

## RANCANG BANGUN SISTEM SIMULASI PENGAJUAN KREDIT DAN COMPANY PROFILE PT. BPR ARSHAM SEJAHTERA MENGGUNAKAN METODE WDLC

Maria Meiliani Kezia<sup>1)</sup>, Shumaya Resty Ramadhani<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sistem Informasi, Politeknik Caltex Riau, Jl. Umban Sari No 1, Pekanbaru, 28265

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Politeknik Caltex Riau, Jl. Umban Sari No 1, Pekanbaru, 28265

E-mail: <sup>1</sup>[maria19si@mahasiswa.pcr.ac.id](mailto:maria19si@mahasiswa.pcr.ac.id), <sup>2</sup>[shumaya@pcr.ac.id](mailto:shumaya@pcr.ac.id)

### Abstract

People Economic Bank (BPR) Arsham Sejahtera is one of the banks that serve conventional business activities. As information and communication technology develops, system requirements become integral to company's business. Company information and credit simulations submitted through the system can be conveyed, considering that the side can be accessed by users. The system that owned system is still unable to work optimally, resulting in several pages not appearing when clicked and making users feel that the system quality accordance with the desired expectations. So it is necessary to design a system by modifying the system to facilitate the dissemination of company information. This system uses PHP as the programming language with the CodeIgniter framework and MySQL as the database. Then, this system uses a software development method in the form of the Web Development Life Cycle (WDLC) to collect user requirements until implementation and maintenance. Based on SUS to test, there is an average value of 91,38%, indicating that the system is successfully used by management and the community. Then the system can be used to convey company information and simulate credit applications.

**Keywords:** BPR, WDLC, Credit Submission Simulation, Company Information

### Abstrak

Bank Perekonomian Rakyat (BPR) Arsham Sejahtera adalah salah satu perbankan yang melayani kegiatan usaha secara konvensional. Seiring berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, kebutuhan sistem menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari bisnis suatu perusahaan. Informasi perusahaan dan simulasi kredit yang disampaikan melalui sistem dapat tersampaikan, mengingat situs dapat diakses oleh pengguna. Sistem yang dimiliki masih belum bisa bekerja secara maksimal yang mengakibatkan tidak munculnya beberapa halaman saat diklik dan membuat pengguna merasa kualitas sistem yang dimiliki belum sesuai dengan harapan yang diinginkan. Sehingga diperlukan perancangan sistem dengan melakukan modifikasi sistem untuk memudahkan penyebaran informasi perusahaan. Sistem ini menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dengan framework CodeIgniter dan MySQL sebagai database. Kemudian, sistem ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak berupa Web Development Life Cycle (WDLC) untuk mengumpulkan kebutuhan pengguna hingga implementation and maintenance. Berdasarkan hasil pengujian SUS sistem terdapat nilai rata-rata 91,38% yang menunjukkan bahwa sistem tersebut berhasil digunakan oleh manajemen dan masyarakat. Maka sistem tersebut dapat digunakan untuk menyampaikan informasi perusahaan dan simulasi pengajuan kredit.

**Kata Kunci:** BPR, WDLC, Simulasi Pengajuan Kredit, Informasi Perusahaan

## PENDAHULUAN

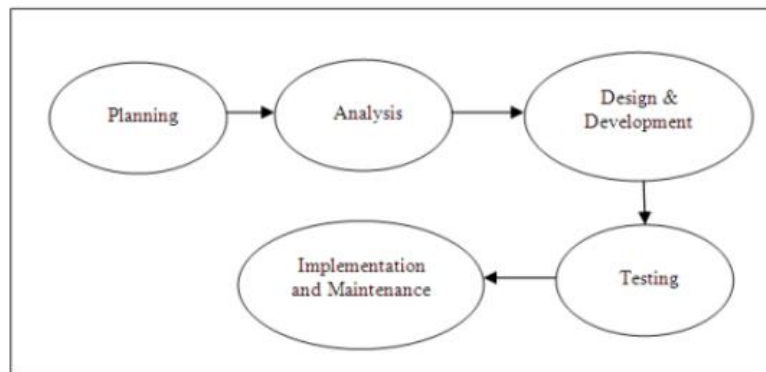
Bank Perkreditan Rakyat (BPR) merupakan perbankan yang beroperasi dengan melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional dalam kegiatannya tidak memberikan jasa transaksi pembayaran dalam kegiatannya [1]. Peneliti menggunakan kuesioner untuk menilai kualitas pelayanan *website* yang dimiliki BPR Arsham Sejahtera sudah sesuai dengan diharapkan atau tidak sesuai dengan diharapkan. Dari hasil penilaian kualitas pelayanan *website*, peneliti menemukan hasil tidak puasnya layanan *website* dengan nilai ketidakpuasan (GAP) sebesar -1,765 yang menunjukkan hasil dari kinerja belum memenuhi keinginan masyarakat. Hal ini akan berdampak saat memperkenalkan informasi perusahaan kepada masyarakat dan melaksanakan pengajuan kredit [2].

