

ANALISIS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DATA PERSEDIAAN *PROMOTION MATERIAL* BERBASIS WEBSITE

RIZKAH KHAEROTI SULVANA¹⁾, DANNY YUDIN DJAHIDIN²⁾

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana^{1,2}

41817110050@student.mercubuana.ac.id², danny.yudin@mercubuana.ac.id²

Abstrak: *PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di industri kesehatan khususnya bidang farmasi yang memproduksi dan memasarkan berbagai produk Ethical (Obat dengan resep dokter). Untuk pelaksanaan kegiatan promosi produk, PT XYZ menyediakan promotion material seperti brosur, banner dan juga merchandise yang bersifat gimmick untuk konsumen. Dimana data-data ketersediaan promotion material ini masih dilakukan secara manual dengan menggunakan Microsoft excel. Dan setiap area atau cabang PT XYZ dalam mengajukan permintaan cetak brosur atau peminjaman banner harus menghubungi kantor pusat dengan menggunakan telepon. Analisis perancangan sistem informasi manajemen data persediaan promotion material ini bertujuan untuk meng-upgrade sistem manual yang saat ini masih digunakan guna mempermudah PT XYZ dalam mengatur persediaan promotion material ke dalam bentuk website. Metode analisis penelitian yang digunakan adalah metode SWOT yaitu singkatan dari lingkungan internal Strengths (Kekuatan) dan Weakness (Kelemahan) serta lingkungan eksternal Opportunities (Peluang) dan Threats (Ancaman) dan fishbone diagram yang sering disebut Cause-and Effect Diagram atau Ishikawa Diagram. Mengubah sistem promotion material dari manual menggunakan excel menjadi sistem yang berbasis website dapat memudahkan staf produk manajemen pusat ataupun area (cabang) dalam mengakses data dan mengajukan permintaan kepada kantor pusat.*

Keywords: *farmasi, fishbone diagram, penelitian, promotion material, swot.*

Abstract: *PT XYZ is a company engaged in the health industry, especially in pharmaceutical sector which produces and markets various Ethical products (prescription drugs). Implementation of product promotion activities, PT XYZ provides promotion of materials such as brochures, banners and also merchandise that are gimmick for consumers. Where the availability of promotion material data is still manually using Microsoft Excel. And every area or branch of PT XYZ to request for brochure printing or landing banner, it must contact the head office. The analysis of the promotion material inventory data management information system design aims to upgrade the manual system which is currently still used to facilitate PT XYZ in regulating the supply of promotion material into the form of a website. This research using SWOT method which consist of Strengths, Weakness, Opportunities, and Threats and Fishbone Diagram which is often referred to as Cause-Effect Diagram or Ishikawa Diagram. For changing promotion system from manual excel based to a website-based system that can facilitate the product management of the central management or area (branch) in accessing data and submit requests to the central office.*

Keywords: *fishbone diagram, pharmacy, promotion material, research, swot.*

A. Pendahuluan

Promosi merupakan alat komunikasi dan penyampaian pesan yang dilakukan baik oleh perusahaan maupun perantara dengan tujuan memberikan informasi mengenai

produk, harga dan tempat [1]. Promosi dapat dilakukan dengan berbagai alternatif cara salah satunya seperti advertensi media cetak seperti Koran, brosur, banner, dan alternatif lainnya. Di era teknologi yang sangat dinamis juga membuat perkembangan yang efektif di dunia pemasaran, advertensi menggunakan media elektronik contohnya seperti website, blog, sosial media, dan televisi.

PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang farmasi yang memproduksi dan memasarkan berbagai produk Ethical (Obat dengan resep dokter). Untuk pelaksanaan kegiatan promosi produk, PT XYZ menyediakan *promotion material* seperti brosur, banner dan juga *merchandise* yang bersifat *gimmick* untuk konsumen. Dimana data-data ketersediaan *promotion material* ini masih dilakukan secara manual dengan menggunakan Microsoft excel. Dan setiap area atau cabang PT XYZ dalam mengajukan permintaan cetak brosur atau peminjaman banner harus menghubungi kantor pusat menggunakan telepon.

