

Inovasi Teknologi E-Canteen Sebagai Sistem Proses Transaksi Online (Studi Kasus Pondok Pesantren Tahfizul Qur'an Al-Izzah)

Novrizal Eka Putra¹, Kurniawan²

¹Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains Teknologi Universitas Bina Darma

²Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Teknologi Universitas Bina Darma

Abstract

The payment system for transactions carried out by students at the Tahfizul Qur'an Al Izzah Islamic Boarding School is still carried out in cash. Cash payments have many problems, one of which is the slow payment process. There are also security issues that cannot be guaranteed, for example loss of money and theft. The system can sometimes be detrimental to students who have to be careful when carrying cash. The aim of the research is to create an innovation in the form of a system that can be a means of communication for parents to find out their child's activities by applying it to student identity cards that function as electronic wallets with specifications that can read or record data faster than doing the data input process manually, has the data input process is more precise, and the input process more accurately searches for data. Barco de technology makes it possible to create the desired information system. The method used applies the cycle of action research namely diagnosis, action planning, action taking, evaluation, and learning. This research is expected to contribute to thinking and improving the handling of E-Canteen Technology Innovation as an Online Transaction Processing System (Case Study of Tahfizul Qur'an Al-Izzah Islamic Boarding School) in the future.

Keywords: payment,nis,database,website,online

1. Pendahuluan

Transaksi adalah kegiatan yang mempengaruhi posisi keuangan suatu usaha di setiap lembaga yang dapat diukur dengan satuan uang. Di dalam akuntansi, transaksi dikatakan valid atau sah, apabila dilengkapi dengan bukti transaksi.

Namun yang menjadi masalah adalah terjadinya bukti transaksi fisik yang hilang atau kabur dari penglihatan pengelola. Selain itu, bukti transaksi harus lah tersimpan dan tertulis secara benar agar tidak terjadi kerugian. Tidak salah bila kesalahan transaksi tersebut akibat sistem bukti transaksi yang masih menggunakan bukti fisik yakni nota/struk.

Dari permasalahan tersebut, dibutuhkan inovasi teknologi yang dapat membantu pengelolaan transaksi suatu jual beli, agar bukti transaksi fisik tidak hilang atau kabur dari penglihatan pengelola, dan tentunya tersip dalam sebuah data, sehingga dapat terlihat dengan jelas laporan keuangan yang terjadi pada saat melakukan transaksi jual beli tersebut. Di sebuah kantin bisa di gunakan sebuah inovasi teknologi dalam setiap transaksi, sehingga dalam melakukan proses transaksi dapat dilakukan secara mudah dan data tersimpan secara valid.

Salah satu solusi permasalahan ini adalah dengan membuat sistem informasi yang berbasis digital melalui *website*. Dalam *project* ini, di buat Sistem Informasi Kantin Digital yang diimplementasikan pada Kantin Pondok Pesantren Al Izzah, adapun isi pelayanan tenan yang menggunakan aplikasi berbasis *website*, yang terdiri dari 4 (empat) *user* atau pengguna, antara lain [1]. Admin [2]. Pegawaikantin [3].Walisantri/siswa [4]

Kepala sekolah. Dengan adanya sistem informasi ini, proses transaksi yang terjadi di kantin dapat mudah membantu penyimpanan laporan keuangan pada kantin tersebut maupun wali santri yang dapat mengontrol kegiatan transaksi anaknya di kantin pesantren secara aman melalui rekaman transaksi pesanan antara pelayan tenan dan kasir, kemudian hasil transaksi tersimpan dalam *database* yang akan di *eksport* menjadi *invoice* laporan dalam bentuk *excel* untuk pemilik tenan dan pengelola kantin melalui *website* sehingga dapat meminimalisir terjadinya kerugian dan memberi kemudahan wali santri (siswa) dalam mengawasi transaksi pembelian yang dilakukan anaknya di kantin pesantren tersebut.

