

cek_turnitin.docx

by

Submission date: 01-Aug-2022 05:30AM (UTC-0400)

Submission ID: 1877652010

File name: cek_turnitin.docx (4.9M)

Word count: 9185

Character count: 54037

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pondok Queen Al Falah berdiri pada tahun 1996-1997 dan pada tahun tersebut sudah ada Pendidikan formal yang awalnya hanya terdiri dari 3 kamar dan untuk Pendidikan formal nya sendiri pada awalnya. Pihak Pondok pesantren berusaha untuk mengadakan kerja sama dengan sekolah-sekolah diwilayah Kecamatan Mojo, yang pada akhirnya para santri Queen ada yang mengenyam pendidikan SMPN 1 dan 2 Mojo. Namun dengan bertambahnya tahun Pondok pesantren Queen Al Falah dari waktu ke waktu, santri yang mendaftar semakin banyak, dan adanya pelanggaran yang semakin marak terjadi maka dari itu pihak Pondok mengeluarkan kebijakan untuk memfokuskan dan melakukan kerja sama dengan Pendidikan formal ditingkat SMA hanya diwilayah Kecamatan Mojo. jadi perihal memantau kawasan pondok pesantren yang minim dan semakin banyaknya santri dan tidak seimbang nya para ustadz yang bertugas mengakibatkan susah nya penerapan kedisiplinan dan pendidikan moral. Pelanggaran tata tertib yang sering terjadi pada pondok pesantren yaitu sering nya seorang santri keluar dari Pondok tanpa seizin dari ustadz, dan yang ditakutkan ketika diluar Pondok yaitu terjadinya sesuatu hal yang tidak ingin terjadi, maka dari itu harus dibuatkan suatu sistem yang modern untuk mengawasi hal-hal tersebut terutama di area Pondok pesantren. Berikut ini merupakan teori yang menjadi acuan dasar penelitian sistem absensi santri

Sebagian dari penelitian yang dilaksanakan oleh Reva Ragam Santika, Yudi Wiharno dan Ari Irawan (2021) dengan judul Desain sistem absensi karyawan dengan RFID berbasis Web telah membuat suatu sistem absensi menggunakan modul RFID dan ESP8266 sebagai *Chip mikrokontroller* dalam alat absensi tersebut menggunakan Website sebagai media untuk memantau absensi namun dalam sistem tersebut terdapat kelemahan yaitu belum terdapat menu untuk mencetak data rekap absensi karyawan jadi memerlukan data absensi *hardfile* harus mencatat kembali absensi karyawan tersebut.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan Muhammad rasywan rustan (2019) dengan judul rancang bangun sistem absensi mahasiswa menggunakan sensor RFID berbasis website dalam sistem absensi yang telah penulis buat, untuk modulnya sama persis pada penelitian sebelumnya yaitu menggunakan modul RFID dan *Chip Mikrokontroller* namun dalam sistem ini belum terdapat akun untuk orangtua mahasiswa yang mana akun ini nantinya tersambung dengan absensi sesuai setiap mahasiswa.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut penulis ingin mengajukan penelitian berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI SANTRI MENGGUNAKAN RFID DAN ESP8266 *NodeMCU* DIPONDOK PESANTREN QUEEN AL FALAH “ dapat mempermudah petugas dalam mengelola data absensi terkait pengelolaan absensi kehadiran keluar masuk dari pondok, kelebihan dari alat ini yaitu dapat merekap data absensi santri ketika diperlukan *hardfile*, kemudian terdapat akun khusus orang tua santri

yang sudah terhubung sesuai dengan putra/putri mereka, jadi orangtua santri dapat memantau kehadiran absensinya setiap hari secara *realtime*. Dengan dibuatnya sistem absensi ini diharapkan dapat lebih meningkatkan peraturan dan ketertiban yang ada.

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian yang sudah dipaparan diatas, adapun identifikasi permasalahan yang diambil pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Pengelolaan data absensi yang masih manual kurang efektif.
2. Seringnya hilang atau rusak ketika absensi menggunakan kertas .

C. Rumusan Masalah

Dari identifikasi permasalahan diatas maka rumusan masalah dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara membuat sistem absensi yang dapat mengelola data absensi serta memantau kehadiran santri?
2. Bagaimana cara penerapan sistem absensi santri di Pondok pesantren Queen Al Falah?
3. Bagaimana membuat sistem absensi yang bisa dipantau orang tua santri?

D. Batasan Masalah

Berikut adalah batasan masalah pada penelitian yang dilakukan di Pondok pesantren Queen Al Falah adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan ESP8266 *NodeMCU* sebagai mikrokontroler.
2. Sistem absensi santri menggunakan RFID di Pondok pesantren Queen Al Falah hanya bisa diakses melalui jaringan internet.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dalam membuat sistem absensi santri di Pondok pesantren Queen Al Falah sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun sistem absensi menggunakan RFID untuk kemudahan dalam pengelolaan data absensi santri.
2. Merancang dan membangun sistem absensi menggunakan ESP8266 *NodeMCU* sebagai mikrokontroler dan Reader RFID sebagai pembaca tag RFID.
3. Membuat website untuk orangtua santri yang terhubung dengan alat absensi untuk memantau absensi putra/putri mereka secara *real time*.

F. Manfaat Penelitian dan Kegunaan Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam penerapan ilmu pengetahuan secara lebih lanjut. Serta membantu permasalahan mengenai sistem absensi santri diantaranya :

1. Menjadikan sistem absensi yang lebih efisien, sistematis, cepat, dan akurat.
2. Semua yang tertera pada mesin tersebut nyata dan tidak ada manipulasi data. Sehingga akan jauh lebih aman dan menghindari adanya kecurangan.
3. Menambahkan wawasan pengetahuan santri tentang kemajuan teknologi.

G. Metode Penelitian

1. Pendekatan dan Teknik Penelitian

a. Teknik Penelitian

Metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini yaitu metode R&D (*Research and Development*). Metode penelitian dan pengembangan atau yang artinya Research and Development adalah sebuah metode penelitian yang berfungsi untuk menghasilkan suatu produk tertentu, serta menghasilkan keefektifan produk tersebut. menurut Amile and Reesnes (2015:297), *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang dipakai untuk menentukan produk tertentu, dan diuji untuk keefektifan produk tersebut. sesuai pengertian diatas bisa digambarkan bahwa metode R&D adalah metode penemuan yang dipakai untuk menghasilkan suatu produk eksklusif dan menyempurnakan produk yang sesuai dengan aturandan juga kriteria dari produk yang dihasilkan sehingga menjadikan produk yang baru melewati aneka tahapan dan validasi atau pengujian.



Gambar 1. 1 Teknik penelitian R&D

Pada gambar 1.1 merupakan gambaran dari teknik penelitian *Research and development* Peneliti menggunakan penelitian terlebih dahulu untuk menghasilkan beberapa data yang akan dipakai kemudian dilakukan pengembangan suatu sistem dan melakukan pengujian evaluasi pada sistem yang dirancang.

Dalam pengembangan sistem ini mencari apa saja yang menjadi faktor yang dapat mendukung kebutuhan dalam proses pembuatan alat tersebut. Sehingga hasil dari pengembangan alat tersebut bisa layak dan mampu digunakan untuk mengatasi permasalahan seperti beberapa pelanggaran santri yang terjadi dan juga meningkatkan tata tertib dan peraturan yang ada di Pondok pesantren Queen Al Falah.

b. Prosedur Penelitian

Dalam prosedur penelitian cara yang dipakai untuk menciptakan hasil yang sesuai dalam rancang bangun sistem absensi santri memakai RFID dan ESP 8266 *NodeMCU* diantaranya adalah

1. Studi Literatur

Tahap ini dilakukan untuk melengkapi pengetahuan serta mencari referensi yang relevan yang berhubungan dengan ESP 8266 *NodeMCU*, *RFID Reader*, *Tag RFID*, dan modul lainnya dengan cara pengumpulan data pustaka, artikel penelitian dan situs-situs di internet.

2. Analisa dan Perancangan

Berdasarkan dari pengambilan data berupa studi literatur dalam penelitian dapat di rancang alur sistem yang dapat di terapkan dalam program.

3. Implementasi Sistem

Setelah tahap Analisa dan Perancangan sistem pembuatan program yang telah dibuat sebelumnya, selanjutnya adalah proses implementasi untuk membuat alat absensi. Pembuatan alat ini adalah langkah awal dalam tahapan perancangan desain antar muka program dan proses *coding* sesuai dengan rancangan program yang telah dibuat.

4. Pengujian

Pada tahap pengujian sistem merupakan tahap implementasi dari hasil program yang telah dibuat berdasarkan proses pengujian program secara menyeluruh baik pengujian fungsional ataupun desain antar muka program sehingga dapat diketahui hasil dari pembuatan sistem dan memperbaiki jika ditemukan kesalahan.

5. Perbaikan Sistem

Perbaikan sistem adalah bagian dari tahapan – tahapan pengujian dan evaluasi sudah dilaksanakan serta mengumpulkan data berupa informasi suatu sistem, jika ditemukan *error* pada program maupun desain *interface* akan dilakukan perbaikan untuk menghasilkan suatu sistem yang berjalan dengan baik.

6. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan dilakukan setelah semua kegiatan selesai, laporan berisi berupa data - data yang dihasilkan dalam pembelajaran materi, perancangan, pembuatan sistem, implementasi sampai tahap pengujian serta dilakukan evaluasi suatu sistem dan dilakukan perbaikan jika ditemukan *error* pada sistem.

²⁶ H. Jadwal Penelitian

Tabel 1.1 Jadwal penelitian

NO	Kegiatan	Bulan Ke -					
		1	2	3	4	5	6
1	Studi Literatur	■					
2	Analisa dan Perancangan		■	■			
3	Implementasi			■	■		
4	Pengujian Sistem				■	■	
5	Perbaikan Sistem						■
6	Penyusunan Laporan	■	■	■	■	■	■

I. Sistematika Penulisan Laporan

³⁰ Sistematika penulisan pada laporan ini adalah sebagai berikut :

Bab I : Pendahuluan

Bab ini menjeaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah mengenai ketertiban santri dan sistem absensi santri serta ¹⁶ tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II : Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi tentang penelitian sebelumnya mengenai sistem absensi serta beberapa teori mengenai ESP8266 *NodeMCU*, RFID, LCD 12x6 *I2C Display*, dan modul-modul lainnya yang melandasi dan menunjang dalam pembuatan sistem absensi santri.

¹⁵ **Bab III : Analisa dan Desain Sistem**

Bab ini berisi tentang perancangan sistem *hardware* maupun *software* serta perancangan uji coba, dan pada bab ini juga membahas tentang gambaran desain dari sistem atau perancangan dari alat tersebut.

¹ **Bab IV : Implementasi dan Hasil**

Bab ini berisi tentang implementasi suatu sistem dari tahapan – tahapan yang telah ditentukan serta menguji hasil program yang telah dibuat.

Bab V : Penutup

Pada tahap ini adalah kesimpulan terakhir yang berisi dokumentasi dari hasil penelitian yang dilakukan meliputi proses pengumpulan data, rancangan sistem dan proses implementasi hingga hasil pengujian program yang telah dibuat.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pengertian Sistem

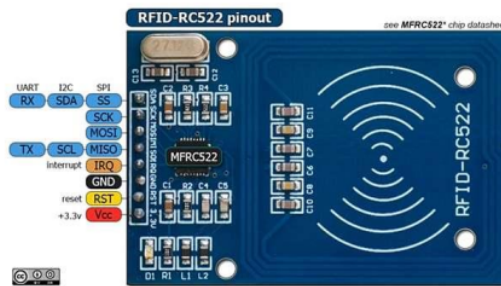
Sistem adalah perkumpulan beberapa bagian dan elemen yang saling tergabung, komponen yang tergabung bekerja untuk menghasilkan suatu tujuan tertentu. Menurut Sutanto dalam Djahir dan Pratita (2015:6) mengartikan “Sistem adalah perkumpulan dari subsistem/bagian/komponen apapun, baik secara fisik ataupun tidak yang saling terhubung satu dengan yang lain dan bekerja secara harmonis untuk menghasilkan tujuan yang dicapai”. Sedangkan menurut Mulyani (2016:2) mengemukakan bahwa “sistem merupakan perkumpulan sub sistem, elemen yang saling tergabung dengan tujuan yang sama untuk mewujudkan keluaran yang diharapkan pada sebelumnya”. Selain itu menurut Hutahaean (2015:2) menyatakan bahwa “sistem yaitu jaringan kerja dari proses yang saling terhubung, bersama-sama untuk dilakukan kegiatan atau untuk melakukan tujuan yang tertentu”. Berdasarkan pemikiran dari para ahli tersebut, dapat diartikan bahwa sistem yaitu suatu perkumpulan barang dari subsistem yang saling tergabung dari prosedur-prosedur yang saling berkaitan untuk mewujudkan keluaran dalam mencapai hasil tertentu.

Adapun tujuan perancangan sistem yaitu untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang akan dibuat dan merancang bangun

yang lengkap kepada pembuat program dan pendukung-pendukung lainnya yang terlibat, Membentuk sistem agar bisa diterima baik oleh pengguna maupun operator sistem. Untuk memenuhi sebuah kebutuhan kepada pengguna sistem.

2. Radio-Frequency Identification (RFID READER)

Menurut Undala et al., (2015) RFID yaitu alat pengidentifikasi menggunakan teknologi radio. teknologi ini dapat memindai suatu objek simultan dengan jarak pendek. Menurut Rerungan et al., (2014:21) Sensor RFID yaitu alat pemindai suatu objek memakai gelombang radio.



Gambar 2. 1 Modul RFID RC522

(Sumber : pic.pimg.tw)

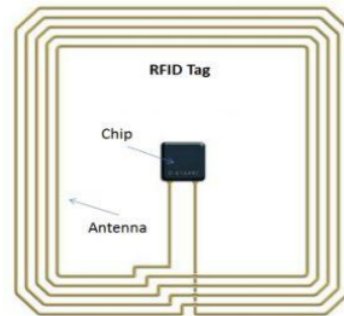
Pada gambar 2.1 merupakan modul RFID RC522 Memiliki dua bagian utama yaitu pembaca (*reader*) dan transponder (*tag*). Pada setiap tag menyimpan data-data yang berbeda. Data itu nantinya digunakan sebagai tag identitas. *Reader* akan membaca pada tag memakai frekuensi gelombang radio. Pada *reader* umumnya terhubung dengan chip

mikrokontroler. *Mikrokontroler* ini akan memproses dan mengolah data-data yang didapatkan dari *transceiver*.

