

PENAMBAHAN FITUR *VOUCHER* DIGITAL PADA APLIKASI *MOBILE* MEDIA PROMOSI ELEKTRONIK PELAKU USAHA DI KOTA PALEMBANG

A.H. Dalimunthe^{1*}, D.W. Sari¹, dan P. Kurniasari¹

¹ Teknik Elektro, Universitas Sriwijaya, Palembang
Corresponding author: harisdalimunthe@ft.unsri.ac.id

ABSTRAK: Sistem promosi secara *online* bagi pelaku usaha di kota Palembang berbasis aplikasi *mobile* telah diimplementasikan sebagai media promosi elektronik bagi pelaku usaha di kota Palembang. Pada aplikasi tersebut pelaku usaha dapat mempromosikan berbagai produk usahanya dengan gambar dan rangkaian kalimat penjelasan secara rinci. Penambahan fitur *voucher* digital akan membuat aplikasi menjadi lebih menarik lagi sebagai media promosi elektronik. Para pelaku usaha dapat memberikan penawaran yang menarik ke masyarakat untuk membeli produk usahanya dengan potongan harga melalui penyediaan *voucher* digital yang hanya dapat diakses oleh para pengguna aplikasi yang terdaftar. Pada penambahan fitur *voucher* digital tersebut dilakukan proses perancangan aplikasi dengan metode pengembangan aplikasi *Waterfall Model* sebagai referensi serta melakukan modifikasi untuk penyesuaian tahapan pengembangan. Beberapa diagram UML 2.0 digunakan pada tahapan analisis sedangkan perangkat lunak *CodeIgniter* dan *Ionic* digunakan pada tahapan pengkodean. Untuk tahapan pengujian menggunakan metode *black box*. Penelitian ini menghasilkan aplikasi media promosi elektronik yang telah ditambah fitur *voucher* digital. Setelah diujikan kepada pengguna, mereka berpendapat setuju jika fitur *voucher* mudah dipahami untuk digunakan dan sebagai salah satu sistem promosi produk usaha.

Kata Kunci: Voucher Digital, Aplikasi Mobile, Pelaku Usaha

ABSTRACT: *The online promotion system for business actors in Palembang city based on mobile applications has been implemented as an electronic promotion medium for business players in Palembang city. In this application, business actors can promote their various business products with pictures and a series of detailed explanatory sentences. The addition of the digital voucher feature will make the application even more attractive as an electronic promotional media. Business actors can provide attractive offers to the public to buy their business products at a discount through the provision of digital vouchers that can only be accessed by registered application users. The addition of the digital voucher feature is the application design process using the Waterfall Model application development method as a reference and making modifications to adjust the development stages. Some UML 2.0 diagrams are used at the analysis stage, while the CodeIgniter and Ionic software are used at the coding stage. For the testing phase using the black box method. This research produces an electronic promotional media application that has added a digital voucher feature. After being tested on users, they agree that the voucher feature is easy to understand for use and as a business product promotion system.*

Keywords: *Digital Vouchers, Mobile Applications, Business Actors*

PENDAHULUAN

Pada tahun 2019 telah dilakukan penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Promosi Secara *Online* Bagi Pelaku Usaha Di Kota Palembang Berbasis Aplikasi *Mobile*” (Dalimunthe et al. 2019). Penelitian tersebut menghasilkan suatu aplikasi yang telah dapat diimplementasikan sebagai media promosi elektronik

bagi pelaku usaha di kota Palembang. Sistem pada aplikasi tersebut berbasis *mobile* dimana *platform* yang digunakan yaitu android. Pelaku usaha yang terdaftar sebagai *partner* dapat mempromosikan berbagai produk usahanya dengan gambar dan rangkaian kalimat penjelasan secara rinci. Pengkategorian yang dapat dipromosikan pada aplikasi yaitu barang, *fashion*, kuliner, jasa, promo, *event*, dan lowongan kerja.