Untuk dapat memberikan kemudahan kepada PT XYZ dalam mempromosikan produk dan manajemen data-data persediaan produk promosi atau *promotion material* dibutuhkan peranan teknologi. Maka dari itu, penulis membuat sebuah analisis dan perancangan sistem informasi manajemen data persediaan *promotion material* berbasis website.

Website (Situs Web) merupakan kumpulan dari halaman-halaman web yang berhubungan dengan file-file lain yang terkait. Dalam sebuah website terdapat suatu halaman yang dikenal dengan sebutan home page. Home page adalah sebuah halaman yang pertama kali dilihat ketika seseorang mengunjungi website. Dari home page, pengunjung dapat mengklik hyperlink untuk pindah ke halaman lain yang terdapat dalam website tersebut [2].

Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. SWOT adalah singkatan dari lingkungan internal *Strengths* (Kekuatan) dan *Weakness* (Kelemahan) serta lingkungan eksternal *Opportunities* (Peluang) dan *Threats* (Ancaman) yang dihadapi di dunia bisnis [3].

Fishbone Diagram (diagram tulang ikan) dalam alat yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengorganisir penyebab yang mungkin timbul dari suatu masalah. Sering juga disebut *Cause-and Effect Diagram* atau Ishikawa Diagram. Ini diperkenalkan oleh Dr. Kaoru Ishikawa, seorang ahli pengendalian kualitas dari Jepang sebagai satu dari tujuh alat kualitas dasar (*7 basic quality tools*). *Fishbone Diagram* digunakan ketika kita ingin mengidentifikasi kemungkinan penyebab masalah dan terutama ketika sebuah team cenderung jatuh berfikir pada rutinitas [4].

Penelitian Terkait

1. Judul : Aplikasi *Monitoring* Pengadaan Barang/Jasa pada Direktorat Penilaian Keamanan Pangan Badan POM RI

Penulis: Andi Nugroho. Nadhira Septafianti Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana

Permasalahan: Pengadaan barang/jasa harus memenuhi prinsip-prinsip pengadaan, proses pengadaan membutuhkan waktu yang lebih lama, biaya yang lebih tinggi, serta jumlah yang lebih tinggi dari orang yang terlibat.

Hasil Penelitian: Dengan adanya aplikasi monitoring pengadaan barang/jasa ini, proses pengadaan barang /jasa dapat tercatat pada sistem. Pejabat pembuat

komitmen dapat mengetahui progress status pengadaan secara realtime tanpa harus memanggil personil yang terlibat dengan pengadaan tersebut serta dapat langsung menilai *performance* dari personil tersebut. Direktorat penilaian keamanan pangan dapat menyajikan laporan pengadaan yang bisa digunakan oleh *stakeholder* seperti *auditor* dari Badan Pengawas Keuangan [5].

2. Judul: Sistem Informasi IT *Asset Management* Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter pada PT. AERO SYSTEM INDONESIA (ASYST)

Penulis: Ardiansyah, Fitria Harnaida. Program studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana

Permasalahan: Dalam proses permintaan komputer dan printer tersebut saat ini PT. Aero Systems Indonesia menggunakan form yang disebut dengan “User Request Form”. Namun form ini masih berupa lembaran kertas carbonized, yang rentan terhadap kerusakan (kelembaban, suhu ruangan, jamur) dan potensi untuk kehilangan jika tercampur dengan dokumen lainnya.

Hasil Penelitian: Dengan adanya Sistem Informasi IT *Asset Management*, EUC dapat mengelola peminjaman alat kerja karyawan melalui sebuah aplikasi web, dan EUC dan atasan dapat memonitor permintaan alat kerja secara langsung [6].

B. Metode Penelitian

Sarana Pendukung

Proses analisis dan perancangan ini dilakukan dengan menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang menunjang kebutuhan. Berikut adalah spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk proses analisis dan perancangan ini.

1. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam proses analisis dan perancangan sistem ini adalah laptop HP Notebook dengan spesifikasi sebagai berikut :

Processor Intel® Core(TM) i3-6006U CPU @ 2.00GHz 2.00 GHz
RAM 4.00 GB
Tipe Sistem 64-bit Operating System, x64-based processor
Kapasitas Harddisk Kapasitas Harddisk : 224 GB

2. Perangkat Lunak

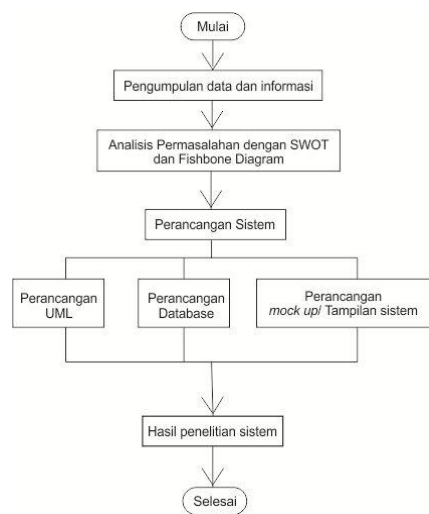
Perangkat lunak yang digunakan dalam proses analisis dan perancangan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem operasi windows 10,
2. MySQL sebagai DBMS,
3. XAMPP versi 3.2.2,
4. ArgoUML untuk perancangan UML,
5. CorelDraw X6 untuk mengolah tampilan grafis,
6. JustinMind untuk membuat *prototype* tampilan website.
7. Mozilla Firefox sebagai *web browser*.

Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi, dengan cara mengamati, mengumpulkan, mempelajari dan mencatat langsung tentang sistem persediaan stok *promotion material* sampai pembuatan laporan. Dalam metode ini setiap data dicatat langsung, sehingga dapat menghasilkan informasi yang tepat dan akurat.
2. Pada wawancara dilakukan dengan staf PT XYZ khususnya staf Manajemen Produk dengan mengajukan beberapa pertanyaan. Setelah mewawancarai bagian yang bersangkutan, maka dapat diketahui keinginan perusahaan secara garis besar.

Diagram Alir Penelitian



Gambar 1 Diagram alir penelitian

Analisis Proses Bisnis Berjalan

Berikut adalah proses bisnis yang sedang berjalan di PT XYZ, yaitu :

1. Bagian cabang (area) memerlukan *promotion material* untuk keperluan promosi obat-obatan. *Promotion material* disediakan oleh kantor pusat. Dengan begitu, cabang (area) membuat permintaan barang ke kantor pusat melalui telepon.
2. Pusat akan mengecek persediaan barang yang dibutuhkan cabang (area) di gudang. Jika barang yang dibutuhkan tersedia, maka barang diantar ke lokasi cabang (area). Jika tidak, maka dilakukan pembuatan barang baru.
3. Setelah barang pemesanan sampai cabang (area), dilakukan pengecekan barang yang diterimanya dan mencocokkan kembali dengan pemesanan yang telah dilakukan sebelumnya.

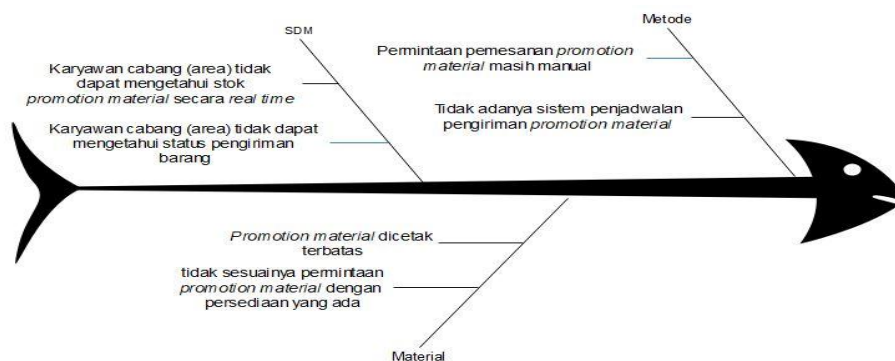
C. Pembahasan dan Analisa

Analisis Permasalahan

Analisis permasalahan dilakukan dengan dua metode yaitu metode SWOT dan metode *Fishbone Diagram*. Metode SWOT merupakan metode general yang menganalisis permasalahan secara umum, metode analisis ini menilai internal perusahaan dengan melihat kekuatan (*Strengths*) dan kelemahan (*Weakness*), dan menilai eksternal perusahaan dengan melihat peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*Threats*), berikut penjelasan analisis metode SWOT terhadap PT XYZ :