Sistem transaksi pembayaran yang dilakukan santri selama ini masih dilakukan secara tunai. Pembayaran dengan uang tunai ini memiliki banyak masalah, salah satunya ialah proses pembayaran yang lambat. Ada juga masalah keamanan yang tidak terjamin misalnya seperti hilangnya uang dan pencurian. Sistem tersebut terkadang dapat merugikan siswa yang harus berhati-hati dengan membawa uang tunai. Selain itu, setiap transaksi yang dilakukan siswa tidak diketahui oleh orang tua. Dengan adanya kekurangan sistem tersebut, maka perlu dikembangkan sistem pembayaran. Untuk mengatasi masalah ini, dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat menjadi sarana komunikasi bagi orang tua untuk mengetahui aktifitas anaknya dengan penerapan pada kartu identitas siswa yang berfungsi sebagai dompet elektronik dengan spesifikasi dapat membaca atau merekam data lebih cepat dibandingkan dengan melakukan proses input data secara manual, memiliki proses input data lebih tepat, dan proses input lebih akurat mencari data. Teknologi *barcode* memungkinkan untuk membuat suatu sistem informasi yang diinginkan tersebut.

Di harapkan proses transaksi yang terjadi di kantin dapat mudah membantu penyimpanan laporan keuangan secara aman melalui rekaman transaksi pesanan antara pelayan tenan dan kasir, kemudian hasil transaksi tersimpan dalam *database* yang bisa di akses oleh pemilik tenan dan pengelola kantin melalui *web* sehingga dapat meminimalisir terjadinya kerugian.

2. Tinjauan Literatur

2.1 Metode Action Research

Action Research adalah kegiatan atau tindakan perbaikan dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dikerjakan secara tersusun sehingga validitas dan reliabilitasnya mencapai tingkatan riset. Action Research juga merupakan proses aksi yang didasarkan pada refleksi; umpan balik (feedback); bukti (evidence); dan ulasan dari aksi sebelumnya dengan situasi sekarang (Gunawan, 2007). Action Research juga dapat diartikan sebagai suatu system penelitian dalam pemecahan suatu masalah yang di mana terjadi interaksi antara peneliti dan client dalam mencapai tujuan penelitian (Kurt Lewin, 1973 disitasi Sulaksana, 2004). Ada lima tahapan yang merupakan siklus dari action research.

2.2 Tahapan Metode Action Research

1. Melakukan diagnosa (*diagnosing*)

Melakukan identifikasi masalah-masalah pokok yang ada guna menjadi dasar kelompok atau organisasi sehingga terjadi perubahan, untuk pengembangan aplikasi pada tahap ini peneliti mengidentifikasi kebutuhan *stakeholder* akan aplikasi, di

tempuh dengan cara mengadakan wawancara mendalam kepada *stakeholder* yang terkait langsung maupun yang tidak terkait langsung dengan pengembangan aplikasi.

2. Membuat rencana tindakan (*action planning*)

Peneliti dan partisipan bersama-sama memahami pokok masalah yang ada kemudian dilanjutkan dengan menyusun rencana tindakan yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang ada, pada tahap ini pengembangan aplikasi memasuki tahapan desain. Dengan memperhatikan kebutuhan *stakeholder* terhadap aplikasi penelitian bersama partisipan memulai membuat sketsa awal dan menentukan isi yang akan ditampilkan nantinya.

3. Melakukan tindakan (*action taking*)

Peneliti dan partisipan bersama-sama mengimplementasikan rencana tindakan dengan harapan dapat menyelesaikan masalah. Selanjutnya setelah model dibuat berdasarkan sketsa dan menyesuaikan isi yang akan ditampilkan berdasarkan kebutuhan *stakeholder* dilanjutkan dengan mengadakan uji coba awal secara *offline*.

4. Melakukan evaluasi (*evaluating*)

Setelah masa implementasi (*action taking*) dianggap cukup kemudian peneliti bersama partisipan melaksanakan evaluasi hasil dari implementasi tadi, dalam tahap ini dilihat bagaimana penerimaan pengguna terhadap situs web yang ditandai dengan berbagai aktivitas-aktivitas.

5. Pembelajaran (*learning*)

Tahap ini merupakan bagian akhir siklus yang telah dilalui dengan melaksanakan review tahap-pertahap yang telah berakhir kemudian penelitian ini dapat berakhir.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan atau *action research*. Davison, Kock dan Martinsons (2004, dalam Candrax 2008) menyebutkan penelitian tindakan sebagai metode penelitian, didirikan atas asumsi bahwa teori dan praktik dapat berjalan secara tertutup dan terintegrasi dengan pembelajaran dari hasil intervensi yang direncanakan setelah diagnosis yang rinci terhadap konteks masalahnya.

