

Implementasi Sistem Monitoring Penjualan Berbasis Codeigniter (Study Kasus : IUS Aguaria Purwodadi – Grobogan)

Susanto^{*1}, Yogi Agus Setiawan²

^{1,2}Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi,
Universitas Semarang

E-mail: ^{*1}susanto@usm.ac.id, ²yagus140899@gmail.com

Abstrak

Sistem monitoring merupakan sebuah sistem yang penting bagi setiap instansi yang memperjual belikan sebuah barang atau menyewakan barang, seringkali aktivitas monitoring ini menentukan berjalan atau tidaknya instansi tersebut, karena dengan melakukan monitoring, pengelola instansi dapat mengetahui cepat atau lambatnya penjualan dari sebuah barang. Dengan adanya sistem tersebut, toko atau perusahaan dapat mengolah data lebih akurat. Sistem monitoring ini menjadi primadona karena selain manfaatnya yang banyak, sistem tersebut dapat mengubah perusahaan tersebut menjadi lebih baik karena hasil yang didapat dari sistem ini. Sistem pada IUS dinilai belum efektif karena monitoring data barang dan transaksi sehari – hari beserta laporan masih dilakukan secara tertulis dengan pencatatan menggunakan buku dan kertas, sehingga sistem ini tidak efisien dalam menghemat waktu, tenaga dan materi. Dengan masalah dalam sistem tersebut, maka dibuatlah sebuah sistem Monitoring berbasis web dengan menggunakan CodeIgniter 3. Pada pembangunan sistem, metode pendekatan yang digunakan adalah metode pendekatan terstruktur dengan menggunakan metode pengembangan RAD atau Rapid Application Development, dimana teknik pengumpulan data yang digunakan berdasarkan observasi lapangan dan hasil wawancara. Sedangkan hasil dari pembuatan sistem ini adalah terbentuknya sebuah sistem monitoring yang dapat mempermudah mengelola data penjualan, membantu karyawan untuk mengurangi kesalahan dalam proses pencatatan laporan serta menyeleksi/monitoring barang yang paling laku pada toko.

Kata Kunci— Sistem Sistem Monitoring, CodeIgniter, Website, RAD

1. PENDAHULUAN

Penjualan air minum atau depot air mineral dewasa ini sudah sering terlihat di berbagai tempat, dengan tujuan untuk memberikan sebuah produk dalam berbagai ukuran. Sama halnya dengan air mineral kemasan yang dijual di berbagai minimarket, depot air mineral ini juga menjual berbagai jenis air mineral kemasan. Namun, perbedaan dari kedua toko ini akan terlihat apabila mengunjungi salah satu toko, yaitu kelengkapan jenis produk yang ditawarkan. Pada minimarket, air mineral kemasan yang dijual sebagian besar hanya menjual 2 (dua) atau 3 (tiga) ukuran kemasan air mineral, namun pada depot air menjual berbagai ukuran kemasan produk, dari yang terkecil hingga ke yang paling besar[1].

CV. IUS Aguaria yang ada di Purwodadi merupakan salah satu dari sekian banyak instansi yang menjual air minum kemasan yang langsung dipasok dari perusahaan, atau sering disebut sebagai distributor. CV. IUS Aguaria ini bergerak pada bidang penjualan yang difokuskan untuk menjual berbagai macam produk dari pemasok air mineral kemasan, terutama produk ternama Aguaria. Produk yang ditawarkan pun merupakan produk utama yang terlaris dan sering dibeli oleh pelanggan. Selain dari produk Aguaria, CV. IUS Aguaria juga memperjual belikan

produk air mineral kemasan lain dengan perusahaan lain dimana produk tersebut juga merupakan salah satu raksasa produsen air mineral.

Saat ini, CV. IUS Aguarua menjalankan bisnisnya dengan menggunakan sistem manual untuk memantau penjualan pada toko[2], dimana sistem manual ini terkesan ribet dan mempunyai resiko yang besar apabila terdapat 1 kesalahan kecil saja. Kesalahan dalam penghitungan stok, penghitungan pengeluaran hingga ke pemesanan pernah terjadi pada CV. IUS Aguarua. Kesalahan ini pun terjadi karena human error, dimana kesalahan ini menjadi fatal karena melibatkan produsen besar. Sampai pada akhirnya, CV. IUS Aguarua yang bermarkas di Purwodadi ini menyusun sebuah wacana untuk memantau penjualan toko secara sistematis dimana sistem web menjadi tolak ukur mereka dalam merencanakannya[3].