1. Kekuatan (*Strengths*)
Fokus berinovasi pada produk *high-end* dengan formulasi yang unik, Dalam memasarkan produk yang unik dengan *promotion material* dapat dengan mudah melirik pelanggan.
2. Kelemahan (*Weaknesses*)
Sistem data persediaan *promotion material* pada PT XYZ masih menggunakan sistem manual yaitu menggunakan Microsoft Excel, penggunaan perangkat lunak ini belum cukup efektif untuk melayani berbagai pelayanan operasional untuk semua area (cabang). Kemudian area (cabang) masih menggunakan telepon untuk memberikan permintaan terhadap *promotion material*, hal ini dapat menambah biaya untuk pengoperasian telepon tersebut.
3. Peluang (*Opportunities*)
PT XYZ tidak hanya mempunyai reputasi pada industri farmasi, tapi juga pada sektor penjualan dan pemasaran di seluruh Indonesia. Dengan memfokuskan pada produk *high-end* dengan formulasi yang unik, PT XYZ akan terus melakukan strategi dalam melihat inovasi-inovasi dan memecahkan batasan produk obat di Indonesia. Munculnya berbagai inovasi-inovasi dapat memberikan variasi *promotion material* pada sistem data persediaan dan meningkatkan penjualan.
4. Ancaman (*Threats*)
Jumlah perusahaan pesaing merupakan ancaman utama bagi proses bisnis PT XYZ dan penjualan obat etichal yang rendah berbanding terbalik dengan pengeluaran untuk kebutuhan pemasar dan peracik resep obat.

Hasil analisis permasalahan dari metode SWOT sebelumnya dijabarkan lebih detail menggunakan metode *Fishbone Diagram*. Metode ini merupakan diagram sebab-akibat atau *cause-effect* diagram berupa tulang ikan. Berikut penjelasan analisis permasalahan sistem menggunakan metode *Fishbone Diagram* :



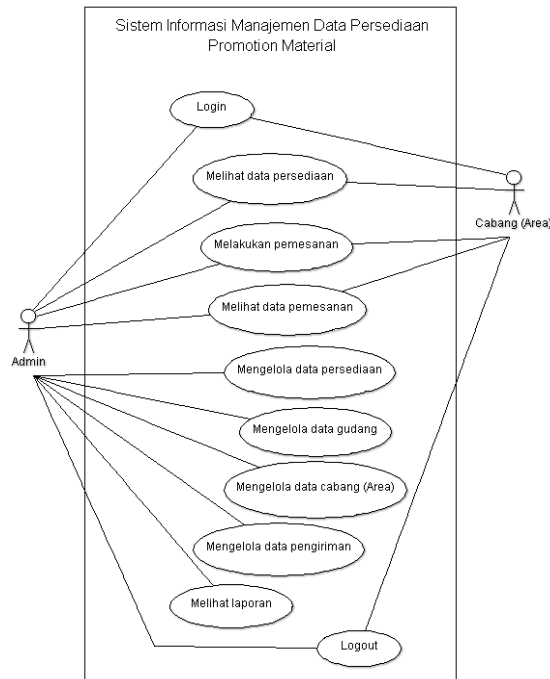
Gambar 2 Analisis menggunakan metode fishbone diagram

Pada penjelasan *fishbone diagram* diatas terdapat 3 (tiga) sebab yaitu SDM, Metode, dan Material. Dari ketiga sebab tersebut menghasilkan satu akibat yaitu kurang efisiennya pengiriman *promotion material* dari pusat ke area (cabang) PT XYZ. Maka dari itu, perubahan / *upgrade* sistem manual menjadi sistem terkomputerisasi dapat menjadi solusi dari masalah-masalah yang terjadi di PT XYZ.

Analisis permasalahan menggunakan metode SWOT dan metode *fishbone diagram* menghasilkan kesimpulan bahwa dengan sistem yang terkomputerisasi dapat memberikan kemudahan dalam mempromosikan produk, manajemen data-data persediaan *promotion material*, dan juga mengatur distribusi.