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka penelitian ini membutuhkan perancangan sistem simulasi pengajuan kredit dan membandingkan apa saja yang harus diperbaiki dari *website* sebelumnya. Perancangan ini dilakukan dengan cara melakukan perbaikan *website* sebelumnya dengan menganalisa *website* sebelumnya yang dimiliki dan menambahkan sistem simulasi pengajuan kredit. Dengan tujuan untuk mengenali informasi perusahaan dan melakukan simulasi pengajuan kredit.

Berdasarkan penjelasan diatas, penelitian ini dilakukan untuk merancang dan membangun sistem simulasi pengajuan kredit BPR Arsham Sejahtera. Sistem simulasi pengajuan kredit tersebut dimasukkan supaya masyarakat bisa memperkirakan cicilan kredit yang dibayar per jangka waktunya. Sehingga pada sistem tersebut diharapkan dapat berupa *website* yang tidak hanya menampilkan informasi perusahaan, akan tetapi dapat melakukan simulasi pengajuan kredit..

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang akan digunakan berupa *Web Development Life Cycle* (WDLC). Metode ini merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk membangun dan mengembangkan sebuah situs *web* [3]. Metode ini dapat diadopsi oleh semua jenis proses pengembangan aplikasi berbasis *web* untuk meningkatkan kualitas sistem [4].



Gambar 1. Metode WDLC

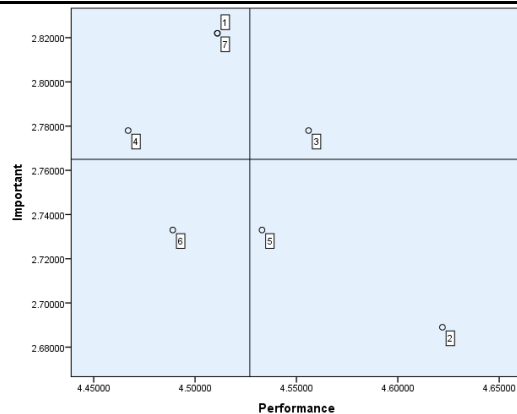
Berikut ini tahapan metode WDLC lebih rinci [5]:

1. *Planning* merupakan tahapan pertama saat merancang situs *website* dengan mengidentifikasi tujuan dan sasaran dari penggunaan *website* yang akan dibangun. Berdasarkan hasil wawancara didapatkan permasalahan, seperti *website* yang dimiliki belum bekerja secara optimal yang mengakibatkan tidak munculnya beberapa halaman saat diklik. Sehingga pembuatan sistem ini dilakukan untuk memperbaiki *website* pengenalan perusahaan.
2. *Analysis* merupakan identifikasi kebutuhan pengguna dari pengguna dan menganalisis sistem yang dibuat. Pada tahapan ini menggunakan metode analisis, seperti *gap analysis* [6]. Berdasarkan hasil *gap analysis* diperoleh nilai -1,765. Angka ini menggambarkan kinerja yang dianggap kurang dan belum mampu mencapai harapan pengguna.

Tabel 1  
Hasil *Gap Analysis* Setiap Variabel

No	Variabel	P	I	GAP
1.	<i>Usability</i>	2,767	4,539	-1,772
2.	<i>Information Quality</i>	2,733	4,533	-1,800
3.	<i>Service Interaction Quality</i>	2,778	4,500	-1,722
<b>Mean</b>		<b>2,759</b>	<b>4,524</b>	<b>-1,765</b>

Berikut ini analisis kuadran yang digunakan untuk memetakan hubungan antara kinerja dengan harapan dari pengguna menggunakan sistem.

