JURNAL LENTERA ICT **ISSN 2338-3143**
Volume 8 Nomor 1, Mei 2023 **E-ISSN 2986-9951**

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCATATAN PEMINJAMAN DOKUMEN BATCH RECORD PADA PT. ASTRAZECENA INDONESIA

Oleh:
[1]Alfin Kevin, [2]Kuswandi*

[1,2]Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik LP3I Jakarta
Gedung Sentra Kramat Jalan Kramat Raya No.7-9 Jakarta Pusat 10450
Telp. 021-31904598 Fax. 021-31904599

Email: kevinalfin@gmail.com[1], kuswandi0779@gmail.com[2]

ABSTRAK

Departemen *QA (quality assurance)*, memiliki beberapa kendala yang dihadapi dalam proses peminjaman dokumen *Batch Record* untuk semua departemen yang sedang berjalan saat ini masih menggunakan cara manual yaitu dengan cara mencatat dan dibantu dengan *Microsoft Word*, sehingga pada proses peminjaman *Batch Record* tidak efektif dan efisien. Dari permasalahan tersebut memunculkan gagasan untuk membuat system peminjaman dokumen *Batch Record* yang terkomputerisasi. Metedologi penelitian yang digunakan melalui observasi, yaitu mengamati langsung objek yang akan dikaji. Terdapat dua (2) aktor pada sistem ini yaitu *QA (quality assurance)* sebagai admin yang mencatat semua dokumen *Batch Record, dan pada* karyawan disemua departemen *(user). Departemen QA (quality assurance)* dapat mengakses semua yang ada pada sistem ini, sementara karyawan departemen lain hanya dapat menggunakan aplikasi sebagai pengguna yaitu peminjam dan mengembalikan dokumen *Batch Record.* Dalam pembuatan sistem ini *software* yang digunakan yaitu *Enterprise Architech, Xampp, Visio 2013, Balsamiq Mockups 3, Visual Studio 2013, dan Power Designer* . Diharapkan dengan adanya Sistem Pencatatan peminjaman dokumen *Batch Record* untuk bagian *QA (quality assurance)* ini dapat mempermudah dan mengontrol proses peminjaman dokumen *Batch Record*.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Peminjaman, Dokumen, *Batch Record*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada saat ini sangat cepat, untuk mendapatkan sebuah informasi, dengan mengetik kata kunci kita sudah bisa mendapatkan informasi yang kita perlukan, namun informasi pada perusahaan sangatlah privasi yang sangat dijaga keamanan untuk informasi itu sendiri, untuk menghindari kehilangan data, maka data tersebut di simpan dan di tempatkan sangat rapi dari jangkauan orang lain, maka di buatkan sebuah ruangan yang berlokasi di belakang perusahaan agar keamanannya tetap terjaga, di ruangan tersebut tidak hanya ada data informasi tentang perusahaan, ada juga beberapa obat yang sedang di uji untuk di ambil contohnya. Dokumen hasil dari produksi sangat penting untuk mengetahui urutan proses di perusahaan, dan jika terjadi masalah pada dokumen tersebut tidak pelu repot untuk mencarinya, di karenakan tempat penyimpanannya sudah tersusun dengan baik dari urutan proses menurut *batchnya*. Dengan demikian memudahkan pekerja untuk mencari dokumen yang sedang di perlukan.

Hal tersebut di atas merupakan bukti pentingnya sistem informasi mengenai dokumen tersebut.

Namun masih banyak perusahaan yang masih menggunakan cara manual pada saat peminjaman dokumen yang sangat penting tersebut, dengan hanya mengisi *form* manual untuk *Batch Record* yang ingin di pinjam, tanpa ada pengawasan langsung, *form* tersebut di *review* setiap akhir bulan saja, untuk mengetahui dokumen apa saja di pinjam, dan cara tersebut masih di gunakan di perusahaan yang menurut saya sudah sangat besar salah satunya di PT. AstraZeneca Indonesia.

TINJAUAN PUSTAKA

Perancangan

Menurut Rusdi Nur dalam bukunya Perancangan Mesin - Mesin Industri (2018:5) mendefinisikan bahwa: "Perancangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk menganalisi, menilai memperbaiki dan menyusun suatu sistem, baik sistem fisik maupun non fisik yang optium untuk waktu yang akan datang dengan memanfaatkan informasi yang ada".

Sistem Informasi

Menurut Kumorotomo dan margono (2019) yang ditulis kembali oleh Eva Andayani dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Manajemen (2017:16) adalah:
"Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen,, atau variable-variabel yang terorganisasi dan berintraksi satu sama lain secara terpadu".