3.1 Sistem yang di usulkan

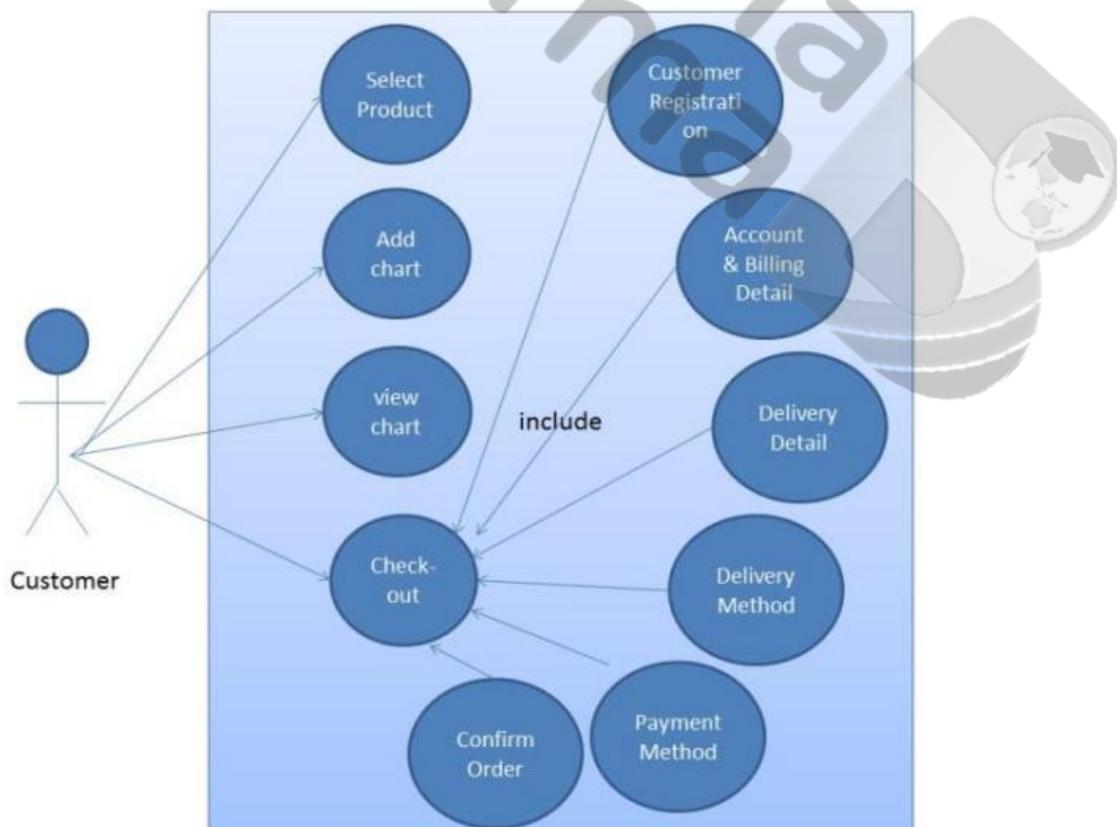
Berikut ini adalah deskripsi proses alur sistem informasi sistem yang sedang berjalan pada kantin pondok pesantren al izzah :

1. Wali santri memberikan dana berupa uang deposit yang disetorkan kepada pihak kantin pondok pesantren.

2. Ketika santri melakukan transaksi atau membeli suatu makanan dan minuman di kantin pondok pesantren, maka barang yang santri beli akan tercatat secara otomatis beserta harga dari barang tersebut.
3. Pegawai kantin melakukan sistem rekam barang melalui *barcode* yang telah tersedia disetiap makanan atau minuman yang dibeli oleh para santri, sehingga dapat terekam secara mudah, sehingga dapat menghasilkan suatu laporan pengeluaran para santri di kantin tersebut.
4. Pengeluaran setiap harinya dapat wali santri lihat atau pantau disebuah *website* e-kantin.
5. Kepala sekolah pun juga dapat melihat setiap transaksi para santri.

3.2 Diagram UML

Dari kebutuhan sistem yang ada, maka dapat digambarkan berupa DIAGRAM UML.



