



**RANCANG BANGUN WEBSITE RUMAH KUNCI PINTAR DENGAN
RFID E-KTP BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi
Jenjang Program Diploma Tiga**

Oleh:

Nama
Muhammad Irfan Syafiq

NIM
18040186

**PROGRAM STUDI DIII TEKNIK KOMPUTER
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA TEGAL**

2021

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Irfan Syafiq
NIM : 18040186
Jurusan / Program Studi : Teknik Komputer
Jenis Karya : Tugas Akhir

Adalah mahasiswa Program Studi Diploma III Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama, dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir yang berjudul "**Rancang Bangun Website Rumah Kunci Pintar Dengan RFID E-KTP Berbasis Web**". Merupakan hasil pemikiran dan kerjasama sendiri secara orisinal dan saya susun secara mandiri dan tidak melanggar kode etik hak karya cipta. Pada pelaporan Tugas Akhir ini juga bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik tertentu di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata Laporan Tugas Akhir ini terbukti melanggar kode etik karya cipta atau merupakan karya yang dikategorikan mengandung unsur plagiarisme, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sebagai Laporan Tugas Akhir, sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan sesungguhnya.

Tegal, 21 Mei 2021

Yang Menyatakan



(Muhammad Irfan Syafiq)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPERLUAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademika Politeknik Harapan Bersama Tegal, Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Irfan Syafiq
NIM : 18040186
Jurusan / Program Studi : DIII Teknik Computers
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Harapan Bersama Tegal **Hak Bebas Royalti *Noneksklusif*** (*None-exclusice Royalti Free Right*) atas Tugas Akhir saya yang berjudul:

**RANCANG BANGUN WEBSITE RUMAH KUNCI PINTAR DENGAN
RFID E-KTP BERBASIS WEB**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti *Noneksklusif* ini Politeknik Harapan Bersama Tegal berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tegal

Pada Tanggal : 30 Agustus 2021

Yang menyatakan



(Muhammad Irfan Syafiq)

HALAMAN PERSETUJUAN

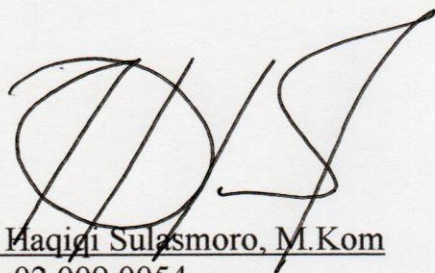
Tugas Akhir (TA) yang berjudul **“RANCANG BANGUN WEBSITE RUMAH KUNCI PINTAR DENGAN RFID E-KTP BERBASIS WEB”** yang disusun oleh Muhammad Irfan Syafiq, NIM 18040186 telah mendapat persetujuan pembimbing dan siap dipertahankan di depan tim penguji Tugas Akhir (TA) Program Studi Diploma III Teknik Komputer PoliTeknik Harapan Bersama Tegal.

Tegal, 21 Mei 2021

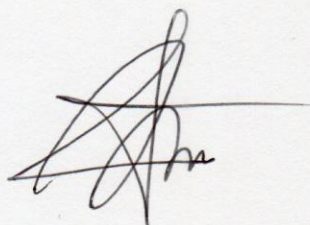
Menyetujui

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Arfan Haqiqi Sulasmoro, M.Kom
NIPY. 02.009.0054



Rivaldo Mersis Brillianto, S.Pd., M.Eng
NIPY. 03.020.444

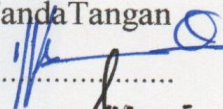
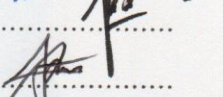
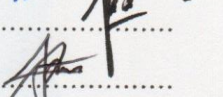
HALAMAN PENGESAHAN

Judul : RANCANG BANGUN WEBSITE RUMAH KUNCI PINTAR
DENGAN RFID E-KTP BERBASIS WEB
Nama : Muhammad Irfan Syafiq
NIM : 18040186
Program Studi : Teknik Komputer
Jenjang : Diploma III

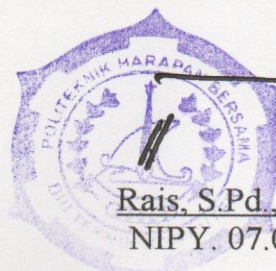
Dinyatakan LULUS setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Diploma III Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal

Tegal, 1 September 2021

Tim Penguji:

Nama	TandaTangan
1. Ketua : Very Kurnia Bakti, M.Kom	1. 
2. Anggota 1 : Mohammad Humam, M.Kom	2. 
3. Anggota 2 : Rivaldo Mersis Brillianto, S.Pd, M.Eng	3. 

Mengetahui,
Kepala Program Studi DIII Teknik Komputer,
Politeknik Harapan Bersama Tegal



Rais, S.Pd, M.Kom
NIPY. 07.011.083

HALAMAN MOTO

“A winner is a dreamer who never gives up.”

Nelson Mandela

“it always seems impossible until it’s done.”

Nelson Mandela

*“Mahkota seseorang adalah akalnya. Derajat seseorang adalah agamanya.
Sedangkan kehormatan seseorang adalah budi pekertinya.”*

Ummar bin Khattab

*“Aku tidak pernah sekalipun menyesali diamku. Tetapi aku berkali-kali
menyesali bicaraku”*

Ummar bin Khattab

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmannirrohim

Dengan Rahmat Allah yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang.

Dengan ini kami persembahkan laporan Tugas Akhir ini untuk :

1. Bapak Nizar Suhendra, SE, MPP selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama Tegal.
2. Bapak Rais, S.Pd., M.Kom selaku Ketua Program Studi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal.
3. Bapak Arfan Haqiqi Sulasmoro, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I
4. Bapak Rivaldo Mersis Brillianto, S.Pd., M.Eng selaku Dosen Pembimbing II.
5. Dosen-dosen Politeknik Harapan Bersama Tegal yang telah memberikan ilmunya, Terima kasih Bapak dan Ibu dosen atas ilmunya, Semoga kami dapat memanfaatkan ilmunya dengan baik.
6. Kedua Orang Tua tercinta yang selalu memberikan doa dan dukungan
7. Semua teman-teman seperjuangan yang telah banyak membantu, Terima kasih atas gelak tawa dan bantuan kalian juga solidaritas yang luar biasa sehingga membuat hari-hari semasa kuliah lebih berarti.

ABSTRAK

Perubahan dan dinamika masyarakat yang semakin cepat seiring dengan perkembangan teknologi sehingga memerlukan suatu informasi yang akurat. Sistem keamanan merupakan kebutuhan bagi kehidupan manusia, terutama pemilik gedung perkantoran, pendidikan, maupun perumahan. *Home automation* merupakan sistem kontrol dari perangkat elektrik yang berada pada suatu ruangan di dalam rumah, dimana penggunaanya dapat mengontrol perangkat secara efisien dengan menggunakan RFID *reader* melalui *Website*. Sistem penguncian pintu dengan teknologi RFID memanfaatkan Kartu E-KTP sebagai RFID *tag*, Esp8266(NodeMCU) sebagai pusat pengendali dan pengolahan data yang nantinya akan memberikan perintah kepada solenoid untuk membuka dan menutup kunci pintu, dan RFID *reader* digunakan untuk membaca nomor ID pada E-KTP. Tujuan dari pengembangan ini adalah untuk membuat sistem pengamanan pintu rumah dengan memanfaatkan E-KTP sebagai pembuka pintu dan WEB sebagai monitoring. Hasil akhir dari pengembangan ini adalah sistem pengaman pintu rumah menggunakan E-KTP yang dapat memberikan keamanan yang lebih serta efektif dan efisien untuk diterapkan di masyarakat.

Kata Kunci : *Web*, E-KTP, Kunci Pintu, *RFID*.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga terselesaikannya laporan Tugas Akhir dengan judul **“RANCANG BANGUN WEBSITE RUMAH KUNCI PINTAR DENGAN RFID E-KTP BEBASIS WEB”**.

Tugas Akhir merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam mencapai derajat Ahli Madya Komputer pada program Studi Diploma III Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal. Selama melaksanakan penelitian dan kemudia tersusun dalam laporan Tugas Akhir ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan.

Pada kesempatan ini, tidak lupa diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Nizar Suhendra, SE, MPP selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama Tegal.
2. Bapak Rais, S.Pd, M.Kom selaku Ketua Program Studi D III Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal.
3. Bapak Arfan Haqiqi Sulasmoro, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I
4. Bapak Rivaldo Mersis Brillianto, S.Pd,. M.Eng selaku Dosen Pembimbing II
5. Semua pihak yang telah mendukung, membantu serta mendoakan penyelesaian laporan Tugas Akhir ini.

Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan sumbangan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tegal, Agustus 2021

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	II
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	III
HALAMAN PERSETUJUAN	IV
HALAMAN PENGESAHAN	V
HALAMAN MOTO	VI
HALAMAN PERSEMBAHAN	VII
ABSTRAK	VIII
KATA PENGANTAR	IX
DAFTAR ISI	X
DAFTAR TABEL	XIII
DAFTAR GAMBAR	XIV
DAFTAR LAMPIRAN	XV
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan	3
1.5. Manfaat	3
1.5.1. Mahasiswa	3
1.5.2. Politeknik Harapan Bersama	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Penelitian Terkait	6
2.2. Landasan Teori	7
2.2.1. Kunci Rumah	7
2.2.2. Website	8
2.2.3. HTML	8
2.2.4. PHP	9
2.2.5. JavaScript	9
2.2.6. CSS	10
2.2.7. Microsoft Visual Studio Code	10
2.2.8. Database	11

2.2.9.	Flowchart	12
2.2.10.	UML	14
2.2.11.	MySQL	21
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1.	Prosedur penelitian	23
3.1.1.	Planning	23
3.1.2.	Analisis	23
3.1.3.	Rancangan atau Desain	23
3.1.4.	Implementasi	23
3.2.	Metode Pengumpulan data	25
3.2.1.	Observasi	25
3.2.2.	Studi Literatur	25
3.3.	Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.3.1.	Tempat Penelitian	25
3.3.2.	Waktu Penelitian	25
BAB IV	ANALISA DAN PERENCANAAN SISTEM	26
4.1.	Analisa Permasalahan	26
4.2.	Analisa Kebutuhan Sistem	26
4.2.1.	Analisa Perangkat Keras	26
4.2.2.	Analisa Perangkat Lunak	27
4.3.	Perancangan Sistem	27
4.3.1.	Blok Diagram	27
4.3.2.	Use Case Diagram	28
4.3.3.	Activity Diagram	28
4.3.4.	Sequence Diagram	31
4.4.	Desain Website	32
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	35
5.1.	Implementasi Sistem	35
5.2.	Hasil Pengujian	35
5.2.1.	Pengujian Sistem	35
5.2.2.	Rencana Pengujian	35
5.2.3.	Hasil Pengujian	36
BAB VI	SIMPULAN DAN SARAN	39

6.1. Simpulan.....	39
6.2. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	A-1

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Flowchart	12
Tabel 2. 2 Use Case.....	15
Tabel 2. 3 Activity Diagram.....	17
Tabel 2. 4 Sequence Diagram	19
Tabel 2. 5 Class Diagram	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Kunci Pin Kayu Mesir Kuno	8
Gambar 2. 2 Microsoft Visual Studio Code.....	11
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	24
Gambar 4. 1 Blok Diagram	26
Gambar 4. 2 Use Case Diagram	27
Gambar 4. 3 Activity Login	28
Gambar 4. 4 Activity Tambah Pengguna	28
Gambar 4. 5 Activity Buka Kunci	29
Gambar 4. 6 Sequence Login	29
Gambar 4. 7 Sequence Tambah Pengguna.....	30
Gambar 4. 8 Sequence Buka Kunci	30
Gambar 4. 9 Desain Halaman Login.....	31
Gambar 4. 10 Desain Halaman Admin	31
Gambar 4. 11 Desain Halaman Pengguna.....	32
Gambar 4. 12 Desain Tambah Data (Admin)	32
Gambar 4. 13 Desain Buka Kunci (Admin).....	32
Gambar 5. 1 Tampilan Login	34
Gambar 5. 2 Tampilan Admin	35
Gambar 5. 3 Tampilan Pengguna.....	35
Gambar 5. 4 Tampilan Tambah Data Pengguna	35
Gambar 5. 5 Tampilan Buka Kunci	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Kesediaan Membimbing TA(1)	A-1
Lampiran 2 Surat Kesediaan Membimbing TA(2)	A-2
Lampiran 3 Foto Observasi.....	B-1
Lampiran 4 Source Code.....	C-1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan sistem informasi sangat pesat sejalan dengan besarnya kebutuhan terhadap informasi. Perubahan dan dinamika masyarakat yang semakin cepat seiring dengan perkembangan teknologi sehingga memerlukan suatu informasi yang akurat.