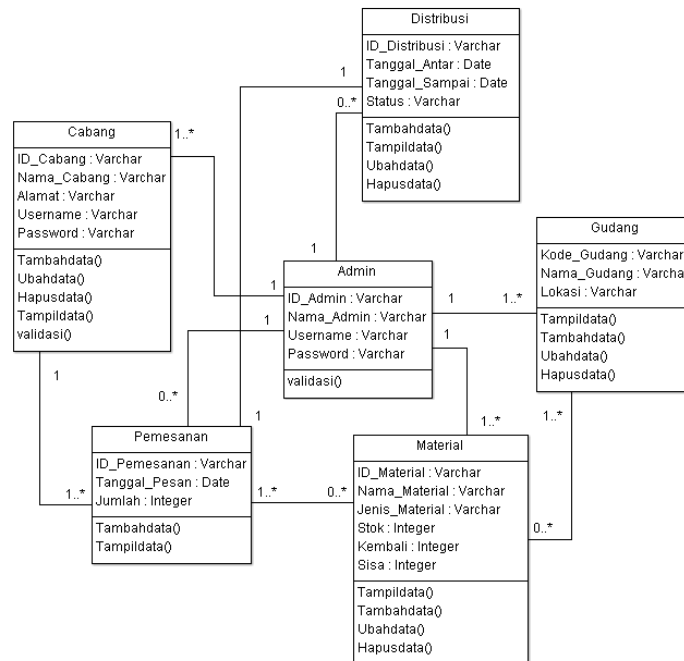
Perancangan Sistem Usulan

a. Usecase Diagram



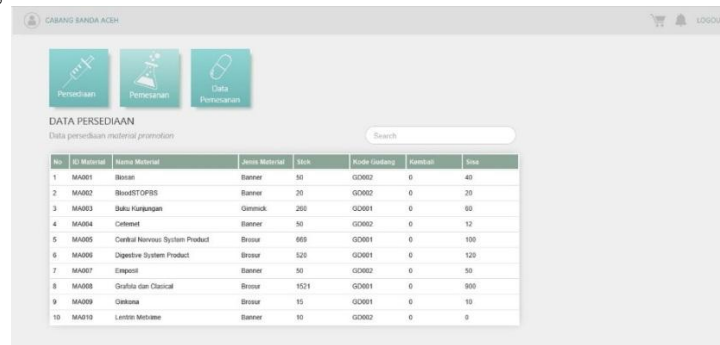
Gambar 3 Usecase Diagram

b. Class diagram



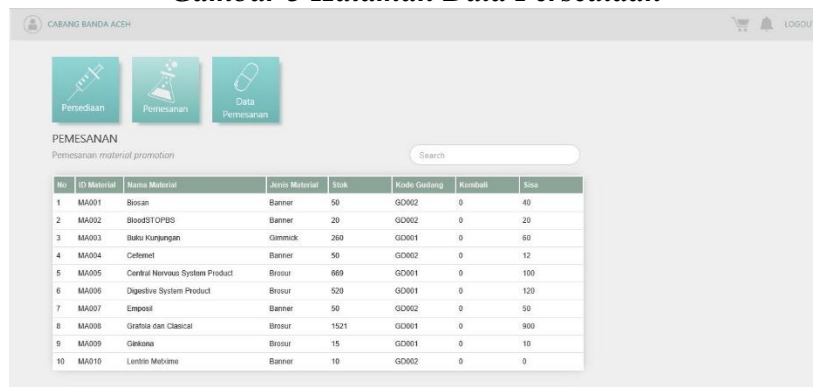
Gambar 4 Class diagram

c. Perancangan Antarmuka Sistem



| No | ID Material | Nama Material | Jenis Material | Stok | Kode Ganti | Komisi | Sisa |
|----|-------------|--------------------------------|----------------|------|------------|--------|------|
| 1 | MA001 | Broom | Banner | 50 | GD002 | 0 | 40 |
| 2 | MA002 | BloodSTOPBS | Banner | 20 | GD002 | 0 | 20 |
| 3 | MA003 | Batu Kumpang | Gemack | 260 | GD001 | 0 | 60 |
| 4 | MA004 | Cefemet | Banner | 50 | GD002 | 0 | 12 |
| 5 | MA005 | Central Nervous System Product | Brosur | 669 | GD001 | 0 | 100 |
| 6 | MA006 | Digestive System Product | Brosur | 520 | GD001 | 0 | 120 |
| 7 | MA007 | Emposol | Banner | 50 | GD002 | 0 | 50 |
| 8 | MA008 | Gratika dan Classical | Brosur | 1521 | GD001 | 0 | 900 |
| 9 | MA009 | Olekaea | Brosur | 15 | GD001 | 0 | 10 |
| 10 | MA010 | Lentil Medicine | Banner | 10 | GD002 | 0 | 0 |