2.1 RFID TAG (TRANSPONDER)

Tag RFID terdiri atas 2 bagian utama yaitu tag *chip* dan tag antena, tag *chip* berfungsi sebagai tempat menyimpan ID unik yang digunakan sebagai identitas pemegang kartu tersebut. Sedangkan tag antena mempunyai fungsi yaitu mengirimkan informasi berupa data UID dari *chip* ke *reader*. Tag RFID itu terdiri atas 3 jenis yang pertama tag aktif, yang ke dua tag pasif dan yang terakhir tag semi-pasif. Didalam tag aktif mempunyai tenaga sumber daya sendiri dan mempunyai baterai yang terdapat didalam label. Tag aktif menyalurkan sinyal untuk mengirim informasi yang tersimpan didalam *microchip* berupa nilai UID. Sistem RFID aktif bisa beroperasi pada frekuensi ultra tinggi (*ultrahigh frequency/UHF*) dan mempunyai jangkauan sampai 100 m. Ada dua hal yang utama dari tag aktif yaitu *transponder* dan *beacons*. *Transponder* akan aktif dengan sendirinya ketika akan menerima sinyal radio dari *reader* dan setelah itu daya akan menanggapi dengan mengirimkan kembali sinyalnya. Ketika *transponder* tidak aktif maka dia akan menonaktifkan pemancaran gelombang radio untuk menghemat tenaga yang dipakai, kemudian *beacon* tidak sama dengan *transponder* tapi *beacon* akan mengeluarkan frekuensinya pada interval pre-set dan hal itu bergantung pada tingkat akurasi yang dibutuhkan. *Beacon* bisa diatur untuk mengeluarkan sinyal, pada setiap sinyal *beacon* ini akan diterima

oleh antena pembaca yang ada di area yang dipantau. Pada sistem RFID pasif kemudian antena reader mengirimkan sinyal radio ke tag. Tag RFID akan memakai sinyalnya untuk mengirimkan dayanya untuk kembali ke reader berupa nilai UID yang unik.



Gambar 2. 2 Tag Pasif RFID
(Sumber: te.umtas.ac.id)

Pada gambar 2.2 merupakan gambaran dari Tag Pasif RFID, pada sistem RFID pasif hanya bisa beroperasi di frekuensi, frekuensi tinggi dan juga frekuensi ultra tinggi. Sistem RFID pasif mempunyai tingkat jangkauan sinyal lebih dari 3 m dan kurang dari 10 m. di dalam tag pasif tidak memerlukan sumber tenaga (baterai) akan tetapi hanya memakai chip dan antena, maka tag pasif lebih murah dan efisien dan lebih praktis dari tag aktif, tag semi pasif memakai tenaga berupa baterai untuk daya pada chip. Tag semi-pasif tidak mempunyai pemancar sendiri dan mempunyai jangkauan kurang dari 100 m.

3. ⁹ LCD (*Liquid Crystal Display*) 16X2 I2C

LCD adalah bagian elektronika yang mempunyai fungsi untuk menampilkan data data, baik berupa karakter, grafik, huruf, ataupun angka. LCD sendiri tidak memerlukan sumber daya yang besar sehingga cocok digunakan pada kalkulator, arloji ataupun yang lainnya. LCD menggunakan ⁵ silikon dan galium yang berbentuk kristal cair untuk pemendar cahaya. Pada layar LCD, setiap matrik dibagi menjadi dua bagian yaitu dimensi piksel yang berbentuk baris dan kolom. Maka pada hubungan ⁵ baris dan kolom terbagi atas LED pada bidang latar (*backplane*), yang menggunakan lempengan kaca pada bagian belakang pada sisi dalam yang tertutup oleh lapisan elektroda transparan.



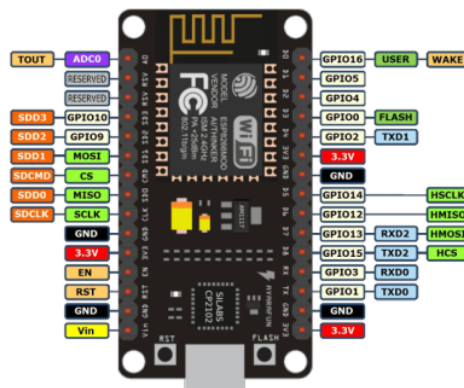
Gambar 2. 3 Modul LCD 12X6 I2C
(Sumber: solectroshop.com)

Pada gambar 2.3 adalah gambar dari modul LCD 12x6 I2C yang mana pada ⁴¹ keadaan normal, cairan yang dipakai mempunyai warna cerah. Lalu daerah-daerah lainnya pada cairan itu akan berubah warna menjadi hitam. Keuntungan memakai LCD adalah kecilnya daya yang dipakai. Jadi alat ini akan menjadi lebih mudah karena memakai sumberdaya yang relatif kecil. Adapun kelebihan lainnya yaitu ukuran

38 LCD tidak terlalu kecil dan tidak terlalu besar, lalu tampilan dari LCD dapat dilihat lebih mudah dan jelas (Setiawan, 2011). Untuk spesifikasi LCD 12x6 itu memiliki 16 kolom dan mempunyai 2 baris serta berjumlah 192 karakter, menggunakan daya sebesar 5V dan mempunyai ukuran praktis.

4. Mikrokontroler NodeMCU ESP8266

ESP8266 *NodeMCU* merupakan *chip* yang menggabungkan prosesor, memori dan akses untuk masuk ke GPIO. Hal tersebut membuat ESP8266 mampu menyamai arduino dikarenakan terdapat kombinasi fitur tambahan yakni koneksi *wireless* (Arafat, 2016)



Gambar 2. 4 ESP 8266 Mikrokontroler NodeMCU ESP8266
(Sumber: tutorkeren.com)

Pada gambar 2.4 merupakan gambaran dari *NodeMCU* ESP 8266, untuk pemrograman pada modul ini menggunakan C++ sedangkan untuk Editor nya menggunakan Arduino IDE, hal yang terpenting yaitu Arduino IDE sudah diinstall *addon board* ESP8266.

5. Buzzer



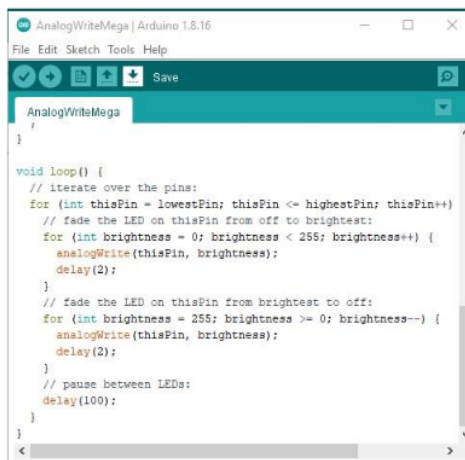
Gambar 2. 5 Buzzer

(Sumber: sriparnaiot.wordpress.com)

Buzzer merupakan bagian dari komponen elektronik yang mempunyai fungsi untuk merubah dari getaran listrik menjadi getaran suara. Jadi cara kerja *buzzer* sendiri itu sama halnya dengan *loud speaker*, pada gambar 2.5 merupakan gambar dari modul *buzzer*, adapun bagian-bagian dari *buzzer* yaitu kumparan yang terpasang pada diafragma yang mempunyai tali kumparan, kemudian tali tersebut akan dialiri aliran listrik, kemudian akan menjadi elektromagnet, lalu kumparan yang telah terpasang akan tertarik keluar maupun kedalam, yang menjadikan udara bergetar menjadikan suara *Buzzer* biasanya *Buzzer* dipakai orang untuk alarm atau penanda suatu kegiatan . (Sapto, 2015)

14 6. Arduino IDE

Arduino *integrated Development Enviroment (IDE)* merupakan *software* yang dipakai untuk perancang dalam pembuatan proyek yang berhubungan dengan pemrograman mikrokontroler seperti *nodeMCU* untuk pembuatan *source code*, pemeriksaan kesalahan program, *compile*, dan mengirim program ke *board nodeMCU*. *Sketch* merupakan istilah kode program yang ditulis menggunakan arduino IDE (Putra & Romahadi, 2021). *Arduino IDE* merupakan *software* yang berasal dari bawaan arduino, yang fungsinya untuk membuat, membuka, dan menulis kode program, dalam menulis kode program ke *board* arduino digunakan bahasa pemrograman C++ ataupun C (Fadlilah & Arifudin, 2018).

The image shows a screenshot of the Arduino IDE software interface. The window title is "AnalogWriteMega | Arduino 1.8.16". The menu bar includes "File", "Edit", "Sketch", "Tools", and "Help". Below the menu bar is a toolbar with icons for "Save" and "Run". The main editor area displays the following C++ code:

```
AnalogWriteMega
}

void loop() {
  // iterate over the pins:
  for (int thisPin = lowestPin; thisPin <= highestPin; thisPin++)
    // fade the LED on thisPin from off to brightest:
    for (int brightness = 0; brightness < 255; brightness++) {
      analogWrite(thisPin, brightness);
      delay(2);
    }
    // fade the LED on thisPin from brightest to off:
    for (int brightness = 255; brightness >= 0; brightness--) {
      analogWrite(thisPin, brightness);
      delay(2);
    }
    // pause between LEDs:
    delay(100);
}
```

31
Gambar 2. 6 Tampilan *software* arduino IDE

pada gambar 2.6 merupakan tampilan editor dari arduino IDE, Jadi kesimpulannya bahwa Arduino IDE merupakan *software* bawaan dari

arduino yang berfungsi untuk penulisan program, pengecekan kesalahan, dan mengupload kode program ke *board* arduino atau ESP8266.

7. *Sublime Text*

Sublime text merupakan aplikasi kode editor untuk membuat Programmer⁶ Menurut Supono dan Putratama (2016:14) “*Sublime text* adalah *software text editor* yang dipakai untuk membangun atau mengedit suatu aplikasi. aplikasi ini terdapat beberapa plugin tambahan yang dapat meringankan tugas para programmer¹²”. Selain hal itu, menurut Faridi (2015:3) mengartikan bahwa “*Sublime Text 3* merupakan aplikasi kode editor yang berbasis python, dan dilengkapi teks editor yang keren, kaya dengan berbagai fitur, *cross platform*, murah dan praktis yang terkenal dikalangan *developer* (pengembang), penulis dan desainer”. Jadi bisa kita simpulkan bahwa *sublime text* yaitu aplikasi teks editor yang dipakai untuk membangun sebuah program aplikasi untuk meringankan tugas programmer dalam penulisan kode editor.

8. *Website*

Pengertian Web menurut Jack Febrian dalam bukunya Kamus Komputer dan Teknologi Informasi (2007,48) : “web yaitu sistem informasi yang berada diinternet untuk siapapun yang dapat memberikan suatu informasi”. agar bisa mengakses web tersebut, memerlukan sebuah aplikasi berupa web browser. Pengertian website yang dikemukakan oleh Betha Sidik, Ir. dan Husni I. Pohan, Ir., M.,

Eng. Dalam bukunya Pemrograman Web Dengan HTML (2007, 1) :
“website merupakan tempat bertukar informasi dalam internet menggunakan teknologi hypertexts, Dan pemakai bisa menemukan informasi dengan sebuah link yang terdapat pada dokumen website ditampilkan pada web browser”

9. Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP digunakan dipakai programmer untuk membangun website karena gratis dan dinamis serta bermanfaat dalam membangun situs website. Supono dan Putratama (2016:3) menjelaskan bahwa “PHP (PHP: *Hypertext Preprocessor*) yaitu pemrograman yang digunakan sebagai penerjemah kode program, Dan menjadikan lebih mudah pemahaman oleh komputer yang berbasis *server-side* serta bisa ditanamkan pada bahasa pemrograman HTML .Sedangkan, pendapat Solichin (2016:11) mengartikan “PHP yaitu bahasa pemrograman yang berbasis website dan ditulis sebagai pengembang pada sebuah website”. PHP adalah bahasa (*script*) pemrograman yang selalu dipakai pada sisi server sebuah website (Wahana Komputer, 2010). Kumpulan pengertian diatas menjelaskan bahwa *hypertext preprocessor* (PHP) yaitu bahasa pemrograman yang dipakai untuk pembuatan *software* berbasis website dan bersifat open source yang digabungkan ke dalam script HTML.

10. ⁵MySQL

Beberapa pengertian tentang MySQL menurut para ahli : 1. Raharjo (2011:21), “MySQL yaitu database penyimpanan data dengan jumlah banyak yang dan bisa dibuka oleh banyak orang. 26 2. ⁵ Menurut Kadir (2008:2), “MySQL merupakan *software open source* yang dipakai untuk membuat suatu database.” Jadi kedua pendapat tersebut dapat kita simpulkan ⁵¹ MySQL adalah sebuah aplikasi *open source* yang kegunaannya untuk membuat database.

B. Kajian Pustaka

Tujuan dalam menulis kajian pustaka ini digunakan untuk mendukung dalam pengembangan perancangan serta untuk menghindari plagiarisme. Terdapat beberapa kajian yang berhubungan dengan pengembangan sistem ini, ² Dalam penelitian skripsi yang dilakukan oleh Hartanto dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Dengan Barcode Scanner Card Pada PT. Skyputra Pancasurya” pada tahun 2013 Penelitian ini mempunyai tujuan untuk memperbaiki sistem absensi siswa yang masih menggunakan sistem manual yaitu berupa penggunaan form kertas absensi dan kemudian disetorkan ke wali kelas. Maka dalam hal ini peneliti menggunakan scanner barcode sebagai sistem absensi karena lebih mudah dalam pendataan siswa.

²³ Kemudian dalam jurnal penelitian yang dilakukan oleh Reymon Rotikon yang berjudul “Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Untuk Kegiatan Konferensi” pada tahun 2016. Penelitian tentang sistem absensi

yang menggunakan barcode scanner yang berbasis web dapat digunakan untuk setiap pertemuan. Dan untuk pengembangannya memakai model spiral yang berguna untuk pembuatan sistem secara sistematis dan iterative pada setiap fitur. Sedangkan untuk hasil dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui laporan kehadiran untuk setiap presentasi dan juga untuk mengetahui presentasi yang paling banyak diminati.

Selanjutnya penelitian tugas akhir yang dilakukan oleh Eko Wijayanto dengan judul “Sistem Presensi Mahasiswa Dengan Fingerprint Berbasis Website” pada tahun 2017. Pada sistem absensi menggunakan fingerprint yang bermaksud untuk mempercepat proses absensi. Selain itu dengan sistem ini juga akan mengurangi tingkat kecurangan pada mahasiswa terkait kehadirannya. Dalam sistem ini mahasiswa hanya perlu menempelkan jarinya pada mesin fingerprint untuk menandai kehadiran mahasiswa. Dan untuk metode pada sistem ini menggunakan metode waterfall yang mana melibatkan dari beberapa aplikasi yang bersifat open source MySQL, PHP dan Apache Web Server. Dalam sistem ini, dosen bisa mengetahui berbagai hal terkait kehadiran mahasiswa. Hasil dengan menggunakan sistem ini bisa mempercepat waktu dalam hal pengambilan presensi, dan juga mahasiswa tidak bisa lagi untuk melakukan kecurangan terhadap kehadiran mahasiswa.

Dalam penelitian Tugas Akhir yang dilakukan oleh Husain, A., Prastian, A. H. A., & Ramadhan, A. (2017). “Perancangan Sistem Absensi Online Menggunakan Android Guna Mempercepat Proses Kehadiran

Karyawan Pada PT. Sintech Berkah Abadi". Sistem absensi yang menggunakan gadget android lebih banyak menguntungkan pada perusahaan, karena lebih mudah dan mempercepat karyawan dalam absensi. Karena laporan absensi sangat berpengaruh pada laporan HRD, karena data yang tersimpan lebih tertata rapi karena hal itu mempermudah HRD dalam membuat laporan.