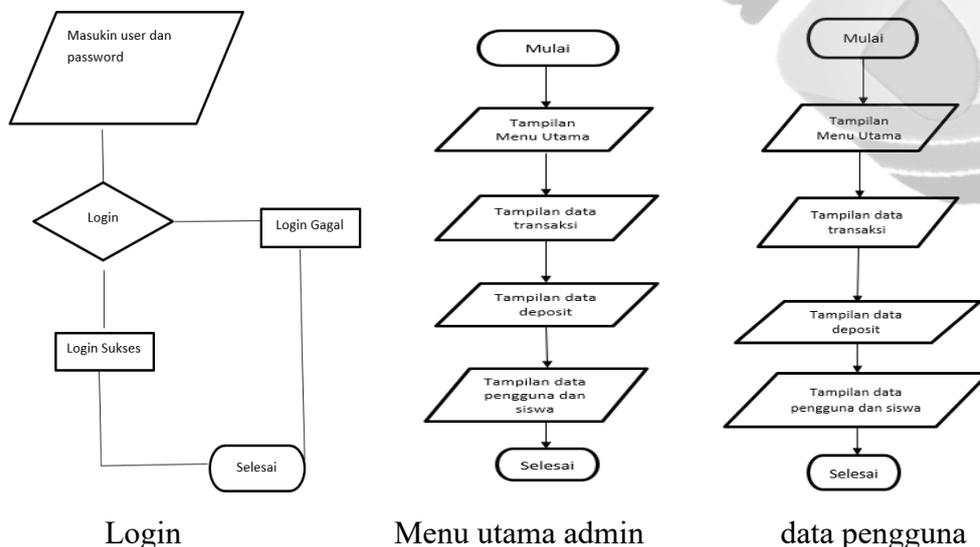
Gambar 1. diagram uml

Berikut adalah uraian dari DIAGRAM UML :

1. Untuk informasi orang tua wali dan pengurus pondok pada proses transaksi yang dilakukan siswa pesantren saat di pondok
2. Sistem berbasis web, sehingga mempermudah akses dimanapun
3. Data transaksi siswa pesantren update serta real time
4. Sistem deposit diterapkan pada sistem ekantin
5. Siswa tidak perlu lagi memegang uang saku atau cash, sifat transaksi autodebet dan cashless pada deposit yang diterapkan
6. Petugas kantin tidak perlu lagi melakukan penginputan secara manual pada kode barang atau makanan yang ada dikantin, hanya tinggal melakukan scan saja, barang langsung te input pada sistem secara otomatis.
7. Sistem transaksi sudah terintegrasi pada setiap mode login.

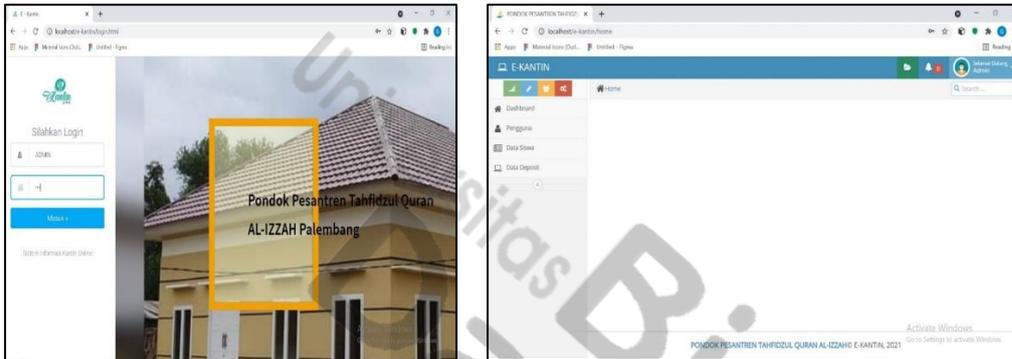
3.3 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan gambaran dari berbagai aktivitas sistem yang dibangun, seperti bagaimana masing-masing aktivitas berawal, keputusan yang mungkin terjadi, serta bagaimana aktivitas sistem berakhir.



3.5 Rancangan Aplikasi

Rancangan antar muka pengguna yang di hasilkan dari Analisa penulis berupa rancangan *Screen* , *Form Design* , berikut ini rancangan nya.



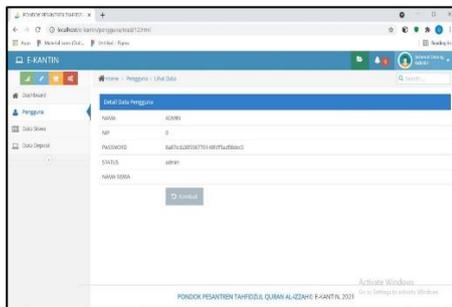
Halaman login

bentuk tampilan dashboard

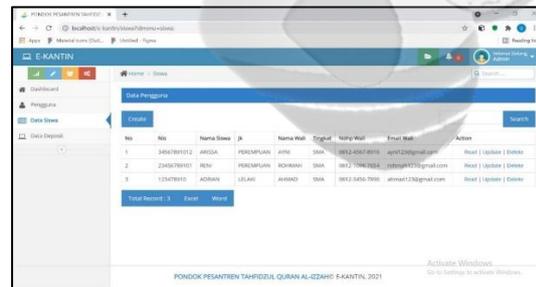
Gambar 4. Rancangan Aplikasi

4. Hasil dan Pembahasan

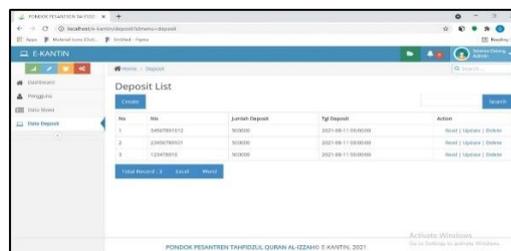
- Admin, mempunyai fitur untuk menambahkan pengguna, data siswa, dan data deposit.