Informasi

Menurut Goyal (2019) yang ditulis kembali oleh Eva Andayani dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Manajemen (2017:12) adalah:
"Informasi adalah data yang diproses dan disajikan dalam bentuk yang membantu pengambil keputusan. mungkin mengandung unsur kejutan, mengurangi ketidakpastian atau memprovokasi manajer untuk memulai tindakan".
Informasi yang berkualitas bagi pengguna dapat dinilai dari emapat faktor (Stoner, 2019) yaitu:

a. Mutu informasi
b. Informasi tepat waktu
c. Jumlah informasi
d. Relevansi informasi

UML Modeling

Rossa A.S dan M. Shalahuddin (2015:133) mengungkapkan: "UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek".

Use Case Diagram

Use *Case Diagram* atau *diagram use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behaviour*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

ISSN 2338-3143
E-ISSN 2986-9951

Scenario Use Case

Setiap *use case* dilengkapi dengan skenario. Skenario *use case* adalah alur jalannya proses *use case* dari sisi aktor dan sistem. Berikut adalah format tabel skenario *use case.*

Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah *sistem* atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. *Activity diagram* menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

Class Diagram

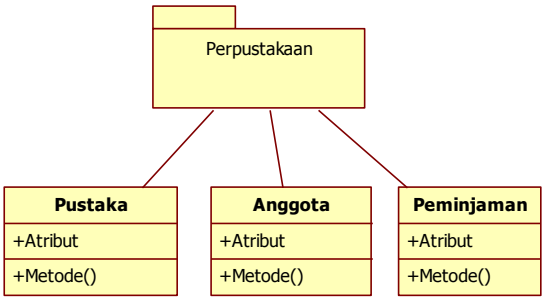
Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

Sequance Diagram

Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*

Package Diagram

Rosa A.S dan M.Shalahuddin (2015:153) mengungkapkan : "*Package Diagram* menyediakan cara mengumpulkan elemen-elemen yang saling terkait dalam diagram UML".



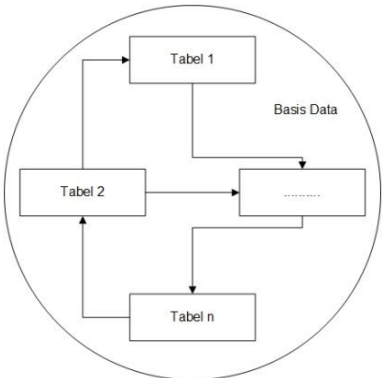
Gambar 1. Contoh Package Diagram

Flowchart

Flowchart menurut Rony Setiawan dalam buku Teknik Pemecahan Masalah Dengan Algoritma & *Flow-Chart* {*BASIC* & C} (2014, 25) mendefinisikan: "*Flowchart* adalah sekumpulan gambar - gambar tertentu untuk menyatakan alur dari suatu program yang akan diterjemahkan ke salah satu bahasa pemprograman"

Basis Data

Rosa A.S dan M.Shalahuddin (2015:43) mengungkapkan : "Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat".



Gambar 2. Basis Data

Entity Relationship Diagram

Rosa A.S dan M.Shalahuddin (2015:50) mengungkapkan : "ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional, sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD".

Perancangan *User Interface*

Interface menurut Hamim Tohari dalam buku Astah (Analisis serta Perancangan Sistem Informasi melalui Pendekatan UML) (2014:96) mendefinisikan: "*Interface* adalah satu set *operation* yang memberikan spesifikasi beberapa aspek dari perilaku dan operasi disuatu *class* ke *class* yang lain"

HASIL DAN PEMBAHASAN

Narasi Sistem Berjalan

Berikut Prosedur Sistem Berjalan Peminjaman *Batch Record*: Setiap Departemen terkadang membutuhkan *Batch Record* yang mempunyai masalah pada saat proses atau ada *improve* proses, Jika *Batch Recod* yang ingin di pinjam tidak ada karyawan langsung memberi informasi kepada *Quality Assurance*, QA melakukan pengecekan melalui *form* peminjaman *Batch Record,* QA *follow up* kepada departemen yang terakhir meminjam *batch record* yang lupa untuk mengembalikan ke *Retained Sample,* QA *review Batch Record* yang sedang dipinjam dan yang sudah dikembalikan setiap 1 minggu, dan penambahan *form* peminjaman, Konfirmasi kepada karyawan jika Batch Record yang ingin dipinjam sudah dikembalikan oleh departemen lain

Perancangan Sistem Informasi Peminjaman *Batch Record*
Spesifikasi User

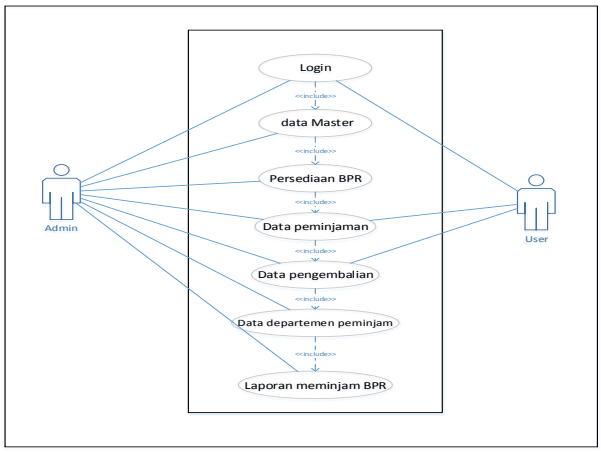
Admin Sebagai aktor untuk memproses peminjaman dokumen batch record dan menata semua dokumen yang ada di retained sample agar peminjam dengan mudah mencari dokumen yang ingin di pinjam, dan pada saat pengembalian agar tidak tertukar dengan dokumen lainnya.

User Sebagai pengguna untuk melakukan peminjaman dan pengembalian dokumen batch record

ISSN 2338-3143
E-ISSN 2986-9951

Perancangan Model

1. Use case diagram

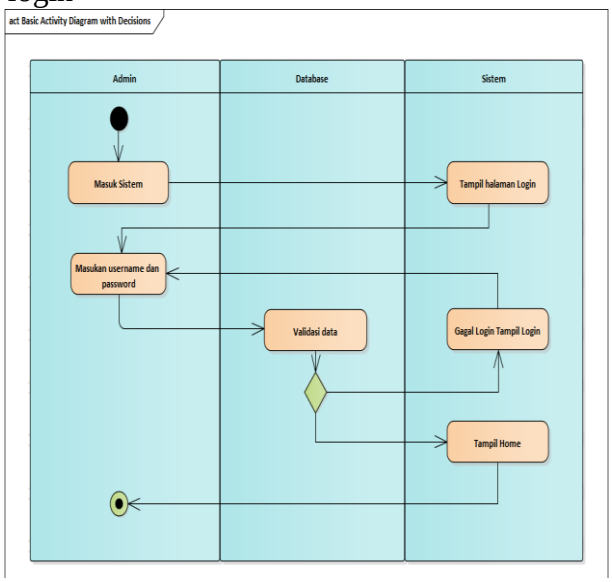


Gambar 3. Use Case Diagram

Narasi : Use Case Diagram terdiri dari 2 aktor yaitu **admin** yang memiliki hak akses untuk mengelola seluruh database yang ada mulai dari pengelolaan data master sampai dengan pembuatan laporan , actor yang kedua yaitu **user,** didalam aplikasi ini user memiliki hak akses untuk login, mengelola peminjaman dan mengelola data pengembalian.

Use case nya sendiri terdiri dari tujuh use case yaitu : login, data master, persediaan BPR, data peminjaman, data pengembalian, data departemen peminjaman serta laporan meminjam BPR

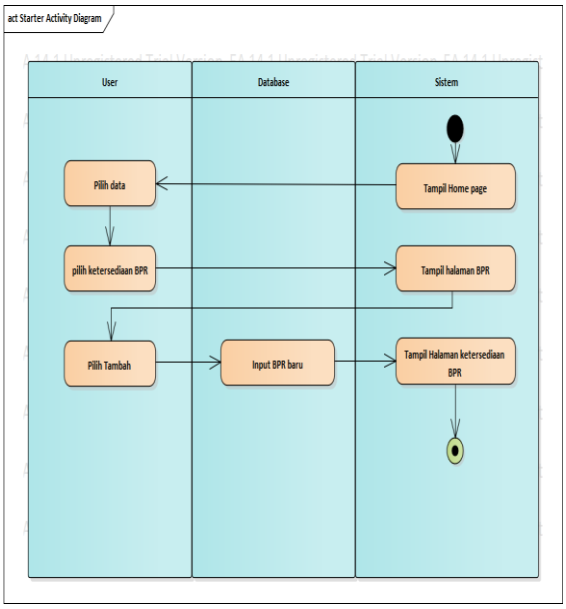
2. Activity Diagram login



Gambar 4 Activity Diagram login.

Narasi : dimulai dari admin membuka aplikasi, system menampilkan halaman login kemudian admin/user memasukan username dan password, jika username dan password benar maka system akan menampilkan halaman menu namun jika salahsatu atau kedua-duanya salah maka system akan menampilkan pesan agar admin atau user memasukan kembali username dan password.

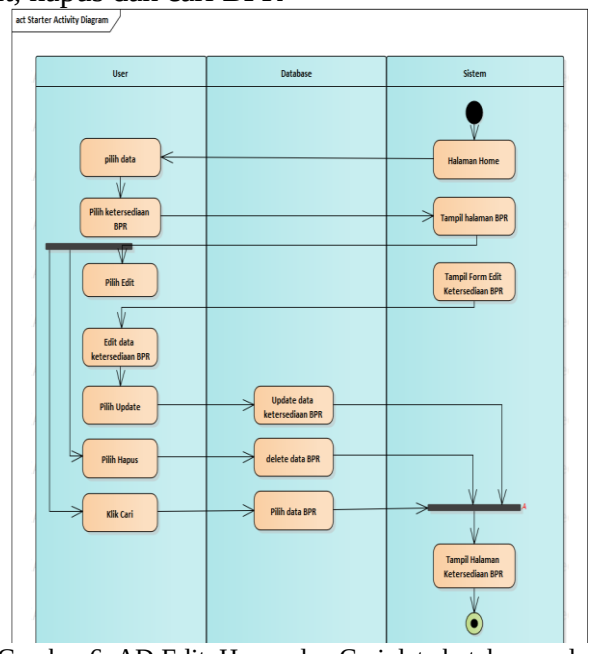
3. Activity Diagram input data batch record



Gambar 5 activity diagram input data batch record

Narasi : dimulai dari user memilih data ketersediaan BPR, system menampilkan halaman BPR, kemudian user klik menu tambah, proses penyimpanan ke database kemudian tampil halaman ketersediaan BPR

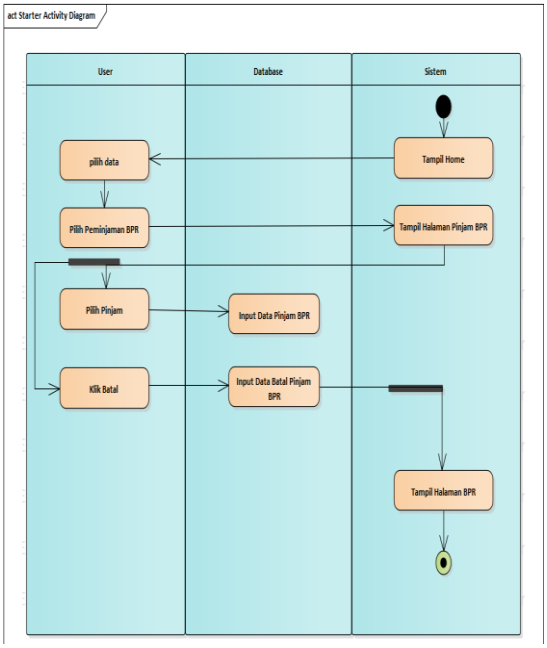
4. Activity diagram edit, hapus dan cari BPR



Gambar 6. AD Edit, Hapus dan Cari data batch record

Narasi : User pilih ketersediaan BPR, system menampilkan halaman BPR, pada halaman BPR user dapat memilih salah satu tombol edit, update , hapus atau cari data BPR, jika user sudah mengklik salah satu menu tersebut maka system akan melakukan sesuai dengan permintaan user baik itu mengedit data, menghapus data , update data atau mencari data dan proses tersebut akan diimpan ke dalam database

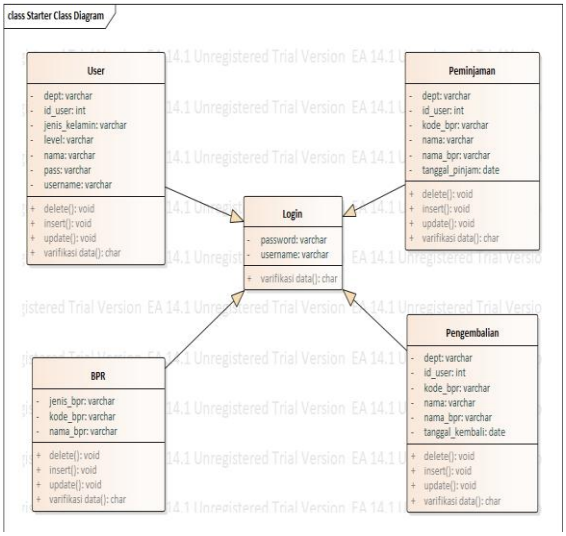
5. Activity diagram peminjaman batch record



Gambar 7. Activity peminjaman batch record

Narasi : system menampilkan halaman utama kemudian user memilih menu peminjaman BPR, setelah itu system menampilkan halaman Pinjam BPR kemudian klik tombol pinjam BPR , database akan melakukan input peminjaman BPR namun jika user tidak jadi melakukan peminjaman maka user dapat mengklik tombol batal dan system akan kembali ke halaman BPR

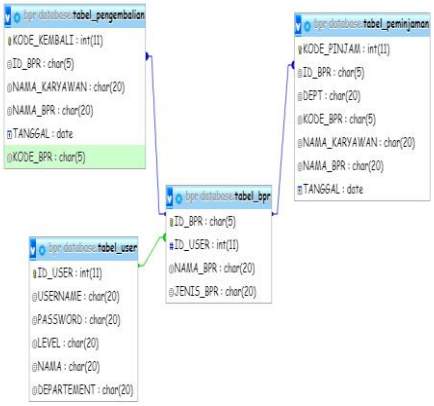
6. Class diagram



Gambar 8. Class diagram

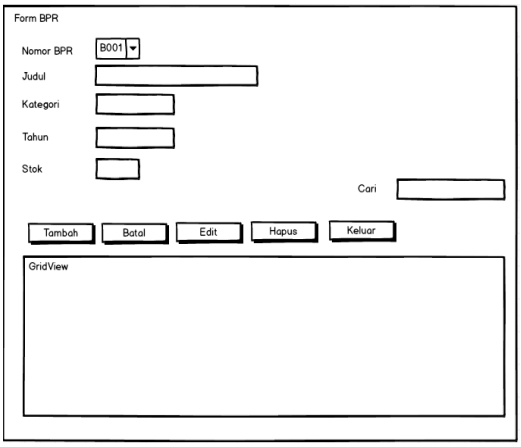
Narasi : pada class diagram terdapat terdapat beberapa class diantaranya class interface (class login, class menu utama), class controller (class user, class BPR, class peminjaman, class pengembalian dan class logout) serta masing masing class database (sesuai dengan database yang dibuat)

7. Relasi *Database*



Gambar 9. Relasi database

8. Rancangan User Interface



Gambar 10. User Interface BPR

PENUTUP

1. Peminjaman dan pengembalian dokumen *Batch Record*, namun dengan adanya masalah yang di uraikan diatas diharapkan adanya peningkatan sistem yang sekarang.
2. Pada Departemen *QA (quality assurance)* PT. AstraZeneca Indonesia pada proses peminjaman dokumen *Batch Record* belum memanfaatkan sistem dengan menggunakan komputer secara efektif, untuk membantu
3. mengatasi timbulnya masalah maka dibuatlah perancangan sistem komputerisasi pencatatan peminjaman *Batch Record* ini.
4. Dengan adanya perancangan sistem informasi peminjaman *Batch Record* pada PT. AstraZeneca Indonesia ini, proses peminjaman dan pengembalian dokumen *Batch Record* dapat dilakukan dengan cepat dan pembuatan laporan juga menjadi lebih mudah.

DAFTAR PUSTAKA

Atmoko, E. H. (2013) *Program Akuntansi beserta Aset Menggunakan VB dan SQL Server*

A.S, Rosa., & Shalahuddin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak.* Bandung: Informatika Bandung.

Fauziah. (2014). *Konsep Dasar Perancangan WEB.* Bekasi: Mitra Wacana Media.

Hendini, A. (2016). Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika, Vol. IV*, 110.

Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa Edisi Keempat. (2008). Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Krismiaji. (2015). *Sistem Informasi Akuntansi Edisi Keempat.* Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.

Muslihudin, M., & Oktafiano. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML.* Yogyakarta: CV Andi Offset.

Nur, R., & Suyuti, M. A. (2018). *Perancangan Mesin - Mesin Industri.* Yogyakarta: CV Budi Utama.

Pamungkas, C. A. (2017). *Pengantar dan Implementasi Basis Data.* Yogyakarta: CV Budi Utama.

Raharjo, B. (2015). *Belajar Otodidak MySQL.* Bandung: Informatika Bandung.

Ramadhan, S. F., & Rusmawan, U. (2018). *Membangun Aplikasi dengan PHP, Codeigniter, dan Ajax.* Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Saputra, S., & Affandi, Y. (2014). *Kamus Ekonimo Edisi Lengkap Inggris - Indonesia.* Mahkota Kita.

Sulistiono, H. (2018). *Coding Mudah dengan CodeIgniter, JQuery, Bootstrap, dan Datatable.* Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Tohari, Hamim.(2014) *Astah Analisis serta Perancangan Sistem Informasi melalui pendekatan UML*. Yogyakarta : C.V ANDI OFFSET.