Pada perancangan sistem absenis menggunakan android memerlukan beberapa metode yang baik dan penelitian yang berlanjut supaya semakin lama sistem absensi ini lebih baik lagi bagi perusahaan, dan dengan adanya sistem absensi ini pekerjaan karyawan lebih optimal dan sangat baik, karena mudahnya pemakaian dalam sistem absensi ini

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Diah Aryani, dkk pada Tahun 2017 adalah "Prototype Sistem Absensi Dengan Metode Face Recognition Berbasis Arduino Pada Smk Negeri 5 Kabupaten Tangerang" dimana hasilnya adalah pada sistem absensi ini menggunakan mikrokontroler Arduino Uno Yang mana fungsi dari mikrokontroler tempat untuk pemrosesan data yang dimasukkan dari perangkat yang telah diatur sebagai media inputan dan bisa bekerja sesuai apa yang diatur, setelah data yang sudah diolah data tersebut akan dikirim ke perangkat yang telah diprogram sebagai media output dan bisa bekerja sesuai apa yang telah diatur. Media output berupa, LCD 12x6 display lampu LED dan buzzer dan untuk media inputan nya atau masukkan nya yaitu berupa webcam.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Rahmat Sufri, dkk pada tahun 2019 adalah “¹⁰ Analisis Kinerja Penggunaan Radio Frequency Identification (RFID) dan Quick Response Code (QR Code) Pada Pencarian Data Medis Yang mana hasil dari pembacaan RFID lebih bagus dari pada QRCode tetapi dari sisi kemudahan nya QRCode lebih mudah dipakai, karena untuk melakukan pembacaan data tidak perlu membutuhkan beberapa perangkat , hanya cukup menggunakan kamera baik itu menggunakan kamera baik itu kamera pada smartphone atau kamera pada gadget lain nyayang sudah dilengkapi aplikasi QRCode.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Susi Susanti pada tahun 2014 yaitu “¹¹ Prototype Sistem Monitoring Siswa Menggunakan Teknologi RFID dan Sms Gateway Berbasis Client Server (Studi Kasus : SMA Santo Paulus Pontianak) “. Hasilnya adalah sistem ini mampu mengatasi kesalahan saat verifikasi siswa. Kondisi kesalahan tersebut antara lain proses ¹¹ *scanning* id tag siswa yang belum terdaftar, kemudian proses uji coba akverifikasi kegiatan siswa, berupa kehadiran eskul, absensi dan PR, yang mana kondisi permasalahan tadi sudah dapat di atasi dalam sistem ini, dan juga fitur-fitur lainnya yang sudah disediakan oleh sistem. [8]

⁴⁶ Diharapkan alat yang dirancang dapat dipakai sebagai contoh dan apabila mungkin diaplikasikan di SMK Telekomunikasi Harapan Kita Ketanggungan Brebes dapat lebih mempermudah petugas absensi disekolahan.

BAB III

PERANCANGAN SISTEM

A. Analisa Permasalahan

1. Analisa Masalah

Analisa permasalahan dari alat yang dibuat yaitu terjadinya delay ketika mengambil data dari database untuk ditampilkan pada menu scan pada saat kartu rfid ditempelkan pada alat absensi,

2. Tujuan Yang Ingin Dicapai

Tujuan dari pembuatan alat ini yaitu sebagai pemantau kehadiran santri serta Merancang dan membangun sistem absensi menggunakan RFID untuk kemudahan dalam pengelolaan data absensi santri. Serta merancang dan membangun sistem absensi menggunakan ESP8266 *NodeMCU* sebagai mikrokontroler dan Reader RFID sebagai pembaca tag RFID. Dan juga melakukan rekap absensi kemudian hasil rekapan berupa *soft file* bisa di kirim ke orang tua santri dan nantinya wali santri bisa mengakses website yang sudah disediakan untuk memantau aktivitas kehadiran putra/putrinya.

B. Sistem Yang Diusulkan

1. Sistem dari alat yang diusulkan

Sistem absensi yang saya usulkan berupa sistem absensi santri menggunakan rfid dan Esp 8266 *NodeMCU* yang mana maraknya terjadinya keterlambatan kembali ke pondok disaat jam belajar sudah dimulai dan dalam sistem absensi yang saya buat berfungsi untuk lebih

menertibkan kehadiran santri terkait keluar masuk dari pondok baik dalam jam pelajaran atau diluar jam pelajaran, dan sistem yang saya buat memiliki kelebihan berupa setiap santri nantinya akan memiliki akun sendiri jadi fungsi dari akun tersebut nantinya wali santri bisa memantau kehadiran putra/putri nya dari rumah melalui website yang sudah disediakan.

2. ⁵⁸Analisa Kebutuhan

a. **Kebutuhan Fungsional**

⁴²Kebutuhan fungsional dalam pengembangan sistem ini merupakan kebutuhan yang berisi proses apa saja yang akan dilakukan oleh sistem dari aplikasi yang akan tersambung dengan alatnya. Berikut ini merupakan uraian proses-proses dari kebutuhan fungsional :

- 1) Menyambungkan alat absensi ke *Acces point* untuk menghubungkan antara alat absensi dengan *website* yang sudah tersedia.
- 2) Pada menu *dashboard* menampilkan total santri keseluruhan, berapa jumlah santri yang sudah melakukan absensi, menampilkan persentase berapa persen kehadiran santri, serta menampilkan berapa jumlah kartu yang belum terdaftar pada sistem absensi.
- 3) Pada menu *Scan* menampilkan *Live monitoring* santri saat menempelkan kartunya pada alat yang tersedia.

- 4) Pada menu Santri admin bisa menambah menghapus mengedit dan melihat *database* santri berupa nama,kamar,alamat, dan nomer ID kartunya.
- 5) Pada menu Absensi akan menampilkan data absensi.
- 6) Pada menu *invalid* akan menampilkan data kartu yang belum terdaftar pada *database*.
- 7) Pada menu Rekap berfungsi untuk merekap hasil absensi pada hari tersebut dan juga bisa merekap harian atau bulanan serta juga bisa mencetak hasil dari absensi.
- 8) Pada menu *user* berfungsi untuk menambah mengedit menghapus dan melihat User yang yang digunakan untuk login baik login admin maupun client.
- 9) Pada menu tampilan akan menampilkan settingan berupa pengaturan tampilan yang ditampilkan pada website.
- 10) Dan untuk login khusus *client* (wali santri) akan menampilkan data absensi, nantinya tiap orangtua santri akan memiliki akses login untuk melihat data absensi dan mengedit data putra/putrinya.

b. ⁵ Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras merupakan hal yang penting dikarenakan setiap perangkat keras akan saling terkait dengan perangkat lunak dan mempengaruhi kinerja dari alat. Berikut ini merupakan uraikan perangkat keras yang akan digunakan:

- 1) ESP8266 *NodeMCU* : sebagai komponen utama yang berfungsi untuk mengolah masukan dari modul RFID dan menampilkan hasil olahan dari database berupa informasi data santri serta mengolah notifikasi absensi.
- 2) Modul RFID *Reader* : modul ini digunakan sebagai inputan berupa ID yang mana Id ini nantinya sebagai identitas santri yang sudah disimpan dalam database.
- 3) Tag RFID : berfungsi sebagai identitas santri/ atau kartu tanda santri yang di dalam kartu tersebut sudah tersedia UID yang di daftarkan pada database santri.
- 4) Modul LCD 12x6 12IC : modul ini berfungsi untuk menampilkan notifikasi berupa proses penghubungan jaringan *Acces point* dan juga menampilkan notifikasi nama yang sedang melakukan absensi.
- 5) *Buzzer* : *Buzzer* akan berbunyi ketika kartu tanda santri di tempelkan pada alat absensi, jadi sebagai tanda kalau kartu tersebut sudah terbaca pada alat absensi.
- 6) Modul power : berfungsi sebagai sumber tenaga untuk alat absensi yang telah dibuat, sumber tenaga yg dibutuhkan yaitu 5V 1A.
- 7) PC/Komputer : berfungsi sebagai media pembuatan kode program, desain skema perangkat keras dan juga sebagai pemantau aktifitas kehadiran santri.

Spesifikasi :

1. OS : *Windows 7, Windows 8, Windows 10*
2. Processor : Intel® Core™ i3-6100 (Cache 3M, 3,70 GHz)
AMD Phenom™ X3 8750 processor or better
3. Memory : 2 GB RAM
4. Storage : 512 GB available space

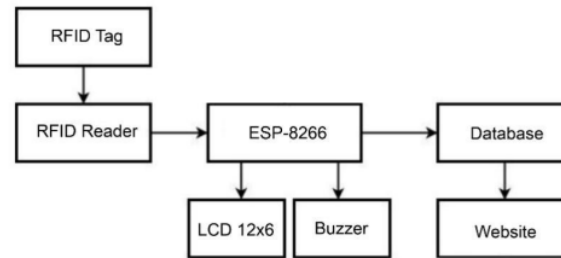
c. **Kebutuhan Perangkat Lunak**

- 1) Software Arduino IDE : Arduino IDE ini merupakan perangkat lunak untuk menulis dan menginputkan kode program ke dalam perangkat ESP8266.
- 2) Aplikasi Browser : Browser digunakan untuk mengakses website aplikasi absensi dan pada website absensi santri ini nantri admin bisa menambah mengedit menghapus serta melihat data data absensi kehadiran santri.
- 3) Aplikasi Sublime Text : digunakan untuk membangun website sebagai media database absensi santri.

C. Perancangan Perangkat Keras

1. Perancangan Perangkat Keras

a. Diagram blok sistem



Gambar 3. 1 Diagram blok sistem

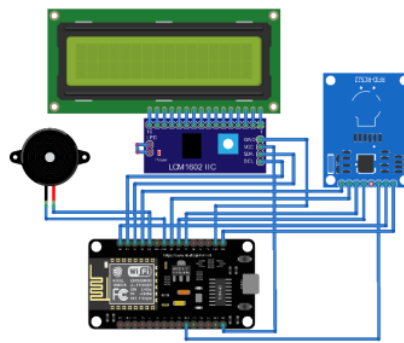
Pada gambar 3.1 merupakan skema dari diagram blok, diagram blok dipakai untuk menggambarkan suatu kegiatan yang terdapat pada sistem agar dapat lebih dimengerti alur cara kerja suatu sistem yang akan dibuat, maka dari itu perlu dibuat gambaran sistem yang sedang berjalan. Dan fungsi pada tiap-tiap blok adalah sebagai berikut:

RFID Tag berfungsi sebagai input pada sistem yang berupa media terbaca, serta nomor UID pada tiap kartu RFID Tag berbeda -beda. RFID Tag digunakan sebagai kartu tanda santri untuk melakukan absensi.

1. RFID Reader RC522 adalah pembaca UID pada Tag RFID dan menggunakan proses *read write* yang bekerja pada frekuensi 13,56 Mhz. Dan Output dari scan Tag RFID akan disimpan pada memori yang terdapat pada RFID Reader yang kemudian akan dikirim ke ESP8266 dilanjutkan ke Database penyimpanan.

2. Tag RFID adalah media sebagai identitas santri yang mana dalam tag tersebut sudah tersedia nilai UID yang unik.
3. ESP8266 berfungsi sebagai otak dari sistem dan juga berfungsi sebagai media pengirim data hasil dari pembacaan nomor UID sementara sebelum dikirim ke database.
4. LCD 12x6 I2C berfungsi untuk menampilkan informasi ketika alat terhubung dengan koneksi *Acces point*, menampilkan informasi ketika kartu berhasil di *scan* ketika santri menempelkan *tag* kartu absensi pertama dan yang kedua kalinya, serta menampilkan peringatan jika kartunya belum terdaftar pada sistem absensi.
5. Buzzer merupakan output untuk mengeluarkan berupa suara. Buzzer akan berbunyi ketika kartu tanda santri (*RFID Tag*) terbaca saat didekatkan pada *RFID Reader* (proses *scan*).

b. Skema rancangan perangkat keras



31

Gambar 3. 2 Rancangan perangkat keras

Gambar 3.2 merupakan rancangan dari sistem absensi, Hardware yang dibutuhkan untuk merakit perangkat tersebut adalah ESP8266, RFID Reader, RFID tag, LCD 12x6 I2C, buzzer. Sistem dari perangkat ini akan bekerja saat santri melakukan absen dengan menempelkan tag RFID pada perangkat. RFID tag mendapatkan sinyal dari RFID reader yang kemudian dipantulkan lagi kembali bersama data yang sebelumnya sudah tersimpan pada RFID tag. Data yang diterima RFID Reader akan diproses oleh ESP8266 NodeMCU yang kemudian tersimpan pada database dan sistem akan secara otomatis menambah data kehadiran pada menu absensi sebagai tanda bahwa santri telah berhasil men scan kartunya. Untuk keterangan sambungan pin pada ESP8266 NodeMCU dan modul-modulnya bisa dilihat ⁵⁹ pada tabel ini.

Tabel 3.1 Sambungan pin modul RFID Reader ke ESP8266

³⁶ ESP 8266	RFID READER
D3	SDA
D5	SCK
D7	MOSI
D6	MISO
GND	GND
D0	RST
3,3 V	3.3 V

Tabel 3. 2 Sambungan pin modul BUZZER ke ESP8266

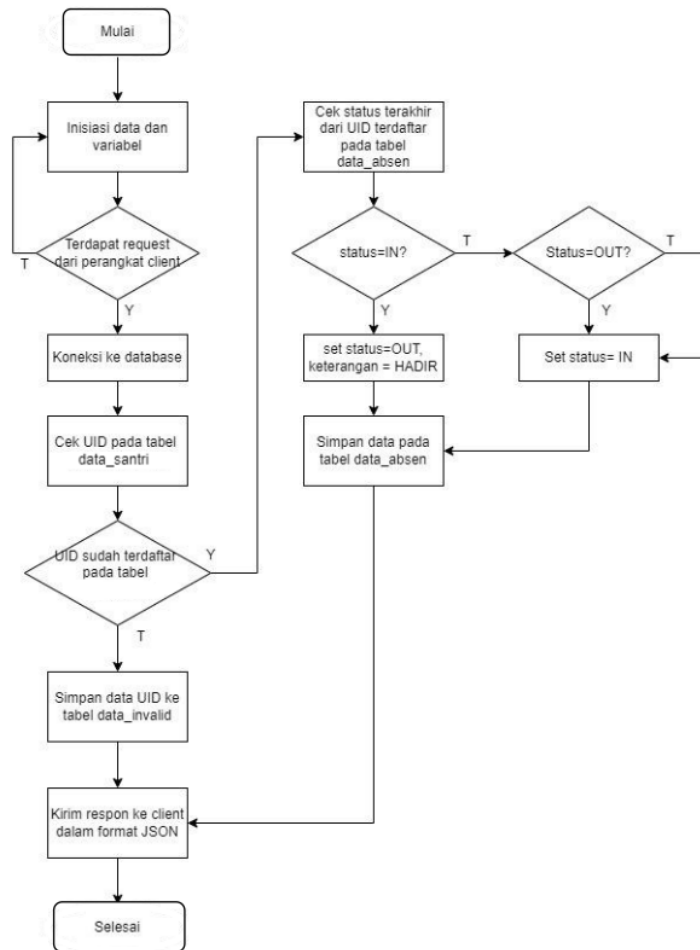
ESP 8266	BUZZER
GND	GND
D4	3.3 V

Tabel 3. 3 Sambungan pin modul LCD 12x6 I2C ke ESP8266

ESP 8266	LCD 12x6 I2C
GND	GND
VIN	VCC
D2	SDA
D1	SCL

D. Perancangan Perangkat Lunak

a. Flowchart

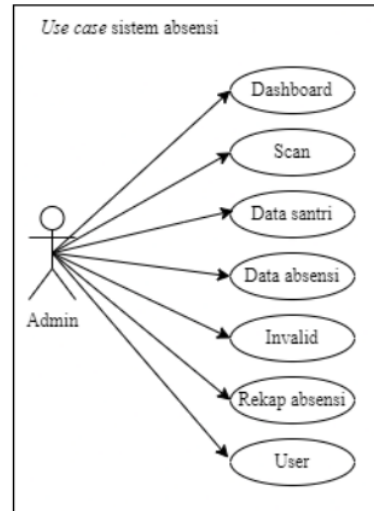


Gambar 3. 3 Flowchart perancangan software

Gambar 3.3 menunjukkan Flowchart ¹⁶ dari sistem absensi, Bagan ini menjelaskan urutan dari inisialisasi data dan variabel dari ESP8266 NodeMCU untuk prosesnya yaitu sistem

akan menginisialisai data dan variabel, jika proses inialisasi gagal maka sistem akan mengulangi lagi proses tersebut, dan jika proses inialisasi berhasil kemudian berlanjut ke proses berikutnya, yaitu sistem akan mengecek UID pada kartu yang sudah di tempelkan pada alat absensi ketika santri menempelkan tag RFID nya ke alat, kemudian alat tersebut akan merespon bahwa terdapat *request* dari *client* berupa santri menempelkan *tag* RFID ke *RFID reader*, kemudian UID pada kartu tadi akan dikirimkan ke *database* melalui ESP8266 yang terkoneksi pada database, lalu UID tersebut akan dicek pada *database*, jika UID tadi sudah terdaftar, maka UID tadi akan di cek pada *database* apa status terakhir UID tersebut pada *database*, jika UID tersebut berstatus masuk, Maka pada layar LCD akan menampilkan kartu berhasil di *scan* dan *buzzer* akan berbunyi pendek sebanyak dua kali, kemudian status absensi menjadi keluar dari pondok, dan jika status terakhir pada *database* keluar dari pondok, maka absen akan berstatus telah masuk ke pondok dan *buzzer* akan berbunyi pendek sebanyak dua kali, lalu pada LCD akan menampilkan kartu berhasil di *scan*, Kemudian status absen yang telah diproses tadi akan dikirim ke website untuk menampilkan status absensi. Dan jika kartu tadi berstatus belum terdaftar maka pada layar LCD akan menampilkan kartu *invalid*.

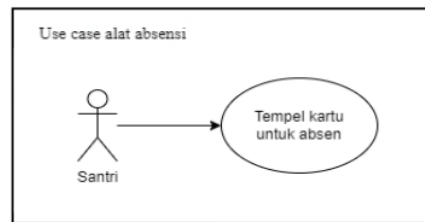
²⁴
b. Use Case Diagram



Gambar 3.4 Use Case Sistem Absensi

Use Case Sistem Absensi pada gambar 3.4 merupakan rangkaian untuk menjelaskan aktivitas yang dilakukan oleh Admin yaitu masuk ke website setelah masuk ke beranda. Di beranda terdapat menu – menu yang dapat dilakukan oleh admin di dalam menu data santri diantaranya dapat melihat dashboard, kemudian ada menu scan yang berfungsi melihat status scan kartu santri secara *live*, menu data santri berfungsi untuk melihat, menambah data santri, merubah informasi, menghapus data, kemudian menu data absensi yang mana dalam menu tersebut admin bisa mengetahui absensi santri secara *realtime*, kemudian terdapat menu *Invalid* yang mana menu tersebut berfungsi untuk mengetahui UID yang belum terdaftar pada database *sistem* absensi, kemudian menu rekap yang mana dalam menu tersebut

admin bisa merekap absensi santri kemudian merubah rekapan tadi ke dalam *PDF*, kemudian pada menu *user* yang mana dalam menu ini admin bisa menambah siapa saja yang dapat login ke website absensi.



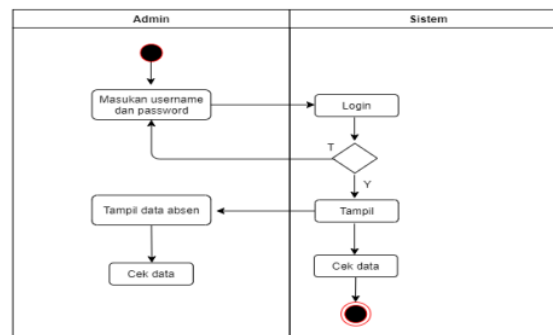
8

Gambar 3.5 *Use Case* Alat

Use Case Alat pada gambar 3.5 merupakan rangkaian untuk menjelaskan aktivitas yang dilakukan oleh Santri. Disini Santri hanya menempelkan RFID *card* pada RFID *reader*.

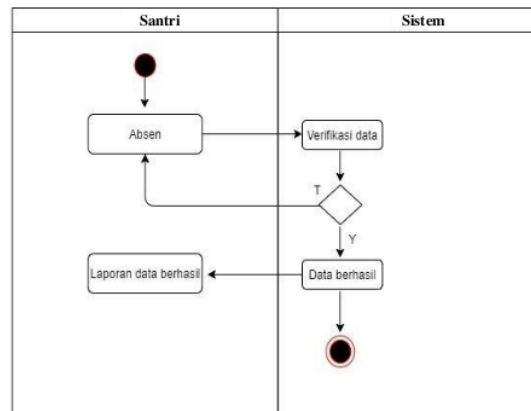
22

c. *Activity Diagram*



Gambar 3.6 *Activity Diagram* Admin

Activity Diagram Admin pada gambar 3.6 merupakan rangkaian untuk menjelaskan aktivitas yang dilakukan Admin untuk *login* dan sistem akan memvalidasi pengguna *website*.



Gambar 3.7 ⁸ Activity Diagram Santri

Activity Diagram santri pada gambar 3.7 merupakan rangkaian untuk halaman santri melakukan absensi dengan menempelkan kartu absen.

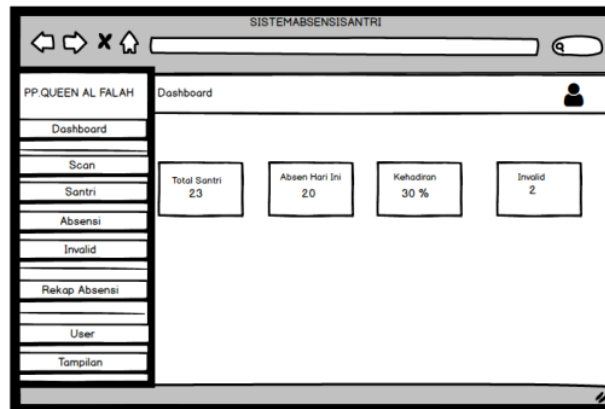
d. Desain Tampilan website



Gambar 3.8 ²⁵ Desain tampilan login sistem

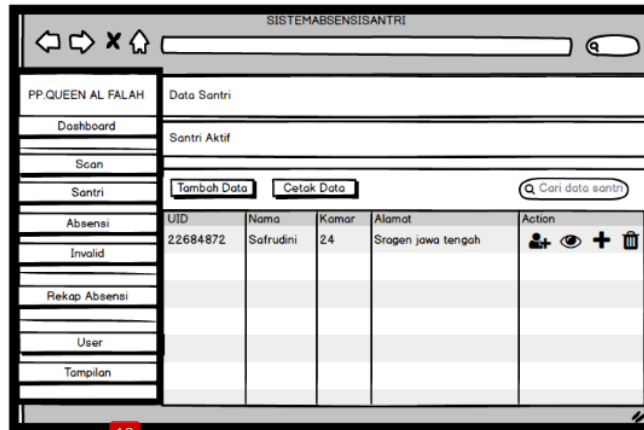
Pada gambar 3.8 merupakan gambaran untuk Desain tampilan login ke sistem absensi, dengan adanya sistem login

dimaksudkan untuk mengatur proses identifikasi siapa yang akan masuk ke sistem.



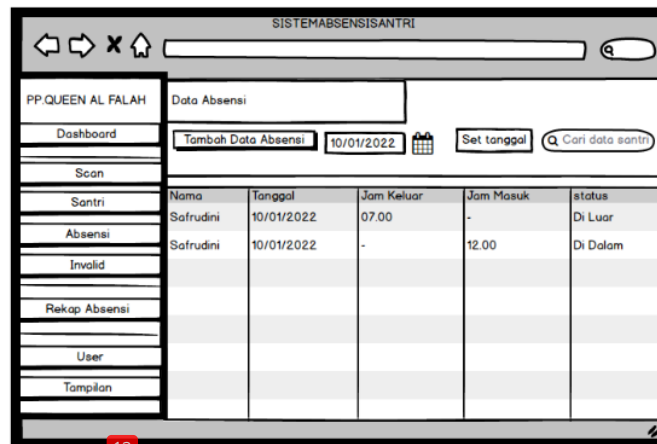
Gambar 3. 9 Desain tampilan *dashboard*

Pada gambar 3.9 menunjukkan desain tampilan *dashboard* sebagai jendela utama, pada sistem ini terdapat informasi berupa jumlah total santri, jumlah total absensi, persentase absensi dan informasi mengenai kartu tanpa identitas yang di tempelkan pada alat absensi dan pada gambar user digunakan sebagai menu *log out* dari website.



13
Gambar 3. 10 Desain tampilan data santri

Desain tampilan data santri pada gambar 3.10 berfungsi untuk mengetahui data-data santri di Pondok pesantren.



13
Gambar 3. 11 Desain tampilan data absensi

Desain tampilan data absensi pada gambar 3.11 mempunyai fungsi untuk mengetahui siapa saja yang sudah melakukan absensi serta detail waktu mereka melakukan absensi.

Tanggal	Jam	UID	Status	Action
10/01/2022	12.00	83878298	Invalid	

13
Gambar 3. 12 Desain tampilan data kartu *invalid*

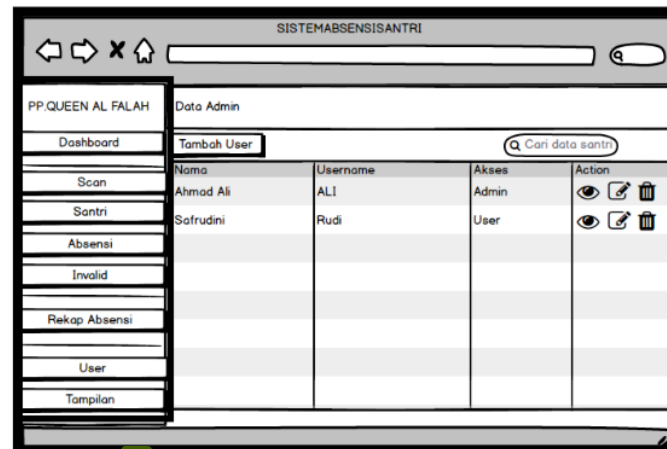
Desain tampilan data kartu *invalid* pada gambar 3.12 berfungsi untuk mengetahui UID yang tidak dikenali oleh sistem atau UID yang belum terdaftar pada database.

UID	Nama	Kamar	Alamat	Action
22684872	Safrudini	24	Sragen jawa tengah	

Gambar 3. 13 Desain tampilan rekap absensi

Desain tampilan rekap absensi pada 3.13 berfungsi untuk merekap data santri dan data tersebut nantinya bisa diakses oleh

orang tua santri, jadi nantinya setiap santri akan mendapatkan akun user sesuai dengan absen mereka setiap hari.



22

Gambar 3.14 Desain tampilan halaman user

Pada gambar 3.14 yaitu Desain tampilan halaman user pada menu ini kita bisa mengelola hak akses siapa yang akan masuk ke website baik itu admin ataupun client untuk bisa login ke sistem absensi.

data rekap an

UID	Nama	Kamar	Tanggal	Jam Keluar	Jam Masuk	Status
232767	safrudini	1	10/12/2022	07.00	09.00	Kembali

25
Gambar 3. 15 Desain tampilan rekap absensi

Pada gambar 3.15 yaitu desain tampilan dari rekapan absensi, rekapan absensi ini berupa lembaran kertas yang sudah siap untuk dicetak atau dikirim berupa *soft file*, dan nantinya rekap absensi ini juga bisa diakses melalui website yang sudah disediakan khusus untuk setiap orang tua santri.

SISTEMABSENSISANTRI

SELAMAT DATANG WALI SANTRI

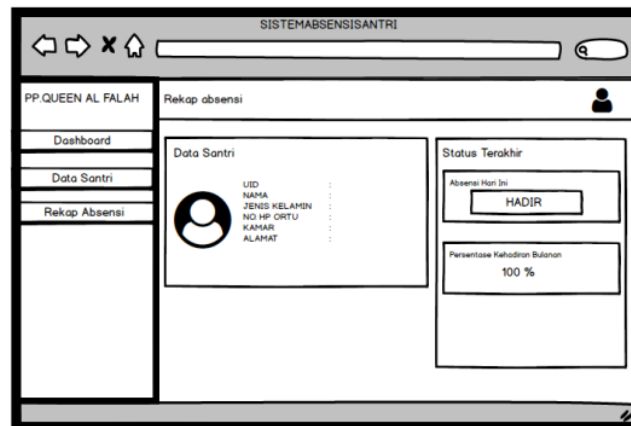
USERNAME

PASSWORD

Masuk

Gambar 3. 16 Desain tampilan login untuk wali santri

Pada gambar 3.16 merupakan desain tampilan untuk login untuk wali santri untuk melihat status kehadiran absensi dari anak mereka.



Gambar 3. 17 Desain tampilan data absensi untuk wali santri

25

Pada gambar 3.17 merupakan desain tampilan data absensi untuk wali santri, fungsi dari menu ini untuk mengetahui status absensi anak mereka selama di pondok pesantren, dan pada menu ini wali santri bisa mencetak data absensi anak mereka.

9

b) Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan gabungan antara perangkat keras dan perangkat lunak untuk menentukan hasil apakah sistem tersebut sudah sesuai apa yang diinginkan peneliti. Pada pengujian kali ini menggunakan sampel percobaan, pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah sistem tersebut sudah sesuai dengan fungsi yang berjalan sesuai apa yang diinginkan.

1

Dalam pengujian nantinya akan dilakukan di Pondok pesantren Queen Al falah yang mana dalam ⁸ dalam melakukan pengujian, tahapan – tahapan yang dilakukan pertama kali adalah melakukan pengujian terhadap perangkat – perangkat *inputan* yaitu pengujian terhadap jarak ketika *Tag RFID* di tempelkan ke *RFID Reader*, kemudian pengujian alat absensi meliputi *Mikrokontroller*, *LCD 12x6 I2C*, *Buzzer* dan *Tag RFID* yang akan ditempelkan pada *RFID Reader*.

Untuk skenario pengujiannya yaitu setiap santri akan mendapatkan kartu tanda santri (KTS) yang mana dalam kartu tersebut sudah menggunakan *Tag RFID* yang sudah *support* dengan *RFID Reader* kemudian ketika santri akan keluar pondok maka santri tersebut wajib membawa kartu tanda santri tersebut untuk ditempelkan dialat yang sudah di sediakan kemudian kartu tersebut dikumpulkan di pos jaga sebagai bukti bahwa santri tersebut sudah menempelkan ke alat yang sudah di sediakan dan ketika santri sudah kembali kepondok maka santri tersebut harus menempelkan kartunya lagi ke alat tadi dan kartu boleh di bawa lagi oleh santri.

IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**A. Perangkat Uji Coba**

Beberapa perangkat uji coba yang akan di sediakan untuk menguji alat serta website sistem absensi :

1. *RFID Tag*
2. *RFID Reader*
3. *ESP 8266 NodeMCU*
4. *LCD 6x12*
5. *Buzzer*
6. *Software Arduino IDE*
7. *Power Adaptor 5V*
8. *Laptop/Komputer*
9. *Acces point*

B. Pengujian Perangkat Keras

1. Cara pengujian

Untuk dapat mengetahui kondisi dari kinerja tiap-tiap komponen yang berhubungan dengan komponen lain, maka di perlukan suatu pengujian yang mana pengujian ini berfungsi untuk memastikan bahwa komponen tersebut dapat berjalan dengan baik.



Gambar 4. 1 Tampilan depan dari alat absensi

Pada gambar 4.1 merupakan tampilan depan dari alat absensi rfid fungsi dari LCD tersebut untuk mengetahui apakah alat sudah terhubung dengan *Acces point* dan untuk mengetahui apakah kartu yang sudah ditempelkan pada alat tersebut sudah terbaca disistem atau belum.



Gambar 4. 2 Tampilan dalam dari alat absensi rfid

Pada gambar 4.2 merupakan komponen dari alat absensi rfid didalam alat tersebut terdapat beberapa komponen yaitu *RFID Reader*

sebagai media untuk membaca kartu tag RFID, terdapat juga *buzzer* yang akan berbunyi jika kartu sudah benar benar terbaca oleh *RFID Reader* , NodeMCU 8266 yang berfungsi sebagai komponen utama dalam sistem absensi ini,

Dalam pengujian ini menggunakan pengujian *Blackbox* fungsi dari pengujian ini yaitu untuk mengetahui semua fungsi yang ada pada alat absensi maupun sistem yang telah dibuat dan sebelum melakukan pengujian terlebih dahulu menyiapkan beberapa komponen beserta jumlahnya, adapun alat dan bahan yang diperlukan sebagai berikut :

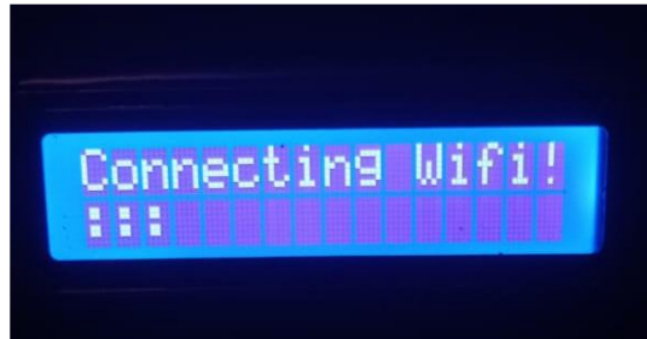
Tabel 4.1 Tabel komponen yang akan diuji coba

No	Nama Komponen	Jumlah Barang
1	RFID Tag	2
2	RFID Reader	1
3	ESP8266 NodeMCU	1
4	Buzzer	1
5	LCD 12x6	1

2. Langkah-langkah pengujian perangkat keras

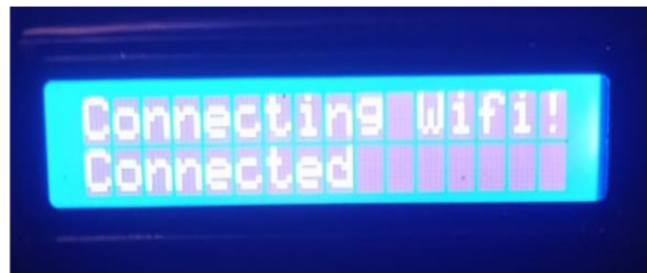
1. Pengujian ESP8266 NodeMCU

Pengujian ESP8266 berfungsi untuk memastikan koneksi antara ESP8266 dengan web server dapat berjalan dengan baik, dalam pengujian ini dilakukan menggunakan dengan mengkoneksikan ESP8266 ke jaringan *Acces point*, proses mengkoneksikan ke *Acces point* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4.3 Proses koneksi ke jaringan *Acces point*

Pada gambar 4.3 merupakan proses pengujian koneksi ESP8266 dengan jaringan *Acces point* yaitu dengan cara memasukkan alamat SSID *Acces point* serta password *Acces point* pada program arduini, setelah proses penyambungan ESP8266 dengan *Acces point* berhasil maka akan muncul tulisan *Connected* di dalam layar LCD12x6.



Gambar 4.4 Proses koneksi ke jaringan *Acces point*

Pada gambar 4.4 merupakan proses penghubungan ke jaringan *Acces point*, Jika sambungan antara ESP8266 dengan *Acces point* berhasil maka ESP8266 siap digunakan untuk alat absensi menggunakan modul RFID522.

Tabel 4. 2 Pengujian koneksi Provider

Pengujian	Akses Internet	Penyambungan Provider ke ESP8266	Pengiriman data ESP 8266 ke Database	Tempat Pengujian
1	Acces point	4 <i>Second</i>	5 <i>Second</i>	PP.Queen Al Falah
	Indosat	5 <i>Second</i>	6 <i>Second</i>	
	Telkomsel	3 <i>Second</i>	4 <i>Second</i>	
	Tri	5 <i>Second</i>	6 <i>Second</i>	
	Smartfren	6 <i>Second</i>	7 <i>Second</i>	
2	Acces point	3 <i>Second</i>	3 <i>Second</i>	SMA Queen Al Falah
	Indosat	2 <i>Second</i>	3 <i>Second</i>	
	Telkomsel	4 <i>Second</i>	5 <i>Second</i>	
	Tri	3 <i>Second</i>	4 <i>Second</i>	
	Smartfren	6 <i>Second</i>	4 <i>Second</i>	
3	Acces point	3 <i>Second</i>	5 <i>Second</i>	SMK Queen Al Falah
	Indosat	3 <i>Second</i>	5 <i>Second</i>	
	Telkomsel	4 <i>Second</i>	3 <i>Second</i>	
	Tri	5 <i>Second</i>	3 <i>Second</i>	
	Smartfren	2 <i>Second</i>	3 <i>Second</i>	
4	Acces point	4 <i>Second</i>	3 <i>Second</i>	SMP Queen Al Falah
	Indosat	2 <i>Second</i>	3 <i>Second</i>	
	Telkomsel	4 <i>Second</i>	2 <i>Second</i>	
	Tri	4 <i>Second</i>	3 <i>Second</i>	
	Smartfren	5 <i>Second</i>	6 <i>Second</i>	
5	Acces point	3 <i>Second</i>	5 <i>Second</i>	Ruang tamu Queen Al Falah
	Indosat	5 <i>Second</i>	3 <i>Second</i>	
	Telkomsel	2 <i>Second</i>	3 <i>Second</i>	
	Tri	4 <i>Second</i>	2 <i>Second</i>	
	Smartfren	3 <i>Second</i>	4 <i>Second</i>	
Rata-rata		3.75 <i>Second</i>	4 <i>Second</i>	

Dari pengujian 5 provider yang berbeda terdapat proses penghubungan koneksi tercepat yaitu menggunakan provider Indosat yaitu 3 dan untuk yang lambat menggunakan provider smartfren dan rata-rata nya yaitu *3.75 second* dan untuk pengiriman dan penerimaan data yaitu *4 second*.

2. ¹ Pengujian Buzzer

Tujuan dari pengujian ini yaitu untuk memastikan Buzzer dapat berfungsi dengan baik, proses pengujian buzzer ini yaitu dengan cara menyambungkan buzzer dengan adaptor 5V yang mana ketika buzzer disambungkan dengan Apator 5V maka dia akan langsung berbunyi apabila dia mendapatkan catudaya listrik. Dari hasil percobaan tersebut Buzzer dapat berbunyi dengan baik maka dari itu Buzzer bisa digunakan dan dalam keadaan baik.

Tabel 4. 3 Pengujian Buzzer

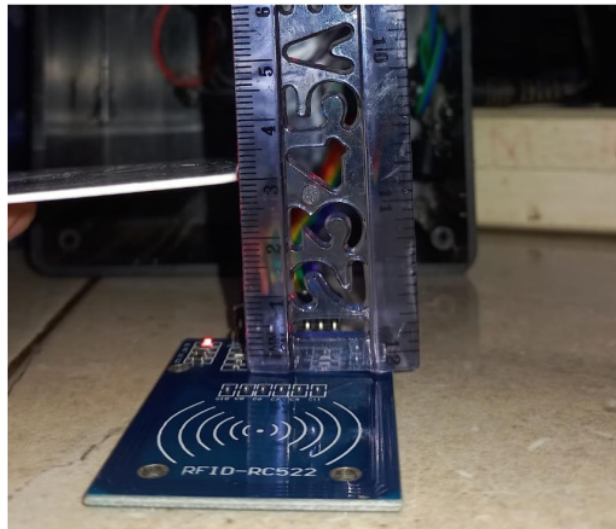
No.	Skenario Pengujian	Respon kecepatan	Tempat pengujian
1	Absen Keluar	<i>2 Second</i>	PP.Queen Al Falah
	Absen Kembali	<i>3 Second</i>	
	Kartu Invalid	<i>1 Second</i>	
2	Absen Keluar	<i>3 Second</i>	SMA Queen Al Falah
	Absen Kembali	<i>1 Second</i>	
	Kartu Invalid	<i>3 Second</i>	
3	Absen Keluar	<i>3 Second</i>	SMK Queen Al Falah
	Absen Kembali	<i>3 Second</i>	

No	Skenario Pengujian	Respon kecepata	Tempat pengujian
	Kartu Invalid	3 Second	
4	Absen Keluar	2 Second	SMP Queen Al Falah
	Absen Kembali	3 Second	
	Kartu Invalid	4 Second	
5	Absen Keluar	2 Second	Ruang tamu Queen Al Falah
	Absen Kembali	2 Second	
	Kartu Invalid	4 Second	
	Rata - rata	2.6 Second	

Dari pengujian *Buzzer* dapat kita simpulkan *buzzer* dapat bekerja dengan normal dan dengan rata-rata 2.6 *Second*.

3. Pengujian jarak pembacaan ¹ menggunakan mistar

Pengukuran jarak *RFID Tag* dengan *RFID Reader* bertujuan untuk mengetahui jarak *RFID reader* dapat membaca *RFID Tag*.



Gambar 4. 5 Pengukuran jarak *RFID Tag* dengan *RFID Reader*

Berikut tabel hasil dari pengukuran jarak antara RFID *Tag* dengan RFID *Reader*.

Tabel 4. 4 Tabel uji coba jarak antara RFID Reader dengan Tag RFID

Pengujian Ke	Jarak	Keterangan
1	0 cm	Valid
2	0.5 cm	Valid
3	1 cm	Valid
4	1.5 cm	Valid
5	2 cm	Valid
6	2.5 cm	Valid
7	3 cm	Valid
8	3.5 cm	Tidak Valid
9	4 cm	Tidak Valid

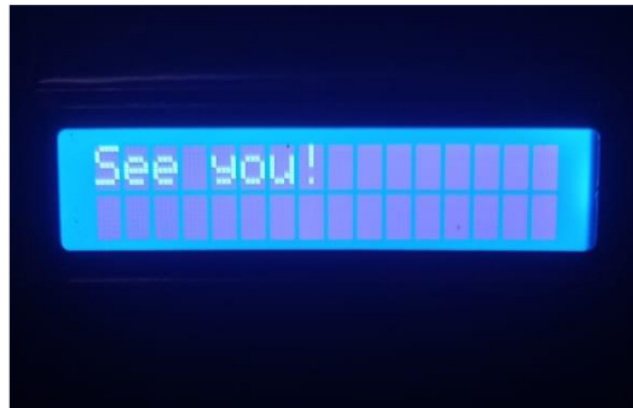
Tabel 4.4 merupakan hasil dari proses pembacaan kartu *Tag* RFID dengan RFID *Reader* dari hasil tersebut menunjukkan pengukuran bahwa maksimal pembacaan RFID *Reader* terhadap *Tag* RFID adalah 3 cm dan jika melebihi dari 3 cm maka *Tag* RFID tidak bisa terbaca oleh RFID *Reader*.

Setelah pengujian jarak pembacaan *Tag* RFID dengan RFID *Reader* selanjutnya Pengujian akses RFID *Tag* dilakukan menggunakan sensor pancaran dari frekuensi elektromagnet yang dikeluarkan oleh RFID *Reader* RC522, Dalam percobaan ini menggunakan 2 Kartu RFID *Tag* yang mana 1 kartu *Tag* RFID

sudah didaftarkan pada database dan 1 Tag RFID belum terdaftar pada database sistem absensi.

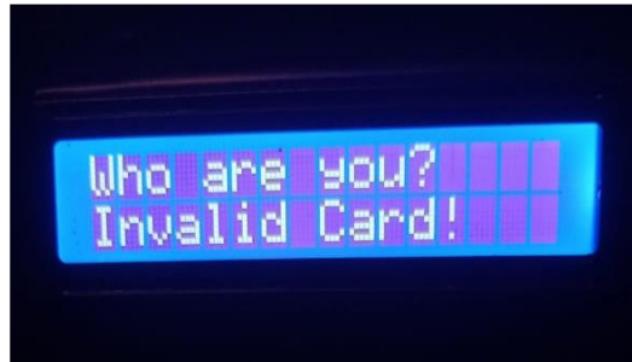
Pengujian RFID card dengan cara menempelkan Tag RFID ke RFID Reader RC522 sekitar jarak 1-3 cm dan secara otomatis buzzer akan berbunyi pertanda kartu Tag sudah terdeteksi oleh RFID Reader dan tidak hanya itu pada LCD akan muncul status kartu tersebut sudah terdaftar pada database ataupun belum.

Percobaan pertama yang harus dikerjakan dengan cara pembacaan deteksi kartu RFID yang diterima oleh RFID Reader.



Gambar 4. 6 Kartu Tag RFID terbaca ketika izin keluar

Pada gambar 4.6 merupakan pembacaan kartu RFID berhasil dan kartu tersebut sudah terdaftar didatabase.



Gambar 4. 7 Kartu belum terdaftar di database

Pada gambar 4.7 merupakan pengujian pembacaan kartu RFID berhasil tetapi kartu tersebut belum terdaftar pada database sistem absensi santri.

2. Hasil uji coba

Hasil dari coba mulai dari RFID Tag dengan RFID *Reader* dapat berjalan dengan baik, untuk jangkauan antara RFID *Tag* dengan RFID *Reader* maksimal yaitu 3 cm sedangkan untuk pengujian ESP8266 yang dikoneksikan dengan *Acces point* berjalan dengan baik tetapi untuk proses penyambungan membutuhkan waktu kurang lebih 10 detik *delay* waktu ini adalah proses penyambungan ESP8266 dengan *Acces point* dan proses untuk mengenali nama SSID yang sudah masukkan dalam program ESP8266 dan ketika proses pengkoneksian berhasil maka dalam layar LCD 12x6 akan menampilkan tulisan *Connected*, kemudian dalam pengujian *Buzzer* sudah berfungsi dengan sebagai mestinya, ketika *Buzeer* mendapatkan aliran arus listrik secara otomatis dia akan berbunyi.

C. Pengujian perangkat lunak

1. Cara pengujian

Cara pengujian sistem absensi ini yaitu dengan menyiapkan jaringan *Access point* kemudian alat absensi RFID yang telah dibuat serta Pc/Komputer sebagai media untuk mengatur dan mengontrol absensi santri serta menggunakan metode pengujian *Blackbox*.

2. Langkah-langkah pengujian perangkat lunak

Dalam melakukan pengujian *Software* sistem absensi memerlukan beberapa tahap pengujian antara lain:

a. ¹ Pengujian Web server

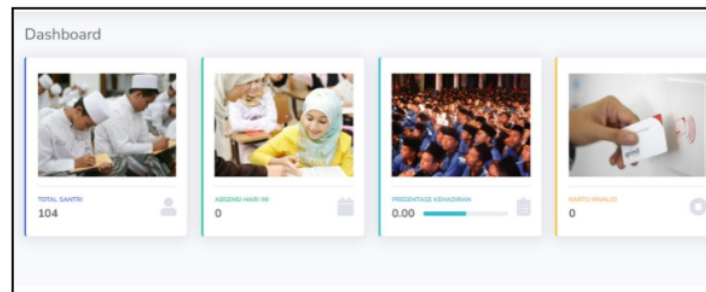
Dalam pengujian web server dilakukan untuk mengetahui komunikasi antara ESP8266 dengan web server dapat berjalan dengan lancar, selain hal itu juga untuk mengetahui web interface sudah sesuai dengan rancangan yang dilakukan dan dapat berfungsi sebagai mestinya.



24

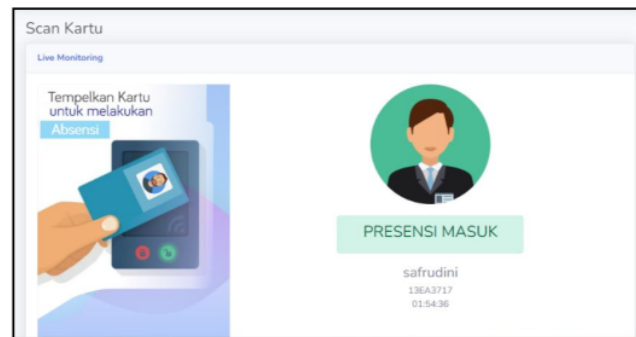
Gambar 4. 8 Halaman login website absensi

Pada gambar 4. 8 adalah halaman login, halaman login ini nantinya bisa untuk login client maupun admin, status client nantinya hanya untuk memantau aktifitas putra/putrinya yang sedang berada dipondok terkait keluar masuk dari pondok, sedangkan status admin yaitu bisa menambah, menghapus, mengedit serta melihat data santri secara keseluruhan dan detail waktu mereka melakukan absensi.



Gambar 4. 9 Halaman dashboard *website*

Pada gambar 4. 9 merupakan tampilan awal dari website sistem absensi pada halaman dashboard bisa dilihat terdapat berapa jumlah santri yang sudah terdaftar pada database kemudian melihat berapa jumlah santri yang melakukan absensi lalu dapat mengetahui berapa persen santri yang melakukan absensi pada hari itu serta dapat melihat berapa jumlah kartu tanda santri yang belum terdaftar pada database.

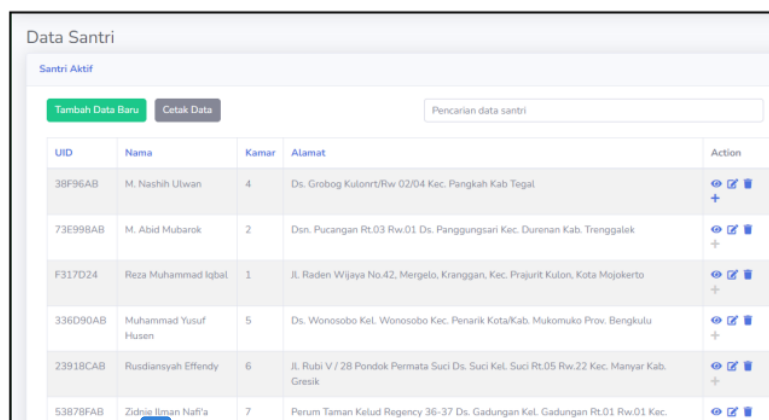


Gambar 4. 10 Halaman monitoring scan kartu secara *live*

Pada gambar 4. 10 Merupakan tampilan presensi secara *live* siapa saja yang sedang melakukan absensi yang mana dalam menu ini kita bisa melihat detail informasi santri yang sedang melakukan absensi berupa foto santri, nama, Id santri serta detail jam saat mereka melakukan absensi, Kemudian kita akan mencoba untuk melakukan absensi yang mana dalam menu scan terlihat absensi berhasil masuk.

3
Gambar 4. 11 Halaman *Input data* santri

Pada gambar 4. 11 merupakan menu untuk menginput data santri, pada halaman input data ini, admin bisa mengisi nama, jenis kelamin, Id kartu, nomor hp orangtua santri, kamar santri serta alamat santri dan foto santri, setelah selesai mengisi data santri kemudian data tersebut disimpan dengan cara klik “tambah” pada tombol yang tersedia.



UID	Nama	Kamar	Alamat	Action
38F96AB	M. Nashih Ulwan	4	Ds. Grobog Kulonrt/Rw 02/04 Kec. Pangkah Kab Tegal	 +
73E998AB	M. Abid Mubarak	2	Dsn. Pucangan Rt.03 Rw.01 Ds. Pangungsari Kec. Durenan Kab. Trenggalek	 +
F317D24	Reza Muhammad Iqbal	1	Jl. Raden Wijaya No.42, Mergeto, Kranggan, Kec. Prajurit Kulon, Kota Mojokerto	 +
336D90AB	Muhammad Yusuf Husen	5	Ds. Wonosobo Kel. Wonosobo Kec. Penarik Kota/Kab. Mukomuko Prov. Bengkulu	 +
23918CAB	Rusdianayah Effendy	6	Jl. Rubi V / 28 Pondok Permata Suci Ds. Suci Kel. Suci Rt.05 Rw.22 Kec. Manyar Kab. Gresik	 +
53878FAB	Zidnie Ilman Naffia	7	Perum Taman Kalud Regency 36-37 Ds. Gadungan Kel. Gadungan Rt.01 Rw.01 Kec.	 +

24
Gambar 4. 12 Halaman database santri

Pada gambar 4.12 merupakan halaman database santri jadi setelah data santri ditambahkan maka data tersebut akan muncul pada data santri, pada menu *action* kita bisa melihat data santri lebih detail, mengedit data santri, menghapus data santri dan yang paling utama yaitu menambahkan akun santri, fungsi menambahkan akun login website khusus wali santri yang orang tua santri bisa mengetahui absensi santri setiap hari dan lebih mudah dalam memantau absensi santri.

Tanggal	Nama	Photo	Jam Keluar	Jam Masuk	Status
2022-06-17	safrudini		11:03:40	11:03:49	Kembali

Gambar 4. 13 Halaman data santri yang melakukan absensi

Pada gambar 4.13 merupakan menu absensi yang mana dalam menu absensi ini admin bisa melihat status santri sudah kembali ke pondok atau belum, pada menu ini admin bisa melihat detail waktu santri tersebut keluar dari pondok.

Tanggal	Jam	UID	Status	Action
2022-06-17	01:07:29	4186E4AC56	INVALID	+

Gambar 4. 14 Halaman data kartu RFID yang belum terdaftar pada database

Pada gambar 4. 14 merupakan menu *Invalid* dimana dalam menu ini admin bisa mengetahui kartu yang belum terdaftar pada database absensi santri, untuk menambah kan kartu tersebut admin akan menekan tombol “ Plus” setelah itu akan admin akan diarah

kan untuk mengisi biodata santri yang belum terdaftar pada database.

Tanggal	Nama	Jam Keluar	Jam Masuk	Status
2022-06-17	safrudini	01:02:49	01:04:45	Kembali

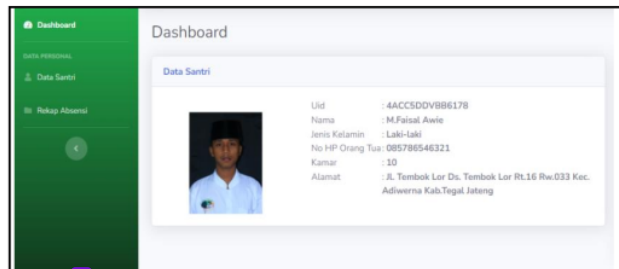
Gambar 4. 15 Halaman rekap absensi santri berupa harian atau bulanan

Pada gambar 4. 15 merupakan menu rekap absensi, pada menu rekap absensi terdapat dua pilihan rekap absensi yaitu harian dan bulanan, pada menu rekap absensi admin bisa mencetak laporan kehadiran baik secara harian maupun bulanan.

Gambar 4. 16 Halaman data *setting user*

Pada gambar 4.16 merupakan menu untuk menambah data user baik itu admin maupun akun wali santri untuk melihat absensi keluar masuk putra/putrinya, dalam menu tersebut hanya admin yang bisa menambahkan user, dan pada halaman ini admin dapat

menginput nama user, username serta password untuk login ke website, mengatur level akses baik itu menjadi admin atau pun client serta menginputkan foto user yang sesuai, setelah itu kita akan menambah user admin yang berfungsi untuk mengakses seluruh menu pada aplikasi sistem absensi RFID.



Gambar 4. 17 Tampilan dashboard user santri

Pada gambar 4.17 merupakan tampilan user client/akun pada setiap santri, pada halaman ini hanya orang yang memiliki akun putra/putrinya yang bisa login ke website ini, dalam halaman ini orang tua santri bisa melihat detail biodata santri, absensi keluar masuk serta bisa mencetak kehadiran santri.

Tabel 4. 5 Uji coba *Blackbox user admin*

No	Input	Fungsi	Output	Keterangan
1	Login Admin (input sername dan password)	Login Admin	Berhasil login masuk pada halaman dashboard	Diterima
2	Klik Menu Scan	Melihat ID kartu yang masuk ke database	Tampilan Identitas santri ketika absen	Diterima

No	Input	Fungsi	Output	Keterangan
	Klik Menu Santri	Menambah, menghapus, melihat, mengedit serta mencetak data santri.	Tampil database santri	Diterima
4	Klik Menu absensi	Melihat daftar santri yang absen dan mencetak absensi santri	Tampil database absensi santri	Diterima
5	Klik menu <i>Invalid</i>	Melihat data kartu RFID yang belum terdaftar di database dan menambah, menghapus data tersebut.	Tampil riwayat kartu RFID yang belum terdaftar.	Diterima
6	Klik menu rekap absensi	Merekap absensi santri baik berupa softfile atau berupa hardfile, dan juga mencetak rekap absensi	Tampil data absensi santri berupa harian, atau bulanan.	Diterima
7	Klik Menu User	Menambah, menghapus, mengedit, dan melihat user admin maupun client.	Tampil database user baik user admin maupun client.	Diterima
8	Klik menu tampilan	Merubah tampilan pada sistem absensi.	Tampil menu pilihan untuk di rubah.	Diterima

Pada tabel 4.5 merupakan pengujian *blackbox* dari website user admin, setelah melakukan uji coba website tersebut sudah bisa digunakan.

Tabel 4. 6 Uji coba *blackbox* user client

No	Input	Fungsi	Output	Keterangan
1	<i>Login Admin</i> (input sername dan password)	<i>Login Admin</i>	Berhasil <i>login</i> masuk pada halaman dashboard	Diterima
2	Klik menu dashboard	Melihat database santri, dan status absensi santri.	Tampil data santri dan status absensi santri.	Diterima
3	Klik data santri	Melihat data santri dan merubah data santri.	Tampil data santri dan menu edit data santri.	Diterima
4	Klik menu rekap absensi	Merekap data santri tersebut dan mencetak absensi santri.	Melihat rekap absensi santri dan mencetak absensi santri.	Diterima

Pada tabel 4.6 merupakan uji coba *blackbox* yang mana dalam uji coba tersebut seluruh menu status nya dapat diterima dan sudah bisa digunakan.

3. Hasil Uji Coba

Untuk hasil coba mulai dari login sistem berjalan dengan lancar, menu dashboard dapat dilihat dengan jelas berapa total santri, jumlah santri yang melakukan presensi, persentase absensi harian, dan jumlah kartu yang belum terdaftar pada database, pada halaman scan mungkin terdapat sedikit delay ketika santri menempelkan kartu pada alat absensi dan data yang masuk ke database, pada halaman santri berjalan dengan normal, untuk halaman absensi sudah sesuai dengan presensi yang masuk, untuk halaman invalid sistem benar benar menyeleksi apakah kartu tersebut sudah terdaftar pada database atau belum ,dan pada menu user admin bisa menambah user login sesuai dengan akses level yang diberikan kepada user.

D. Analisa Hasil Uji Coba Keseluruhan

Dari hasil coba keseluruhan dapat dianalisa terhadap kekurangan dan kelebihan dari sistem absensi santri ini untuk perkembangan kemajuan kedepannya. Pada bagian ini dapat dijelaskan mengenai analisa apa saja yang didapatkan setelah hasil dari uji coba dari sistem absensi.

1. Analisa dari alat absensi

selama uji coba dari alat absensi santri ini terdapat beberapa sedikit masalah yaitu *delay* waktu antara server dengan alat absensi yang mana ketika saat santri menempelkan kartunya pada alat absensi, data tersebut tidak langsung masuk ke database tapi terjadi *delay* waktu kurang lebih 2-3 *Second*, masalah tersebut bisa terjadi karena banyak nya pengguna *Acces point* yang ada,

ataupun kualitas sinyal yang rendah, untuk mengatasinya perlu dibuatkan *Access point* khusus untuk digunakan sistem absensi ini.

2. Analisa dari website sistem absensi

Selama uji coba dari *software* absensi santri terdapat beberapa kendala antara lain :

- 1.) Kurang akuratnya menu persentase absensi pada menu *dashboard*.
- 2.) Untuk pengisian foto pada data santri belum bisa diinputkan langsung pada menu tambah data santri, untuk menambahkan foto hanya bisa melalui menu data santri dan pada tabel *action* kemudian pilih edit data santri, dari menu tersebut baru bisa diinputkan foto santri tersebut.
- 3.) Untuk penambahan user yang sesuai dengan user santri hanya bisa melalui data santri kemudian pada tabel *action* dan klik pada simbol “*plus*” untuk menambahkan santri tersebut sebagai user client.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari perancangan sistem absensi santri di Pondok pesantren Queen Al Falah adalah yang mana dulunya hanya memakai sistem yang manual dan kurang efektif menjadikan seorang santri kurang mentaati peraturan yang ada, Maka dari penelitian ini dapat saya simpulkan yaitu :

1. Menjadikan pengelolaan sistem absensi yang lebih mudah, dan dapat menampilkan hasil absensi yang lebih akurat serta diharapkan bisa membantu mempermudah pengurus yang bertugas.
2. Dengan menggunakan tag RFID yang berisi UID dan dapat terbaca oleh RFID *reader*, fungsi dari UID tersebut untuk identitas setiap santri dan UID tersebut akan dikirim ke *database* santri menggunakan *mikrokontroler* ESP8266 melalui jaringan *aces point*.
3. Dengan adanya sistem absensi ini orang tua santri juga bisa memantau putra/putri mereka terkait izin keluar masuk dari pondok secara *real time* yang telah terhubung dengan alat absensi tersebut.

B. Saran

Dalam pembuatan sistem absensi santri ⁵⁵ ini masih jauh dari kata sempurna dalam pengerjaan alat yang dikembangkan, diperoleh beberapa hal yang bisa diperhatikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya yaitu berupa :

1. Mungkin untuk kedepannya bisa ditambahkan kamera pada alat absensi ini yang bisa mendeteksi atau mengenali santri yang sudah kembali.

2. Dikembangkan lagi agar fungsi dari absensi ini tidak hanya untuk absensi keluar masuk pondok saja, tetapi juga sebagai absensi masuk ke kelas sekolah formal maupun sekolah madrasah.
3. Tampilan pada menu absensi untuk melihat data kehadiran yang kurang efisien karena menampilkan terlalu banyak record data.
4. Menambah kan notifikasi ke gadget orang tua santri ketika santri sedang melakukan absensi keluar dan sudah kembali ke pondok.