Sistem keamanan merupakan kebutuhan bagi kehidupan manusia, terutama pemilik gedung perkantoran, pendidikan, maupun rumah perumahan. Namun selama ini sistem keamanan yang ada masih belum bisa menyelesaikan permasalahan yang sering terjadi seperti pencurian barang berharga, perampokan dan berbagai tindak kejahatan lain di daerah perumahan.

Dengan kemajuan teknologi saat ini memunculkan suatu inovasi untuk menciptakan suatu alat sistem keamanan yang canggih yaitu *Home automation*. *Home automation* merupakan sistem kontrol dari perangkat elektrik yang berada pada suatu ruangan di dalam rumah, dimana penggunanya dapat mengontrol perangkat secara efisien dengan menggunakan *RFID reader* melalui *Website*.

Sistem informasi yang berkembang cepat saat ini dapat menunjang sistem keamanan menjadi lebih aman karena lebih mudah terhubung baik antar alat ataupun pengguna, dengan masuknya sistem informasi kedalam

sistem keamanan maka manusia dapat membuat dirinya menjadi lebih merasa aman karena memiliki sistem keamanan yang sudah terintergerasi dengan sistem informasi yang membuatnya lebih aman.

RFID *reader* adalah sensor elektrik yang menggunakan gelombang radio yang akan mengidentifikasi kartu aktif yang sudah disimpan informasinya pada database.

ESP8266 adalah sebuah *microchip* yang sudah memiliki *modul wifi* dengan *stack* TCP / IP penuh dan kemampuan mikrokontroler. ESP8266 ini sendiri nantinya akan diberi perintah yang ditanamkan untuk membuat RFID *reader* dapat membaca identitas kartu dan memberi akses pada pintu untuk mengunci atau membuka.

Website (Situs Web) merupakan kumpulan dari halaman-halaman web yang berhubungan dengan *file* lain yang terkait. Pada *website* inilah pengguna bisa melihat siapa saja yang baru mengakses ruangan dan melalui *website* pengguna bisa mengontrol alat secara efisien.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, maka rumusan masalah yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana cara membuat Rancang Bangun Website Rumah Kunci Pintar dengan RFID E-KTP Berbasis Web.

1.3. Batasan Masalah

Agar tidak meluas dari maksud dan tujuan penelitian ini, maka permasalahannya akan dibatasi sebagai berikut:

1. sistem dibuat dalam bentuk Prototype.
2. menggunakan ESP8266.
3. database menggunakan MYSQL.
4. menggunakan Sensor RFID reader.
5. *interface* bisa dilihat dari website.
6. *prototype* ini akan berjalan jika dialiri listrik.

1.4. Tujuan

Tujuan dari pengembangan ini adalah untuk membuat sistem pengamanan pintu rumah dengan memanfaatkan kartu RFID sebagai pembuka pintu dan WEB sebagai monitoring siapa saja yang telah mengakses ruangan.

1.5. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi:

1.5.1. Mahasiswa

1. Meningkatkan pengetahuan dalam membuat sebuah website.
2. Mengasah ketrampilan untuk bekal dalam dunia kerja.

1.5.2. Politeknik Harapan Bersama

Dapat memberikan manfaat bagi civitas Politeknik Harapan Bersama Tegal.

1.6. Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini akan diuraikan secara umum tentang hal-hal yang akan dibahas dalam penyusunan laporan. Adapun sistematika laporan terdiri dari :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini berisi tentang objek penelitian terkit dan landasan teori. yaitu berupa materi tentang penelitian-penelitian yang serupa dengan penelitian yang akan dilakukan dan membahas teori-teori tentang kajian yang diteliti.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini membahas tentang langkah-langkah/tahapan dengan bantuan beberapa metode, teknik, alat (*tools*) yang digunakan seperti prosedur penelitian, metode pengumpulan data, serta tempat dan waktu penelitian.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang analisa permasalahan serta perancangan *software* dan hardware.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAAN

Dalam bab ini berisi tentang hasil akhir dari sistem penelitian yang dibuat dan pembahasan tentang mekanisme kerjanya.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini akan menyajikan kesimpulan hasil penelitian dan saran untuk pengembangan penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terkait

Penelitian yang dilakukan oleh Eko Saputro dan Hari Wibawanto dalam jurnal penelitiannya yang berjudul Rancang Bangun Pengaman Pintu Otomatis Menggunakan E-KTP Berbasis Mikrokontroler Atmega328 mengatakan bahwa. Sistem pengunci pintu saat ini masih menggunakan kunci konvensional, sehingga mudah dibuka oleh pencuri. Dari masalah tersebut penulis mempunyai gagasan untuk menghasilkan alat pengaman pintu yang aman dan praktis berbasis RFID dengan memanfaatkan E-KTP sebagai RFID tag sebagai pengaman pintu rumah[1].

Penelitian yang dilakukan oleh Manase Sahat H Simarankir dan Agung Suryanto dalam penelitiannya yang berjudul *Prototype* Pengunci Pintu Otomatis Menggunakan RFID (*Radio Frequency Identification*) Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno mengatakan bahwa, Sistem pengamanan pintu rumah yang bersifat manual memiliki banyak kekurangan diantaranya sulit membuka kunci ketika digunakan, mudah dibobol dan kunci yang cenderung dapat diduplikat sehingga mengurangi kemudahan dan keamanan[2].

Penelitian yang dilakukan oleh Rindang Aria Rifki dkk yang berjudul Sistem Kontrol Dan Monitoring Kunci Pintu Rumah Menggunakan RFID Berbasis *Website* mengatakan bahwa, Sistem keamanan merupakan

kebutuhan bagi kehidupan manusia, terutama pemilik gedung perkantoran, pendidikan, maupun rumah perumahan. Namun selama ini sistem keamanan yang ada masih belum bisa menyelesaikan permasalahan yang sering terjadi seperti pencurian barang berharga, perampokan dan berbagai tindak kejahatan. Penggunaan kunci konvensional bisa dengan mudahnya diduplikat. Salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan memanfaatkan teknologi *Radio Frequency Identification* (RFID)[3].

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Kunci Rumah

Kunci adalah perangkat mekanik atau elektrik yang dikendalikan oleh suatu objek fisik (seperti kunci, kartu, sidik jari, kartu RFID *Radio Frequency Identification Data* dan token keamanan) yang berisi informasi rahasia. Kunci umumnya digunakan untuk memungkinkan seseorang mengakses sesuatu yang dilindungi dalam tempat tertentu, sehingga kunci dapat disebut sebagai perangkat kontrol akses. Sistem penguncian pertama ditemukan pada reruntuhan Nineveh, ibukota dari Assyria kuno. Kemudian berkembang ke kunci pin kayu di Mesir, yang terdiri atas baut, pintu dan kunci. Ketika kunci dimasukkan, pin di antara pintu terangkat dari lubang diantara baut yang memungkinkannya untuk bergerak. Ketika kunci dilepas, pin terlepas kedalam baut yang mencegah pergerakan, seperti terlihat pada gambar 2.1 [4].



Gambar 2. 1 Kunci Pin Kayu Mesir Kuno

2.2.2. Website

Website (Situs Web) merupakan kumpulan dari halaman-halaman web yang berhubungan dengan *file* lain yang terkait. Dalam sebuah *website* terdapat suatu halaman yang dikenal dengan sebutan *home page*. *Home page* adalah sebuah halaman yang pertama kali dilihat ketika seseorang mengunjungi *website*. Dari *home page*, pengunjung dapat mengklik *hyperlink* untuk pindah ke halaman lain yang terdapat dalam *website* tersebut[5].

2.2.3. HTML

HyperText Markup Language merupakan suatu metode untuk mengimplementasikan konsep *hypertext* dalam suatu naskah atau dokumen. HTML sendiri bukan tergolong pada suatu bahasa

pemrograman karena sifatnya yang hanya memberikan tanda (*marking up*) pada suatu naskah teks dan bukan sebagai program[6].

HTML pertama kali diciptakan pada tahun 1989 oleh Tim Berners-Lee dengan tujuan awal dari web *browser* adalah untuk melayani pembaca dalam membuka dokumen berformat HTML.

2.2.4. PHP

Hypertext Preprocessor (PHP) adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis menurut (Nugroho, 2004) PHP banyak dipakai untuk pemrograman situs WEB dinamis. Karena PHP merupakan *server-side scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirim ke *browser* dalam format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. PHP dirancang untuk membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web[7].

2.2.5. JavaScript

Menurut Yeni Kustiyahningsih dan Devie Rosa Anamisa, *JavaScript* adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip berjalan pada suatu dokumen HTML. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap HTML dengan mengizinkan pengeksekusian perintah-perintah disisi *user variabel*

atau fungsi dengan nama *TEST* berbeda dengan *variabel* dengan nama *test* dan setiap instruksi diakhiri dengan artinya disisi *browser* bukan disisi *server web*. *JavaScript* adalah bahasa yang “*case sensitive*” artinya membedakan penamaan *variabel* dan fungsi yang menggunakan huruf besar dan huruf kecil, contoh karakter titik koma[7].

2.2.6. CSS

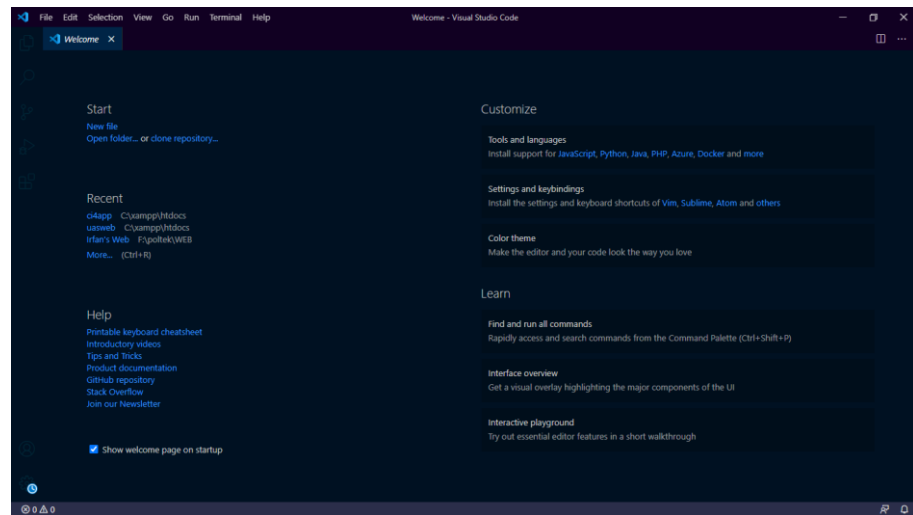
CSS merupakan singkatan dari *Cascading Style Sheet*. CSS biasa digunakan dalam dokumen HTML untuk menciptakan suatu *style* yang dipakai untuk mengatur penampilan elemen HTML. Dengan menggunakan *style*, suatu elemen dapat diformat dengan fitur yang jauh lebih kaya daripada yang disediakan oleh elemen HTML itu sendiri. Sebagai contoh, pengaturan seperti warna tulisan bisa ditangani melalui *style* tanpa melibatkan tag HTML yang berfungsi untuk mengatur warna[8].

2.2.7. Microsoft Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah distribusi repositori Code - OSS dengan kustomisasi khusus Microsoft yang dirilis di bawah lisensi produk Microsoft tradisional.

Visual Studio Code menggabungkan kesederhanaan editor kode dengan apa yang dibutuhkan pengembang untuk siklus *edit-build-debug* inti yang akan dibuat. Ini menyediakan pengeditan kode yang komprehensif, navigasi, dan pemahaman dukungan bersama dengan

debugging ringan, model ekstensibilitas yang kaya, dan integrasi ringan dengan alat yang ada[9]. Berikut ini adalah tampilan awal Microsoft Visual Studio.



Gambar 2. 2 Microsoft Visual Studio Code

2.2.8. Database

Database adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Konsep dasar dari basis data adalah kumpulan dari catatan-catatan, atau potongan dari pengetahuan. *Database* dapat dibuat dan diolah dengan menggunakan suatu program komputer, yaitu yang biasa disebut dengan *software* (perangkat lunak). *Software* yang digunakan untuk mengelola dan memanggil *query*. DBMS adalah perangkat lunak yang dirancang untuk mengelola suatu basis data dan menjalankan operasi data yang diminta banyak pengguna. Contoh




DBMS adalah Oracle, SQL server 2000/2003, MS Access, MySQL dan sebagainya[7].



