)*, 25-30.
- Dimas, M., Setiadi, & Rosmawarni, N. (2020). PERANCANGAN APLIKASI QR CODE SEBAGAI MEDIA INFORMASI PENGENALAN SATWA KEBUN BINATANG BERBASIS WEBSITE. *Jurnal Rekayasa Informasi*, 44-52.
- Fajar, T. A. (2021). RANCANG BANGUN SISTEM LOKER KEYLESS BERBAYARDI STASIUN MRT.
- Ismail, M., Masnur, & Syam, A. G. (2021). APLIKASI QR CODE SEBAGAI SARANA PENYAMPAIAN INFORMASI POHON DIKEBUN RAYA JOMPIE. *JURNAL SINTAKS LOGIKA*, 33-41.
- Janis, J. W., Mamahit, D. J., Sugiarso, B. A., & Rumagit, A. M. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Online Sistem Pemesanan Jasa Tukang Bangunan Berbasis Lokasi. *Jurnal Teknik Informatika*, 1-12.
- Kusumah, H., & Pradana, R. A. (2019). PENERAPAN TRAINER INTERFACING MIKROKONTROLER DAN INTERNET OF THINGS BERBASIS ESP32 PADA MATA KULIAH INTERFACING . *Jurnal Cerita*, 120-134.
- Malinda, F., Salahuddin, N. S., & Hasibuan, E. (2021). Perancangan Sistem Mitigasi Smart Greenhouse untuk Hidroponik. *Jurnal Ilmiah KOMPUTASI*, 247-258.
- Manrasul, R. A., Yudiantara, A., Nugroho, Z. D., & Muryani, S. (2021). Perancangan Alat Kunci Pintu Pintar Menggunakan Master Card Berbasis Arduino Nano. *INSANtek –Jurnal Inovasi dan Sains Teknik Elektro*, 46-50.
- Marlina, Masnur, & F, M. D. (2021). APLIKASI E-LEARNINGSISWA SMK BERBASIS WEB. *JURNAL SINTAKS LOGIKA*, 1-10.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Muliadi, Imran, A., & Rasul, M. (2020). PENGEMBANGAN TEMPAT SAMPAH PINTAR MENGGUNAKAN ESP32. *Jurnal MEDIA ELEKTRIK*, 73-79.
- Permana, A. Y., & Romadlon, P. (2019). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERUMAHAN MENGGUNAKAN METODE SDLC PADA PT. MANDIRI LAND PROSPEROUS BERBASIS MOBILE. *SIGMA –Jurnal Teknologi Pelita Bangsa*, 153-167.
- Ramadhan, G. S., Hardiansyah, Ilham, & Sari, S. N. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi dan Perpajakan Berbasis Web Pada Koperasi Karyawan Sejahtera. *Jurnal Pabean*, 185-200.
- Riasinir, T. J., & Widyasari. (2019). Pemanfaatan Framework Bootstrap Dalam Merancang Website Responsif Untuk Toko D2 Adventure. *Jurnal ENTER Teknik Informatika STMIK Pontianak*, 346-355.
- Sonita, A., & Fardianitama, R. F. (2018). APLIKASI E-ORDER MENGGUNAKAN FIREBASE DAN ALGORITME KNUTH MORRIS PRATT BERBASIS ANDROID. *Jurnal Pseudocode*, 38-45.
- Suriani, L. (2020). Pengelompokan Data Kriminal Pada Poldasu Menentukan Pola Daerah Rawan Tindak Kriminal Menggunakan Data Mining Algoritma K-Means Clustering. *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*, 151-157.
- Taqwa, A., Adewasti, & Hesti, E. (2019). RANCANG BANGUN SISTEM KEAMANAN KUNCI LOKER MAHASISWA DI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA MENGGUNAKAN FINGERPRINT DAN PASSWORD BERBASIS ARDUINO MEGA 2560 DENGAN SIM900A. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Sekayu*, 39-45.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Devy Rahmawati Santoso

Anak pertama dari satu bersaudara, lahir di Bekasi, 19 Mei 2001. Lulus dari SDN Harapan Baru III pada tahun 2013, SMPN 3 Kota Bekasi tahun 2016, SMAN 14 Kota Bekasi tahun 2019. Gelar Diploma Tiga diperoleh tahun 2022 dari Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Jakarta