DAFTAR PUSTAKA

- ²¹ Astuti, I. F., Manoppo, A. N., & Arifin, Z. (2018). Sistem peringatan dini bahaya banjir kota Samarinda menggunakan sensor ultrasonic berbasis mikrokontroler dengan buzzer dan SMS. *Sebatik*, 22(1), 30-34.
- ³ Aryani, D., Ihsan, M. N., & Septiyani, P. (2017). Prototype sistem absensi dengan metode face recognition berbasis arduino pada smk negeri 5 kabupaten tangerang. *Semnasteknomedia Online*, 5(1), 1-3.
- ³ Aini, Q., Graha, Y. I., & Zuliana, S. R. (2017). Penerapan Absensi QRCode Mahasiswa Bimbingan Belajar pada Website berbasis Yii Framework. *Sisfotenika*, 7(2), 207-218.
- ² Husain, A., Prastian, A. H. A., & Ramadhan, A. (2017). Perancangan Sistem Absensi Online Menggunakan Android Guna Mempercepat Proses Kehadiran Karyawan Pada PT. Sintech Berkah Abadi. *Technomedia Journal*, 2(1 Agustus), 105-116.
- ²⁸ Hamdani, F. (2014). Penerapan RFID (Radio Frequency Identification) di perpustakaan: kelebihan dan kekurangannya. *Khizanah al-Hikmah: Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, 2(1), 71-79.
- ²⁹ Lutfi, A. (2017). Sistem Informasi Akademik Madrasah Aliyah Salafiyah Syafi'iyah Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal AiTech*, 3(2), 104-112.
- ³ Roihan, A., Rahayu, N., & Aji, D. S. (2021). Perancangan Sistem Kehadiran Face Recognition Menggunakan Mikrokomputer Berbasis Internet of Things. *Technomedia Journal*, 5(2 Februari), 155-166.
- ¹⁷ Rachman, A., Arifin, Z., & Maharani, S. (2020, September). Sistem Pengendali Suhu Ruang Berbasis Internet of Things (IoT) Menggunakan Air Conditioner (AC) Dan NodeMCU V3 ESP8266. In *Prosiding SAKTI (Seminar Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi)* (Vol. 5, No. 1, pp. 19-23).

- ³⁵ Rotikan, R. (2016). Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Untuk Kegiatan Konferensi. *Sisfotenika*, 6(1), 46-55.
- ³ Siswanto, S., Utama, G. P., & Gata, W. (2018). Pengamanan ruangan dengan Dfrduino Uno R3, sensor Mc-38, pir, notifikasi sms, twitter. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, 2(3), 697-707.
- ¹¹ Susanti, S. (2014). Prototype Sistem Monitoring Siswa Menggunakan Teknologi RFID (Radio Frequency Identification) dan Sms Gateway Berbasis Client Server (Studi Kasus: SMA Santo Paulus Pontianak). *JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)*, 2(1), 25-30.
- ¹⁰ Sufri, R., Away, Y., & Munadi, R. (2019). Analisis Kinerja Penggunaan Radio Frequency Identification (RFID) dan Quick Response Code (Qr Code) Pada Pencarian Data Medis. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, 2(1), 73-78.
- ¹⁹ Setiyadi, I., & Rohmanu, A. (2017). Arduino Door Security System Menggunakan RFID RC522 Terintegrasi Arduino Data Logger Berbasis Mikrokontroler Atmega328 Pada PT Indocipta Hasta Perkasa Cikarang. *Jurnal Informatika Simantik*, 2(2), 10-17.
- ²⁰ Wijayanto, E., & Nugroho, Y. S. (2017). Sistem Presensi Mahasiswa Dengan Fingerprint Berbasis Website. *DutaCom*, 13(1), 41-56.
- ³⁴ Yuliansyah, H. (2016). Uji kinerja pengiriman data secara wireless menggunakan modul esp8266 berbasis rest architecture. *Institut Teknologi Sumatra. Lampung*.

DAFTAR LAMPIRAN



الْمَدِينَةُ الْمَدِينَةُ
الْمَدِينَةُ الْمَدِينَةُ

PONDOK PESANTREN QUEEN AL FALAH
PLOSOMOJO PO BOX 121 KEDIRI TELP : (0354) 479615-479616 FAX : 479569

Kediri, 15 Juni 2022

Hal : Surat Balasan

Kepada Yth. Ketua LPPM Universitas Nusantara PGRI Kediri

Di tempat

Dengan hormat,

Menindaklanjuti surat nomor 20475.07/LPPM.UN PGRI Kd/VI/2022 perihal permohonan penelitian penulisan Skripsi, dengan ini kami menerangkan bahwa:

Nama : Safrudini

NPM : 18.1.03.02.0114

FAK-PRODI : FT-Teknik Informatika

Yang bersangkutan benar-benar telah melaksanakan penelitian di PP.QUEEN AL FALAH dengan permasalahan judul "RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI SANTRI MENGGUNAKAN RFID DAN ESP8266 NodeMCU DI PONDOK PESANTREN QUEEN AL FALAH".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagai mestinya.

a.n Ketua PP.QUEEN
ALFALAH





Yayasan Pembina Lembaga Pendidikan Perguruan Tinggi PGRI Kediri
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT (LPPM)
 Alamat: Kampus I Jl. KH. Achmad Dahlan No. 76 Kediri (64112) Telp.(0354) 771576, Fax. 771576
 Website: <http://p2m.unpkediri.ac.id>, Email: lemlit@unpkediri.ac.id; lemlit.unpkediri@gmail.com

Nomor : 20475.07/LPPM.UN PGRI Kd/VI/2022
 Lampiran : -
 Hal : Permohonan Ijin Melakukan Penelitian

15 Juni 2022

Kepada Yth. Ketua PP.QUEEN ALFALAH
 di : PLOSO-MOJO-KEDIRI

Dengan ini kami hadapkan mahasiswa Universitas Nusantara PGRI Kediri:

NAMA : safrudini
 NPM : 18.1.03.02.0114
 FAK - PRODI : FT- Teknik Informatika
 Maksud : Ijin melakukan penelitian untuk penulisan Skripsi
 JUDUL :

**RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI SANTRI MENGGUNAKAN RFID DAN ESP8266
 NodeMCU DI PONDOK PESANTREN QUEEN AL FALAH**

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon bantuannya untuk memberi ijin kepada mahasiswa yang bersangkutan guna mendapatkan data-data penelitian pada lembaga yang bapak/ibu/sdr. pimpin sebagai bahan penulisan Skripsi Program Sarjana (S1).



Tembusan :
 1. Kaprodi
 2. Dosen Pembimbing 1 dan 2

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Universitas Nusantara PGRI Kediri



**ANGKET TENTANG PENILAIAN ALAT ABSENSI RFID DI
PP.QUEEN AL FALAH**

Nama : fuad mun'im ali muslofa
Kamar : 03

I. PENGANTAR

1. Angket ini didarkan kepada anda dengan maksud untuk mendapatkan informasi seberapa puas dengan alat yang telah diciptakan ini.
2. Partisipasi anda memberikan informasi sangat kami harapkan.

II. PETUNJUK PENGISIAN

1. Sebelum mengisi pernyataan, anda sudah harus mencoba alat absensi rfid terlebih dahulu.
2. Angket ini berisi 5 pertanyaan.
3. Berilah tanda centang pada kolom Sangat Setuju(SS), Setuju (S), Ragu-ragu(RR), Tidak Setuju(TS), Dan sangat tidak setuju (STS) sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
4. Semua jawaban tidak ada yang salah, oleh karena itu jawablah semua pertanyaan sesuai dengan keadaan yang kamu alami dengan jujur.

NO.	PERNYATAAN	SS	S	RR	TS	STS
1.	Santri tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem absensi Rfid	✓				
2.	Sistem absensi Rfid sangat efektif dan efisien.		✓			
3.	Sistem absensi Rfid sudah dirasa cukup baik untuk di terapkan di PP.Queen Al Falah	✓				
4.	Menerapkan sistem absensi Rfid mampu meningkatkan tata tertib santri dalam hal kedisiplinan.		✓			

**ANGKET TENTANG PENILAIAN ALAT ABSENSI RFID DI
PP.QUEEN AL FALAH**

Nama : Ubaidillah Al Qurby

Kamar : 09

I. PENGANTAR

1. Angket ini diedarkan kepada anda dengan maksud untuk mendapatkan informasi seberapa puas dengan alat yang telah diciptakan ini.
2. Partisipasi anda memberikan informasi sangat kami harapkan.

II. PETUNJUK PENGISIAN

1. Sebelum mengisi pernyataan, anda sudah harus mencoba alat absensi rfid terlebih dahulu.
2. Angket ini berisi 5 pertanyaan.
3. Berilah tanda centang pada kolom **Sangat Setuju(SS)**, **Setuju (S)**, **Ragu-ragu(RR)**, **Tidak Setuju(TS)**, **Dan sangat tidak setuju (STS)** sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
4. Semua jawaban tidak ada yang salah, oleh karena itu jawablah semua pertanyaan sesuai dengan keadaan yang kamu alami dengan **jujur**.

NO.	PERNYATAAN	SS	S	RR	TS	STS
1.	Santri tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem absensi Rfid	✓				
2.	Sistem absensi Rfid sangat efektif dan efisien.		✓			
3.	Sistem absensi Rfid sudah dirasa cukup baik untuk di terapkan di PP.Queen Al Falah			✓		
4.	Menerapkan sistem absensi Rfid mampu meningkatkan tata tertib santri dalam hal kedisiplinan.	✓				

**ANGKET TENTANG PENILAIAN ALAT ABSENSI RFID DI
PP.QUEEN AL FALAH**

Nama : Dimas Pratama

Kamar : 08

I. PENGANTAR

1. Angket ini diedarkan kepada anda dengan maksud untuk mendapatkan informasi seberapa puas dengan alat yang telah diciptakan ini.
2. Partisipasi anda memberikan informasi sangat kami harapkan.

II. PETUNJUK PENGISIAN

1. Sebelum mengisi pernyataan, anda sudah harus mencoba alat absensi rfid terlebih dahulu.
2. Angket ini berisi 5 pertanyaan.
3. Berilah tanda centang pada kolom **Sangat Setuju(SS), Setuju (S), Ragu-ragu(RR), Tidak Setuju(TS), Dan sangat tidak setuju (STS)** sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
4. Semua jawaban tidak ada yang salah, oleh karena itu jawablah semua pertanyaan sesuai dengan keadaan yang kamu alami dengan **jujur**.

NO.	PERNYATAAN	SS	S	RR	TS	STS
1.	Santri tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem absensi Rfid		✓			
2.	Sistem absensi Rfid sangat efektif dan efisien.	✓				
3.	Sistem absensi Rfid sudah dirasa cukup baik untuk di terapkan di PP.Queen Al Falah		✓			
4.	Menerapkan sistem absensi Rfid mampu meningkatkan tata tertib santri dalam hal kedisiplinan.		✓			

**ANGKET TENTANG PENILAIAN ALAT ABSENSI RFID DI
PP.QUEEN AL FALAH**

Nama : Ahmad Hayyi

Kamar : 07

I. PENGANTAR

1. Angket ini diedarkan kepada anda dengan maksud untuk mendapatkan informasi seberapa puas dengan alat yang telah diciptakan ini.
2. Partisipasi anda memberikan informasi sangat kami harapkan.

II. PETUNJUK PENGISIAN

1. Sebelum mengisi pernyataan, anda sudah harus mencoba alat absensi rfid terlebih dahulu.
2. Angket ini berisi 5 pertanyaan.
3. Berilah tanda centang pada kolom **Sangat Setuju(SS)**, **Setuju (S)**, **Ragu-ragu(RR)**, **Tidak Setuju(TS)**, **Dan sangat tidak setuju (STS)** sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
4. Semua jawaban tidak ada yang salah, oleh karena itu jawablah semua pertanyaan sesuai dengan keadaan yang kamu alami dengan **jujur**.

NO.	PERNYATAAN	SS	S	RR	TS	STS
1.	Santri tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem absensi Rfid	✓				
2.	Sistem absensi Rfid sangat efektif dan efisien.		✓			
3.	Sistem absensi Rfid sudah dirasa cukup baik untuk di terapkan di PP.Queen Al Falah			✓		
4.	Menerapkan sistem absensi Rfid mampu meningkatkan tata tertib santri dalam hal kedisiplinan.	✓				

**ANGKET TENTANG PENILAIAN ALAT ABSENSI RFID DI
PP.QUEEN AL FALAH**

Nama : Hidayatullah

Kamar : 06

I. PENGANTAR

1. Angket ini diedarkan kepada anda dengan maksud untuk mendapatkan informasi seberapa puas dengan alat yang telah diciptakan ini.
2. Partisipasi anda memberikan informasi sangat kami harapkan.

II. PETUNJUK PENGISIAN

1. Sebelum mengisi pernyataan, anda sudah harus mencoba alat absensi rfid terlebih dahulu.
2. Angket ini berisi 5 pertanyaan.
3. Berilah tanda centang pada kolom **Sangat Setuju(SS)**, **Setuju (S)**, **Ragu-ragu(RR)**, **Tidak Setuju(TS)**, **Dan sangat tidak setuju (STS)** sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
4. Semua jawaban tidak ada yang salah, oleh karena itu jawablah semua pertanyaan sesuai dengan keadaan yang kamu alami dengan **jujur**.

NO.	PERNYATAAN	SS	S	RR	TS	STS
1.	Santri tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem absensi Rfid	✓				
2.	Sistem absensi Rfid sangat efektif dan efisien.		✓			
3.	Sistem absensi Rfid sudah dirasa cukup baik untuk di terapkan di PP.Queen Al Falah	✓				
4.	Menerapkan sistem absensi Rfid mampu meningkatkan tata tertib santri dalam hal kedisiplinan.		✓			

**ANGKET TENTANG PENILAIAN ALAT ABSENSI RFID DI
PP.QUEEN AL FALAH**

Nama : Arwiyah Sofafi

Kamar : OS

I. PENGANTAR

1. Angket ini diedarkan kepada anda dengan maksud untuk mendapatkan informasi seberapa puas dengan alat yang telah diciptakan ini.
2. Partisipasi anda memberikan informasi sangat kami harapkan.

II. PETUNJUK PENGISIAN

1. Sebelum mengisi pernyataan, anda sudah harus mencoba alat absensi rfid terlebih dahulu.
2. Angket ini berisi 5 pertanyaan.
3. Berilah tanda centang pada kolom Sangat Setuju(SS), Setuju (S), Ragu-ragu(RR), Tidak Setuju(TS), Dan sangat tidak setuju (STS) sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
4. Semua jawaban tidak ada yang salah, oleh karena itu jawablah semua pertanyaan sesuai dengan keadaan yang kamu alami dengan **jujur**.

NO.	PERNYATAAN	SS	S	RR	TS	STS
1.	Santri tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem absensi Rfid	✓				
2.	Sistem absensi Rfid sangat efektif dan efisien.		✓			
3.	Sistem absensi Rfid sudah dirasa cukup baik untuk di terapkan di PP.Queen Al Falah			✓		
4.	Menerapkan sistem absensi Rfid mampu meningkatkan tata tertib santri dalam hal kedisiplinan.	✓				

**ANGKET TENTANG PENILAIAN ALAT ABSENSI RFID DI
PP.QUEEN AL FALAH**

Nama : Khumaidi

Kamar : 04

I. PENGANTAR

1. Angket ini diedarkan kepada anda dengan maksud untuk mendapatkan informasi seberapa puas dengan alat yang telah diciptakan ini.
2. Partisipasi anda memberikan informasi sangat kami harapkan.