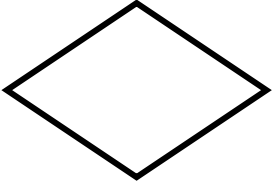
2.2.9. Flowchart



Flowchart adalah bagan alir yang menggambarkan tentang urutan langkah jalannya suatu program dalam sebuah bagan dengan simbol-simbol bagan yang sudah ditentukan[10].

Adapun simbol-simbol *flowchart* program adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Flowchart Program

No	Simbol	Keterangan
1		Terminator / Terminal Merupakan simbol yang digunakan untuk menentukan state awal dan state akhir suatu <i>flowchart</i> program.
2		Preparation / Persiapan Merupakan simbol yang digunakan untuk mengidentifikasi variabel-variabel yang akan digunakan dalam program. Bisa berupa pemberian harga awal, yang ditandai dengan nama variabel sama dengan ('') untuk tipe <i>string</i> , (0) untuk tipe <i>numeric</i> , (.F./T.) untuk tipe <i>Boolean</i> dan ({//}) untuk tipe tanggal.
3		Input output / Masukan keluaran Merupakan simbol yang digunakan untuk memasukkan nilai dan untuk menampilkan nilai dari suatu <i>variabel</i> . Ciri dari simbol ini adalah tidak ada operator baik operator aritmatika hingga operator perbandingan. Yang membedakan antara masukan dan keluaran adalah jika

No	Simbol	Keterangan
		Masukan cirinya adalah variabel yang ada didalamnya belum mendapatkan operasi dari operator tertentu, apakah pemberian nilai tertentu atau penambahan nilai tertentu. Adapun ciri untuk keluaran adalah biasanya variabelnya sudah pernah dilakukan pemberian nilai atau sudah dilakukan operasi dengan menggunakan operator tertentu.
4		<p>Process / Proses</p> <p>Merupakan simbol yang digunakan untuk memberikan nilai tertentu, apakah berupa rumus, perhitungan <i>counter</i> atau hanya pemberian nilai tertentu terhadap suatu <i>variabel</i>.</p>
5		<p>Predefined Process / Proses Terdefinisi</p> <p>Merupakan simbol yang penggunaannya seperti <i>link</i> atau <i>menu</i>. Jadi proses yang ada di dalam simbol ini harus di buatkan penjelasan <i>flowchart</i> programnya secara tersendiri yang terdiri dari <i>terminator</i> dan diakhiri dengan <i>terminator</i>.</p>
6		<p>Decision / simbol Keputusan</p> <p>Digunakan untuk menentukan pilihan suatu kondisi (Ya atau tidak). Ciri simbol ini dibandingkan dengan simbol-simbol <i>flowchart</i> program yang lain adalah simbol keputusan ini minimal keluaran arusnya 2 (dua), jadi Jika hanya satu keluaran maka penulisan simbol ini adalah salah, jadi diberikan pilihan jika kondisi bernilai benar (<i>true</i>) atau salah (<i>false</i>). Sehingga jika nanti keluaran dari simbol ini adalah lebih dari dua bisa dituliskan. Khusus untuk yang keluarannya dua, harus diberikan keterangan</p>

No	Simbol	Keterangan
		Ya dan Tidaknya pada arus yang keluar.
7		<p>Connector Konektor dalam satu halaman merupakan penghubung dari simbol yang satu ke simbol yang lain. Tanpa harus menuliskan arus yang panjang. Sehingga akan lebih menyederhanakan dalam penggambaran aliran programnya, simbol konektornya adalah lingkaran, sedangkan Konektor untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lainnya yang berbeda halaman, maka menggunakan simbol konektor yang segi lima, dengan diberikan identitasnya, bisa berupa <i>character alpabet A – Z</i> atau <i>a – z</i> atau angka 1 sampai dengan 9.</p>
8		<p>Arrow / Arus Merupakan simbol yang digunakan untuk menentukan aliran dari sebuah <i>flowchart program</i>. Karena berupa arus, maka dalam menggambarkan arus data harus diberi simbol panah.</p>

2.2.10. UML

UML (*Unified Modeling Language*) adalah metode pemodelan secara visual sebagai sarana untuk merancang dan atau membuat software berorientasi objek. Karena UML ini merupakan bahasa visual untuk pemodelan bahasa berorientasi objek, maka semua elemen dan diagram berbasiskan pada paradigma *object oriented*. UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem *blue*

print, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas - kelas dalam bahasa program yang spesifik[11].


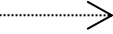
Beberapa diagram yang digunakan di UML (*Unified Modeling Language*) :

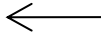
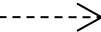

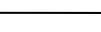




1. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. *Use case* merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya *login* ke sistem, meng-*create* sebuah daftar belanja, dan sebagainya. Seorang atau sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan - pekerjaan tertentu.

Adapun simbol-simbol *Use Case* diagram adalah seperti tabel 2.2 berikut:

Tabel 2. 2 Use Case

No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2.		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung

No	Gambar	Nama	Keterangan
			padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3.		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancertor</i>).
4.		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.
5.		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6.		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7.		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8.		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi – aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
9.		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan – aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen – elemennya (sinergi).
10.		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

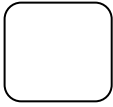





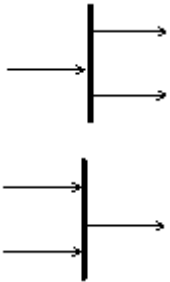

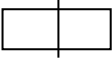

2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing - masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana alir berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. *Activity diagram* merupakan *state* diagram khusus, dimana sebagian besar *state* adalah *action* dan sebagian besar transisi di-*trigger* oleh selesainya *state* sebelumnya (*internal processing*). Oleh karena itu *activity diagram* tidak menggambarkan *behaviour internal* sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses - proses dan jalur - jalur aktivitas dari level atas secara umum. Sebuah aktivitas dapat direalisasikan oleh satu *use case* atau lebih. Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara *use case* menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktifitas. *Decision* digunakan untuk menggambarkan *behaviour* pada kondisi tertentu. Untuk mengilustrasikan proses - proses paralel (*fork* dan *join*) digunakan titik sinkronisasi yang dapat berupa titik, garis horizontal atau vertikal.

Adapun simbol-simbol *Activity* diagram adalah seperti tabel

2.3 berikut:

Tabel 2. 3 Activity Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing - masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
2.		<i>Action</i>	<i>State</i> dari sistem yang mencerminkan eksekusi suatu aksi.
3.		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4.		<i>Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan.
5.		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.
6.		<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan
7.		<i>Fork/Join</i>	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu
8.		<i>Rake</i>	Menunjukkan adanya dekomposisi
9.		<i>Time</i>	Tanda waktu
10.		<i>Send</i>	Tanda pengiriman

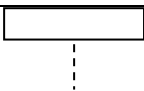
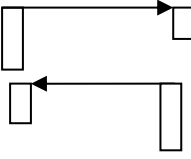





3. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar di sekitar (pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence* diagram terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek - objek

yang terkait). *Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah - langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu. Diawali dari apa yang men-*trigger* aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan *output* apa yang dihasilkan. Masing - masing objek, termasuk aktor, memiliki *lifeline* vertikal.

Adapun simbol-simbol *Sequence diagram* adalah seperti tabel 2.4 berikut:

Tabel 2. 4 Sequence Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antar muka yang saling berinteraksi.
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi – informasi tentang aktifitas yang terjadi.
3		<i>Actor</i>	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem
4		<i>Boundary Class</i>	Menggambarkan penggambaran dari <i>form</i>
5		<i>Entity Class</i>	Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan
6		<i>Control Class</i>	Menggambarkan penghubung antara <i>Boundary</i> dengan tabel
7		<i>Activation</i>	Sebagai sebuah objek yang akan melakukan sebuah aksi

8		<i>Message</i>	Mengindikasikan komunikasi antara objek dengan objek
9		<i>Self Message</i>	Mengindikasikan komunikasi kembali kedalam sebuah objek itu sendiri

4. Class Diagram

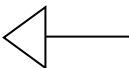
Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, package dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. *Class* memiliki tiga area pokok : nama (*stereotype*), atribut, dan metoda. Atribut dan metoda dapat memiliki salah satu sifat berikut :

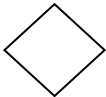
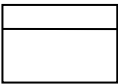

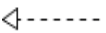
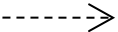

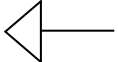
- a. *Private*, tidak dapat dipanggil dari luar *class* yang bersangkutan.
- b. *Protected*, hanya dapat dipanggil oleh *class* yang bersangkutan dan anak anak yang mewarisinya.

Adapun simbol-simbol *Class* diagram adalah seperti tabel

2.5 berikut:

Tabel 2. 5 Class Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di

No	Gambar	Nama	Keterangan
			atasnya objek induk (<i>ancestor</i>)
2.		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3.		<i>Class</i>	Himpunan dari objek - objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4.		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi - aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
5.		<i>Dependency</i>	Operasi yang benar - benar dilakukan oleh suatu objek.
6.		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
7.		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
8.		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>)

2.2.11. MySQL

MySQL (*MY Structure Query Language*) adalah salah satu Basis Data *Management System* (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, Postagre SQL, dan lainnya. MySQL berfungsi untuk mengolah Basis Data menggunakan bahasa SQL. MySQL bersifat *open source* sehingga bisa digunakan secara gratis.

Pemrograman PHP juga sangat mendukung atau *mensupport* dengan Basis Data MySQL[7].

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Prosedur penelitian

3.1.1. Planning

Rencana adalah langkah awal dari pembuatan rancang bangun website rumah kunci pintar dengan RFID E-KTP berbasis web. Disini dikumpulkan ide-ide yang diperoleh dan menentukan tujuan penggunaan dari alat ini.

3.1.2. Analisis

Analisis adalah tahap peninjauan kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk membuat rancang bangun website rumah kunci pintar dengan RFID E-KTP berbasis web.

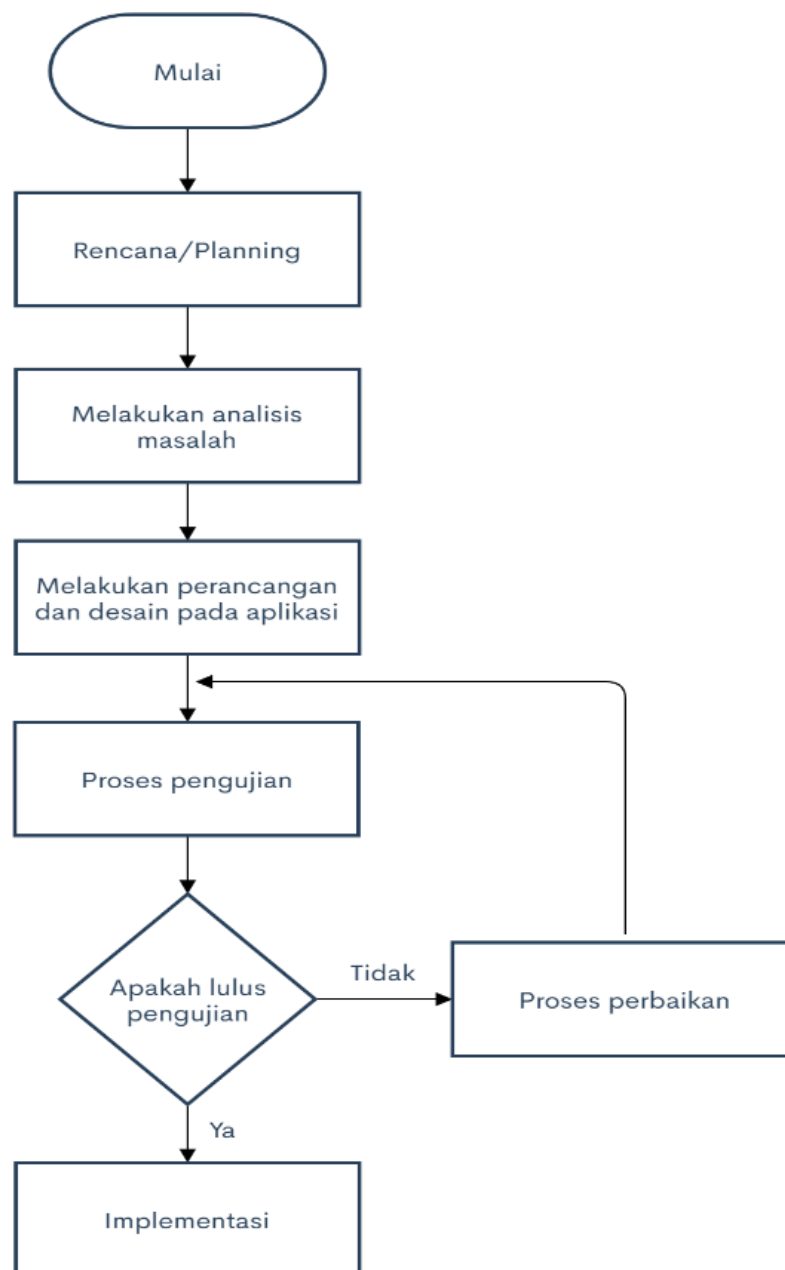
3.1.3. Rancangan atau Desain

Rancangan adalah metode yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian dan menjelaskan setiap prosedur penelitian. Rancangan dan Desain yang dibuat yaitu perancangan coding untuk rancang bangun sistem prototype rumah kunci pintar dengan RFID E-KTP berbasis web dengan menggunakan aplikasi Arduino IDE.