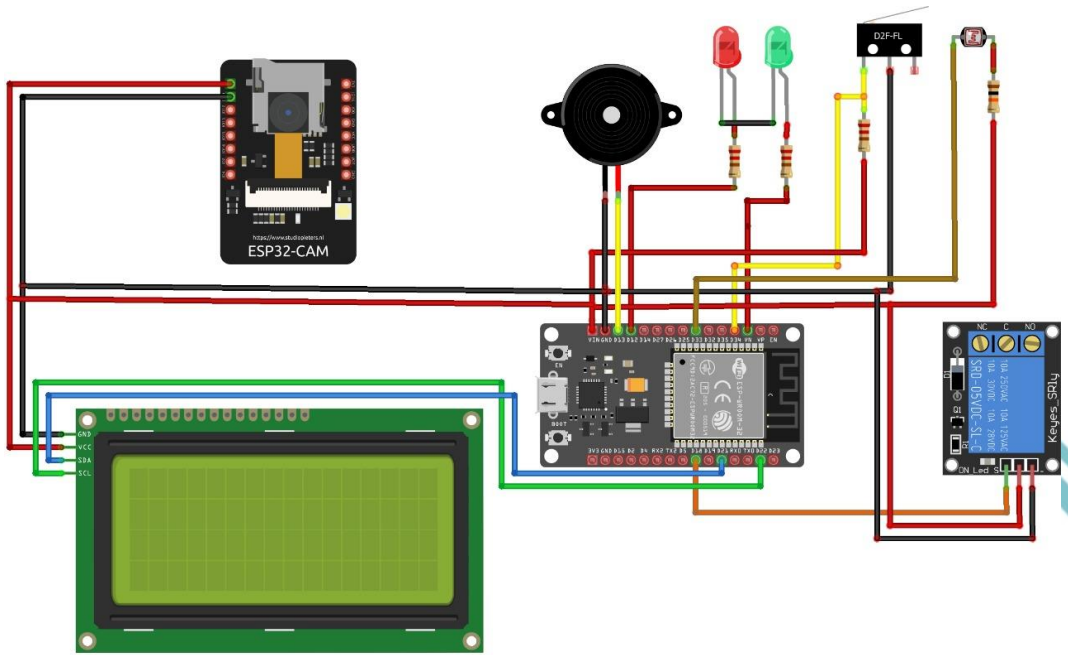
POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 2 Skematik Sistem



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengizinkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 Dokumentasi Alat



Gambar 1 Tampak Depan



Gambar 2 Tampak Samping

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 3 Tampak Dalam

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 4 Listing Program Arduino IDE untuk ESP32

```
#include <LiquidCrystal_I2C.h>
#include <WiFi.h>
#include "FirebaseESP32.h"

#define FIREBASE_HOST "https://e-loker-2c934-default-rtdb.firebaseio.com/"
#define FIREBASE_AUTH "17b3x7n11znrhmTfV9u7DRsJZikxGAV9TJKHLO5c"
#define WIFI_SSID "Tempe"
#define WIFI_PASSWORD "rhizopusoryzae"

#define sensorLS 34 //limit switch
#define ldr 33 //ldr
#define relay 18 //relay
#define buzzer 13 //buzzer
#define ledg 12 //led green
#define ledr 14 //led red

String path = "/Lokers";

int lcdColumns = 20;
int lcdRows = 4;

LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, lcdColumns, lcdRows);

FirebaseData firebaseData; //Declare the Firebase Data object in tthe global scope

void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
  Serial.begin(115200);
  lcd.init();
  lcd.backlight();
  pinMode(sensorLS, INPUT);
  pinMode(ldr, INPUT);
  pinMode(relay, OUTPUT);
  pinMode(buzzer, OUTPUT);
  pinMode(ledg, OUTPUT);
  pinMode(ledr, OUTPUT);

  WiFi.begin(WIFI_SSID, WIFI_PASSWORD);
  Serial.print("Connecting to Wi-Fi");
  while (WiFi.status() != WL_CONNECTED){
    Serial.print(".");
    delay(100);
  }

  Serial.println();
  Serial.print("Connected with IP: ");
  Serial.println(WiFi.localIP());
  Serial.println();

  Firebase.begin(FIREBASE_HOST, FIREBASE_AUTH); |
  Firebase.reconnectWiFi(true);
}
```



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

void loop() {
  // put your main code here, to run repeatedly:
  //Keadaan Awal
  lcd.setCursor (0,0);
  lcd.print("  -System Ready-  ");
  lcd.setCursor (0,1);
  lcd.print("   Scan QR Code   ");
  lcd.setCursor (0,2);
  lcd.print(" Register or Login ");
  lcd.setCursor (0,3);
  lcd.print(" e-lokerpnj.my.id ");

  //LimitSwitch & ldr
  int scanLS = digitalRead(sensorLS);
  int scanLDR = analogRead(ldr);