Gambar 5 Halaman Data Persediaan



| No | ID Material | Nama Material | Jenis Material | Stok | Kode Ganti | Komisi | Sisa |
|----|-------------|--------------------------------|----------------|------|------------|--------|------|
| 1 | MA001 | Broom | Banner | 50 | GD002 | 0 | 40 |
| 2 | MA002 | BloodSTOPBS | Banner | 20 | GD002 | 0 | 20 |
| 3 | MA003 | Batu Kumpang | Gemack | 260 | GD001 | 0 | 60 |
| 4 | MA004 | Cefemet | Banner | 50 | GD002 | 0 | 12 |
| 5 | MA005 | Central Nervous System Product | Brosur | 669 | GD001 | 0 | 100 |
| 6 | MA006 | Digestive System Product | Brosur | 520 | GD001 | 0 | 120 |
| 7 | MA007 | Emposol | Banner | 50 | GD002 | 0 | 50 |
| 8 | MA008 | Gratika dan Classical | Brosur | 1521 | GD001 | 0 | 900 |
| 9 | MA009 | Olekaea | Brosur | 15 | GD001 | 0 | 10 |
| 10 | MA010 | Lentil Medicine | Banner | 10 | GD002 | 0 | 0 |

Gambar 6 Halaman Pemesanan

D. Penutup

Kesimpulan berdasarkan hasil penelitian dari penulisan skripsi yang berjudul Analisis Perancangan Sistem Informasi Manajemen Data Persediaan Promotion Material Berbasis Website yang dilakukan dengan observasi dan wawancara adalah sebagai berikut :

1. Sistem usulan ini dapat menjadi alat bantu untuk PT XYZ dalam mencatat dan mengelola data-data persediaan *promotion material*, dan dengan sistem ini cabang dapat mengetahui persediaan *promotion material* secara *real time*.
2. Sistem usulan ini memiliki fungsi *notifications* agar dapat mendeteksi permintaan *promotion material* dari cabang.
3. Admin pusat dapat melihat dan mencetak laporan berdasarkan jangka waktu tertentu atau sesuai jenis *promotion material*.

Saran yang dapat diberikan untuk dijadikan sebagai bahan masukan yang dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan PT XYZ, yaitu : sistem usulan yang sudah dibuat oleh penulis dapat dikembangkan fitur *chatting* antara cabang dengan pusat untuk kelancaran komunikasi antara dua pihak. Dan sistem usulan ini diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi sebuah program aplikasi.

Daftar Pustaka

- [1] I. H. LISTYAWATI, "PENGARUH LOKASI, KELENGKAPAN PRODUK, KUALITAS PRODUK DAN PROMOSI TERHADAP KEPUTUSAN BELI KONSUMEN DI PAMELLA EMPAT YOGYAKARTA," *JBMA*, vol. IV, no. 2, pp. 50-59, 2017.
- [2] D. E. Hendrianto, "Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website

- Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan," *IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security*, vol. 3, no. 4, pp. 57-64, 2014.
- [3] E. Noviyanti and S. E. Suprajang, "STRATEGI PEMASARAN GUNA MENINGKATKAN VOLUME PENJUALAN DAN KEPUTUSAN PEMBELIAN PADA UD. PRIMA TULUNGAGUNG," *Riset Mahasiswa Ekonomi (RITMIK)*, vol. 2, no. 1, pp. 31-47, 2015.
- [4] S. and A. Putrianti, "ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT STUDI KASUS: APOTEK AINI FARMA," *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2015 (SENTIKA 2015)*, pp. 157-164, 2015.
- [5] A. Nugroho and N. Septafianti, "Aplikasi Monitoring Pengadaan Barang / Jasa Pada Direktorat Penilaian Keamanan Pangan Badan POM RI," *Jurnal Format*, vol. 6, no. 2, pp. 39-55, 2016.
- [6] A. and F. Harnaida, "SISTEM INFORMASI IT ASSET MANAGEMENT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA PT. AERO SYSTEMS INDONESIA (ASYST)," *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika dan Komputer*, vol. 8, no. 1, pp. 38-49, 2017.