Dari latar belakang yang telah dijelaskan diatas, peneliti membuat sistem berbasis Framework Codeigniter dimana sistem akan lebih terstruktur. Sistem yang dihasilkan oleh peneliti pun dapat dikatakan mudah untuk digunakan karena perancangan yang melibatkan user karena adanya keterlibatan metode RAD (Rapid Development System)[4][6].

2. METODE PENELITIAN

Untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang ada, diperlukan suatu metode penelitian untuk mencari pemecahan dari masalah yang timbul. Peneliti melakukan metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem dalam pemecahan suatu masalah. Objek penelitian yang peneliti ambil adalah data barang, dan data pelaporan pada CV. IUS Aguarua.

2.1. Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan suatu data yang akurat pada CV. IUS Aguarua, maka digunakan beberapa metode pengumpulan data, diantaranya adalah[5][8]:

1. Metode Observasi
Pengamatan secara langsung terhadap objek dilakukan untuk mendapatkan keadaan sebenarnya di lapangan.
2. Metode Wawancara
Melakukan wawancara dengan bapak Jasmadi selaku koordinator IUS Aguarua Purwodadi, dengan mengajukan pertanyaan dan meminta penjelasan secara rinci pada sumber yang terkait uang lebih mengenal dan memahami objek penelitian yang sedang dilakukan.
3. Metode Kepustakaan
Melakukan pengambilan data dengan cara membaca literatur dan buku – buku yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

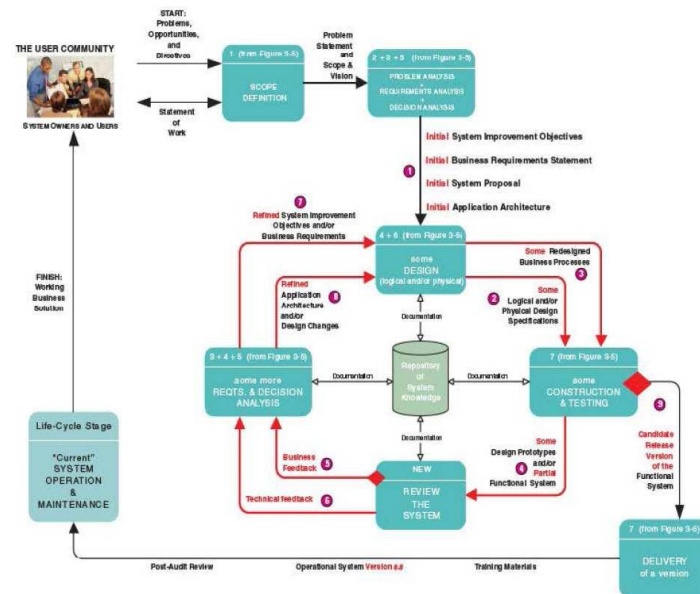
2.2. Jenis Data

Dalam penelitian yang dilakukan, peneliti mengumpulkan data – data dalam dua jenis, yakni:

1. Data Primer
Data ini diambil dari objek penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan alat pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dicari. Dalam hal ini, data yang diperoleh berupa data barang, data transaksi, dan data CV. IUS Aguarua.
2. Data Sekunder
Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan studi literatur, artikel dan media elektronik seperti internet dengan situs yang berhubungan dengan Sistem *Monitoring*, langkah pemantauan, serta hal – hal lainnya yang berkaitan.

2.3. Metode Pengembangan Sistem

Dalam perancangan sistem, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Rapid Application Development (RAD)[4]. Metode RAD adalah metode yang berfokus pada pengembangan aplikasi secara cepat, melalui pengulangan dan feedback berulang – ulang.