  Serial.print("Analog Value = ");
  Serial.println(scanLDR); // the raw analog reading
  Serial.print("Digital Value = ");
  Serial.println(scanLS); // the raw analog reading

  if(scanLS == 1 || scanLDR < 100){ //Ada barang, ledr high
    Firebase.setInt(firebaseData, path + "/Loker1/sensor", 1);
    Serial.println("Ada barang");
    digitalWrite(ledr, HIGH);
    digitalWrite(ledg, LOW);
    delay(500);
  }
  digitalWrite(Firebase.getInt(firebaseData, path + "/Loker1/relay"));
  if(firebaseData.intData() == 1){ //kalo qrcode high
    digitalWrite(relay, HIGH); //relay off
    digitalWrite(buzzer, HIGH);
    delay(1000);
    digitalWrite(buzzer, LOW);
    delay(500);
    digitalWrite(buzzer, HIGH);
    delay(1000);
    digitalWrite(buzzer, LOW);
    delay(500);
    lcd.clear();
    Serial.println("Loker Terbuka!");
    lcd.setCursor(0, 0);
    lcd.print(" Akses diterima ");
    lcd.setCursor (0,1);
    lcd.print(" Loker Terbuka! ");
    lcd.setCursor (0,2);
    lcd.print("AutoLock after ");
    for(int i=5; i>0; i--){
      lcd.setCursor (15,2);
      lcd.print(i);
      delay (1000);
    }
  }
}

```

```

else {
    digitalWrite(relay, LOW);           //relay on
    digitalWrite(buzzer, LOW);        //buzzer off
    //Firebase.setInt(firebaseData, path + "/Loker3/relay", 0);
    Serial.println("Loker Tertutup!");
    Serial.println("");
    delay(2000);
}
}

```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 5 Program Arduino IDE untuk ESP32 Cam

```

#include <WiFi.h>
#include "FirebaseESP32.h"
#include "ESPino32CAM.h"
#include "ESPino32CAM_QRCode.h"

#define FIREBASE_HOST "https://e-loker-2c934-default-rtdb.firebaseio.com/"
#define FIREBASE_AUTH "17b3x7nllznrhmTfV9u7DRsJZikxGAV9TJKHLO5c"
#define WIFI_SSID "Tempe"
#define WIFI_PASSWORD "rhizopusoryzae"

//Define pin kamera
#define PWDN_GPIO_NUM    32
#define RESET_GPIO_NUM  -1
#define XCLK_GPIO_NUM    0
#define SIOD_GPIO_NUM    26
#define SIOC_GPIO_NUM    27
#define Y9_GPIO_NUM      35
#define Y8_GPIO_NUM      34
#define Y7_GPIO_NUM      39
#define Y6_GPIO_NUM      36
#define Y5_GPIO_NUM      21
#define Y4_GPIO_NUM      19
#define Y3_GPIO_NUM      18
#define Y2_GPIO_NUM       5
#define VSYNC_GPIO_NUM   25
#define HREF_GPIO_NUM    23
#define PCLK_GPIO_NUM    22

ESPino32CAM cam; //Objek untuk pengambilan gambar
ESPino32QRCode qr; //Objek untuk decoding gambar
FirebaseData firebaseData; //Declare the Firebase Data object in tthe global scope

int trava; |
String path = "/Lokers";
void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
  Serial.begin(115200);
  Serial.println("QR Code Reader");

  WiFi.begin(WIFI_SSID, WIFI_PASSWORD);
  Serial.print("Connecting to Wi-Fi");
  while (WiFi.status() != WL_CONNECTED){
    Serial.print(".");
    delay(100);
  }

  Serial.println();
  Serial.print("Connected with IP: ");
  Serial.println(WiFi.localIP());
  Serial.println();

```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
//Konfigurasi pin kamera
camera_config_t config;
config.ledc_channel = LEDC_CHANNEL_0;
config.ledc_timer = LEDC_TIMER_0;
config.pin_d0 = Y2_GPIO_NUM;
config.pin_d1 = Y3_GPIO_NUM;
config.pin_d2 = Y4_GPIO_NUM;
config.pin_d3 = Y5_GPIO_NUM;
config.pin_d4 = Y6_GPIO_NUM;
config.pin_d5 = Y7_GPIO_NUM;
config.pin_d6 = Y8_GPIO_NUM;
config.pin_d7 = Y9_GPIO_NUM;
config.pin_xclk = XCLK_GPIO_NUM;
config.pin_pclk = PCLK_GPIO_NUM;
config.pin_vsync = VSYNC_GPIO_NUM;
config.pin_href = HREF_GPIO_NUM;
config.pin_sscb_sda = SIOD_GPIO_NUM;
config.pin_sscb_scl = SIOC_GPIO_NUM;
config.pin_pwdn = PWDN_GPIO_NUM;
config.pin_reset = RESET_GPIO_NUM;
config.xclk_freq_hz = 20000000;
config.pixel_format = PIXFORMAT_JPEG;
config.frame_size = FRAMESIZE_VGA;
config.jpeg_quality = 4;
config.fb_count = 1;

esp_err_t err = esp_camera_init(&config); //Memulai kamera

if (err != ESP_OK) {
    Serial.printf("Kamera mulai gagal dengan kesalahan 0x%x", err);
    delay(1000);
    ESP.restart(); //Mulai ulang ESP
}

//Inisialisasi objek decoding
qr.init(&cam);
sensor_t *s = cam.sensor();
s->set_framesize(s, FRAMESIZE_CIF);
s->set_whitebal(s, true);

Serial.println();
Serial.println("Menunggu code");

Firebase.begin(FIREBASE_HOST, FIREBASE_AUTH);
Firebase.reconnectWiFi(true);
}
```