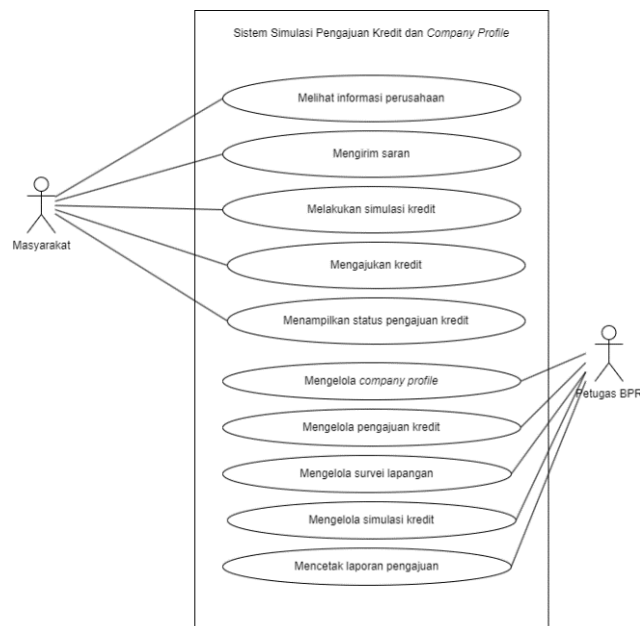


Gambar 2. Hasil Analisis Kuadran Sistem Sebelumnya

Berikut ini penjelasan dari Gambar 2. Sistem tersebut memerlukan perbaikan. Bagian yang perlu diperbaiki berupa halaman sistem dibuat lebih jelas dan mudah dimengerti, sistem dibuat dengan adanya perbedaan dari kompetitor, setiap halaman dapat diakses dengan baik, memiliki huruf dan desain warna yang nyaman dilihat pengguna, terdapat fitur kritik dan saran yang bisa digunakan, memberikan informasi yang akurat, dan sistem memiliki tampilan yang menarik.

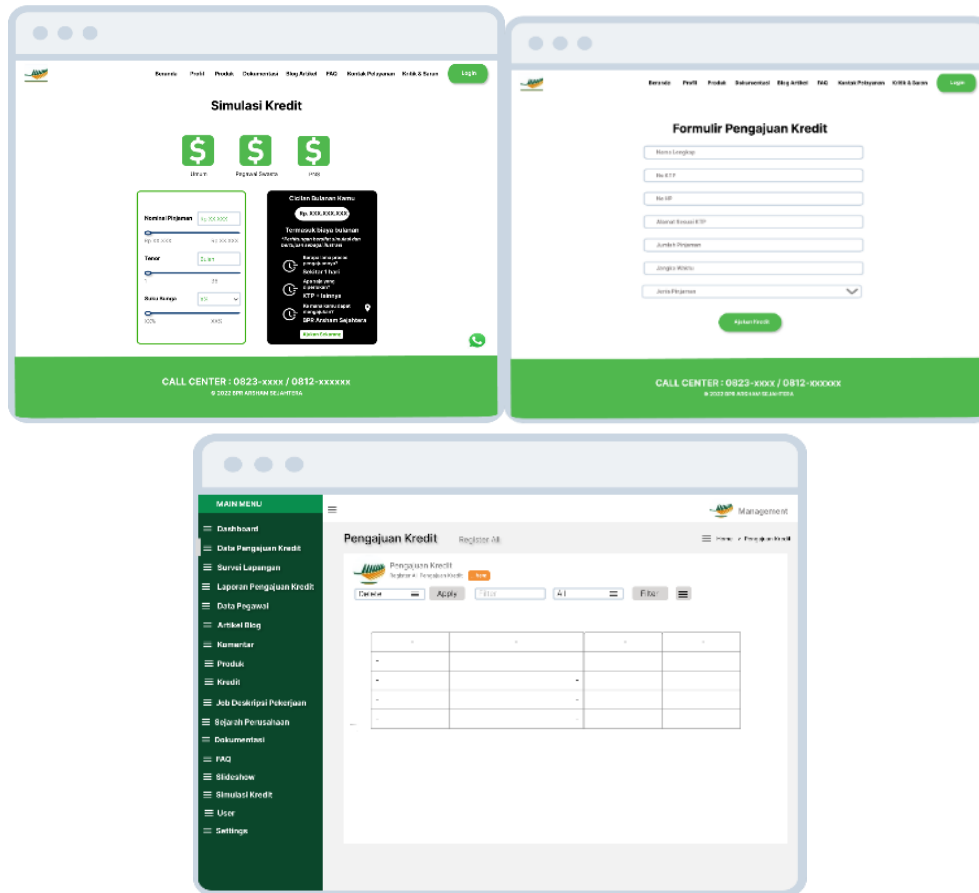
3. *Design and Development* merupakan perancangan membuat *blueprint* dengan menggunakan UML [7]. Selain itu, pengembang juga membuat dokumentasi desain dari sistem yang dibuat. Berikut ini merupakan *use case* dan *mockup* sistem.