Gambar 1. Rapid Application Development (RAD)
(Sumber: Whitten & Bentley, 2007, p99)

1. Untuk menekan waktu yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem dan aplikasi maka tahap analisa masalah, analisa kebutuhan sistem, dan analisa keputusan perlu dipercepat dan dikonsolidasi. Penggunaan RAD yang menggunakan pendekatan *iterative* dalam proses *initial analysis* dapat diselesaikan dalam waktu beberapa minggu
2. Proses desain *physical* dan *logical* biasanya disingkat dan dipercepat secara signifikan. Dalam setiap *iteration cycle* hanya beberapa spesifikasi desain yang diperhatikan. Ketika beberapa model sistem dapat diambil, mereka dapat dipilih dan ditekankan untuk keberlangsungan dari *rapid development*. Mengasumsikan kesalahan dapat ditemukan dan diatasi pada proses iteratif berikutnya
3. Dalam setiap *iteration cycle*, beberapa desain *prototype* dan beberapa fungsi dari bagian sistem dibangun dan di uji coba. Nantinya, aplikasi yang sudah selesai akan menjadi hasil dari *final iteration process*
4. Setelah setiap *prototype* dan fungsional sistem dikembangkan dan di uji coba, pengguna diberikan kesempatan untuk mencoba menggunakan. Harapan dari pengguna terhadap *prototype* akan menjadi kebutuhan sistem baru dan memberikan tanggapan terhadap gambaran proses bisnis[7]
5. Setelah setiap *prototype* dan fungsional sistem dikembangkan dan di uji coba, *system analysts* dan *designers* akan me-review untuk mendapatkan tanggapan teknis dan arah pengembangan untuk proses berikutnya
6. Berdasarkan tanggapan yang telah didapatkan, *system analysis* akan mengidentifikasi tujuan atau arah pembenaran sistem yang akan dilakukan atau kebutuhan sistem

7. Berdasarkan tanggapan yang didapatkan, designers akan mengidentifikasi tujuan atau arah perubahan desain dan membenaran arsitektur aplikasi
8. Nantinya sistem akan dapat dinilai siap untuk diimplementasikan.

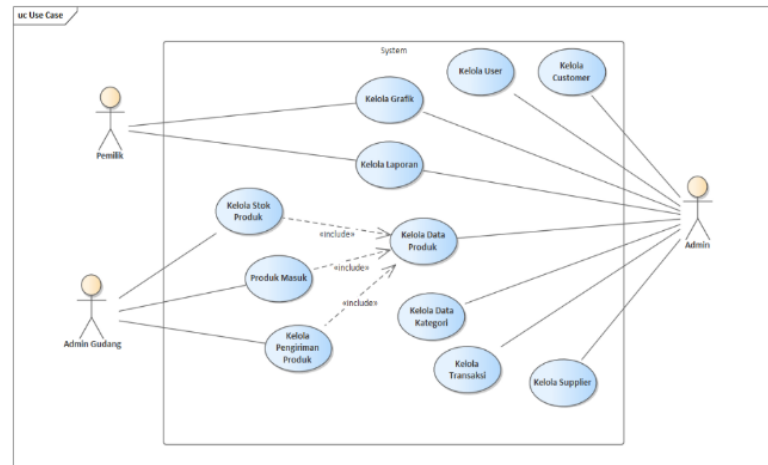
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Perencanaan Sistem

Pada tahap perancangan sistem monitoring penjualan pada IUS Aguaria Purwodadi, dilakukan perancangan ulang dan perbaikan yang dianggap perlu setelah dilakukannya analisis sistem yang ada. Perancangan yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut[5]:

1. Model desain sistem menggunakan UML[9] yang terdiri dari *Use Case*, *Scenario Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*
2. Perancangan tabel *database*
3. Perancangan *wireframe* atau kerangka desain antar muka yang meliputi halaman transaksi, halaman utama dan lain lainnya.