Penambahan-penambahan fungsi berupa fitur yang menarik untuk menjadikan aplikasi tersebut sebagai media promosi elektronik sangat bermanfaat bagi pelaku usaha dan konsumen perlu dilakukan. Penambahan fitur *voucher* digital menjadi salah satu fitur yang akan membuat aplikasi menjadi lebih menarik lagi sebagai media promosi elektronik. Para pelaku usaha dapat memberikan penawaran yang menarik ke masyarakat untuk membeli produk usahanya dengan potongan harga melalui penyediaan *voucher* digital yang hanya dapat diakses oleh para pengguna aplikasi yang terdaftar. Tentunya usaha yang dijalankan oleh para pelaku usaha dapat dikenal oleh masyarakat luas dan akan berdampak positif mengingat generasi milenial kini lebih tertarik dalam mencoba hal-hal baru yang lebih modern.

Penelitian dengan judul “Penambahan Fitur *Voucher* Digital Pada Aplikasi *Mobile* Media Promosi Elektronik Pelaku Usaha Di Kota Palembang” merupakan penelitian lanjutan. Penelitian ini dapat meningkatkan fungsi dan citra aplikasi yang telah diciptakan sebagai media promosi elektronik di kota Palembang pada penelitian sebelumnya. Perancangan penambahan fitur *voucher* mengacu pada tahapan perancangan metode *Waterfall* yaitu : menganalisis sistem yang akan dirancang, mendesain sistem sebelum proses pengkodean, implementasi sistem berupa pengkodean, dan terakhir proses pengujian sistem (Al-Bahra. 2005). Setiap tahapan dilakukan secara berurutan dengan target-target yang ditetapkan.

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana merancang penambahan fitur *voucher* digital pada aplikasi *mobile* media promosi elektronik pelaku usaha di kota Palembang. Kriteria fitur *voucher* digital yang ditambahkan pada aplikasi yang dirancang yaitu:

1. Aplikasi yang telah ada saat ini berbasis aplikasi *mobile* yang berjalan pada *smartphone* Android sehingga dapat diakses kapan saja dan dimana saja, maka fitur *voucher* digital yang ditambahkan harus sesuai dengan kriteria aplikasi yang sudah ada .
2. Digunakan oleh pelaku usaha untuk :
 - a) Mengeluarkan atau mempublikasi *voucher* produk usaha secara digital
 - b) Dapat mendeteksi kosumen yang memanfaatkan *voucher* digital tersebut.
 - c) Memanajemen menggunakan *voucher* digital yang telah dikeluarkan.
 - d). Tampilannya menarik dengan penentuan warna dan desain simbol.
 - e). Terdapat menu atau konten yang sesuai kebutuhan fitur.
 - f). Data-data yang terkumpul dan akan disajikan pada sistem terstruktur dengan baik.

Tujuan dari penelitian penambahan fitur *voucher* digital pada aplikasi *mobile* media promosi elektronik pelaku usaha di Kota Palembang ini adalah :

1. Terwujudnya sistem promosi elektronik berupa aplikasi *mobile* dengan penambahan fitur penyediaan *voucher* digital bagi para pelaku usaha.
2. Penambahan fitur *voucher* pada aplikasi yang diciptakan dapat langsung secara nyata diimplementasikan kepada para pelaku usaha di Palembang sehingga nilai kreasi dan inovasi dari penelitian ini dapat langsung di rasakan.
3. Jika aplikasi yang berhasil diciptakan dan diimplementasikan diharapkan dapat berkontribusi dalam peningkatan perputaran perekonomian di Kota Palembang.

METODE PENELITIAN

Empat tahap metode *Waterfall* yaitu Analisis, Desain Program, Implementasi, dan Pengujian Sistem digunakan sebagai acuan agar perancangan penambahan fitur *voucher* digital pada aplikasi *mobile* media promosi elektronik ini lebih sistematis dan terarah seperti pada Gambar 1 (Casteren. 2017). Tahapan metode ini dipilih karena dalam tahapan pengembangan fase dilakukan satu persatu sehingga mengurangi resiko kesalahan yang akan terjadi (Pressman, 2012).



Gambar 1 Tahapan perancangan sistem aplikasi.

Proses-proses yang dilakukan pada setiap tahapan dijabarkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Proses-proses setiap tahapan.

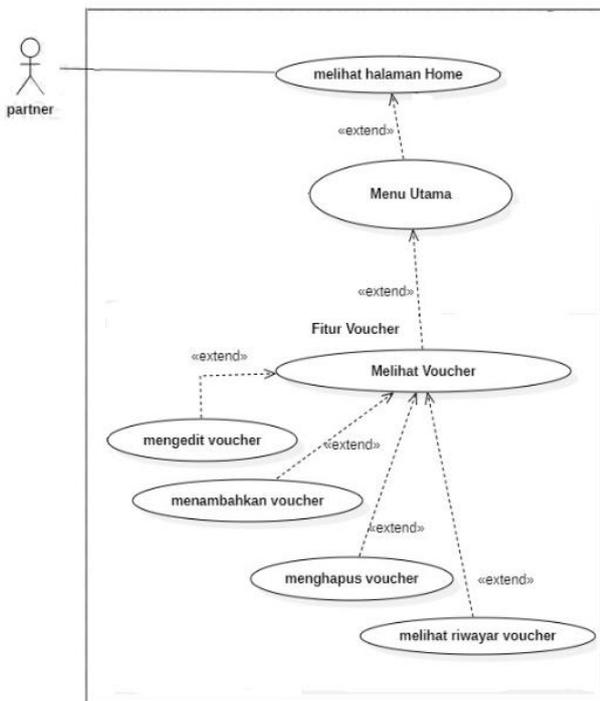
Tahapan	Proses
Analisis	Melakukan analisis mengenai rekayasa sistem diantaranya gambaran interaksi aktor dengan sistem dan pemodelan kelas.
Desain Program	Mendesain basis data berupa tabel-tabel dan atributnya, serta tampilan bagi pengguna sistem.
Implementasi	Mengimplementasikan basis data serta melakukan pengkodean sistem.
Pengujian Sistem	Melakukan pengujian sistem berdasarkan metode <i>black box</i> dan survei dengan pertanyaan kepada pengguna sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis

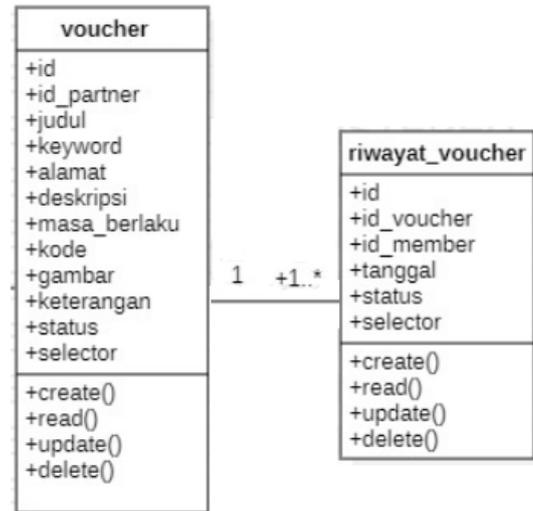
Pada tahap analisis menentukan interaksi aktor dengan sistem dan pemodelan kelas (Dalimunthe 2018). Hasil dari analisis digambarkan pada Gambar 2 dan Gambar 3.

a) Interaksi Aktor Dengan Sistem



Gambar 2 Diagram interaksi aktor pada sistem.

b) Pemodelan Kelas



Gambar 3. Diagram pemodelan kelas.

Desain Program

Pada tahap desain program dilakukan yaitu desain tabel basis data dan desain tampilan pengguna.

a) Desain Tabel Basis Data

Tahap desain tabel basis data, ditentukan penambahan 2 (dua) buah tabel yaitu tabel *voucher* yang dapat dilihat pada Tabel 2 dan tabel riwayat *voucher* yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 2 Hasil desain tabel *voucher*.

No.	Field	Type	Length/Value
1.	id	int	11
2.	id_partner	int	11
3.	judul	varchar	200
4.	keyword	varchar	100
5.	deskripsi	text	-
6.	masa_berlaku	varchar	10
7.	kode	varchar	10
8.	gambar	varchar	100
9.	keterangan	text	-
10.	status	int	1
11.	selector	varchar	30

Tabel 3 Hasil desain tabel riwayat *voucher*.

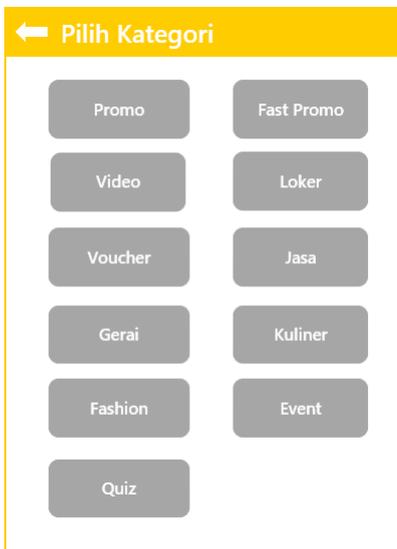
No.	Field	Type	Length/Value
1.	id	int	11
2.	id_voucher	int	2
3.	id_member	int	2
4.	tanggal	varchar	20
5.	status	int	10
6.	selector	varchar	20

b) Desain Tampilan Pengguna

Sedangkan di tahap desain tampilan pengguna ditentukanlah penambahan 5 (lima) tampilan pengguna, yaitu :

- 1) Tampilan pilihan kategori seperti pada Gambar 4.
- 2) Tampilan list *voucher* seperti pada Gambar 5.
- 3) Tampilan tambah *voucher* seperti pada Gambar 6.
- 4) Tampilan detail *voucher* seperti pada Gambar 7.
- 5) Tampilan riwayat *voucher* seperti pada Gambar 8.

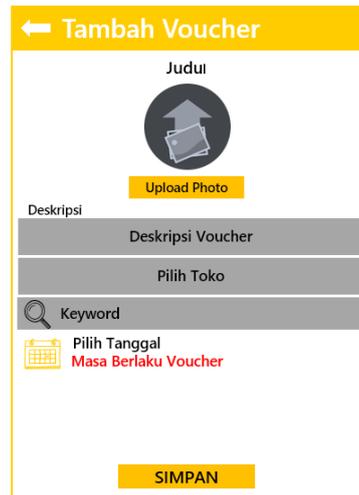
Berikut gambar-gambar hasil desain tampilan pada tahap desain program :



Gambar 4 Hasil desain tampilan pilih Kategori.



Gambar 5 Hasil desain tampilan List Voucher.



Gambar 6 Hasil desain tampilan Tambah Voucher.



Gambar 7 Hasil desain tampilan Detail Voucher.



Gambar 8 Hasil desain tampilan Riwayat Voucher.

#	Name	Type	Collation	Attr
1	id	int(11)		
2	id_partner	int(11)		
3	judul	varchar(200)	latin1_swedish_ci	
4	keyword	varchar(100)	latin1_swedish_ci	
5	deskripsi	text	latin1_swedish_ci	
6	masa_berlaku	varchar(10)	latin1_swedish_ci	
7	kode	varchar(10)	latin1_swedish_ci	
8	gambar	varchar(512)	latin1_swedish_ci	
9	keterangan	text	latin1_swedish_ci	
10	status	int(1)		
11	selector	varchar(30)	latin1_swedish_ci	

Gambar 9 Tampilan tabel Voucher.

Implementasi

Pada tahap implementasi dilakukan yaitu pengkodean pembuatan tabel basis data dan pengkodean aplikasi *mobile*, serta sistem *controller* aplikasi. Pengkodean tabel basis data menggunakan perangkat lunak MySQL sebagai aplikasi pengembangan basis data yang *open source* dan sudah sangat terbukti kehandalannya (Dalimunthe, 2020). Sedangkan pengkodean untuk sistem *controller* aplikasi menggunakan perangkat lunak *CodeIgniter* (Purbadian, 2016). Pengembangan aplikasi *mobile* menggunakan aplikasi *Ionic* agar aplikasi dapat secara langsung dikembangkan untuk berbagai sistem operasi *smartphone* (Pratama, 2017). Pada tahap ini dihasilkanlah penambahan fitur *voucher* pada aplikasi media promosi pelaku usaha.

- a) Hasil Kodingan Basis Data
 - 1) Tabel *Voucher* yang tampilannya dapat dilihat pada Gambar 9.
 - 2) Tabel Riwayat *Voucher* yang tampilannya dapat dilihat pada Gambar 10.
- b) Hasil Kodingan Aplikasi *Mobile*
 - 1) Halaman Pilihan Kategori yang tampilannya dapat dilihat pada Gambar 11.
 - 2) Halaman List *Voucher* yang tampilannya dapat dilihat pada Gambar 12.
 - 3) Halaman Tambah *Voucher* yang tampilannya dapat dilihat pada Gambar 13.
 - 4) Halaman Detail *Voucher* yang tampilannya dapat dilihat pada Gambar 14.
 - 5) Halaman Riwayat *Voucher* yang tampilannya dapat dilihat pada Gambar 15.

#	Name	Type	Collation	A
1	id	int(11)		
2	id_voucher	int(11)		
3	id_member	int(11)		
4	tanggal	varchar(10)	latin1_swedish_ci	
5	status	int(1)		
6	selector	varchar(30)	latin1_swedish_ci	

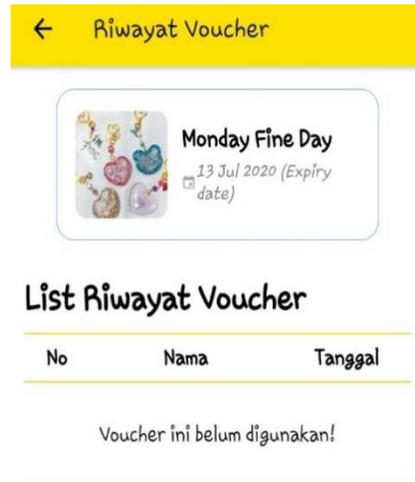
Gambar 10 Tampilan tabel Riwayat Voucher.



Gambar 11 Tampilan halaman pilih Kategori.



Gambar 12 Tampilan halaman *List Voucher*.



Gambar 15. Tampilan halaman *Riwayat Voucher*.



Gambar 13 Tampilan halaman *Tambah Voucher*.



Gambar 14 Tampilan halaman *Detail Voucher*.

Pengujian Sistem

Tahap pengujian sistem merupakan tahap akhir dari penelitian. Pengujian dilakukan dengan metode *black box* dimana pengujian hanya fokus pada fungsionalitas aplikasi yang dilakukan oleh *programmer* (Sari et al. 2019). Hasil pengujian dengan metode *black box* dapat dilihat pada Tabel 4. Aplikasi juga diujikan ke pengguna dan selanjutnya diminta pendapat dari pengguna mengenai aplikasi yang sudah dikembangkan.

Tabel 4 Skenario dan hasil pengujian sistem dengan metode *Black Box*.

No	Skenario	Hasil
1	Input gambar <i>voucher</i> . Maka gambar tampil pada halaman tambah <i>voucher</i> .	Valid
2	Mengisi semua data <i>voucher</i> tetapi tidak mengisi judul <i>voucher</i> . Maka sistem menolak proses tambah <i>voucher</i> dan keluar peringatan yaitu : "Judul konten anda tidak boleh kosong serta hanya boleh terdiri dari huruf, angka, spasi dan symbol ini: ,.-"	Valid
3	Mengisi semua data <i>voucher</i> tetapi tidak mengisi deskripsi <i>voucher</i> . Maka sistem menolak proses tambah <i>voucher</i> dan keluar peringatan yaitu : "Deskripsi anda tidak boleh kosong dan tidak boleh memiliki simbol memiliki simbol ini: `;\$"	Valid

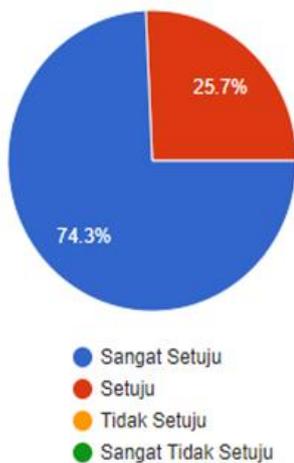
4	Mengisi semua data <i>voucher</i> tetapi tidak mengisi <i>keyword voucher</i> . Maka sistem menolak proses tambah <i>voucher</i> dan keluar peringatan yaitu : “ <i>Keyword konten anda tidak boleh kosong serta hanya boleh terdiri dari huruf, angka, spasi, dan simbol ini: .- ”</i> ”	Valid
5	Mengisi semua data <i>voucher</i> tetapi tidak mengisi tanggal berakhir <i>voucher</i> . Maka sistem menolak proses tambah <i>voucher</i> dan keluar peringatan yaitu : “ <i>Silahkan pilih tanggal Anda!</i> ”	Valid
6	Mengisi semua data <i>voucher</i> dengan benar pada halaman tambah <i>voucher</i> . Maka sistem mengeksekusi proses penambahan <i>voucher</i> dan memberikan notifikasi yaitu : “ <i>Sukses, data anda telah berhasil disimpan!</i> ” lalu klik “Ok” untuk melanjutkan ke halaman berikutnya.	Valid

Pengujian fitur *voucher* kepada pengguna aplikasi dilakukan kepada 50 orang. Setelah pengujian diberikan 2 (dua) pertanyaan kepada pengguna yaitu :

- 1) Setujukah jika fitur *voucher online* yang telah ditambahkan pada Aplikasi mudah dipahami dan digunakan ?
- 2) Setujukah jika fitur *voucher online* yang telah ditambahkan pada Aplikasi menjadi salah satu pilihan sistem promosi produk usaha ?

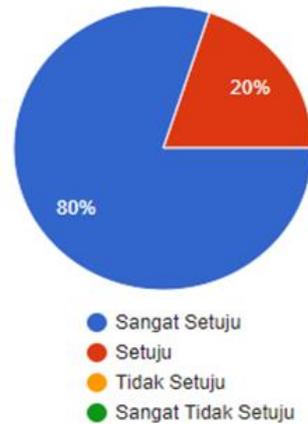
Hasil jawaban dari pertanyaan yang telah diberikan yaitu :

- 1) Fitur *voucher online* yang telah ditambahkan pada Aplikasi mudah dipahami dan digunakan, maka sebanyak 74,3% sangat setuju dan 25,7% hanya setuju seperti yang ditunjukkan pada Gambar 16



Gambar 16 Grafik jawaban pertanyaan 1.

- 2) Fitur *voucher online* yang telah ditambahkan pada Aplikasi menjadi salah satu pilihan sistem promosi produk usaha, maka pada Gambar 17 menunjukkan sebanyak 80% sangat setuju dan 20% hanya setuju.



Gambar 17 Grafik jawaban pertanyaan 2.

KESIMPULAN

Proses perancangan penambahan fitur *voucher online* pada aplikasi sistem promosi secara *online* bagi pelaku usaha di Kota Palembang telah berhasil berdasarkan tahapan perancangan sistem dan hasilnya sesuai dengan tujuan penelitian. Fitur *voucher* pada aplikasi telah dilakukan pengujian dan semua fungsi berjalan dengan baik maka aplikasi terbaru sudah di-update pada *play store* dan dapat diunggah maupun diperbaharui dengan menggunakan kata kunci “partner adoapo”. Dari hasil pengujian sistem pada pengguna, dapat disimpulkan bahawa semua pengguna berpendapat setuju jika fitur *voucher* mudah dipahami dan digunakan dan pengguna juga berpendapat setuju jika fitur *voucher* sebagai salah satu pilihan sistem untuk mempromosikan produk usaha.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Bahra bin Ladjamudin, (2005). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Casteren,W.V., (2017). "The Waterfall Model and The Agile Methodologies: A Comparison by Project Characteristics.
- Dalimunthe,A.H., (2018). Perancangan Aplikasi Mobile Penyebaran Informasi Bagi Mahasiswa Fakultas Teknik Unsri Berbasis Android. Palembang: Prosiding Seminar Nasional AVoeER 10. Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya : 430-437.
- Dalimunthe,A.H., (2020). Desain Basis Data Sistem Pemesanan Makanan Dan Minuman Pada Restoran Berbasis Online. Palembang : Jurnal Rekayasa

Elektro Sriwijaya Vol.2 No.1, Universitas Sriwijaya :
52 -60.

- Dalimunthe,A.H., Sari, D.W., Kurniasari,P., (2019). The Design of Online Promotion System for Entrepreneur in Palembang City Based on Mobile Application. Proc. Sriwijaya International Conference on Information Technology and Its Applications 2019. Universitas Sriwijaya: 73-80.
- Pratama,G.Y., (2017). Implementasi Teknologi Hybrid Menggunakan Ionic Framework, Skripsi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer, Yogyakarta.
- Pressman,R.S., (2012). Rekayasa Perangkat Lunak-Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7). Yogyakarta: Andi.
- Purbadian,Y., (2016). Trik Cepat Membangun Aplikasi Berbasis Web Dengan Framework Codeignite, Yogyakarta: Andi Offset.
- Sari, D.W., Dalimunthe,A.H., Thereza,N.,(2019). Design of Mobile Application as Communication Media and Information Broadcasting for Elementary School Based on Android. Proc. Sriwijaya International Conference on Information Technology and Its Applications 2019. Universitas Sriwijaya: 81-87.