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

void loop(){
  unsigned long pv_time = millis();
  camera_fb_t *fb = cam.capture(); //Menangkap Gambar
  if (!fb){
    Serial.println("Kegagalan pengambilan gambar");
    return;
  }

  dl_matrix3du_t *rgb888, *rgb565;
  if (cam.jpg2rgb(fb, &rgb888){
    rgb565 = cam.rgb565(rgb888);
  }

  cam.clearMemory(rgb888);
  cam.clearMemory(rgb565);
  dl_matrix3du_t *image_rgb;

  if (cam.jpg2rgb(fb, &image_rgb)){
    cam.clearMemory(fb);
    qrResoult res = qr.recognition(image_rgb); //Men-decode gambar yang berisi data

    if (res.status){ //Jika berhasil mendekode gambar, itu menunjukkan data di layar
      if(trava == 0){
        trava = 1;
        String leitura = "QR Code Reader: " + res.payload;
        Serial.println();
        Serial.println(leitura); //Tampilkan data pada monitor serial
      }
    }

    else{ //Jika Anda menunggu untuk menerima kode
      trava = 0;
      Serial.println();
      Serial.println("Menunggu Code");
      Firebase.setInt(firebaseData, path + "/Loker3/relay", 0);
    }

    if (Firebase.getString(firebaseData, path + "/Loker3/qr_code")){
      if (firebaseData.dataType() == "string"){
        String QRWebsite = firebaseData.stringData();
        if (res.payload == QRWebsite){
          Firebase.setInt(firebaseData, path + "/Loker3/relay", 1);
          delay(2000);
          Serial.println(QRWebsite);
          Serial.println("Loker Terbuka!");
        }
      }
    }
  }

  cam.clearMemory(image_rgb); //Hapus gambar untuk menerima gambar baru
  delay(4000);
}

```



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 6 Listing Program Website

- Halaman Home

```

<header class="header">

  <a href="home.html" class="logo">  </a>

  <nav class="navbar">
    <div id="close-navbar" class="fas fa-times"></div>
    <a href="home.html">Home</a>
    <a href="about.html">Panduan</a>
  </nav>

  <div class="icons">
    <div id="account-btn"><i class="fa-solid fa-user"></i></div>
    <div id="menu-btn" class="fas fa-bars"></div>
  </div>

</header>

<!-- account form section starts -->
<section class="heading-link">
  <h3>Selamat Datang Di E-Loker</h3>
  <h2>Silahkan Pilih E-Loker Yang Tersedia</h2>
</section>
<div class="account-form" id="accForm">

  <div id="close-form" class="fas fa-times"></div>

  <div class="buttons" id="buttons">
    <span class="btn active login-btn">Login</span>
    <span class="btn register-btn">Register</span>
  </div>

  <!-- login -->
  <form class="login-form active" action="" id="login-form">
    <h3>Login now</h3>
    <input type="Email" placeholder="Enter your email" id="emailLog" class="box">
    <input type="Password" placeholder="Enter your password" id="passwordLog" class="box">
    <input type="submit" value="login now" id="btnLogin" class="btn">
  </form>

  <!-- register -->
  <form class="register-form" action="" id="register-form">
    <h3>Register now</h3>
    <input type="text" placeholder="Enter your display name" id="nameInput" class="box">
    <input type="email" placeholder="Enter your email" id="email" class="box">
    <input type="password" placeholder="Enter your password" id="password" class="box">
    <input type="submit" value="register now" id="btnCreateAcc" class="btn">
  </form>

  <!-- APPEARS WHEN THE USER IS LOGGED IN -->
  <div class="logged-in d-none" id="logged-in">
    <h3 id="userDisplay">User</h3>
    <div class="userQrs mx-auto d-flex flex-column justify-content-center">
      <div id="qr" class="text-center mx-auto mt-1">
        </div>
      </div>
    <a class="btn btn-outline-danger btn-sm" href="#" role="button" id="signout"
      style="min-width: 15rem; font-size: large;">Sign out </a>
  </div>
</div>

<!-- account form section ends -->

<!-- header section ends -->

```



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

<main class="container gap-5 d-flex flex-column justify-content-center flex-lg-row my-lg-auto justify-content-lg-around"
style="height: 70vh;" id="lokerContainer">
  <!-- GET LOKER DATA FROM DATABASE -->
</main>

<!-- custom js file link -->
<script src="js/script.js"></script>

<!-- SIGN UP -->
<script type="module">
  import {useSignup} from './js/signup.js'
  const {signup} = useSignup()
  signup()
</script>

<!-- SIGN OUT -->
<script type="module">
  import {useSignout} from './js/signout.js'
  const {signout} = useSignout()
  signout()
</script>

<!-- SIGNIN -->
<script type="module">
  import {useSignin} from './js/signin.js'
  const {signin} = useSignin()
  signin()
</script>

<!-- IF USER -->
<script type="module">
  import { auth, onAuthStateChanged } from './js/config.js ';
  import {useGetQr} from './js/getQr.js'
  onAuthStateChanged(auth, (user) => {
    if (user) {
      document.getElementById('loggedin').classList.remove('d-none')
      document.getElementById('login-form').classList.add('d-none')
      document.getElementById('buttons').classList.add('d-none')
      document.getElementById('userDisplay').innerHTML = "Hello, " + user.displayName
      const {getQr} = useGetQr()
      getQr()
    }
  });
</script>

<!-- SHOW ALL LOCKERS -->
<script type="module">
  import {useShowLokers} from './js/getLoker.js'
  const {showLokers} = useShowLokers()
  showLokers()
</script>

<!-- FOOTER -->
<section class="footer">
  <div class="credit"> <span>E-Loker PNJ</span> | 2022 </div>
</section>

```

- Halaman Panduan

```

<header class="header">
  <a href="home.html" class="logo">  </a>

  <nav class="navbar">
    <div id="close-navbar" class="fas fa-times"></div>
    <a href="home.html">Home</a>
    <a href="about.html">Panduan</a>
  </nav>

  <div class="icons">
    <div id="account-btn"><i class="fa-solid fa-user"></i></div>

```



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

| <div id="menu-btn" class="fas fa-bars"></div>
| </div>
</header>
<!-- account form section starts -->
<section class="heading-link">
| <h3>Selamat Datang Di E-Loker</h3>
| <h2>Silahkan Pilih E-Loker Yang Tersedia</h2>
</section>
<div class="account-form" id="accForm">
|
| <div id="close-form" class="fas fa-times"></div>
|
| <div class="buttons" id="buttons">
| | <span class="btn active login-btn">Login</span>
| | <span class="btn register-btn">Register</span>
| </div>
|
| <!-- login -->
| <form class="login-form active" action="" id="login-form">
| | <h3>Login now</h3>
| | <input type="Email" placeholder="Enter your email" id="emailLog" class="box">
| | <input type="Password" placeholder="Enter your password" id="passwordLog" class="box">
| | <input type="submit" value="login now" id="btnLogin" class="btn">
| </form>
|
| <!-- register -->
| <form class="register-form" action="" id="register-form">
| | <h3>Register now</h3>
| | <input type="text" placeholder="Enter your display name" id="nameInput" class="box">
| | <input type="email" placeholder="Enter your email" id="email" class="box">
| | <input type="password" placeholder="Enter your pass min 6 chars" id="password" class="box">
| | <input type="submit" value="register now" id="btnCreateAcc" class="btn">
| </form>
|
| <!-- APPEARS WHEN THE USER IS LOGGED IN -->
| <div class="loggedin d-none" id="loggedin">
| | <h3 id="userDisplay">User</h3>
| | <div class="userQrs mx-auto d-flex flex-column justify-content-center">
| | | <div id="qr" class="text-center mx-auto mt-1">
| | |
| | | </div>
| | </div>
| | <a class="btn btn-outline-danger btn-sm " href="#" role="button" id="signout"
| | style="min-width: 15rem; font-size: large;">Sign out </a>
| </div>
|
| </div>
|
| <!-- account form section ends -->
|
| <!-- header section ends -->
|
<section class="heading-link">
| <h3>Panduan Penggunaan E-Loker</h3>
| 
</section>

```



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

<!-- custom js file link -->
<script src="js/script.js"></script>

<!-- SIGN UP -->
<script type="module">
  import {useSignup} from './js/signup.js'
  const {signup} = useSignup()
  signup()
</script>

<!-- SIGN OUT -->
<script type="module">
  import {useSignout} from './js/signout.js'
  const {signout} = useSignout()
  signout()
</script>

<!-- SIGNIN -->
<script type="module">
  import {useSignin} from './js/signin.js'
  const {signin} = useSignin()
  signin()
</script>

<!-- IF USER -->
<script type="module">
  import { auth, onAuthStateChanged } from './js/config.js ';
  import {useGetQr} from './js/getQr.js'
  onAuthStateChanged(auth, (user) => {
    if (user) {
      document.getElementById('loggedin').classList.remove('d-none')
      document.getElementById('login-form').classList.add('d-none')
      document.getElementById('buttons').classList.add('d-none')
      document.getElementById('userDisplay').innerHTML = "Hello, " + user.displayName
      const {getQr} = useGetQr()
      getQr()
    }
  });
</script>

<!-- FOOTER -->
<section class="footer">
  <div class="credit"> <span>E-Loker PNJ</span> | 2022 </div>
</section>

```

- Halaman *Register*

```

import {
  auth,
  createUserWithEmailAndPassword,
  updateProfile,
} from './config.js';

// SIGNUP BUTTON
const signup = () => {
  const createBtn = document.getElementById("btnCreateAcc");

```



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

createBtn.addEventListener("click", (e) => {
  e.preventDefault();
  const email = document.getElementById("email").value;
  const password = document.getElementById("password").value;
  createUserWithEmailAndPassword(auth, email, password)
    .then((userCredential) => {
      // const name = document.getElementById("nameInput").value;
      const user = userCredential.user;
      // updateProfile(auth.currentUser, {
      //   displayName: name,
      // }).catch((error)=>{
      //   console.log(error.message)
      //   alert(error.message)
      // });
      // console.log(document.getElementById("nameInput").value);
      return updateProfile(user, {
        displayName: document.getElementById("nameInput").value,
      }).then(() => {
        alert('account created');
        location.reload()
      });
      // console.log("created");

      // alert(error.message)
      // });
      // console.log(document.getElementById("nameInput").value);
      return updateProfile(user, {
        displayName: document.getElementById("nameInput").value,
      }).then(() => {
        alert('account created');
        location.reload()
      });
      // console.log("created");
      // alert("Account created")
      // ...
    })
    .catch((error) => {
      const errorCode = error.code;
      const errorMessage = error.message;
      // ..
      console.log(errorCode + errorMessage);
      alert(errorMessage);
    });
});
// END SIGNUP

const useSignup = () => {
  return { signup };
};

export { useSignup };

```

- Halaman *Login*

```

import { auth, signInWithEmailAndPassword } from "../config.js";

const signin = () => {
  const loginBtn = document.getElementById("btnLogin");

  loginBtn.addEventListener("click", function (e) {
    e.preventDefault();
    const email = document.getElementById("emailLog").value;
    const password = document.getElementById("passwordLog").value;

```




Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

    signInWithEmailAndPassword(auth, email, password)
      .then((userCredential) => {
        // Signed in
        const user = userCredential.user;
        console.log("Logged in");
        location.reload()
        // ...
      })
      .catch((error) => {
        const errorCode = error.code;
        const errorMessage = error.message;
        // ..
        console.log(errorCode + errorMessage);
        alert("No user found");
      });
  });
};

```

```

const useSignIn = () => {
  return { signin };
};

```

```
export { useSignIn };

```

- Halaman *User*

```

import { auth, signOut } from "./config.js";

const signout = () => {
  // SIGNOUT BTN
  const outBtn = document.getElementById("signout");

  outBtn.addEventListener("click", () => {
    signOut(auth)
      .then(() => {
        alert("Signed out")
        location.reload()
      })
      .catch((error) => {
        // An error happened.
        alert("Failed to sign out");
      });
  });
};

const useSignout = () => {
  return { signout };
};

export { useSignout };

```

- Program untuk kondisi *realtime* E-Loker

```

import { onValue, ref, db, auth, onAuthStateChanged, update } from "./config.js";

const lokerContainer = document.getElementById("lokerContainer");

const showLokers = () => {
  const dbref = ref(db, 'Lokers')
  onValue(dbref, (snapshot)=>{
    onAuthStateChanged(auth, (user)=>{
      lokerContainer.innerHTML = ''
      let counter = 1;
      snapshot.forEach(childSnap => {
        let html = ''
        let kondisi = ''
        let warna = ''

```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

if(childSnap.val().sensor == 0){
  kondisi = 'Tidak ada barang'
  warna = 'text-primary'
}else{
  kondisi = 'Ada barang'
  warna = 'text-danger'
}
if(user){
  // JIKA ISI ID USER DI DATABASE == UID
  if(childSnap.val().user === user.uid){
    html += `<div class="loker d-flex flex-column align-items-center my-sm-5 my-lg-auto" id="loker${counter}">
      <div class="shadow-lg card align-items-center rounded p-2" style="width: 25rem;">
        <h1 class="display-4 fw-bold text-nowrap">${childSnap.key}</h1>
        <i class="fa-solid fa-vault mt-3 ${warna}" style="font-size: 15rem;"></i>
        <div class="card-body text-center">
          <p class="card-text h3 mt-3 text-nowrap">${kondisi}</p>
          <!-- Button trigger modal -->
          <button type="button" class="btn btn-outline-primary d-none" data-bs-toggle="modal"
            data-bs-target="#staticBackdrop${counter}" style="min-width: 15rem; font-size: large;"
            id="generate${counter}">
            | Pilih
          </button>
          <button type="button" class="btn btn-outline-danger" style="min-width: 15rem;
            font-size: large;" id="done${counter}">
            | Selesai
          </button>
          <!-- Modal -->
          <div class="modal fade" id="staticBackdrop${counter}" data-bs-backdrop="static"
            data-bs-keyboard="false" tabindex="-1" aria-labelledby="staticBackdropLabel" aria-hidden="true">
            <div class="modal-dialog">
              <div class="modal-content">
                <div class="modal-header">
                  <h5 class="modal-title display-6" id="staticBackdropLabel">Your QR Code</h5>
                  <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close"></button>
                </div>
                <div class="modal-body mx-auto" id="qrcode${counter}">
                </div>
                <div class="modal-footer">
                  <button type="button" style="min-width: 15rem; font-size: large;"
                    id="select${counter}" class="btn btn-primary">Understood</button>
                </div>
              </div>
            </div>
          </div>
          <!-- MODAL ENDS -->
        </div>
      </div>
    </div>`;
  }else if (childSnap.val().user === "") {
    html += `<div class="loker d-flex flex-column align-items-center my-sm-5 my-lg-auto" id="loker${counter}">
      <div class="shadow-lg card align-items-center rounded p-2" style="width: 25rem;">
        <h1 class="display-4 fw-bold text-nowrap">${childSnap.key}</h1>
        <i class="fa-solid fa-vault mt-3 ${warna}" style="font-size: 15rem;"></i>
        <div class="card-body text-center">
          <p class="card-text h3 mt-3 text-nowrap">${kondisi}</p>
          <!-- Button trigger modal -->
          <button type="button" class="btn btn-outline-primary" data-bs-toggle="modal"
            data-bs-target="#staticBackdrop${counter}" style="min-width: 15rem; font-size: large;"
            id="generate${counter}">
            | Pilih
          </button>
          <button type="button" class="btn btn-outline-danger d-none" style="min-width: 15rem;
            font-size: large;" id="done${counter}">
            | Selesai
          </button>
          <!-- Modal -->
          <div class="modal fade" id="staticBackdrop${counter}" data-bs-backdrop="static"
            data-bs-keyboard="false" tabindex="-1" aria-labelledby="staticBackdropLabel" aria-hidden="true">
            <div class="modal-dialog">
              <div class="modal-content">
                <div class="modal-header">
                  <h5 class="modal-title display-6" id="staticBackdropLabel">Your QR Code</h5>
                  <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close"></button>
                </div>
                <div class="modal-body mx-auto" id="qrcode${counter}">
                </div>
              </div>
            </div>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>`;
  }
}

```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

        <div class="modal-footer">
          <button type="button" style="min-width: 15rem; font-size: large;" id="select${counter}"
            class="btn btn-primary">Understood</button>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
  <!-- MODAL ENDS -->
</div>
</div>`;
} else {
html += `<div class="loker d-flex flex-column align-items-center my-sm-5 my-lg-auto" id="loker${counter}">
  <div class="shadow-lg card align-items-center rounded p-2" style="width: 25rem;">
    <h1 class="display-4 fw-bold text-nowrap">${childSnap.key}</h1>
    <i class="fa-solid fa-vault mt-3 ${warna}" style="font-size: 15rem;"></i>
    <div class="card-body text-center">
      <p class="card-text h3 mt-3 text-nowrap">${kondisi}<br>dan sedang dipakai</p>
      <!-- Button trigger modal -->
      <button type="button" class="btn btn-outline-primary d-none" data-bs-toggle="modal"
        data-bs-target="#staticBackdrop${counter}" style="min-width: 15rem; font-size: large;"
        id="generate${counter}">
        Pilih
      </button>
      <button type="button" class="btn btn-outline-danger d-none" style="min-width: 15rem;
        font-size: large;" id="done${counter}">
        Selesai
      </button>

      <!-- Modal -->
      <div class="modal fade" id="staticBackdrop${counter}" data-bs-backdrop="static"
        data-bs-keyboard="false" tabindex="-1" aria-labelledby="staticBackdropLabel" aria-hidden="true">
        <div class="modal-dialog">
          <div class="modal-content">
            <div class="modal-header">
              <h5 class="modal-title display-6" id="staticBackdropLabel">Your QR Code</h5>
              <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close"></button>
            </div>
            <div class="modal-body mx-auto" id="qrcode${counter}">
            </div>
            <div class="modal-footer">
              <button type="button" style="min-width: 15rem; font-size: large;"
                id="select${counter}" class="btn btn-primary">Understood</button>
            </div>
          </div>
        </div>
      </div>
      <!-- MODAL ENDS -->
    </div>
  </div>
</div>`;
}
} else {
html = `<div class="loker d-flex flex-column align-items-center my-sm-5 my-lg-auto" id="loker${counter}">
  <div class="shadow-lg card align-items-center rounded p-2" style="width: 25rem;">
    <h1 class="display-4 fw-bold text-nowrap">${childSnap.key}</h1>
    <i class="fa-solid fa-vault mt-3 ${warna}" style="font-size: 15rem;"></i>
    <div class="card-body text-center">
      <p class="card-text h3 mt-3 text-nowrap">${kondisi}</p>
      <!-- Button trigger modal -->
      <button type="button" class="btn btn-outline-primary" data-bs-toggle="modal"
        data-bs-target="#staticBackdrop${counter}" style="min-width: 15rem; font-size: large;"
        id="generate${counter}">
        Pilih
      </button>

      <!-- Modal -->
      <div class="modal fade" id="staticBackdrop${counter}" data-bs-backdrop="static"
        data-bs-keyboard="false" tabindex="-1" aria-labelledby="staticBackdropLabel" aria-hidden="true">
        <div class="modal-dialog">
          <div class="modal-content">
            <div class="modal-header">
              <h5 class="modal-title display-6" id="staticBackdropLabel">Your QR Code</h5>
              <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close"></button>
            </div>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>`;
}

```



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

      class="btn btn-primary">Understood</button>
    </div>
  </div>
</div>
<!-- MODAL ENDS -->
</div>
</div>
</div>`;
}

lokerContainer.insertAdjacentHTML('beforeend',html)

// CREATE DYNAMIC BUTTON ID
let btnGenerate = 'generate'+counter
let qrContainer = 'qrcode'+counter
let btnSelect = 'select'+counter
let btnDone = 'done'+counter

const btnGen = document.getElementById(btnGenerate)

var r;

// NO USER = NO SELECT BUTTON
if (!user) return btnGen.remove();

btnGen.addEventListener('click',()=>{
  //Can change 7 to 2 for longer results.
  r = (Math.random() + 1).toString(36).substring(2);

  if (r) {
    let qrcontainer = document.getElementById(qrContainer);
    qrcontainer.innerHTML = "";
    new QRCode(qrcontainer, {
      text: r,
      width: 200,
      height: 200,
      colorDark: "#0e5cb5",
      colorLight: "#ffffff",
      correctLevel: QRCode.CorrectLevel.H,
    });
  } else {
    alert("Something went wrong");
  }
})

// UPDATE QR AND USER TO DATABASE
const btnSel = document.getElementById(btnSelect)
btnSel.addEventListener('click',()=>{
  update(ref(db, "Lokers/" + childSnap.key), {
    qr_code: r,
    user: user.uid
  }).then(()=>{
    location.reload()
  }).catch((error)=>{
    alert(error+" Failed to send data")
  });
})

// EMPTY QR AND USER
const btnDon = document.getElementById(btnDone)
btnDon.addEventListener('click', ()=>{
  update(ref(db, "Lokers/" + childSnap.key), {
    qr_code: "",
    user: "",
  })
  .then(() => {
    location.reload();
  })
  .catch((error) => {
    alert(error + " Failed to send data");
  });
});
})
counter++

```



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

    |   });
    |   });
    |   });
  }

```

```

const useShowLokers = () => {
  | return {showLokers}
  | }

```

```
export {useShowLokers}
```

- Program untuk menampilkan QR Code

```

import {
  onValue,
  ref,
  db,
  auth,
  onAuthStateChanged,
} from "../config.js";

const qrList = document.getElementById('qr')

const getQr = () => {
  const dbref = ref(db, "Lokers");
  onValue(dbref, (snapshot) => {
    onAuthStateChanged(auth, (user) => {
      let counter = 1
      qrList.innerHTML = "";
      snapshot.forEach((childSnap) => {
        let html = "";

        |   if (childSnap.val().user === user.uid) {
        |   html += `<div class="loker h3 mt-1">
        |     |   ${childSnap.key}
        |     |   </div>
        |     |   <div id="userQr${counter}">
        |     |   </div>`;
        |   qrList.insertAdjacentHTML('beforeend', html)

        |   function generateQRCode() {
        |     |   //Can change 7 to 2 for longer results.
        |     |   let r = childSnap.val().qr_code
        |     |   console.log(r);

        |     |   let userQrContainer = 'userQr'+counter

        |     |   if (r) {
        |     |     |   let qrcodeContainer = document.getElementById(userQrContainer);
        |     |     |   qrcodeContainer.innerHTML = "";
        |     |     |   new QRCode(qrcodeContainer, {
        |     |     |     |   text: r,
        |     |     |     |   width: 128,
        |     |     |     |   height: 128,
        |     |     |     |   colorDark: "#5868bf",
        |     |     |     |   colorLight: "#ffffff",
        |     |     |     |   correctLevel: QRCode.CorrectLevel.H,
        |     |     |   });
        |     |     |   } else {
        |     |     |   alert("Please enter a valid URL");
        |     |   }
        |     |   }
        |     |   generateQRCode()
        |     |   counter++
        |     |   });
        |     |   });
        |   });
      });
    });
  });
};

const useGetQr = () => {
  | return {getQr}
  | }

export {useGetQr}

```