a. *Use Case*



Gambar 3. *Use Case Diagram*

## b. *Mockup*



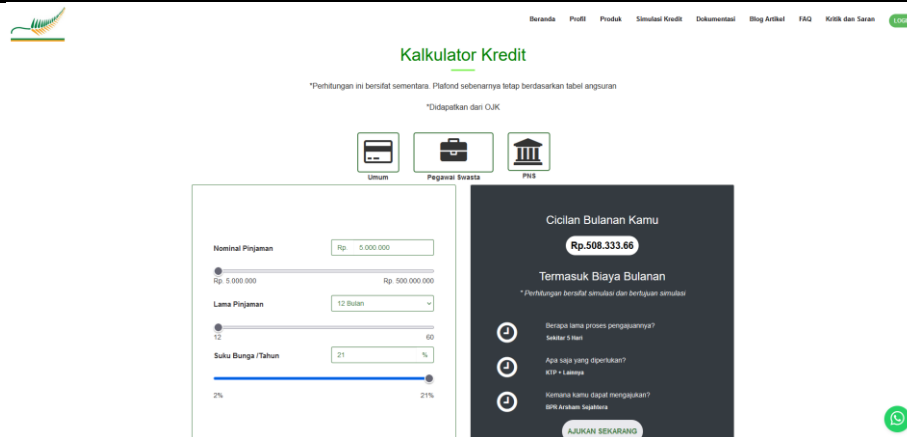
Gambar 4. *Mockup* Sistem

4. *Testing* merupakan tahapan pengujian hasil kerja dari pembuatan *website*. Dari tahapan ini dapat dilihat apakah hasil *website* yang dibuat sesuai dengan kebutuhan atau tidak sesuai dengan kebutuhan dari pengguna. Pengujian ini menggunakan *black box testing*, *usability testing* [8], *user acceptance testing* (UAT) [9], dan *gap analysis* sistem [10].
5. *Implementation and Maintenance* merupakan tahapan pengguna untuk berinteraksi secara langsung dengan menggunakan *website*. Sehingga pengguna dapat mengevaluasi kinerja sistem.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil implementasi sistem yang telah dibangun dapat dilihat dibawah ini:

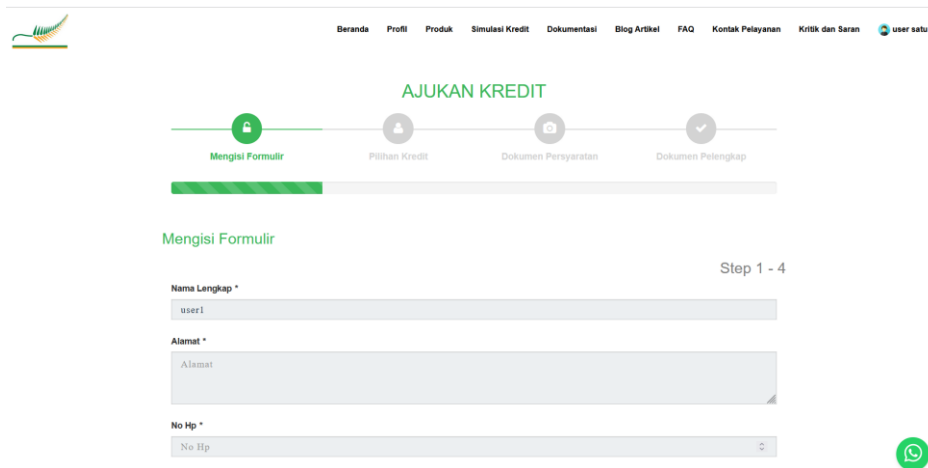
### 1. Halaman Simulasi Kredit



Gambar 5. Halaman Simulasi Kredit

Pada halaman ini pengguna dapat melihat jumlah angsuran yang akan dibayarkan untuk setiap nominal pinjaman.

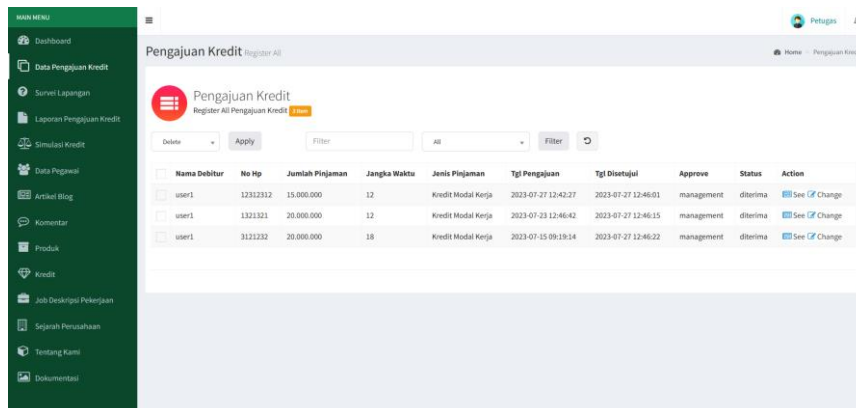
## 2. Halaman Pengajuan Kredit



Gambar 6. Halaman Pengajuan Kredit

Halaman ini berupa form pengajuan kredit untuk mengajukan kredit.

## 3. Halaman Kelola Pengajuan Kredit



Gambar 7. Halaman Kelola Pengajuan Kredit

Pada halaman ini petugas BPR dapat melihat pengajuan kredit. Pengguna dapat mengubah status pengajuan kredit.

Berikut ini pengujian sistem yang dibangun:

### 1. *Black Box Testing*

Pengujian *black box* yang akan dilakukan berfokus kepada pengujian fungsional pada sistem yang telah dibuat. Pengujian ini dilakukan dengan membuat skenario uji. Hasil yang didapatkan sebesar 100% berhasil.

### 2. *Usability Testing*

Pengujian ini dilakukan oleh masyarakat yang tergetnya 30 tahun keatas dengan ketentuan telah mengajukan kredit dengan melakukan pinjaman sekitar 5 juta ke atas. Hasil rata-rata yang diperoleh dengan menggunakan perhitungan SUS diperoleh 91,38.

### 3. *User Acceptance Testing (UAT)*

Pada pengujian sistem menggunakan UAT dilakukan oleh manajemen/IT/sesama BPR di tempat perusahaan, didapatkan jawaban dari manajemen bahwa sistem ini sangat membantu dalam proses pengajuan kredit dengan memberikan kemudahan memahami informasi perusahaan dan mengajukan kredit. Selain itu, 100% jawaban manajemen ya pada kesimpulan. Sehingga sistem ini sudah memenuhi kebutuhan pengguna.

### 4. *Gap Analysis*

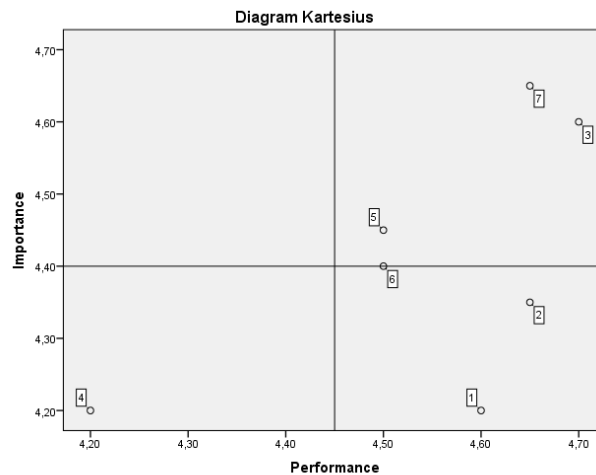
Hasil *gap analysis* untuk mengukur kinerja *website company profile* yang didapatkan dari penyebaran kuesioner sebanyak 20 orang didapatkan nilai rata-rata sebesar 0,950 yang menunjukkan bahwa sistem ini sudah sesuai dengan harapan pengguna.

Berikut ini adalah tabel dari *gap analysis* untuk mengukut kinerja *website company profile*.

Tabel 2  
Hasil *Gap Analysis* Sistem Usulan

No	Variabel	P	I	GAP
1.	<i>Usability</i>	18,150	17,350	0,800
2.	<i>Information Quality</i>	4,500	4,450	0,050
3.	<i>Service Intercation Quality</i>	9,150	9,050	0,100
<b>Mean</b>		<b>31,800</b>	<b>30,850</b>	<b>0,950</b>

Berikut ini hasil analisis kuadran yang digunakan untuk memetakan hubungan kinerja dengan harapan dari pengguna yang menggunakan sistem usulan.



Gambar 8. Hasil Analisis Kuadran Sistem Usulan

Pada Gambar 8 dapat dijelaskan bahwa sistem usulan yang dibangun memiliki desain warna dan huruf yang nyaman, memiliki fitur yang jelas dan dapat dimengerti, memberikan tampilan menarik, dan memberikan kemudahan untuk memberikan kritik dan saran.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan hasil *gap analysis* sistem usulan diperoleh nilai yang positif yang menunjukkan sistem sudah sesuai harapan pengguna dengan adanya perubahan pada posisi letak bagian kuadran II, III, dan IV. Hasil *gap analysis* sistem sebelumnya diperoleh masih adanya perubahan sehingga posisinya berada dibagian kuadran I, II, III, dan IV. Setelah melakukan *black box testing*, *website* berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil dari *usability testing* diperoleh nilai rata-rata 91,38 yang menunjukkan *website* dapat digunakan kepada pengguna dengan mudah. Hasil dari UAT dapat disimpulkan bahwa sistem dapat memberikan informasi mengenai perusahaan dan dapat memberikan gambaran simulasi pengajuan kredit.

## DAFTAR PUSTAKA

“Bank Perkreditan Rakyat.” Otoritas Jasa Keuangan. Published 2017.  
<https://www.ojk.go.id/id/kanal/perbankan/Pages/Bank-Perkreditan-Rakyat.aspx>  
Cahyaningtiyas AP. *Rancang Bangun Company Profile Berbasis Website Pada KBPR Arta Kencana.*; 2022.





- Kaban R, Fajrillah F. Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan dengan Framework CSS Bootstrap dan Web Development Life Cycle. *J Ilm Inform.* 2017;2(1):83-89. doi:10.35316/jimi.v2i1.454
- Sarkar A. Overview of Web Development Life cycle in Software Engineering. *Int J Sci Res Comput Sci Eng Inf Technol.* 2018;3(6):2456-3307.
- Hisham MR, Aripadono HW. Perancangan dan Pengembangan Web Marketplace Kebutuhan Rumah Tangga Menggunakan Model WDLC dengan Metode Scrum. (01):75-86.
- Syahda A. Analisis Kualitas Pelayanan Website Transportasi Online Gojek Menggunakan Metode Webqual 4.0 dan Importance Performarncce Analysis Studi Kasus Kota Medan. Published online 2021.
- Permana JR, Puspaningrum AS. Implementasi Metodologi Web Development Life Cycle Untuk Membangun Sistem Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus: Man 1 Lampung Tengah). *J Inform dan Rekayasa Perangkat Lunak.* 2021;2(4):435-446. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- HandiwidjojoW, Ernawati L. Pengukuran Tingkat Ketergunaan (Usability) Sistem Informasi Keuangan Studi Kasus: Duta Wacana Internal Transaction (Duwit). *Juisi.* 2016;02(01):49-55.
- Satzinger JW, Jackson RB, Burd SD. *System Analysis and Design in a Changing World.* 7th ed. (Lumina Datamatics I, ed.). Cengage Learning; 2016. <http://books.google.co.uk/books?id=ot62DeCKO4C&printsec=frontcover&dq=Systems+analysis+and+design+in+a+changing+world&client=firefox-a#v=onepage&q=&f=false>
- Setiawan A, Andreswari D, Coestera FF. Implementasi Metode Analisis Gap dan Profile Matching Untuk Seleksi Penerimaan Penyiar Radio (Studi Kasus PT Radio Swaraunib FM). *J Rekursif.* 2017;5(3):249-259.