3.1.1. Usecase

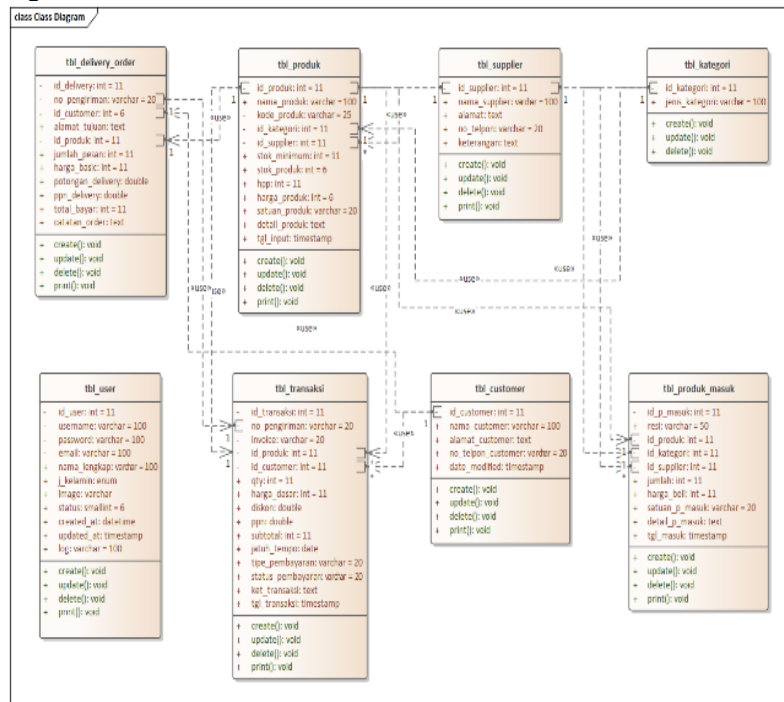


Gambar 2. Use Case Diagram

Penjelasan pada gambar 2. Use Case Diagram[5]:

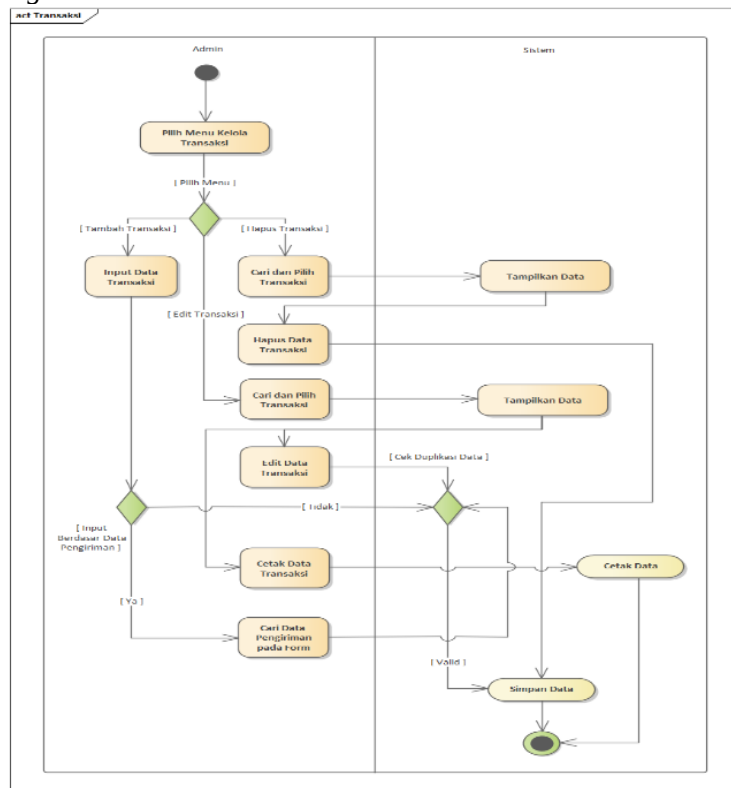
1. Terdapat 3 aktor utama, yaitu admin, admin gudang dan pemilik
2. Terdapat 11 *use case* yang dapat dilakukan oleh para aktor utama
3. Admin dapat mengelola data produk, kategori, supplier, grafik, transaksi, pelanggan, pengguna, dan laporan
4. Admin gudang dapat mengelola produk masuk, stok produk, dan pengiriman produk
5. Pemilik dapat memantau perkembangan penjualan dengan melihat grafik atau tabel penjualan secara langsung
6. Terdapat 1 aktor opsional, yaitu pelanggan, dimana aktor tersebut dapat memesan secara langsung