Tampilan data pengguna



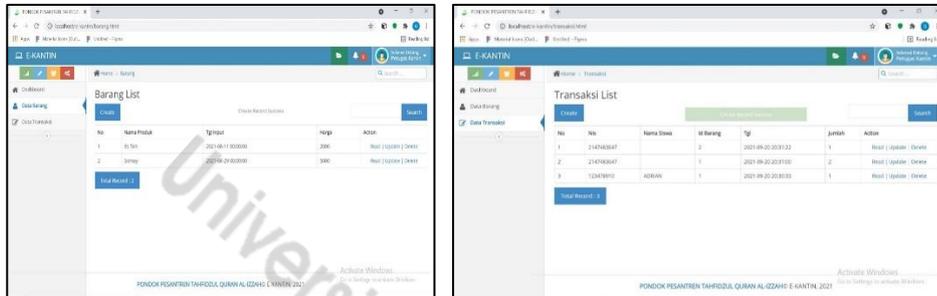
tampilan data siswa



Tampilan data deposit

Gambar 5. Tampilan menu admin

2. Pegawai kantin, mempunyai fitur untuk menambahkan data barang dan data transaksi.

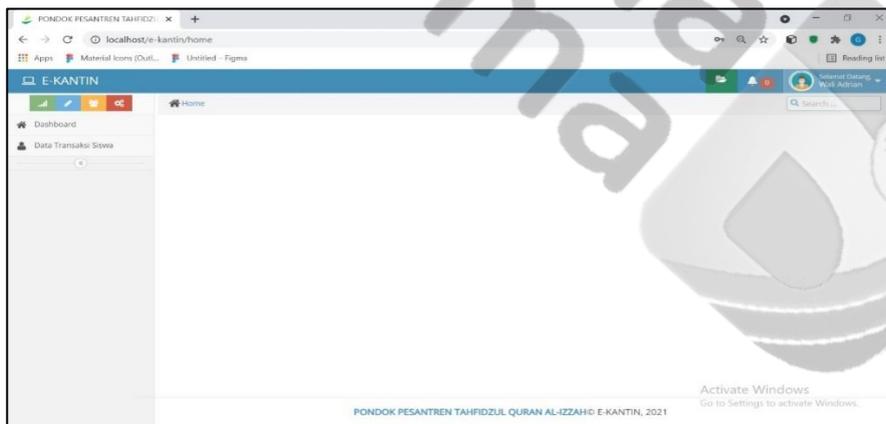


Tampilan *create* data barang

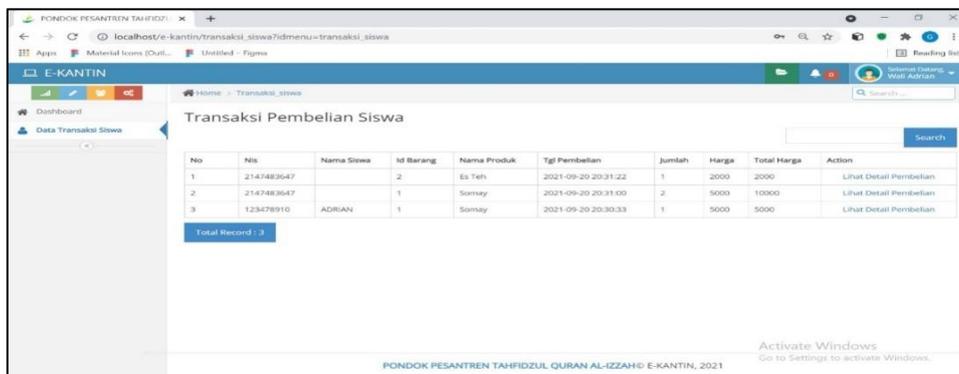
tampilan data transaksi

Gambar 6. Tampilan Pegawai kantin

3. Wali siswa atau santri, dan kepala sekolah mempunyai fitur yang sama yaitu untuk melihat data transaksi tiap siswa atau santri yang berbelanja di kantin pondok pesantren.



Tampilan fitur monitoring data transaksi



Fitur report transaksi pembelian siswa

Gambar 7. Tampilan Monitoring siswa

5. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil simpulan bahwa aplikasi berhasil berjalan sesuai dengan perancangan meliputi fungsi *login* sebagai admin, pegawai kantin, wali siswa dan juga kepala sekolah. Fitur yang ada di dalam *website* berbeda-beda dari setiap pengguna

Referensi

- Davidson. R.M., Martinsons, M.G.,Kock, N. (2004). Principles Of Canonical Action Reesarch. Information System.
- Nayla, A. P. (2014). jurnal. Komplet Akuntansi untuk UKM dan Waralaba, 12.
- Palit., R. V., Yaulie D.Y. Rindengan, ST.,MM.,MSc, & Arie S.M. Lumenta, ST., MT. (2015). jurnal. Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis WEB DI jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang, 3.
- Wolber, D. (2011). App Inventor, Create Your Own Android Apps. Gravenstein Highway north: O'Reilly Media, Inc.
- Y. Kustiyahningsih, D. R. (2011). buku. In D. R. Y. Kustiyahningsih, Pemrograman Basis Data Berbasis WEB Menggunakan Php dan MySql. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Samudra. Zaldy. (2015), "Aplikasi Delivery Makanan Berbasis Web di Area Telkom University", Jurnal Teknologi dan Informasi (JATI), vol .1, no.1, pp. 180-185.
- Husein, Helmi Akbar, Muhammad Nurul Hisyam, Mercurius Broto Legow.(2019). Payment Gateway on E-Canteen Website Application. International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT) Vol. 12 No. 2.
- A. C. Christian and R. Suprianto.(2021)"Perancangan Aplikasi e-Canteen berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Object Oriented Analysis Dan Design (Ooad) Pada Kantin Makan Nona Geprek Prabumulih," JSK (Jurnal Sist. Inf. dan Komputerisasi Akuntansi), vol. 5, no. 1, pp. 1–7.
- V. Revaldy.(2020)."Pengembangan Aplikasi E-Canteen Dengan Pembayaran NonTunai Berbasis Android Untuk Siswa (Studi Kasus: Sma Negeri 5 Malang)," J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Vol., vol. 4, no. 6, pp. 1924– 1932.
- Suteki, M., & Karwanto. (2014). Pelaksanaan Layanan Khusus Kantin Di Smp Negeri 1 Diwek Jombang. Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan, 4(4), 1–7.

Revaldy, V., Putra, W. H. N., & Hanggara, B. T. (2020). Pengembangan Aplikasi ECanteen Dengan Pembayaran Non-Tunai Berbasis Android Untuk Siswa (Studi Kasus : SMA Negeri 5 Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 4(6), 1924–1932.

Rusdi, A. F., & Nursikuwagus, A. (2018). EKantin Unikom Sebagai Layanan Pemesanan Berbasis Web. Universitas Komputer Indonesia. Retrieved from <https://elib.unikom.ac.id>

Afnan, A. (2018). Pengukuran Keberhasilan Penggunaan E-Ticketing PT Kereta Api Indonesia (KAI) dengan Modified DeLone McLean. *JBE*, 3(2), 1-13.

Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)