3.1.4. Implementasi

Pada tahap ini rancang bangun sistem prototype rumah kunci pintar dengan RFID E-KTP berbasis web akan diuji dan hasil dari pengujian akan ditinjau untuk mengetahui seberapa baik prototype ini

bekerja serta memperbaiki kesalahan yang terjadi. Selanjutnya hasil dari pengujian akan diimplementasi. Diagram Alir Penelitian bisa dilihat pada gambar 3.1 dibawah ini.



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

3.2. Metode Pengumpulan data

3.2.1. Observasi

Dilakukan pengamatan pada objek terkait guna untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk pembuatan alat. Dalam hal ini observasi dilakukan di salah satu rumah di desa Dampyak Kecamatan Kramat. Meninjau secara langsung lokasi yang akan dibuat prototype rumah kunci pintar dengan RFID E-KTP berbasis web.

3.2.2. Studi Literatur

Studi literatur adalah mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan, literatur didapat bersumber dari jurnal yang mengacu pada permasalahan.

3.3. Tempat dan Waktu Penelitian

3.3.1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di rumah Bapak Rasepta Friyatmaka di Jalan Jali Selatan 4 no. 37 kelurahan Dampyak, Kecamatan Kramat, Kabupaten Tegal. Meninjau secara langsung lokasi yang akan dibuat prototype rumah kunci pintar dengan RFID E-KTP berbasis web.

3.3.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini memakan waktu 3 bulan dimulai dari bulan Februari hingga bulan April.

BAB IV

ANALISA DAN PERENCANAAN SISTEM

4.1. Analisa Permasalahan

Pemantauan aktifitas pengguna yang menggunakan rumah kunci pintar merupakan suatu hal yang sangat penting, dari data aktifitas pengguna bisa dicari siapa yang paling sering ataupun siapa pengguna dengan akses mencurigakan, selain pemantauan aktifitas, terkadang pengguna lupa untuk membawa kartu identitas sehingga pengguna dari luar yang sudah terdaftar di sistem tidak bisa memasuki ruangan.

Oleh karena itu, situs web yang dibuat diharapkan bisa memantau aktifitas pengguna dan memberi perintah pada rumah kunci pintar untuk membuka / menonaktifkan rfid agar pengguna dari luar bisa tetap masuk meski tidak menggunakan kartu identitas.

4.2. Analisa Kebutuhan Sistem

4.2.1. Analisa Perangkat Keras

Adapun spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan “Rancang Bangun Website Rumah Kunci Pintar dengan RFID E-KTP Berbasis Web” sebagai berikut:

1. Laptop
2. NodeMCU / ESP8266
3. Sensor RFID

4. Relay
5. Kabel Jumper
6. Kunci Solenoid
7. Rumah Kunci Konvensional

4.2.2. Analisa Perangkat Lunak

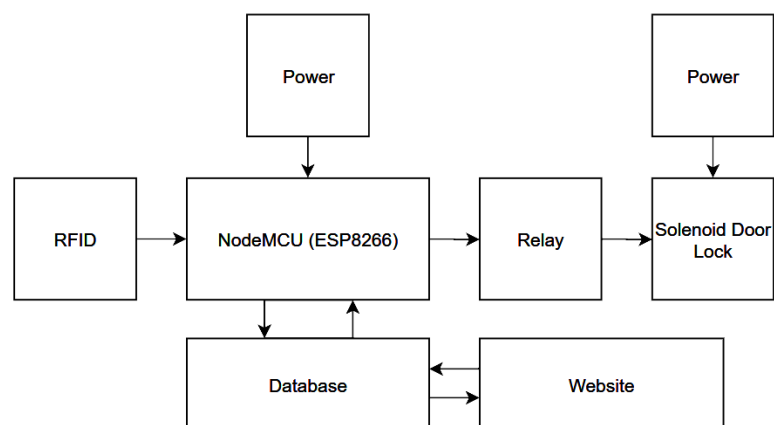
Adapun spesifikasi perangkat lunak yang digunakan selama penelitian pengembangan adalah sebagai berikut:

1. Xampp
2. Visual Studio Code
3. Google Chrome

4.3. Perancangan Sistem

4.3.1. Blok Diagram

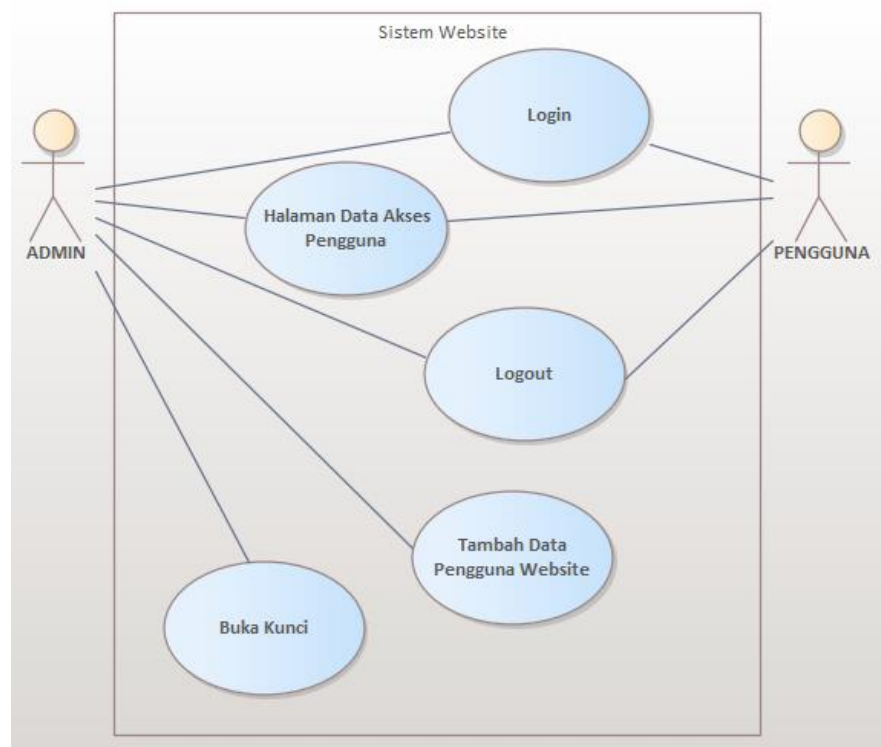
Perancangan perangkat keras prototipe rumah kunci pintar bisa dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4. 1 Blok Diagram

4.3.2. Use Case Diagram

Use case diagram berguna untuk mendeskripsikan tindakan sistem dari sudut pandang pengguna, sebagai deskripsi fungsional dari sebuah sistem dan proses utamanya, serta menjelaskan siapa saja yang terlibat sebagai aktor dalam menggunakan sistem seperti pada gambar 4.2.



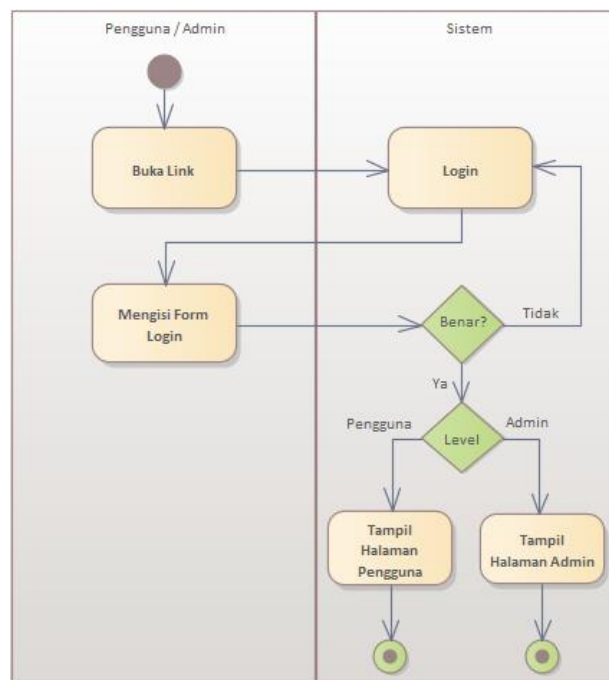
Gambar 4. 2 Use Case Diagram

4.3.3. Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada di dalam suatu sistem. Agar dapat lebih memahami tentang sistem yang akan dibuat, maka perlu dibuatkan activity diagram tentang sistem yang sedang berjalan.

1. Activity Login

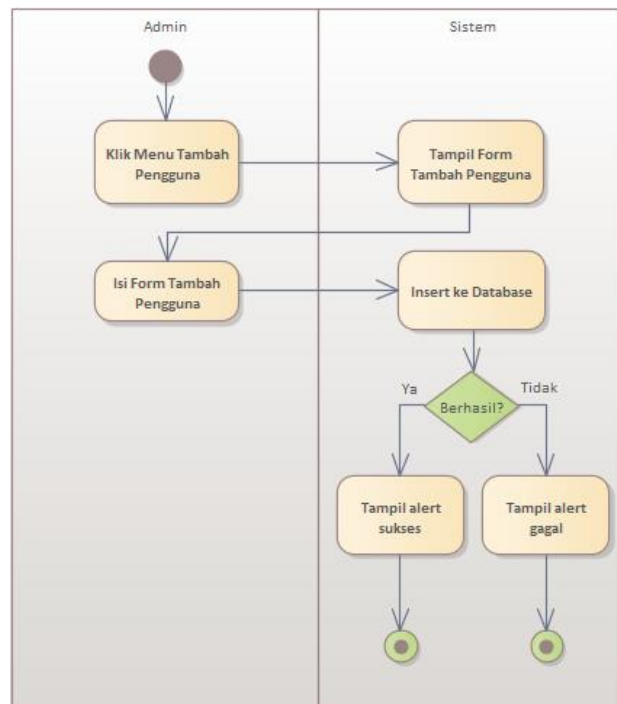
Activity Login ini adalah jalan pertama menuju tampilan utama situs web rumah kunci pintar. Berikut adalah Activity Diagram untuk Login.



Gambar 4. 3 Activity Login

2. Activity Tambah Pengguna (Khusus Admin)

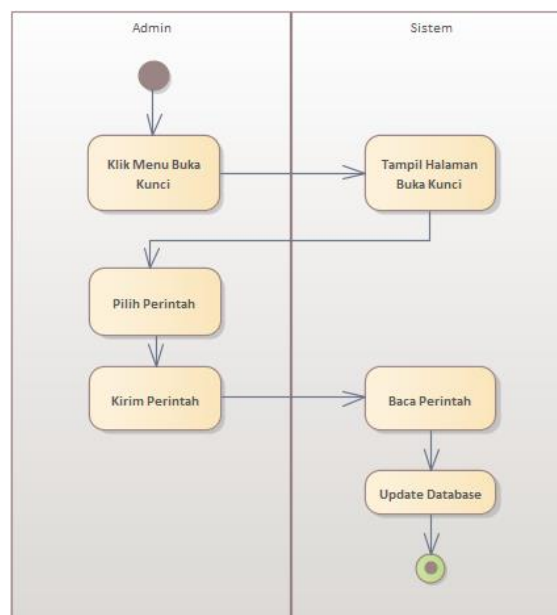
Activity Diagram untuk Tambah Pengguna khusus dibuat untuk admin, gambar berikut ini adalah Activity Diagram untuk menu Tambah Pengguna.



Gambar 4. 4 Activity Tambah Pengguna

3. Activity Buka Kunci (Khusus Admin)

Menu Buka Kunci juga dikhususkan untuk admin, berikut Activity Diagram untuk menu Buka Kunci.



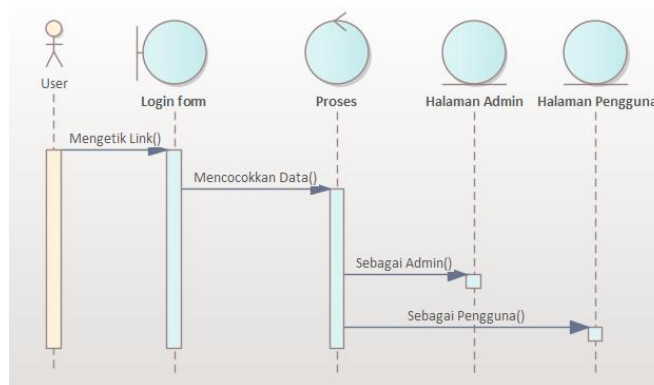
Gambar 4. 5 Activity Buka Kunci

4.3.4. Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah diagram yang menggambarkan kolaborasi dinamis sejumlah objek. Berikut adalah beberapa gambaran Sequence diagram.

1. Sequence Login

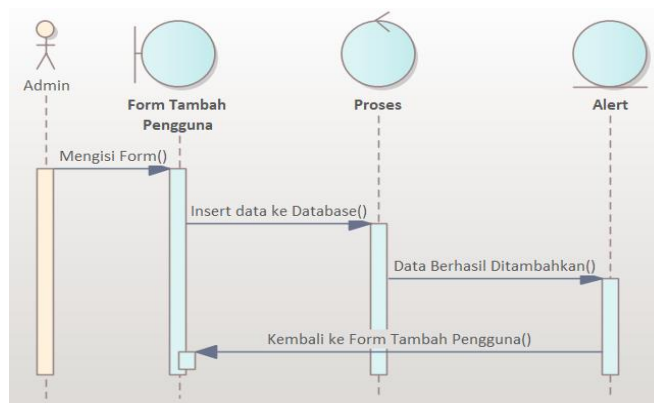
Sequence login bisa dilihat pada gambar 4.6 berikut.



Gambar 4. 6 Sequence Login

2. Sequence Tambah Pengguna (Khusus Admin)

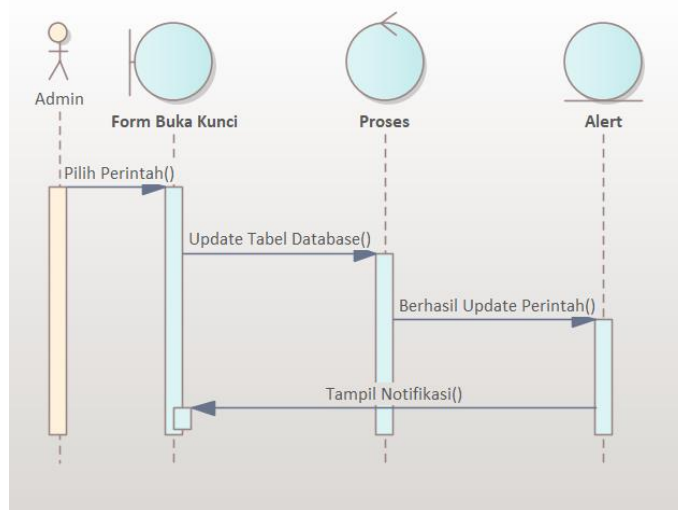
Sequence Tambah Pengguna dibuat khusus admin agar hanya admin yang bisa menambahkan pengguna baru. Sequence Tambah Pengguna bisa dilihat pada gambar 4.7 berikut.



Gambar 4. 7 Sequence Tambah Pengguna

3. Sequence Buka Kunci (Khusus Admin)

Sequence Buka Kunci bisa dilihat pada gambar 4.8 berikut.

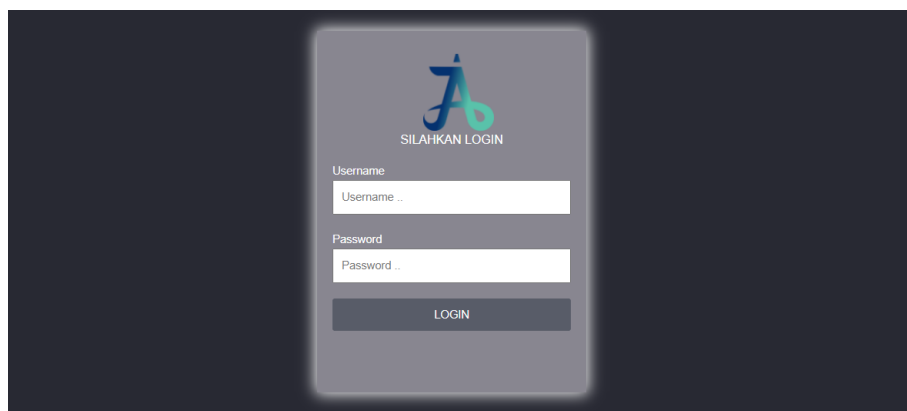


Gambar 4. 8 Sequence Buka Kunci

4.4. Desain Website

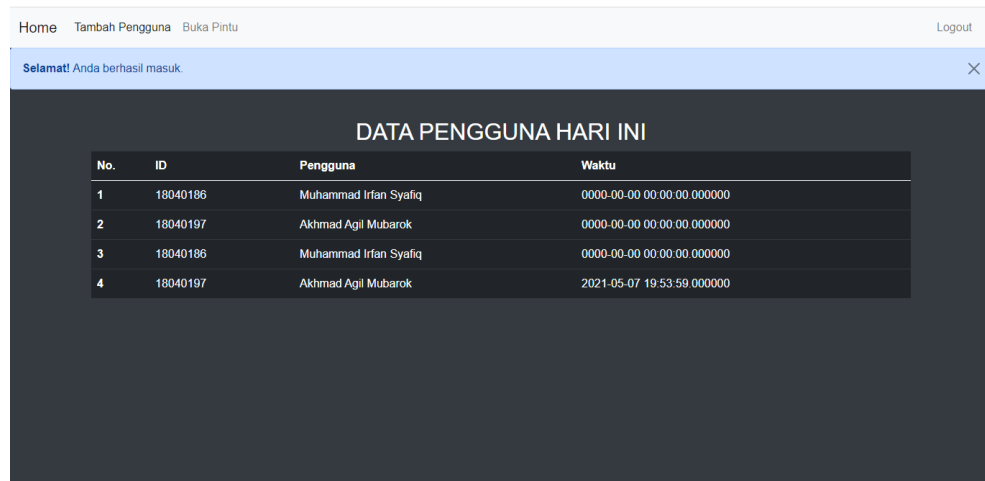
Desain Website adalah gambaran dari website yang akan dibuat sehingga memudahkan dalam pembuatan website. Berikut adalah beberapa tampilan website yang akan dibuat.

Desain untuk form Login bisa dilihat pada gambar 4.9 berikut



Gambar 4. 9 Desain Halaman Login

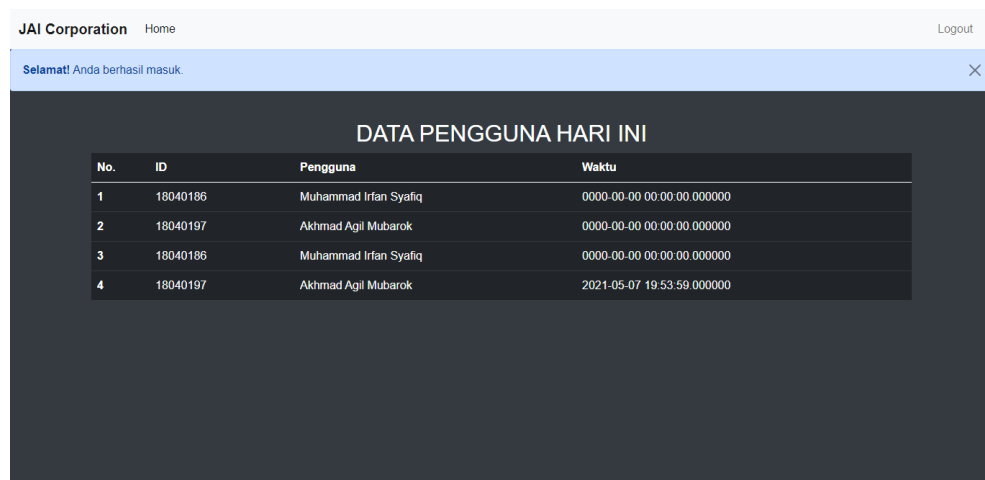
Gambar 4.10 adalah Tampilan Awal untuk Admin dan Gambar 4.11 adalah Tampilan Awal untuk Pengguna



The screenshot shows an admin dashboard with a navigation bar containing 'Home', 'Tambah Pengguna', and 'Buka Pintu', and a 'Logout' link. A blue notification bar at the top reads 'Selamat! Anda berhasil masuk.' Below this, the main content area is titled 'DATA PENGGUNA HARI INI' and contains a table with the following data:

No.	ID	Pengguna	Waktu
1	18040186	Muhammad Irfan Syafiq	0000-00-00 00:00:00.000000
2	18040197	Akhmad Agil Mubarak	0000-00-00 00:00:00.000000
3	18040186	Muhammad Irfan Syafiq	0000-00-00 00:00:00.000000
4	18040197	Akhmad Agil Mubarak	2021-05-07 19:53:59.000000

Gambar 4. 10 Desain Halaman Admin

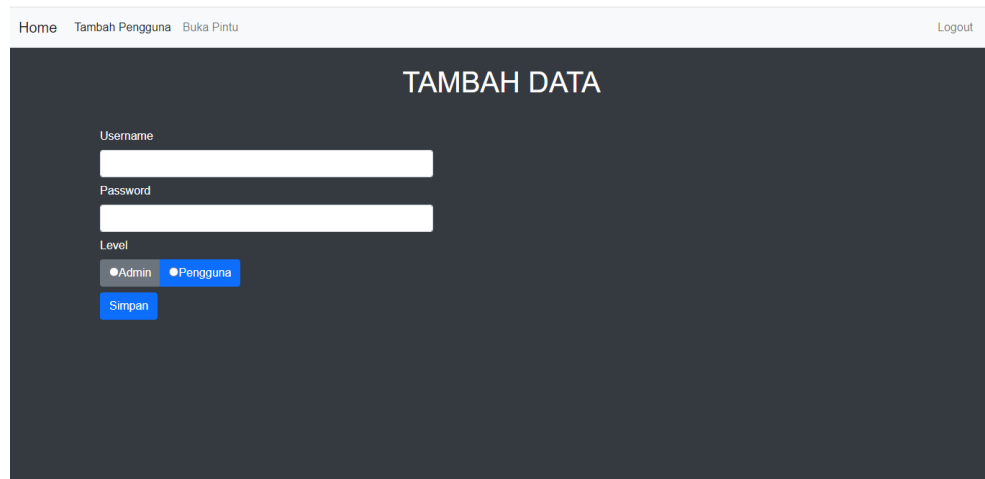


The screenshot shows a user dashboard with a navigation bar containing 'JAI Corporation' and 'Home', and a 'Logout' link. A blue notification bar at the top reads 'Selamat! Anda berhasil masuk.' Below this, the main content area is titled 'DATA PENGGUNA HARI INI' and contains a table with the following data:

No.	ID	Pengguna	Waktu
1	18040186	Muhammad Irfan Syafiq	0000-00-00 00:00:00.000000
2	18040197	Akhmad Agil Mubarak	0000-00-00 00:00:00.000000
3	18040186	Muhammad Irfan Syafiq	0000-00-00 00:00:00.000000
4	18040197	Akhmad Agil Mubarak	2021-05-07 19:53:59.000000

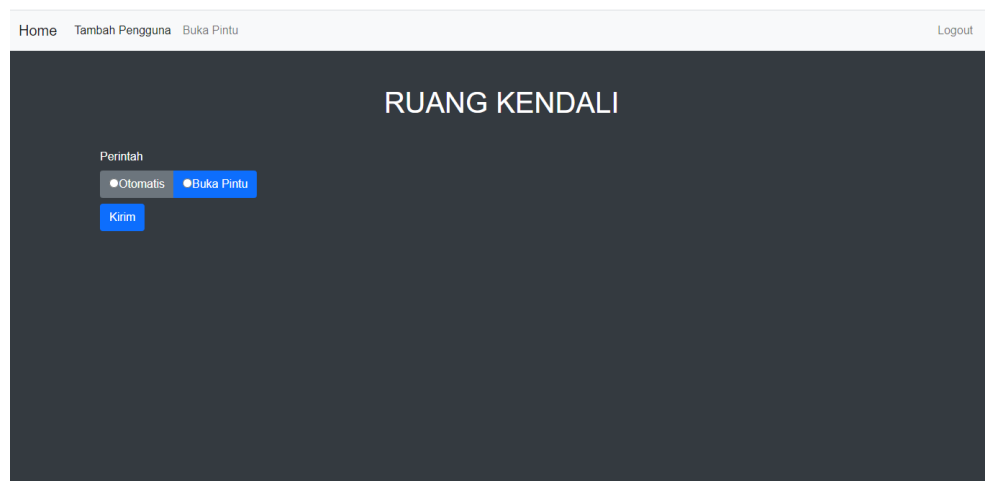
Gambar 4. 11 Desain Halaman Pengguna

Desain Halaman Tambah Data Pengguna pada gambar 4.12 dan Ruang kendali pada gambar 4.13 untuk mengendalikan apakah kunci pintu akan terbuka atau otomatis hanya tersedia pada level admin.



The screenshot shows a web interface with a dark background. At the top, there is a navigation bar with links for 'Home', 'Tambah Pengguna', and 'Buka Pintu', and a 'Logout' button on the right. The main heading is 'TAMBAH DATA'. Below the heading, there are three input fields: 'Username', 'Password', and 'Level'. The 'Level' field has two radio buttons: 'Admin' (unselected) and 'Pengguna' (selected). Below the input fields is a blue 'Simpan' (Save) button.

Gambar 4. 12 Desain Tambah Data (Admin)



The screenshot shows a web interface with a dark background. At the top, there is a navigation bar with links for 'Home', 'Tambah Pengguna', and 'Buka Pintu', and a 'Logout' button on the right. The main heading is 'RUANG KENDALI'. Below the heading, there is a 'Perintah' (Command) section with two radio buttons: 'Otomatis' (unselected) and 'Buka Pintu' (selected). Below the radio buttons is a blue 'Kirim' (Send) button.

Gambar 4. 13 Desain Buka Kunci (Admin)

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Implementasi Sistem

Pada tahap ini sistem yang sudah dirancang sebelumnya akan diimplementasikan dan dibahas hasilnya. Tahap ini menjadi bagian dimana merupakan tahap penerapan *interface* yang akan disediakan untuk pengguna untuk melihat aktifitas pengguna ataupun melakukan akses lebih seperti menambahkan data pengguna website dan membuka kunci dari website.

5.2. Hasil Pengujian

5.2.1. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dimaksudkan untuk menguji apakah semua interface yang ada di dalam website untuk Prototype Rumah Kunci Pintar dengan RFID E-KTP Berbasis Web sudah sesuai atau masih adakah fitur yang perlu ditambah atau dikurangi.

5.2.2. Rencana Pengujian

Pengujian sistem ini dilakukan oleh Admin dan Pengguna yang memiliki data akses ke website dan kunci rumah. Pengguna bisa melihat apakah sistem login bisa berjalan seperti semestinya atau masih terdapat *bug*. Setelah sistem login pengguna akan diarahkan pada halaman pengguna untuk melihat apakah data yang tersaji pada tampilan awal halaman pengguna yang berisikan tabel data akses pengguna sudah sesuai atau tidak. Kemudian pengguna bisa logout melalui menu logout.

Admin bisa melihat untuk sistem login dan tampilan awal seperti Pengguna apakah sistem berjalan dengan baik atau muncul masalah. Admin juga bisa melihat apakah menu Tambah Data Pegguna bisa digunakan atau tidak. Juga dengan menu buka kunci yang merupakan salah satu faktor penting ketika pengguna lupa membawa kartu identitas yang sudah integrasi dengan sistem.

5.2.3. Hasil Pengujian

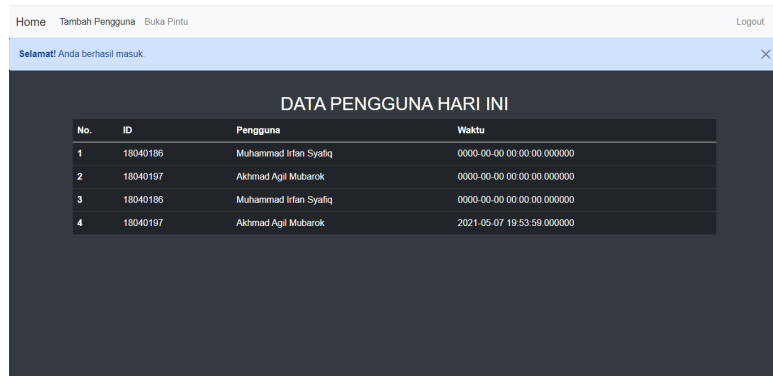
Berikut adalah hasil pengujian sistem berdasarkan rencana pengujian.

1. Tampilan halaman Login yang sama untuk Admin dan Pengguna dapat dilihat pada gambar 5.1 berikut.



Gambar 5. 1 Tampilan Login

2. Tampilan Admin dan Pengguna akan dibedakan karena memiliki akses yang berbeda, Tampilan Awal Admin dapat dilihat pada gambar 5.2 dan tampilan untuk pengguna pada gambar 5.3.



The screenshot shows an admin dashboard with a navigation bar containing 'Home', 'Tambah Pengguna', and 'Buka Pintu'. A 'Logout' link is in the top right. A blue notification bar says 'Selamat! Anda berhasil masuk.' Below this is a table titled 'DATA PENGGUNA HARI INI' with the following data:

No.	ID	Pengguna	Waktu
1	18040186	Muhammad Irfan Syafiq	0000-00-00 00:00:00 000000
2	18040197	Akhmad Agil Mubarak	0000-00-00 00:00:00 000000
3	18040186	Muhammad Irfan Syafiq	0000-00-00 00:00:00 000000
4	18040197	Akhmad Agil Mubarak	2021-05-07 19:53:59 000000

Gambar 5. 2 Tampilan Admin

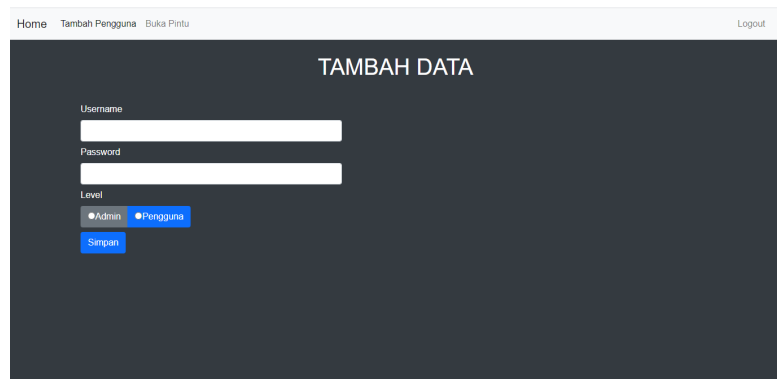


The screenshot shows a user dashboard with a navigation bar containing 'JAI Corporation' and 'Home'. A 'Logout' link is in the top right. A blue notification bar says 'Selamat! Anda berhasil masuk.' Below this is a table titled 'DATA PENGGUNA HARI INI' with the following data:

No.	ID	Pengguna	Waktu
1	18040186	Muhammad Irfan Syafiq	0000-00-00 00:00:00 000000
2	18040197	Akhmad Agil Mubarak	0000-00-00 00:00:00 000000
3	18040186	Muhammad Irfan Syafiq	0000-00-00 00:00:00 000000
4	18040197	Akhmad Agil Mubarak	2021-05-07 19:53:59 000000

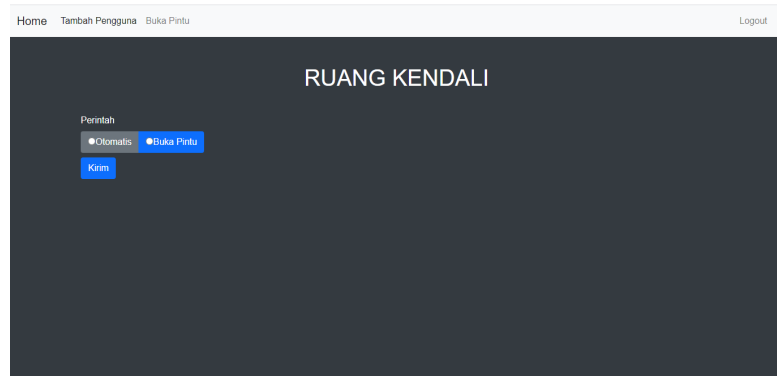
Gambar 5. 3 Tampilan Pengguna

3. Tampilan Tambah Data Pengguna dan Buka Kunci yang hanya bisa diakses oleh user dengan level 'Admin' bisa dilihat pada gambar 5.4 dan 5.5 berikut.



The screenshot shows a web application interface with a dark background. At the top, there is a navigation bar with links for 'Home', 'Tambah Pengguna', 'Buka Pintu', and 'Logout'. The main content area is titled 'TAMBAH DATA'. It contains a form with the following fields: 'Username' (text input), 'Password' (password input), and 'Level' (radio buttons for 'Admin' and 'Pengguna', with 'Pengguna' selected). A blue 'Simpan' button is located below the form.

Gambar 5. 4 Tampilan Tambah Data Pengguna



The screenshot shows a web application interface with a dark background. At the top, there is a navigation bar with links for 'Home', 'Tambah Pengguna', 'Buka Pintu', and 'Logout'. The main content area is titled 'RUANG KENDALI'. It contains a form with the following fields: 'Perintah' (radio buttons for 'Obimats' and 'Buka Pintu', with 'Buka Pintu' selected). A blue 'Kirim' button is located below the form.

Gambar 5. 5 Tampilan Buka Kunci

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1. Simpulan

Dari hasil perancangan dan pembuatan Rancang Bangun Website Prototype Rumah Kunci Pintar Dengan RFID E-KTP Berbasis Web mendapatkan simpulan, diantaranya:

1. Semua fitur yang tersedia pada halaman website sudah dapat bekerja dengan baik.
2. Pengembang dari penelitian sebelumnya adalah adanya penambahan fitur buka kunci apabila pengguna lupa untuk membawa kartu identitas.
3. Fitur Tambah Data Pengguna kurang berguna karena registrasi kartu masih harus melalui kunci langsung.

6.2. Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan berdasarkan penelitian untuk meningkatkan implementasi kerja website adalah Menambahkan Fitur untuk mendaftarkan pengguna dengan kartu identitas baru, sehingga Admin tidak perlu repot-repot untuk mengganti *source code* pada prototype kunci.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Saputro, “Rancang Bangun Pengaman Pintu Otomatis Menggunakan E-KTP Berbasis Mikrokontroler Atmega328,” vol. 8, no. 1, pp. 1–4, 2016.
- [2] and A. S. Simarangkir, Manase Sahat H., “PROTOTYPE PENGUNCI PINTU OTOMATIS MENGGUNAKAN RFID (RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION) BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO UNO.,” vol. no. 1, 2020.
- [3] M. K. Rifki, Rindang Aria, Falah, Rofi Miftahul, Sumitra, Rais, S.Pd, M.kom, Miftakhul Huda, “SISTEM KONTROL DAN MONITORING KUNCI PINTU RUMAH MENGGUNAKAN RFID BERBASIS WEBSITE,” 2019.
- [4] M. R. Asad *et al.*, “SISTEM PENGAMANAN PINTU RUMAH OTOMATIS VIA SMS BERBASIS MIKROKONTROLLER ATMega328P,” vol. 3, no. 1, pp. 1–7, 2015.
- [5] D. E. Hendrianto, “Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan,” vol. 3, no. 4, pp. 57–64, 2014.
- [6] D. Puspitasari, “Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web,” *J. Pilar Nusa Mandiri Vol. XII*, vol. 12, no. 2, pp. 227–240, 2016.
- [7] D. Lavarino, “Rancang Bangun E-Voting Berbasis Website Di Universitas Negeri Surabaya,” *J. Manaj. Inform.* 6, vol. no. 1, 2016.
- [8] M. Maudi, A. Nugraha, and B. Sasmito, “Desain Aplikasi Sistem Informasi Pelanggan Pdam Berbasis Webgis (Studi Kasus : Kota Demak),” *J. Geod. Undip*, vol. 3, no. 3, pp. 98–110, 2014.
- [9] A. Dima, “Visual Studio Code - Open Source (‘Code - OSS’),” *github.org*, 2021. <https://github.com/microsoft/vscode>.
- [10] A. H. Sulasmoro, “Modul Algoritma dan Pemrograman,” *Politek. Harapan Bersama*, 2010.
- [11] R. T. Sataloff, M. M. Johns, and K. M. Kost, “Unified Modeling Language.”

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Kesiediaan Membimbing TA(1)

SURAT KESEDIAAN MEMBIMBING TA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Arfan Haqiqi Sulasmoro, M.Kom
NIDN : 0623037704
NIPY : 02.009.0054
Jabatan Struktural : -
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

Dengan ini menyatakan bersedia untuk menjadi pembimbing I pada Tugas Akhir mahasiswa berikut :

NO	Nama	NIM	Program Studi
1.	Muhammad Irfan Syafiq	18040186	DIII Teknik Komputer

Judul TA : "RANCANG BANGUN WEBSITE RUMAH KUNCI PINTAR DENGAN RFID E-KTP BERBASIS WEB"

Demikian Pernyataan ini dibuat agar dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 7 Juni 2021


Mengetahui

Ka Prodi DIII Teknik Komputer

Calon Dosen Pembimbing I



Rais, S.Pd., M.Kom
NIPY.07.011.083



Arfan Haqiqi Sulasmoro, M.Kom
NIPY. 02.009.0054

Lampiran 2 Surat Kesediaan Membimbing TA(2)

SURAT KESEDIAAN MEMBIMBING TA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rivaldo Mersis Brillianto, S.Pd., M.Eng
NIDN : -
NIPY : 03.020.444
Jabatan Struktural : -
Jabatan Fungsional : Dosen

Dengan ini menyatakan bersedia untuk menjadi pembimbing I pada Tugas Akhir mahasiswa berikut :

NO	Nama	NIM	Program Studi
1.	Muhammad Irfan Syafiq	18040186	DIII Teknik Komputer

Judul TA : "RANCANG BANGUN WEBSITE RUMAH KUNCI PINTAR DENGAN RFID E-KTP BERBASIS WEB"


Demikian Pernyataan ini dibuat agar dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.


Tegal, 7 Juni 2021

Mengetahui

Ka Prodi DIII Teknik Komputer

Calon Dosen Pembimbing II


Rais, S.Pd., M.Kom
NIPY.07.011.083


Rivaldo Mersis Brillianto, S.Pd, M.Eng
NIPY.03.020.444

Lampiran 3 Foto Observasi



Lampiran 4 Source Code

➤ Index.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-
width, initial-scale=1.0">
  <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0-
beta1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"
integrity="sha384-
giJF6kkoqNQ00vy+HMDP7azOuL0xtbfIcaT9wjKHr8RbDVddVHYT
fAAsrekwKmP1" crossorigin="anonymous">
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
  <title>Login | JAI Smarhome</title>
</head>

<body style="background-color: #282933; color:
white;">

  <div class="kotak_login">
    
    <p class="tulisan_login">Silahkan login</p>

    <form action="cek_login.php" method="post">
      <label>Username</label>
      <input type="text" name="username"
class="form_login" placeholder="Username .."
required="required">

      <label>Password</label>
      <input type="password" name="password"
class="form_login" placeholder="Password .."
required="required">

      <input type="submit"
class="tombol_login" value="LOGIN">
    </form>
```

```

        <div class="alert" role="alert" style="text-align: center;">
            <?php if (isset($_GET['pesan'])) {
                if ($_GET['pesan'] == "gagal") {
                    echo "Username atau Password
anda Salah!";
                }
            }
            ?>
        </div>
    </div>
    <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-gtEjrD/SeCtmISkJKNUaakMoLD0//ElJ19smozuHV6z3Iehds+3Ulb9Bn9Plx0x4" crossorigin="anonymous"></script>
</body>

</html>

```

➤ halaman_admin.php

```

<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-
width, initial-scale=1">
    <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"
integrity="sha384-
+0n0xVW2eSR5OomGNyDnhzAbDsOXxcvSN1TPprVMTNDbiYZCxYbO
0l7+AMvyTG2x" crossorigin="anonymous">
    <link rel="stylesheet" href="style.css"
href="//cdn.datatables.net/1.10.11/css/jquery.dataTables.min.css">
    <script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.1/jquery.min.js"></script>
    <title>Halaman Admin | JAI Smarthome</title>
</head>

```

```

<body>
    <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light
bg-light">
        <div class="container-fluid">
            <a class="navbar-brand"
href="halaman_admin.php">Home</a>
            <button class="navbar-toggler"
type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-
target="#navbarSupportedContent" aria-
controls="navbarSupportedContent" aria-
expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
                <span class="navbar-toggler-
icon"></span>
            </button>
            <div class="collapse navbar-collapse"
id="navbarSupportedContent">
                <ul class="navbar-nav me-auto mb-2
mb-lg-0">
                    <li class="nav-item">
                        <a class="nav-link active"
aria-current="page"
href="tambah_pengguna.php">Tambah Pengguna</a>
                    </li>
                    <li class="nav-item active">
                        <a class="nav-link"
href="kontrol.php">Buka Pintu</a>
                    </li>
                </ul>
                <ul class="navbar-nav me-2 mb-2 mb-
lg-0">
                    <li class="nav-item">
                        <a class="nav-link"
href="logout.php">Logout</a>
                    </li>
                </ul>
            </div>
        </div>
    </nav>
    <?php
    session_start();

    // cek apakah yang mengakses halaman ini sudah
login
    if ($_SESSION['level'] == "") {
        header("location:index.php?pesan=gagal");
    }
    ?>

```

```

    <div class="alert alert-primary alert-
dismissible" role="alert">
        <strong>Selamat!</strong> Anda berhasil masuk.
        <button type="button" class="btn-close" data-
bs-dismiss="alert" aria-label="Close"></button>
    </div>

<br>
<div class=" container">
    <div class="class">
        <div class="row">
            <h2 style="text-align: center;">DATA
AKSES PENGGUNA <br></h2>
        </div>
    </div>
</div>
<br>
<div class=" container">
    <div class="class">
        <div class="row">
            <form class="d-flex" method="get"
action="">
                <label for="cari"></label>
                <input class="form-control me-2"
type="text" name="cari" placeholder="Cari
berdasarkan Pengguna, Tanggal (Tahun-Bulan-Hari)">
            </form>
            <form >
                <div class="d-flex flex-row bd-
highlight mb-2">
                    <div class="p-1 bd-highlight">
                        <input type="time"
name="start_jam" id="start_jam" class="form-control"
/>
                    </div>
                    <div class="p-1 bd-highlight">
                        <input type="time"
name="end_jam" id="end_jam" class="form-control" />
                    </div>
                    <div class="p-1 bd-highlight">
                        <input type="submit"
name="search" id="search" value="search"
class="form-control btn btn-info" />
                    </div>
                </div>
            </form>

```

```

        </div>
    </div>
</div>
<div class=" container">
    <div class="class">
        <div class="row">
            <table class="table table-dark
table-hover">
                <thead>
                    <tr>
                        <th colspan="1"
scope="col">No.</th>
                        <th colspan="1"
scope="col">ID</th>
                        <th colspan="1"
scope="col">Pengguna</th>
                        <th colspan="1"
scope="col">Tanggal</th>
                        <th colspan="2"
scope="col">Jam</th>
                    </tr>
                </thead>
                <tbody>
                    <?php
                        include 'koneksi.php';
                        $no = 1;
                        // tampilkan data
                        tb_produk
                            $query =
mysql_query($koneksi, "SELECT * FROM dataakses
ORDER BY No DESC");

                        // kondisi apabila form
                        pencarian diisi
                        if (isset($_GET['cari']))
                        {
                            $query =
mysql_query($koneksi, "SELECT * FROM dataakses
WHERE Pengguna LIKE '%" . $_GET['cari'] . "%' OR Tanggal
LIKE '%" . $_GET['cari'] . "%' OR Jam
LIKE '%" . $_GET['cari'] . "%'");
                        }
                        if
                        (isset($_GET['search'])) {
                            $query =
mysql_query($koneksi, "SELECT * FROM dataakses

```

```

WHERE Jam BETWEEN '". $_GET['start_jam'] .' AND
'".$_GET['end_jam']. "'");
    }

    while ($dt =
mysqli_fetch_assoc($query)) {
        ?>

        <tr>
        <td><?= $no++; ?></td>
        <td><?= $dt['ID'];
?></td>
        <td><?= $dt['Pengguna'];
?></td>
        <td><?= $dt['Tanggal'];
?></td>
        <td><?= $dt['Jam'];
?></td>
        </tr>

        <?php
        }
        ?>
    </tbody>
</table>
</div>
</div>
</div>
</div>
<script
src="https://cdn.jsdelivrivr.net/npm/bootstrap@5.0.1/di
st/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-
gtEjrD/SeCtmISkJkNUaaKMoLD0//ElJ19smozuHV6z3Iehds+3U
lb9Bn9Plx0x4" crossorigin="anonymous"></script>
</body>

</html>

```

➤ halaman_pengguna.php

```

<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
content="IE=edge">

```



```

        <meta name="viewport" content="width=device-
width, initial-scale=1">
        <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.1/d
ist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"
integrity="sha384-
+0n0xVW2eSR5OomGNYDnhzAbDsOXxcvSN1TPprVMTNDbiYZCxYbO
0l7+AMvyTG2x" crossorigin="anonymous">
        <link rel="stylesheet" href="style.css"
href="//cdn.datatables.net/1.10.11/css/jquery.dataTa
bles.min.css">
        <script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.
3.1/jquery.min.js"></script>
        <title>Halaman Pengguna | JAI Smarthome</title>
</head>

<body>
    <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light
bg-light">
        <div class="container-fluid">
            <a class="navbar-brand"
href="halaman_pengguna.php">JAI Corporation</a>
            <button class="navbar-toggler"
type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-
target="#navbarSupportedContent" aria-
controls="navbarSupportedContent" aria-
expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
                <span class="navbar-toggler-
icon"></span>
            </button>
            <div class="collapse navbar-collapse"
id="navbarSupportedContent">
                <ul class="navbar-nav me-auto mb-2
mb-lg-0">
                    <li class="nav-item">
                        <a class="nav-link active"
aria-current="page"
href="halaman_pengguna.php">Home</a>
                    </li>
                </ul>
                <ul class="navbar-nav me-2 mb-2 mb-
lg-0">
                    <li class="nav-item">
                        <a class="nav-link"
href="logout.php">Logout</a>
                    </li>

```

```

        </ul>
    </div>
</div>
</nav>
<?php
session_start();

// cek apakah yang mengakses halaman ini sudah
login
if ($_SESSION['level'] == "") {
    header("location:index.php?pesan=gagal");
}
?>

<div class="alert alert-primary alert-
dismissible" role="alert">
    <strong>Selamat!</strong> Anda berhasil masuk.
    <button type="button" class="btn-close" data-
bs-dismiss="alert" aria-label="Close"></button>
</div>

<br>
<div class=" container">
    <div class="class">
        <div class="row">
            <h2 style="text-align: center;">DATA
AKSES PENGGUNA</h2>
        </div>
    </div>
</div>
<div class=" container">
    <div class="class">
        <div class="row">
            <form class="d-flex" method="get"
action="">
                <label for="cari"></label>
                <input class="form-control me-2"
type="text" name="cari" placeholder="Cari
berdasarkan Pengguna, Tanggal (Tahun-Bulan-Hari)">
            </form>
            <form >
                <div class="d-flex flex-row bd-
highlight mb-2">
                    <div class="p-1 bd-highlight">
                        <input type="time"
name="start_jam" id="start_jam" class="form-control"
/>

```

```

        </div>
        <div class="p-1 bd-highlight">
            <input type="time"
name="end_jam" id="end_jam" class="form-control" />
        </div>
        <div class="p-1 bd-highlight">
            <input type="submit"
name="search" id="search" value="search"
class="form-control btn btn-info" />
        </div>
    </div>
</form>
</div>
</div>
<div class="container">
    <div class="class">
        <div class="row">
            <table class="table table-dark
table-hover">
                <thead>
                    <tr>
                        <th colspan="1"
scope="col">No.</th>
                        <th colspan="1"
scope="col">ID</th>
                        <th colspan="1"
scope="col">Pengguna</th>
                        <th colspan="1"
scope="col">Tanggal</th>
                        <th colspan="2"
scope="col">Jam</th>
                    </tr>
                </thead>
                <tbody>
                    <?php
                        include 'koneksi.php';
                        $no = 1;
                        // tampilkan data
                        tb_produk
                        $query =
mysql_query($koneksi, "SELECT * FROM dataakses
ORDER BY No DESC");

                        // kondisi apabila form
pencarian diisi

```

```

        if (isset($_GET['cari']))
    {
        $query =
mysqli_query($koneksi, "SELECT * FROM dataakses
WHERE Pengguna LIKE '%" . $_GET['cari'] . "%' OR Tanggal
LIKE '%" . $_GET['cari'] . "%' OR Jam
LIKE '%" . $_GET['cari'] . "%'");
    }
    if
    (isset($_GET['search'])) {
        $query =
mysqli_query($koneksi, "SELECT * FROM dataakses
WHERE Jam BETWEEN '" . $_GET['start_jam'] . "' AND
'" . $_GET['end_jam'] . "'");
    }

    while ($dt =
mysqli_fetch_assoc($query)) {
        ?>

        <tr>
            <td><?= $no++; ?></td>
            <td><?= $dt['ID'];
?></td>
            <td><?= $dt['Pengguna'];
?></td>
            <td><?= $dt['Tanggal'];
?></td>
            <td><?= $dt['Jam'];
?></td>
        </tr>

        <?php
        }
        ?>
    </tbody>
</table>
</div>
</div>
</div>
</div>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.1/di
st/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-
gtEjrD/SeCtmISkJkNUaaKMoLD0//ElJ19smozuHV6z3Iehds+3U
lb9Bn9Plx0x4" crossorigin="anonymous"></script>
</body>

```

```
</html>
```

➤ **kontrol.php**

```
<!doctype html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-
width, initial-scale=1.0">
  <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0-
beta1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"
integrity="sha384-
giJF6kkoqNQ00vy+HMDP7azOuL0xtbfIcaT9wjKhr8RbDVddVHyT
fAAsrekwKmP1" crossorigin="anonymous">
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
  <script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/2.
2.0/jquery.min.js"></script>
  <title>Halaman Kendali | JAI Smarthome</title>
</head>

<body>
  <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light
bg-light">
    <div class="container-fluid">
      <a class="navbar-brand"
href="halaman_admin.php">Home</a>
      <button class="navbar-toggler"
type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-
target="#navbarSupportedContent" aria-
controls="navbarSupportedContent" aria-
expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
        <span class="navbar-toggler-
icon"></span>
      </button>
      <div class="collapse navbar-collapse"
id="navbarSupportedContent">
        <ul class="navbar-nav me-auto mb-2
mb-lg-0">
          <li class="nav-item">
```

```

                <a class="nav-link active"
aria-current="page"
href="tambah_pengguna.php">Tambah Pengguna</a>
                </li>
                <li class="nav-item active">
                <a class="nav-link"
href="kontrol.php">Buka Pintu</a>
                </li>
            </ul>
            <ul class="navbar-nav me-2 mb-2 mb-
lg-0">
                <li class="nav-item">
                <a class="nav-link"
href="logout.php">Logout</a>
                </li>
            </ul>
        </div>
    </div>
</nav>
<h1><br>RUANG KENDALI</h1>
<br>

    <div class="container">
        <div class="row">
            <div class="col-10 " style="color:
white;">
                <?php
                    include('koneksi.php');
                    if(isset($_POST['submit'])){
                        $perintahbaru =
$_POST['perintah'];
                        $namaperintah = 'Otomatis';

                        $cek = mysqli_query($koneksi,
"SELECT * FROM tbperintah WHERE
NamaPerintah='$namaperintah'") or
die(mysqli_error($koneksi));

                        if(mysqli_num_rows($cek) ==
1){
                            $sql =
mysqli_query($koneksi, "UPDATE tbperintah SET
Perintah='$perintahbaru' where NamaPerintah =
'$namaperintah'") or die(mysqli_error($koneksi));

                            if($sql){

```

```

        echo "<div
class='alert alert-primary alert-dismissible'
role='alert'>Data Berhasil diupdate<button
type='button' class='btn-close' data-bs-
dismiss='alert' aria-label='Close'></button></div>";
    }else{
        echo '<div
class="alert alert-warning">Percobaan Gagal.</div>';
    }
}
    }else{
        echo '<div class="alert
alert-warning">Gagal, NIM sudah terdaftar.</div>';
    }
}
?>

<?php
    include 'koneksi.php';
    $employee =
mysqli_query($koneksi, "Select * From tbperintah");
    while ($row =
mysqli_fetch_array($employee)) {
        echo "<tr> <th
scope='row'>" . $row['Perintah'] . "<td> </tr>";
    }
?>
<h5>Catatan.</h5>
<p>Jika kondisi tercantum adalah 0,
Maka Kunci Pintu sedang terbuka<br>Jika kondisi
tercantum adalah 1, Maka Kunci Pintu dalam keadaan
otomatis</p>
    <form action="kontrol.php"
method="post">
        <div class="item form-group">
            <label class="col-form-
label col-md-3 col-sm-3 label-
align">Perintah</label>
            <div class="col-md-6 col-
sm-6 ">
                <div class="btn-
group" data-toggle="buttons">
                    <label
class="btn btn-success" data-toggle-class="btn-
primary" data-toggle-passive-class="btn-default">
                        <input
type="radio" class="join-btn" name="perintah"
value="1" required>Otomatis

```

```

        </label>
        <label
class="btn btn-warning " data-toggle-class="btn-
primary" data-toggle-passive-class="btn-default">
            <input
type="radio" class="join-btn" name="perintah"
value="0" required>Buka Pintu
        </label>
    </div>
</div>
</div>
<div class="item form-group">
    <div class="mt-2">
        <input type="submit"
name="submit" class="btn btn-primary" value="Kirim">
    </div>
</form>
</div>
</div>
</div>
<script
src="https://cdn.jsdelivrivr.net/npm/bootstrap@5.0.1/di
st/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-
gtEjrD/SeCtmISkJkNUaaKMoLD0//ElJ19smozuHV6z3Iehds+3U
lb9Bn9Plx0x4" crossorigin="anonymous"></script>
</body>

</html>

```

➤ **Tambah Pengguna.php**

```

<!doctype html>
<html lang="en">

<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-
width, initial-scale=1.0">
    <link
href="https://cdn.jsdelivrivr.net/npm/bootstrap@5.0.0-
beta1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"
integrity="sha384-
giJF6kkoqNQ00vy+HMDP7azOuL0xtbfIcaT9wjKhr8RbDVddVHyT
fAAsrekwKmP1" crossorigin="anonymous">
    <link rel="stylesheet" href="style.css">

```



```

        <title>Tambah Data Pengguna | JAI
Smarthome</title>
</head>

<body>
    <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light
bg-light">
        <div class="container-fluid">
            <a class="navbar-brand"
href="halaman_admin.php">Home</a>
            <button class="navbar-toggler"
type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-
target="#navbarSupportedContent" aria-
controls="navbarSupportedContent" aria-
expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
                <span class="navbar-toggler-
icon"></span>
            </button>
            <div class="collapse navbar-collapse"
id="navbarSupportedContent">
                <ul class="navbar-nav me-auto mb-2
mb-lg-0">
                    <li class="nav-item">
                        <a class="nav-link active"
aria-current="page"
href="tambah_pengguna.php">Tambah Pengguna</a>
                    </li>
                    <li class="nav-item active">
                        <a class="nav-link"
href="kontrol.php">Buka Pintu</a>
                    </li>
                </ul>
                <ul class="navbar-nav me-2 mb-2 mb-
lg-0">
                    <li class="nav-item">
                        <a class="nav-link"
href="logout.php">Logout</a>
                    </li>
                </ul>
            </div>
        </div>
    </nav>
    <br>
    <br>
        <h1>TAMBAH DATA</h1>
    <div class="container">
        <div class="row">

```

```

<div class="col-10 " style="margin-left:
10px;">
    <?php
        include('koneksi.php');
        if(isset($_POST['submit'])){
            $username = $_POST['usr'];
            $password = $_POST['psw'];
            $level = $_POST['level'];
            $Id = $_POST['Id'];

            $cek = mysqli_query($koneksi,
"SELECT * FROM user WHERE username='$username'") or
die(mysqli_error($koneksi));

            if(mysqli_num_rows($cek) ==
0){
                $sql =
mysqli_query($koneksi, "INSERT INTO user(username,
password, level, Id) VALUES('$username',
'$password', '$level', '$Id')") or
die(mysqli_error($koneksi));

                if($sql){
                    echo "<div
class='alert alert-primary alert-dismissible'
role='alert'>Data Berhasil Ditambahkan<button
type='button' class='btn-close' data-bs-
dismiss='alert' aria-label='Close'></button></div>";
                }else{
                    echo '<div
class="alert alert-warning">Gagal melakukan proses
tambah data.</div>';
                }
            }else{
                echo '<div class="alert
alert-warning">Gagal, usr sudah terdaftar.</div>';
            }
        }
    ?>
    <!--<a href=""></a-->
    <form action="tambah_pengguna.php"
method="post">
        <div class="item form-group">
            <label class="col-form-
label col-md-3 col-sm-3 label-
align">Username</label>

```

```

        <div class="col-md-6 col-
sm-6 ">
                <input type="text"
name="usr" class="form-control" size="4" required>
                </div>
        </div>
        <div class="item form-group">
                <label class="col-form-
label col-md-3 col-sm-3 label-
align">Password</label>
                <div class="col-md-6 col-
sm-6">
                        <input
type="password" name="psw" class="form-control"
required>
                        </div>
                </div>
                <div class="item form-group">
                        <label class="col-form-
label col-md-3 col-sm-3 label-align">Id
Kartu</label>
                        <div class="col-md-6 col-
sm-6 ">
                                <input type="text"
name="Id" class="form-control" size="4" required
placeholder="xx xx xx xx xx xx xx">
                                </div>
                        </div>
                        <div class="item form-group">
                                <label class="col-form-
label col-md-3 col-sm-3 label-align">Level</label>
                                <div class="col-md-6 col-
sm-6 ">
                                        <div class="btn-
group" data-toggle="buttons">
                                                <label
class="btn btn-dark" data-toggle-class="btn-primary"
data-toggle-passive-class="btn-default">
                                                        <input
type="radio" class="join-btn" name="level"
value="Admin" required>Admin
                                                        </label>
                                                <label
class="btn btn-light" data-toggle-class="btn-
primary" data-toggle-passive-class="btn-default">

```

```

                                <input
type="radio" class="join-btn" name="level"
value="Pengguna" required>Pengguna
                                </label>
                                </div>
                                </div>
                                </div>
                                <br>
                                <div class="item form-group">
                                <div class="mt-2">
                                <input type="submit"
name="submit" class="btn btn-primary"
value="Simpan">
                                </div>
                                </form>
                                </div>
                                </div>
                                </div>
                                <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.1/di
st/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-
gtEjrd/SeCtmISkJKNUaaKMoLD0//ElJ19smozuHV6z3Iehds+3U
lb9Bn9Plx0x4" crossorigin="anonymous"></script>
</body>

</html>

```

➤ koneksi.php

```

<?php
$koneksi = mysqli_connect("localhost:3306",
"jaid5582", "UEqK1qjvbVPN72", "jaid5582_doorlock");

// Check connection
if (mysqli_connect_errno()) {
    echo "Koneksi database gagal : " .
mysqli_connect_error();
}

```

➤ kondisi.php

```

<?php
include("koneksi.php");

$cek = mysqli_query($koneksi, "SELECT * FROM
tbperintah WHERE NamaPerintah='Otomatis'");
if ($cek->num_rows > 0){

```

```

        while ($row = $cek->fetch_assoc()){
            echo $row['Perintah'];
        }
    }
?>

```

➤ **save.php**

```

<?php
include("koneksi.php");

// Prepare the SQL statement

if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $id = $_POST['id'];

    date_default_timezone_set("ASIA/JAKARTA");
    $date = strval(date("Y-m-d"));
    $time = strval(date("H:i:s"));

    $sql = "SELECT * FROM user WHERE Id = '$id'";
    $query = mysqli_query($koneksi, $sql);
    $data = mysqli_fetch_assoc($query);

    $nama = $data['username'];

    $result = mysqli_query($koneksi, "INSERT INTO
dataakses (ID, Pengguna, Tanggal, Jam) VALUES
('$id', '$nama', '$date', '$time')");

    if (!$result) {
        die('Invalid query: ' .
mysqli_error($conn));
    } else {
        echo "OK";
    }
}

```

➤ **perintah.php**

```

<?php
include 'koneksi.php';
// menyimpan data kedalam variabel
$command = $_POST['perintah'];
// query SQL untuk insert data
$query="UPDATE tbperintah SET Perintah ='$command'
where NamaPerintah = 'Otomatis'";

```

```
mysqli_query($koneksi, $query);  
// mengalihkan ke halaman index.php  
header("location:halaman_admin.php");  
>
```

➤ **logout.php**

```
<?php  
// mengaktifkan session php  
session_start();  
  
// menghapus semua session  
session_destroy();  
  
// mengalihkan halaman ke halaman login  
header("location:index.php");
```