3.1.2. Class Diagram



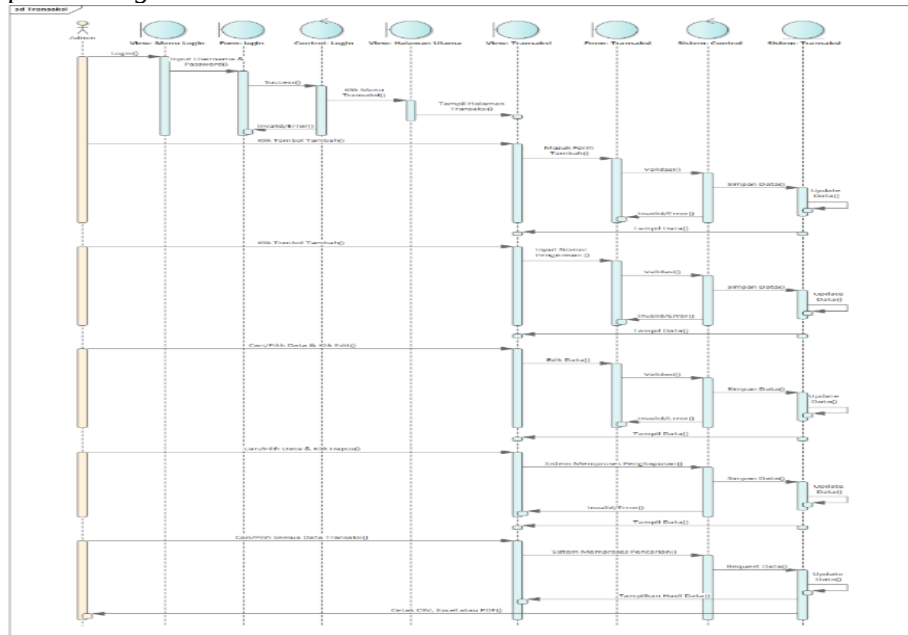
Gambar 3. Class Diagram

3.1.3. Activity Diagram



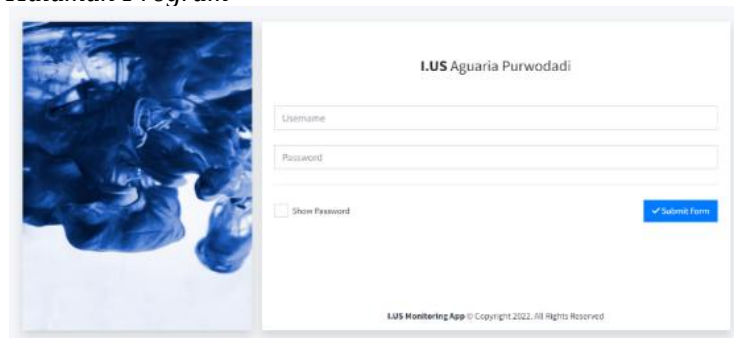
Gambar 4. Activity Diagram Kelola Data Transaksi

3.1.4. Sequence Diagram



Gambar 5. *Sequence Diagram* Kelola Transaksi

3.1.5. Tampilan Halaman Program



Gambar 6. Tampilan Login

3.1.6. Tampilan Data Transaksi

[Home](#) / [Transaksi](#)

[+ Tambah Transaksi](#)

Data Transaksi

[Excel](#) [Csv](#) [Pdf](#) [Columns Visibility](#)

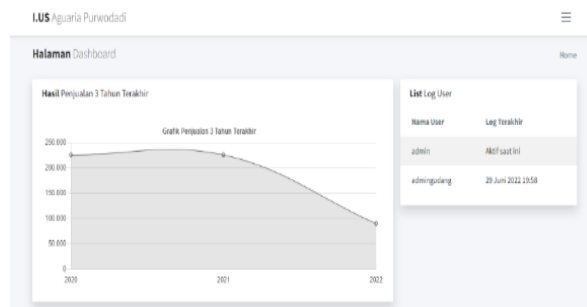
Search:

