

SISTEM *CONTROLLING* PENJEMPUTAN SISWA/I PAUD AS-SAJADAH NEUSU ACEH MENGGUNAKAN *QUICKRESPONSE* (QR) CODE BERBASIS ANDROID

Prasetya Wardana¹Hardi Bastian AR²

*Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ubudiyah Indonesia
Jalan Alue Naga, Desa Tibang, Kecamatan Syah Kuala, Kabupaten Aceh Besar, Kota Banda Aceh indonesia,
email : prasetyawardana@uui.ac.id*

ABSTRAK

Modus penculikan yang sering terjadi pelaku berpura-pura mengaku sebagai kerabat atau keluarga yang ingin menjemput yang mana bagi beberapa sekolah hal ini tidak dikonfirmasi secara ketat. Akibatnya, anak-anak yang umumnya belum mengetahui apa-apa biasanya mengikuti saja perkataan dari pelaku meskipun belum secara pasti mengenal siapa penjemputnya. Oleh karena itu dengan permasalahan ini dibuat suatu solusi yaitu dengan membuat Sistem *Controlling* Penjemputan Siswa/i Paud As-Sajadah Neusu Aceh Menggunakan *Quick Response (QR) Code* Berbasis Android. Secara keseluruhan sistem dikendalikan oleh admin WEB yang berstatus sebagai staf Administrasi pada sekolah tersebut. Aplikasi android berfungsi sebagai alat pertukaran data antara penjemput dan guru, jika penjemput ingin menjemput siswa/i pada paud as-sajadah langkah awalnya penjemput memberikan QR Code yang berada pada aplikasi penjemput, setelah itu pihak guru dapat melihat data penjemput melalui hasil penyescannan QR Code penjemput, jika penjemput itu adalah orangtua siswa/i sendiri maka orang tua harus login ke aplikasi orang tua, dan guru akan memberikan notifikasi kepada wali, dan begitu juga sebaliknya. Hasil pengujian juga menunjukkan aplikasi yang dibuat dapat berfungsi dengan baik. Aplikasi sudah mampu melakukan pengenalan penjemput dimana proses pengenalan identitas masih bersifat konvensional menjadi otomatis, kesalahan dalam penjemputan siswa/i dapat diminimalisir dan diharapkan dapat mengurangi resiko penculikan karena kurangnya keamanan dalam penjagaan pada Paud As-Sajadah.

Kata kunci : QR-Code, Penjemputan, Android

ABSTRACT

The kidnapping mode that often occurs is that the perpetrator pretends to be a relative or family who wants to pick up which for some schools this is not strictly confirmed. As a result, children who generally don't know anything usually just follow the words of the perpetrator even though they don't know for sure who picked them up. Therefore, with this problem, a solution was created, namely by creating a Controlling System for Picking Up As-Sajadah Neusu Aceh PAUD Students Using an Android-Based Quick Response (QR) Code. Overall the system is controlled by the WEB admin who has the status of Administrative staff at the school. The android application functions as a data exchange tool between the picker and the teacher, if the picker wants to pick up students at the as-prayer mat, the first step is for the picker to provide a QR Code that is in the pick-up application, after that the teacher can see the pickup's data through the results of scanning the pick-up QR Code, if the picker is the student's own parent, then the parent must log into the parent application, and the teacher will notify the guardian, and vice versa. The test results also show that the application created can function properly. Applications have been able to carry out pick-up recognition where the identity recognition process is still conventional in nature to be automatic, errors in picking up students can be minimized and it is hoped that it can reduce the risk of kidnapping due to lack of security in guarding the As-Sajadah PAUD.

Keywords: QR-Code, pickup, Android

I. PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) adalah jenjang pendidikan sebelum jenjang pendidikan dasar yang merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan bagi anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut, yang diselenggarakan pada jalur formal, nonformal, dan informal.

Quick Response (QR) Code adalah *barcode* dua dimensi yang dapat menyimpan data. QR Code dikembangkan oleh *Denso Corporation*, Jepang dan dapat digunakan secara gratis, bahkan untuk keperluan komersial.

Saat ini belum maksimalnya penerapan pengawasan penjemputan terhadap anak usia dini khususnya pada PAUD As-Sajadah, sehingga keamanan terhadap anak usia dini sangat rentan terjadinya tindak kriminal, setelah melakukan beberapa metode pengamatan pada PAUD As-Sajadah pihak PAUD sendiri masih sangat membutuhkan sebuah sistem *controlling* penjemputan siswa/i berbasis android. Didalam aplikasi tersebut pihak sekolah memasukan beberapa input data diantaranya seperti identitas siswa/i, identitas orang tua, identitas wali, data tersebut dimasukkan kedalam *Quick Response* (QR) Code, dalam proses penjemputan baik orang tua atau wali melakukan proses *scan QR-Code* yang telah di sediakan pihak sekolah.

Sistem *controlling* penjemputan siswa/i di kelola langsung oleh pihak sekolah (*admin*), setiap orang tua yang pengguna aplikasi *controlling* penjemputan mendaftarkan akun terlebih dahulu

dan harus di verifikasi oleh pihak sekolah (*admin*) agar bisa digunakan, dalam proses penggunaannya *admin* melakukan penyecanan QR code yang berada di aplikasi *android user*.

Dengan adanya aplikasi tersebut diharapkan dapat membantu orang tua atau wali serta pihak sekolah di dalam proses penjemputan, sehingga tindak kriminal yang terjadi terhadap siswa/i PAUD As-Sajadah lebih dapat diminimalisir dengan adanya kehadiran QR Code tersebut.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Paud

Pendidikan anak usia dini (PAUD) adalah jenjang pendidikan sebelum jenjang pendidikan dasar yang merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan bagi anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut, yang diselenggarakan pada jalur formal, nonformal, dan informal.

B. Quick Response (QR) Code

QR code adalah symbol matriks dua dimensi yang terdiri dari sebuah untaian kotak persegi yang disusun dalam sebuah pola persegiyang lebih besar. Kotak persegi ini kemudian disebut sebagai modul. Luasnya pola persegi ini akan menentukan versi dari QR Code(Iso/Iec 18004, 2000).

C. Sistem

Pada dasarnya sistem adalah suatu kerangka dari prosedur-prosedur yang sating berhubungan, yang disusun sesuai dengan skema yang menyeluruh untuk melaksanakan suatu kegiatan atau fungsi utama dari perusahaan yang dihasilkan oleh suatu proses tertentu yang bertujuan untuk menyediakan informasi untuk membantu mengambil keputusan manajemen operasi perusahaan dari hari ke hari serta menyediakan informasi yang layak untuk pihak di luar perusahaan. Pengertian Sistem yang dikemukakan oleh para ahli adalah sebagai berikut:

Menurut Azhar Susanto (2013:22) dalam bukunya

yang berjudul Sistem Informasi Akuntansi, sistem adalah kumpulan/group dari sub sistem/ bagian/ komponen apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang dilakukan dalam penyusunan proposal skripsi ini menggunakan metode kualitatif yang berarti penulis akan melakukan perancangan suatu aplikasi Penjemputan siswa/i menggunakan QR CODE berbasis android. Dalam membangun perancangan penulis menggunakan bahasa Java, CSS, PHP, JavaScript dan Android Studio.

B. Alat dan Bahan

Penelitian ini memiliki alat dan bahan yang terdiri atas perangkat keras dan perangkat lunak. Pada penelitian ini perangkat keras digunakan yaitu:

1. Komponen perangkat keras (hardware) adalah sebagai berikut:
 - a) Laptop Spesifikasi Umum
Lenovo model B40-80 Prosesor Intel i3-5005U 2.0Ghz
 - b) Smartphone Spesifikasi Umum
Xiaomi Redmi Y1 Lite OS Android 7.0 Nougat, SoC Snapdragon 425 Quad-core A53 dengan RAM 2GB.
2. Komponen perangkat lunak (software) adalah sebagai berikut:
 - a) Google Chrome sebagai web browser
 - b) Sublime Text 3 dan VSCode untuk aplikasi text editor
 - c) Android Studio
 - d) Xampp software untuk sebagai server yang berdiri sendiri, yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.
 - e) Flutter untuk membuat aplikasi di platform Android dan iOS bahkan katanya bisa buat Web Juga.

C. Penentuan Masalah

Tahap ini dilakukan untuk mencari permasalahan

yang berhubungan dengan penelitian.

D. Studi Literatur

Tahap ini dilakukan untuk mencari informasi sehubungan dengan sistem-sistem yang telah dibangun menggunakan android dan web service.

E. Perancangan Sistem

Perancangan Sistem dilakukan untuk memudahkan didalam perancangan use case dan ERD.

F. Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dirancang, apakah sistem yang telah dirancang sesuai dengan alur percobaan, ketika sistem berjalan normal maka langkah selanjutnya yang harus dilakukan menganalisa sistem yang telah berjalan.

G. Analisa Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap sistem yang telah dijalankan dengan melihat keakuratan data yang telah diinput ataupun yang ditampilkan oleh sistem.

H. Pembuatan Laporan

Pada tahap ini penulis melakukan pembuatan laporan, dan diakhiri hasil dan kesimpulan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini akan membahas pengujian berdasarkan perancangan dari sistem yang dibuat. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan dari sistem dan untuk mengetahui apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan perencanaan.

B. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka atau tampilan user merupakan tampilan yang digunakan oleh user, untuk memberikan kemudahan dalam mengakses aplikasi. Berikut adalah tampilan halaman user.



4.1 Halaman Login

halaman login diatas yang mana orang tua, wali dan guru melakukan login dengan memasukkan usemame dan password.



4.2 Halaman Beranda

Tampilan beranda merupakan tampilan awal pada saat aplikasi pejemputan siswa/i Paud As-sajadah, yang terdapat di halaman awal terlihat logo dari paud.



4.3 Halaman QR-Code

halaman QR-Code, nama, dan alamat orang tua murid. Yang mana QR-Code akan dilihatkan oleh petugas yang menerimajemputan.



4.4 Menu Login Admin

admin melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password*.

V. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

1. Dengan adanya pembuatan Sistem Controlling Penjemputan Siswa/i Paud As-Sajadah Neusu Aceh Menggunakan Quick Response (QR) Code Berbasis Android.
2. Dapat meningkatkan sistem keamanan pada proses penjemputan siswa/i dan meminimalisir tindak kriminalitas terhadap anak.
3. Dengan sistem ini pihak paud dapat memberikan konfirmasi bahwasannya siswa/i paud telah

dijemput dengan orang tua atau wali.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian diatas, penulis mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan efisiensi Sistem Controlling Penjemputan Siswa/i Paud As-Sajadah Neusu Aceh Menggunakan Quick Response (QR) Code Berbasis Android, sebaiknya ada penambahan multiplay user sehingga dapat digunakan pada TK, SD dan SMP, sehingga dapat memajukan sekolah tersebut dalam memberikan keamanan pada siswa/i.
2. Dapat membuat report laporan harian untuk data sekolah yang menggunakan aplikasi penjemputan siswa/i ini.

REFERENSI

- A. C. Prof. Dr. Sri Mulyani. (2016). Metode Analisis dan Perancangan Sistem. Bandung: Abdi SisteMatika.
- A.S, Rosa, Shalahuddin, M. (2010). Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek). Bandung: PenerbitModula. 81 -135
- Agus Eka, Pratama. 2014. Sistem Informasi dan Implementasinya. Bandung: Informatika Bandung.
- Agus Mulyanto. 2009. Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Arief M Rudianto. 2011. Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL. C.V ANDI OFFSET. Yogyakarta.
- Arifianto, Teguh. (2011). Membuat Interface Aplikasi Android Lebih Keren
- Azhar Susanto. 2013. Sistem Informasi Akuntansi. Bandung: Lingga Jaya.
- Bekti, Bintu Humairah. 2015. Mahir Membuat Website dengan Adobe Dreamweaver CS6, CSS dan JQuery. Yogyakarta: ANDI
- Deitel. 2012. Java:How to Program. Pearson Education, Inc. dengan LWUIT. Yogyakarta: Andi Publisher
- Jogiyanto, 2009. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Madcoms. 2016. Sukses Membangun Toko Online dengan PHP & MySQL. Yogyakarta: Andi.
- McLeod, Raymod.2010.Sistem Informasi Manajemen. Jakarta: Salemba Empat.
- Mulyadi. 2010. Sistem Akuntansi, Edisi ke-3, Cetakan ke-5. Penerbit Salemba Empat, Jakarta.

Sugiar, Yogi. 2014. KOMPUTER Si Mesin Pintar. Bandung: OASEBUKU.

Sutarman. 2009. Pengantar teknologi Informasi. Jakarta: Bumi Aksara.

Tata Sutabri. 2012. Analisis Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta

Friends, Apache Copyright (c) 2019, Pengertian **XAMPP** [online], (www.apachefriends.org/, di akses pada tanggal 15 agust 2019).

CodePolitan, 2019. Pengertian API [online] (<https://www.codepolitan.com/library/>, di akses pada tanggal 17 agust 2019).

DENSO WAVE INCORPORATED 2015, [online,] <https://www.qrcode.com/en/index.html>, di akses pada tanggal 25 desember 2019