II. PETUNJUK PENGISIAN

1. Sebelum mengisi pernyataan, anda sudah harus mencoba alat absensi rfid terlebih dahulu.
2. Angket ini berisi 5 pertanyaan.
3. Berilah tanda centang pada kolom **Sangat Setuju(SS)**, **Setuju (S)**, **Ragu-ragu(RR)**, **Tidak Setuju(TS)**, **Dan sangat tidak setuju (STS)** sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
4. Semua jawaban tidak ada yang salah, oleh karena itu jawablah semua pertanyaan sesuai dengan keadaan yang kamu alami dengan **jujur**.

NO.	PERNYATAAN	SS	S	RR	TS	STS
1.	Santri tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem absensi Rfid	✓				
2.	Sistem absensi Rfid sangat efektif dan efisien.		✓			
3.	Sistem absensi Rfid sudah dirasa cukup baik untuk di terapkan di PP.Queen Al Falah	✓				
4.	Menerapkan sistem absensi Rfid mampu meningkatkan tata tertib santri dalam hal kedisiplinan.		✓			

**ANGKET TENTANG PENILAIAN ALAT ABSENSI RFID DI
PP.QUEEN AL FALAH**

Nama : FARHAN RIFKI AS-SHIDQIE

Kamar : LABASI

I. PENGANTAR

1. Angket ini didarkan kepada anda dengan maksud untuk mendapatkan informasi seberapa puas dengan alat yang telah diciptakan ini.
2. Partisipasi anda memberikan informasi sangat kami harapkan.

II. PETUNJUK PENGISIAN

1. Sebelum mengisi pernyataan, anda sudah harus mencoba alat absensi rfid terlebih dahulu.
2. Angket ini berisi 5 pertanyaan.
3. Berilah tanda centang pada kolom **Sangat Setuju(SS)**, **Setuju (S)**, **Ragu-ragu(RR)**, **Tidak Setuju(TS)**, **Dan sangat tidak setuju (STS)** sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
4. Semua jawaban tidak ada yang salah, oleh karena itu jawablah semua pertanyaan sesuai dengan keadaan yang kamu alami dengan **jujur**.

NO.	PERNYATAAN	SS	S	RR	TS	STS
1.	Santri tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem absensi Rfid	✓				
2.	Sistem absensi Rfid sangat efektif dan efisien.		✓			
3.	Sistem absensi Rfid sudah dirasa cukup baik untuk di terapkan di PP.Queen Al Falah	✓				
4.	Menerapkan sistem absensi Rfid mampu meningkatkan tata tertib santri dalam hal kedisiplinan.		✓			

**ANGKET TENTANG PENILAIAN ALAT ABSENSI RFID DI
PP.QUEEN AL FALAH**

Nama : Muhammad Ikham

Kamar : 02

I. PENGANTAR

1. Angket ini didarkan kepada anda dengan maksud untuk mendapatkan informasi seberapa puas dengan alat yang telah diciptakan ini.
2. Partisipasi anda memberikan informasi sangat kami harapkan.

II. PETUNJUK PENGISIAN

1. Sebelum mengisi pernyataan, anda sudah harus mencoba alat absensi rfid terlebih dahulu.
2. Angket ini berisi 5 pertanyaan.
3. Berilah tanda centang pada kolom **Sangat Setuju(SS)**, **Setuju (S)**, **Ragu-ragu(RR)**, **Tidak Setuju(TS)**, **Dan sangat tidak setuju (STS)** sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
4. Semua jawaban tidak ada yang salah, oleh karena itu jawablah semua pertanyaan sesuai dengan keadaan yang kamu alami dengan **jujur**.

NO.	PERNYATAAN	SS	S	RR	TS	STS
1.	Santri tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem absensi Rfid	✓				
2.	Sistem absensi Rfid sangat efektif dan efisien.		✓			
3.	Sistem absensi Rfid sudah dirasa cukup baik untuk di terapkan di PP.Queen Al Falah	✓				
4.	Menerapkan sistem absensi Rfid mampu meningkatkan tata tertib santri dalam hal kedisiplinan.		✓			

**ANGKET TENTANG PENILAIAN WEBSITE WALI SANTRI GUNA
ABSENSI RFID DI PP.QUEEN AL FALAH**

Nama : Muchlis

I. PENGANTAR

1. Angket ini didedarkan kepada anda dengan maksud untuk mendapatkan informasi seberapa puas dengan alat yang telah diciptakan ini.
2. Partisipasi anda memberikan informasi sangat kami harapkan.

II. PETUNJUK PENGISIAN

1. Sebelum mengisi pernyataan, anda sudah harus mencoba alat absensi rfid terlebih dahulu.
2. Angket ini berisi 5 pertanyaan.
3. Berilah tanda centang pada kolom Sangat Setuju(SS), Setuju (S), Ragu-ragu(RR), Tidak Setuju(TS), Dan sangat tidak setuju (STS) sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
4. Semua jawaban tidak ada yang salah, oleh karena itu jawablah semua pertanyaan sesuai dengan keadaan yang kamu alami dengan jujur.

NO.	PERNYATAAN	SS	S	RR	TS	STS
1.	Sistem memiliki tampilan yang menarik		✓			
2.	Sistem mudah untuk digunakan		✓			
3.	Bahasa yang di gunakan mudah di mengerti		✓			
4.	Waktu loading relatif cepat	✓				
5.	Data yang di tampilkan sudah sesuai		✓			
6.	Wali santri merasa terbantu dengan adanya sistem ini			✓		

**ANGKET TENTANG PENILAIAN WEBSITE WALI SANTRI GUNA
ABSENSI RFID DI PP.QUEEN AL FALAH**

Nama : Rizki

I. PENGANTAR

1. Angket ini diedarkan kepada anda dengan maksud untuk mendapatkan informasi seberapa puas dengan alat yang telah diciptakan ini.
2. Partisipasi anda memberikan informasi sangat kami harapkan.

II. PETUNJUK PENGISIAN

1. Sebelum mengisi pernyataan, anda sudah harus mencoba alat absensi rfid terlebih dahulu.
2. Angket ini berisi 5 pertanyaan.
3. Berilah tanda centang kolom Sangat Setuju(SS), Setuju (S), Ragu-ragu(RR), Tidak Setuju(TS), Dan sangat tidak setuju (STS) sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
4. Semua jawaban tidak ada yang salah, oleh karena itu jawablah semua pertanyaan sesuai dengan keadaan yang kamu alami dengan jujur.

NO.	PERNYATAAN	SS	S	RR	TS	STS
1.	Sistem memiliki tampilan yang menarik	✓				
2.	Sistem mudah untuk digunakan		✓			
3.	Bahasa yang di gunakan mudah di mengerti	✓				
4.	Waktu loading relatif cepat		✓			
5.	Data yang di tampilkan sudah sesuai		✓			
6.	Wali santri merasa terbantu dengan adanya sistem ini	✓				

**ANGKET TENTANG PENILAIAN WEBSITE WALI SANTRI GUNA
ABSENSI RFID DI PP.QUEEN AL FALAH**

Nama : Siswanto

I. PENGANTAR

1. Angket ini diedarkan kepada anda dengan maksud untuk mendapatkan informasi seberapa puas dengan alat yang telah diciptakan ini.
2. Partisipasi anda memberikan informasi sangat kami harapkan.

II. PETUNJUK PENGISIAN

1. Sebelum mengisi pernyataan, anda sudah harus mencoba alat absensi rfid terlebih dahulu.
2. Angket ini berisi 5 pertanyaan.
3. Berilah tanda centang pada kolom Sangat Setuju(SS), Setuju (S), Raguragu(RR), Tidak Setuju(TS), Dan sangat tidak setuju (STS) sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
4. Semua jawaban tidak ada yang salah, oleh karena itu jawablah semua pertanyaan sesuai dengan keadaan yang kamu alami dengan jujur.

NO.	PERNYATAAN	SS	S	RR	TS	STS
1.	Sistem memiliki tampilan yang menarik		✓			
2.	Sistem mudah untuk digunakan		✓			
3.	Bahasa yang di gunakan mudah di mengerti		✓			
4.	Waktu loading relatif cepat			✓		
5.	Data yang di tampilkan sudah sesuai	✓				
6.	Wali santri merasa terbantu dengan adanya sistem ini	✓				

**ANGKET TENTANG PENILAIAN WEBSITE WALI SANTRI GUNA
ABSENSI RFID DI PP.QUEEN AL FALAH**

Nama : *Mariyanti*

I. PENGANTAR

1. Angket ini didarkan kepada anda dengan maksud untuk mendapatkan informasi seberapa puas dengan alat yang telah diciptakan ini.
2. Partisipasi anda memberikan informasi sangat kami harapkan.

II. PETUNJUK PENGISIAN

1. Sebelum mengisi pernyataan, anda sudah harus mencoba alat absensi rfid terlebih dahulu.
2. Angket ini berisi 5 pertanyaan.
3. Berilah tanda centang pada kolom Sangat Setuju(SS), Setuju (S), Ragu-ragu(RR), Tidak Setuju(TS), Dan sangat tidak setuju (STS) sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
4. Semua jawaban tidak ada yang salah, oleh karena itu jawablah semua pertanyaan sesuai dengan keadaan yang kamu alami dengan **jujur**.

NO.	PERNYATAAN	SS	S	RR	TS	STS
1.	Sistem memiliki tampilan yang menarik		✓			
2.	Sistem mudah untuk digunakan	✓				
3.	Bahasa yang di gunakan mudah di mengerti	✓				
4.	Waktu loading relatif cepat			✓		
5.	Data yang di tampilkan sudah sesuai		✓			
6.	Wali santri merasa terbantu dengan adanya sistem ini		✓			

**ANGKET TENTANG PENILAIAN WEBSITE WALI SANTRI GUNA
ABSENSI RFID DI PP.QUEEN AL FALAH**

Nama : *HUDA*

I. PENGANTAR

1. Angket ini didedarkan kepada anda dengan maksud untuk mendapatkan informasi seberapa puas dengan alat yang telah diciptakan ini.
2. Partisipasi anda memberikan informasi sangat kami harapkan.

II. PETUNJUK PENGISIAN

1. Sebelum mengisi pernyataan, anda sudah harus mencoba alat absensi rfid terlebih dahulu.
2. Angket ini berisi 5 pertanyaan.
3. Berilah tanda centang pada kolom Sangat Setuju(SS), Setuju (S), Ragu-ragu(RR), Tidak Setuju(TS), Dan sangat tidak setuju (STS) sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
4. Semua jawaban tidak ada yang salah, oleh karena itu jawablah semua pertanyaan sesuai dengan keadaan yang kamu alami dengan jujur.

NO.	PERNYATAAN	SS	S	RR	TS	STS
1.	Sistem memiliki tampilan yang menarik		✓			
2.	Sistem mudah untuk digunakan			✓		
3.	Bahasa yang di gunakan mudah di mengerti		✓			
4.	Waktu loading relatif cepat			✓		
5.	Data yang di tampilkan sudah sesuai	✓				
6.	Wali santri merasa terbantu dengan adanya sistem ini	✓				

ORIGINALITY REPORT

24%

SIMILARITY INDEX

22%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	docplayer.info Internet Source	3%
2	ijc.ilearning.co Internet Source	2%
3	widuri.raharjo.info Internet Source	2%
4	journal.ipb.ac.id Internet Source	1%
5	123dok.com Internet Source	1%
6	repository.bsi.ac.id Internet Source	1%
7	repository.radenfatah.ac.id Internet Source	1%
8	Submitted to Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Student Paper	1%
9	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	1%

10	repository.sar.ac.id Internet Source	1 %
11	jurnal.untan.ac.id Internet Source	1 %
12	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
13	Submitted to STIKOM Surabaya Student Paper	<1 %
14	eprints.poltektegal.ac.id Internet Source	<1 %
15	repository.usd.ac.id Internet Source	<1 %
16	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
17	jurnal.poltekstpaul.ac.id Internet Source	<1 %
18	Ade Mubarok, Ivan Sofyan, Ali Akbar Rismayadi, Ina Najiyah. "Sistem Keamanan Rumah Menggunakan RFID, Sensor PIR dan Modul GSM Berbasis Mikrokontroler", Jurnal Informatika, 2018 Publication	<1 %
19	eprints.umk.ac.id Internet Source	<1 %

Submitted to Universitas Pamulang

20

Student Paper

<1 %

21

elibrary.bsi.ac.id

Internet Source

<1 %

22

Submitted to Sultan Agung Islamic University

Student Paper

<1 %

23

tunasbangsa.ac.id

Internet Source

<1 %

24

www.slideshare.net

Internet Source

<1 %

25

eprints.unram.ac.id

Internet Source

<1 %

26

Submitted to Universitas Brawijaya

Student Paper

<1 %

27

adoc.pub

Internet Source

<1 %

28

scholar.google.com

Internet Source

<1 %

29

sista.polindra.ac.id

Internet Source

<1 %

30

DOCPLAYER.INFO

Internet Source

<1 %

31

repository.its.ac.id

Internet Source

<1 %

32	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1 %
33	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	<1 %
34	jurnal.iainsalatiga.ac.id Internet Source	<1 %
35	unimuda.e-journal.id Internet Source	<1 %
36	Submitted to Melbourne Institute of Technology Student Paper	<1 %
37	Submitted to Universitas Bunda Mulia Student Paper	<1 %
38	Submitted to Universitas Islam Lamongan Student Paper	<1 %
39	core.ac.uk Internet Source	<1 %
40	openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id Internet Source	<1 %
41	Docplayer.info Internet Source	<1 %
42	Hubertus Cahyo Argo, Rudi Dwi Nyoto, Hafiz Muhardi. "Aplikasi Computer Assisted Instruction (CAI) Pengenalan Hewan	<1 %

Berdasarkan Klasifikasi Makanan untuk Anak Berkebutuhan Khusus", Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JUSTIN), 2020

Publication

43

Submitted to Universitas Bina Darma

Student Paper

<1 %

44

Submitted to Universitas Diponegoro

Student Paper

<1 %

45

repo.uinsatu.ac.id

Internet Source

<1 %

46

research-dashboard.binus.ac.id

Internet Source

<1 %

47

vdocuments.site

Internet Source

<1 %

48

Haris Tri Saputra, Aniria Dawolo, Zulafwan Zulafwan. "Sistem Monitoring Pelanggaran Siswa Berbasis Web", Indonesian Journal of Computer Science, 2019

Publication

<1 %

49

repository.dinamika.ac.id

Internet Source

<1 %

50

www.scribd.com

Internet Source

<1 %

51

de.scribd.com

Internet Source

<1 %

52	repository.iainpurwokerto.ac.id Internet Source	<1 %
53	www.intel.co.id Internet Source	<1 %
54	Ayu Dian Kristanti, Didik Setiyadi. "Sistem Pembayaran Otomatis Berbasis Contactless Smartcard dengan Teknologi RFID di Kantin SMK Taman Harapan Bekasi", <i>Journal of Students' Research in Computer Science</i> , 2021 Publication	<1 %
55	repository.unj.ac.id Internet Source	<1 %
56	vesta-lada.com Internet Source	<1 %
57	j-ilkominfo.org Internet Source	<1 %
58	Suleman Suleman, Pudji Widodo, Silviana Dwi A. "SIBARU: Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Pondok Pesantren AlQur'an Zaenuddin", <i>Biaglala Informatika</i> , 2022 Publication	<1 %
59	id.scribd.com Internet Source	<1 %
60	zombiedoc.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off