#	Invoice	Pengiriman	Produk	Customer	Qty	Subtotal	Tipe Bayar	Status	Tanggal Masuk	
1.	TWS21	TES22	Agaria	Uman	1	Rp. 45,125	Cash	Lunas	24 Juni 2022 13:44	✔ ✘
2.	TES26		Agaria	Uman	1	Rp. 45,125	Cash	Lunas	24 Juni 2022 13:43	✔ ✘
3.	asdf	NULL	Agaria	Uman	5	Rp. 225,625	Cash	Lunas	15 Juni 2021 12:36	✔ ✘
4.	asdf		Agaria	Uman	5	Rp. 225,625	Cash	Lunas	15 Juni 2020 12:02	✔ ✘
5.	asdf		Agaria	Uman	1	Rp. 45,125	Cash	Lunas	25 Juni 2021 12:32	✔ ✘
Total						Rp. 986,625				

Showing 1 to 5 of 5 entries
 [Previous](#)
[Next](#)

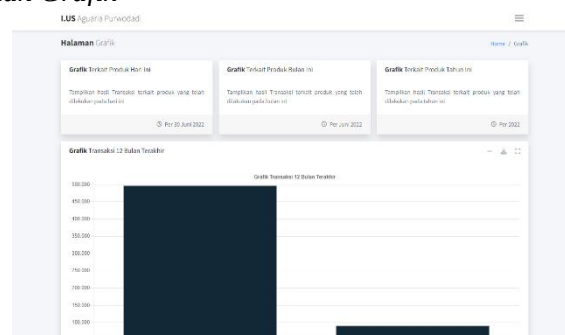
Gambar 7. Tampilan Data Transaksi

3.1.7. Tampilan Halaman Utama



Gambar 8. Tampilan Halaman Utama

3.1.8. Tampilan Halaman Grafik



Gambar 9. Tampilan Halaman Grafik

3.1.9. Halaman Kelola Data User

#	Username	Email	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Status	Tanggal Dibuat	Log
1.	admin	admin@agaria.com	Admin	Laki - Laki	Admin	18/07/2022 10:10	18/07/2022 10:10
2.	admin@agaria	admin@agaria.com	Admin	Laki - Laki	Admin	18/07/2022 10:10	18/07/2022 10:10
3.	admin	admin@agaria.com	Admin	Laki - Laki	Admin	18/07/2022 10:10	18/07/2022 10:10

Gambar 10. Tampilan Kelola Data User

4. KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu :

- 1) Respon sistem terhadap kuantitas penjualan yang banyak berhasil menjawab permasalahan yang terjadi sebelumnya, terlebih dengan adanya fungsi *responsive* dari sistem yang membantu meluncurkan pelaporan harian, bulanan hingga tahunan melalui tabel dan grafik.
- 2) Dengan adanya sistem ini, tenaga yang dikeluarkan pun relatif menjadi lebih sedikit karena dengan adanya *input* yang sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Betha Sidik (2018) *Pemrograman Web dengan PHP7 / Betha Sidik*. Cetakan pe. Bandung: Bandung : Informatika, 2017.
- [2] Enterprise, J. (2018) *Pemrograman Database dengan Python dan MySQL*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [3] Irawan, Y. (2017) ‘Pengujian Sistem Informasi Pengelolaan Pelatihan Kerja UPT BLK Kabupaten Kudus dengan Metode Whitebox Testing’, *Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 9(3), pp. 59–63.
- [4] Kristanto, A. (2018) *Perancangan sistem informasi dan aplikasinya / Andri Kristanto Judul Asli*. Edisi revi. Yogyakarta: Gava Media.
- [5] Mudjahidin (2010) ‘Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Proyek Berbasis Web Studi Kasus Dinas Bina Marga dan Pemantusan’, *Surabaya: Jurnal Teknik Industri ITS*.
- [6] Rohayati (2014) ‘Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Organizational Citizenship Behavior: Studi Pada Yayasan Masyarakat Madani Indonesia. Smart- Study & Manajement Reearch.’, Vol 11.
- [7] Tri Snadhika Jaya (2018) ‘Testing IT An Off The Shelf Software Testing Process’, *Jurnal Informatika Pengem-bangan IT (JPIT)*, 3(2), pp. 45–46.
- [8] Unhelkar, B. (2018) *Software Engineering with UML*.
- [9] Yakub (2012) *Pengantar Sistem Informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta