

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGINPUTAN BARANG MASUK DAN KELUAR
BERBASIS WEB PADA PT JET TEKNOLOGI EXPRESS GUDANG SERPONG**

*INFORMATION SYSTEM DESIGN WEB-BASED ENTRY AND EXIT GOODS AT PT JET TEKNOLOGI
EXPRESS WAREHOUSE SERPONG*

Ajay Supriadi¹, Zumaidi Permana², Muhammad Ajaji Candra Nurhidayat³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Raharja

JL. Jendral Sudirman No.40 Modern Cikokol Tangerang 151171

¹ajay.supriadi@raharja.info, ²zumaidipermana@raharja.info, ³m.ajaji@raharja.info

ABSTRAKSI

PT Jet Teknologi Express yaitu perusahaan jasa yang bergerak pada bidang jasa ekspedisi angkutan darat dan berlokasi dikota Tangerang. Permasalahan yang terdapat pada perusahaan tersebut adalah pengolahan data persediaan barang masih menggunakan sistem Microsoft Excel. Admin menggunakan Microsoft Excel untuk proses penginputan data, dan harus menginputnya lagi ke aplikasi yang Bernama DingTalk sehingga dalam membuat laporan persediaan barang melakukan kerja dua kali. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan sistem berbasis web yang sudah memiliki database dalam mengetahui persediaan barang pada PT Jet Teknologi Express sehingga admin dapat langsung menginput data ketika terjadi pemasukan dan pengeluaran. Dalam mengontrol data dapat lebih akurat dan tidak terjadi manipulasi data persediaan barang pada PT Jet Teknologi Express. Dalam analisa ini metode pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan observasi, wawancara serta studi pustaka, sedangkan metode analisa sistem menggunakan metode PIECES yang bertujuan untuk memecah sebuah masalah serta menggunakan metode perancangan dengan permodelan secara visual yang berorientasi objek dengan UML (Unified Modelling Language). Kesimpulan dari penelitian ini adalah diperlukannya pembuatan sistem baru berbasis web yang sudah terdatabase untuk mempermudah dalam menginput maupun mengontrol pemasukan dan pengeluaran sehingga admin dapat melakukannya secara berkala serta menghasilkan data yang lebih akurat.

Kata Kunci : Pengolahan Data, Persediaan Barang, Metode PIECES.

ABSTRACT

PT Jet Technology Express is a service company engaged in land transportation expedition services and is located in the city of Tangerang. The problem that exists in the company is that the inventory data processing is still using the Microsoft Excel system. The admin uses Microsoft Excel for the data input process, and has to input it again into an application called DingTalk so that in making inventory reports, they do the work twice. To overcome these problems, a web-based system is needed that already has a database to find out the inventory of goods at PT Jet Teknologi Express so that the admin can directly input data when there is income and expenditure. In controlling the data, it can be more accurate and there is no manipulation of inventory data at PT Jet Teknologi Express. In this analysis the data collection method is carried out by conducting observations, interviews and literature studies, while the system analysis method uses the PIECES method which aims to solve a problem and uses a design method with object-oriented visual modeling with UML (Unified Modeling Language). The conclusion of this research is the need to create a new web-based system that has been databased to make it easier to input and control income and expenses so that admins can do it regularly and produce more accurate data.

Keywords : Data Processing, Inventory, PIECES Method.

1. PENDAHULUAN

Salah satu informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan yaitu informasi mengenai stok barang. Admin Gudang harus mencatat di Excel setiap kali terjadi transaksi, yaitu barang yang masuk, barang yang keluar dan stok barang yang ada di Gudang. Hal ini membutuhkan ketelitian dari bagian Admin Gudang, agar dalam setiap laporan tidak terjadi

kesalahan yang berakibat bahwa barang yang ada digudang masih banyak, tapi masih tetap memesan barang atau sebaliknya barang yang sudah habis justru tidak dipesankan. Hal ini akan menjadi masalah bagi perusahaan.

PT. Jet Teknologi Express yaitu perusahaan jasa yang bergerak pada bidang jasa ekspedisi angkutan darat dan laut yang berlokasi dikota Tangerang. Permasalahan yang terdapat pada perusahaan ini yaitu,

perusahaan hanya memiliki file Excel untuk mengerjakan barang masuk dan keluar suatu barang saja, dan harus menginput lagi ke aplikasi Bernama dingtalk. Tujuan dari penelitian ini yaitu membuat perancangan sistem informasi barang masuk dan keluar agar tidak terjadi kesalahan perhitungan stok barang masuk dan keluar. Hasil penelitian ini berupa perancangan sistem informasi terkait barang masuk dan keluar untuk meningkatkan efisiensi dan keakuratan

Hal – hal tersebut diatas, dapat dihindarkan dengan menggunakan suatu sistem laporan stok barang dengan menggunakan aplikasi komputer. Hal ini perlu dilakukan agar dapat menyajikan informasi stok barang yang lengkap dan dapat mengakses data dan informasi secara cepat, efisien, dan akurat. Kecepatan dan ketepatan dalam mendapatkan suatu informasi yang dapat didukung oleh sistem komputerisasi yang dapat memudahkan dalam pengumpulan, pengolahan, dan penyimpanan data dalam Gudang PT. Jet Teknologi Ekspres Gudang Serpong

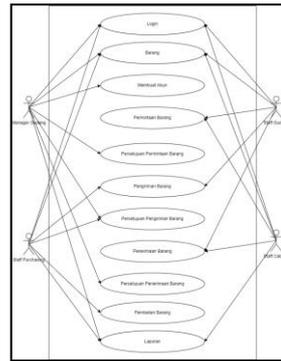
Berdasarkan dari latar belakang diatas penulis dapat menggambarkan beberapa perumusan masalah sebagai berikut:

- 1 Bagaimana proses penginputan barang masuk dan keluar yang berjalan saat ini di PT. Jet Teknologi Ekspres Gudang Serpong ?
- 2 Apa saja kendala yang terjadi dalam proses penginputan barang masuk dan keluar di PT. Jet Teknologi Ekspres Gudang Serpong?
- 3 Bagaimana merancang sistem informasi yang dapat menghasilkan updatean stok persediaan barang di PT. Jet Teknologi Ekspres Gudang Serpong?

Agar mempermudah dalam melakukan penelitian Laporan Penelitian ini dan berjalan dengan baik, dengan itu peneliti hanya membatasi permasalahan yang hanya mencakup seputar pemasukan dan pengeluaran barang setiap saat di PT. Jet Teknologi Express Gudang Serpong

2. METODOLOGI PENELITIAN

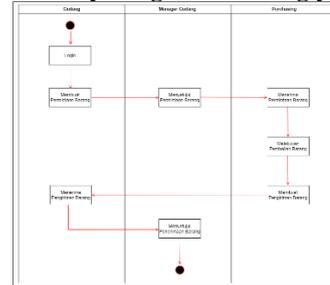
Rancangan Diagram Sistem Use Case Diagram yang diusulkan



Gambar Use Case Diagram yang Diusulkan Berdasarkan gambar Use Case Diagram yang diusulkan terdapat:

- 1 buah sistem yang merupakan rancangan usulan proses sistem penginputan barang masuk dan keluar
- 2 4 aktor yaitu manager gudang, staff gudang, staff purchase, dan staff cabang
- 3 11 use case yaitu Login, barang, membuat akun, permintaan barang, persetujuan permintaan barang, pengiriman barang, persetujuan pengiriman barang, penerima barang, persetujuan penerimaan barang, pembelian barang, laporan

Activity Diagram Gudang yang Diusulkan

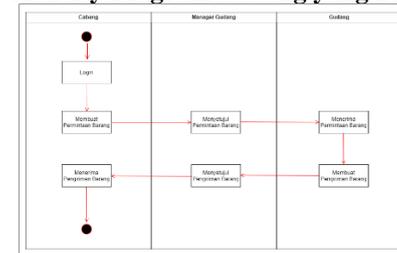


Gambar Activity Diagram Gudang yang Diusulkan

Berdasarkan Gambar diatas, rancangan activity diagram terdiri dari:

1. 1 (satu) initial node dimana objek memulai kegiatan
2. 8 (delapan) action state yang mencerminkan dari suatu aksi.
3. 1 (satu) final node sebagai objek yang diakhiri.

Activity Diagram Cabang yang Diusulkan

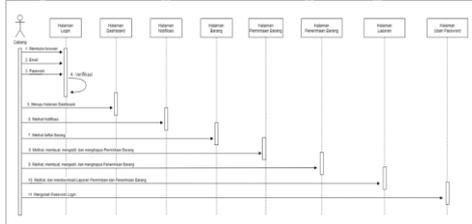


Gambar Activity Diagram Cabang yang Diusulkan

Berdasarkan Gambar diatas, rancangan activity diagram terdiri dari:

1. 1 (satu) initial node dimana objek memulai kegiatan
2. 7 (tujuh) action state yang mencerminkan dari suatu aksi.
3. 1 (satu) final node sebagai objek yang diakhiri.

Sequence Diagram Cabang Yang Diusulkan

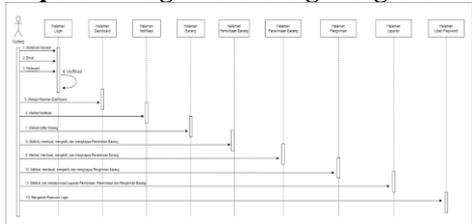


Gambar Sequence Diagram Cabang Yang Diusulkan

Berdasarkan Gambar 4.4 diatas, rancangan Sequence Diagram terdiri dari:

1. 1 (Satu) actor yaitu Cabang.
2. 8 (delapan) life line antarmuka yang saling berinteraksi.
3. 11 (sebelas) message yang membuat informasi-informasi tentang aktivitas yang terjadi.

Sequence Diagram Gudang Yang Diusulkan

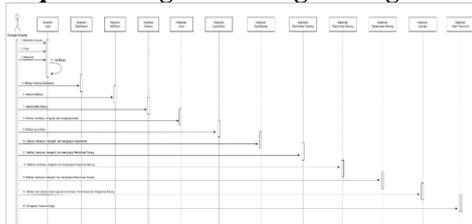


Gambar Sequence Diagram Gudang Yang Diusulkan

Berdasarkan Gambar diatas, rancangan Sequence Diagram terdiri dari:

1. 1 (Satu) actor yaitu Gudang.
2. 9 (sembilan) life line antarmuka yang saling berinteraksi.
3. 12 (duabelas) message yang membuat informasi-informasi tentang aktivitas yang terjadi.

Sequence Diagram Manager Yang Diusulkan

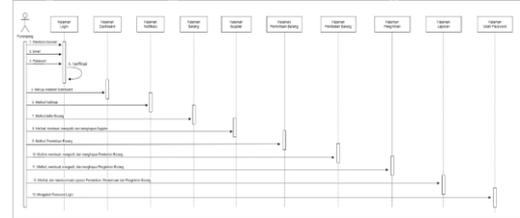


Gambar Sequence Diagram Manager Yang Diusulkan

Berdasarkan Gambar diatas, rancangan Sequence Diagram terdiri dari:

1. 1 (Satu) actor yaitu Manager.
2. 12 (duabelas) life line antarmuka yang saling berinteraksi.
3. 13 (tigabelas) message yang membuat informasi-informasi tentang aktivitas yang terjadi.

Sequence Diagram Purchase Yang Diusulkan



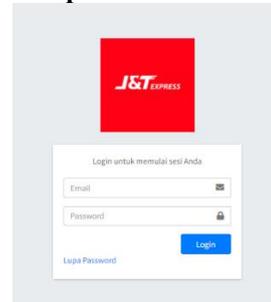
Gambar Sequence Diagram Purchase Yang Diusulkan

Berdasarkan Gambar 4.7 diatas, rancangan Sequence Diagram terdiri dari:

1. 1 (Satu) actor yaitu Purchase.
2. 10 (sepuluh) life line antarmuka yang saling berinteraksi.
3. 13 (tigabelas) message yang membuat informasi-informasi tentang aktivitas yang terjadi.

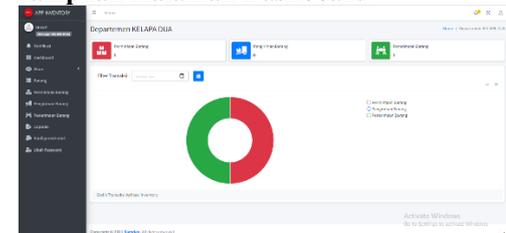
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan Sistem Yang Diusulkan Tampilan Halaman Login



Gambar Tampilan Halaman Login Halaman untuk pengguna yang telah terdaftar lalu menginput email dan password dengan benar untuk bisa masuk ke halaman tampilan dashboard.

Tampilan Halaman Dashboard



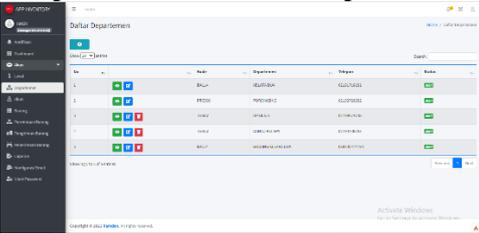
Gambar Tampilan Halaman Dashboard Halaman dashboard admin gudang pada sistem penginputan barang masuk dan keluar sebagai halaman untuk pengguna yang sudah mendapatkan hak akses dengan level Manager.

Tampilan Halaman Daftar Akun



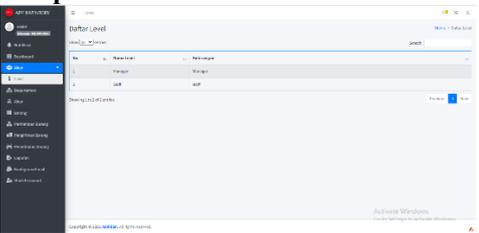
Gambar Tampilan Halaman Daftar Akun
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan akun Manager, Purchase, Admin gudang dan Admin cabang, bisa untuk melihat, edit atau hapus akun yang sudah terdaftar.

Tampilan Halaman Daftar Departemen



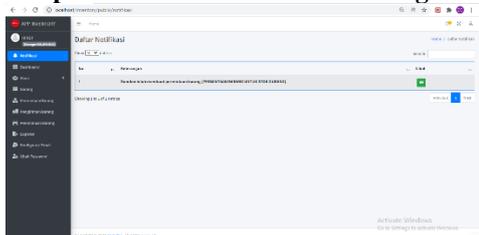
Gambar Tampilan Halaman Departemen
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan, Kode Departemen, Departemen, No Telfon, Status Departemen tersebut dan bisa untuk melihat, edit atau hapus data Departemen

Tampilan Halaman Daftar Level



Gambar Tampilan Halaman Daftar Level
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan Nama Level dan keterangan Level.

Tampilan Halaman Notifikasi Manager



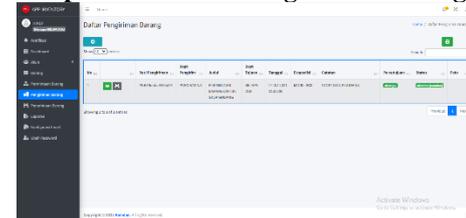
Gambar Tampilan Halaman Notifikasi
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan Notifikasi Manager adanya permintaan barang dari admin gudang, dan untuk menyetujui permintaan barang dari admin gudang

Tampilan Halaman Permintaan Barang



Gambar Tampilan Halaman Permintaan Barang
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan permintaan barang, terdapat kolom lihat permintaan, kode permintaan, departemen pemohon, judul, departemen tujuan, tanggal, catatan, persetujuan dan status

Tampilan Halaman Pengiriman Barang



Gambar Tampilan Halaman Pengiriman Barang
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan pengiriman barang, terdapat kolom resi pengiriman, departemen pengirim, judul, departemen tujuan, tanggal, ekspedisi, catatan, persetujuan, status, foto dan print

Tampilan Halaman Penerimaan Barang



Gambar Tampilan Halaman Penerimaan Barang
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan penerimaan barang, terdapat kolom kode penerimaan, departemen penerima, departemen pengirim, judul, tanggal, catatan, persetujuan dan foto

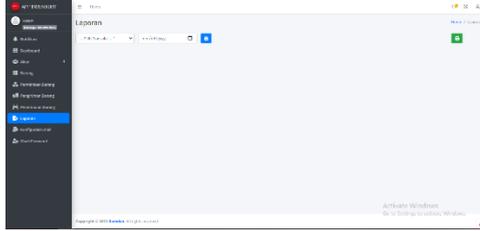
Tampilan Halaman Pengeluaran Barang



Gambar Tampilan Halaman Pengeluaran Barang

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan pengeluaran barang, terdapat kolom no, kode pengeluaran, departemen, judul, tanggal dan catatan

Tampilan Halaman Laporan



Gambar Tampilan Halaman Laporan
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan laporan, terdapat kolom pilih transaksi, tanggal dan print

4. SIMPULAN

Berdasarkan permasalahan yang terjadi dalam sistem informasi pengolahan data monitoring inventory pada PT Jet Teknologi Express maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Prosedur sistem pengolahan data monitoring inventory, mulai dari menerima barang masuk dari purchase, kemudian admin gudang menerima barang masuk ke gudang. admin gudang menginput data barang yang masuk ke dalam file Microsoft Excel dan diinput kembali ke dalam Aplikasi Dingtalk. Kemudian menunggu persetujuan dari Manager. Setelah sudah di setujui oleh manager lalu kemudian pihak purchase menerima request dari admin gudang yang sudah di setujui oleh manager, kemudian purchase membelikan dan mengirim barang request ke admin gudang. kemudian admin cabang membuat request mingguan kepada admin gudang. admin gudang mengecek fisik barang dan mengirim kan barang request ke admin cabang, setelah barang sudah sampai admin cabang. Admin cabang menginput data barang masuk ke Microsoft Excel dan mengirimkan file Microsoft Excel ke Admin Gudang .
2. Pada sistem data inventory pada PT Jet Teknologi Express yang diterapkan pada saat ini masih belum dapat mengontrol dengan baik hingga terjadi kelalaian dikarenakan dalam pendataan masih menggunakan File Microsoft Excel dan harus membuat laporan lagi ke aplikasi dingtalk sehingga menyulitkan admin gudang untuk mengerjakan laporan barang masuk dan keluar dan terjadinya manipulasi data.

3. Merancang sistem pengolahan data inventory yang sudah terdatabse yang dapat menginput data pemasukan dan pengeluaran barang lebih efektif, efisien dan akurat. Untuk membuat model diagram, peneliti menggunakan Visual Paradigm Enterprise Edition for Unified Modeling Language, PHP sebagai bahasa pemograman, MySQL sebagai database yang digunakan dan XAMPP sebagai web server yang mendukung sistem operasi. Pada sistem ini dapat menampilkan pendataan barang masuk dan barang keluar dengan keterangan data yang lengkap, menampilkan stok barang yang tersedia sehingga dapat mengontrol stok persediaan secara berkala.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abadi, S., & Latifah, F. (2017). Decision Support System Penilaian Kinerja Karyawan Pada Perusahaan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 6, 37-43.
- [2] Alfeno, S., Sudarto, F., & Maulana, I. (2016). Penerapan Analytical Hierarchy Process (Ahp) sebagai Model Penunjang Keputusan Penerimaan Mahasiswa Program Studi Ground Handling Airlines pada Universitas Muhammadiyah Tangerang. *SENSI Journal*, 2(2), 139-153.
- [3] Alwin, M., & Hamdani, A. U. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Jasa Laundry Pada Bagas Fresh Laundry Untuk Mengetahui Rugi/Laba Perusahaan. *IDEALIS: InDonEsiA journal Information System*, 1(3), 284-290.
- [4] Amelia, A., & Devitra, J. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang pada Advan Service Center Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 3(1), 856-869.
- [5] Amin, Ruhul. 2017. . "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMK Budhi Warman 1 Jakarta". Jakarta: STMIK Nusa Mandiri Jakarta. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*. Vol. 2. No. 2 Februari 2017 E-ISSN: 2527-4864.
- [6] Amrullah, A., Sutedjo, D., Ariyana, R. Y., Hendi, S., & Susanto, E. S. (2016). Kajian Kebutuhan Perangkat Lunak Sistem Informasi Penilaian Prestasi Kerja Pegawai Pada Fakultas Adab Dan Ilmu Budaya Universitas Islam Negeri Sunan

- Kalijaga Yogyakarta.
SEMNAS TEKNOLOGIA Online, 4(1), 1-4.
- [7] Andini, S., & Kasim, A. (2016). Sistem Informasi Inventaris Perlengkapan Pada Kantor Bupati Dharmasraya Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 6.0 Dan Database Mysql. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 9(1), 30-40.
- [8] Andyka Irfana. Diftya. 2017. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG (INVENTORY APPLICATION) BERBASIS WEB DAN BOOTSTRAP CSS. Ponorogo: Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- [9] Aris. Prima Novitasari. Agil Pangestu. 2017. "APLIKASI SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK ELEKTRONIK MENGGUNAKAN KONSEP E-COMMERCE PADA CV. INDONESIA ELEKTRONIK": Tangerang: Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia Vol.5 No.1. ISSN : 2302-3805.
- [10] Astriyani, E., Rahmadi & Alfariz, A. R. (2017). RANCANGAN SISTEM PENGADAAN STOK BARANG PADA PT. LAJU KARUNIA JAYA. *CERITA Journal*, 3(1), 85-90.
- [11] Astuti, P. D. (2017). Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Arjosari. *Speed-sentra penelitian engineering dan edukasi*, 3
- [12] Dewi, M. (2019). Analisis statistik keterpakaian database online Science Direct (Januari-Juni 2018) dalam mengambil kebijakan pengadaan bahan pustaka elektronik pada Perpustakaan Universitas Islam Indonesia. *Al-Kuttab: Jurnal Kajian Perpustakaan, informasi dan kearsipan*, 1(1), 23-34.
- [13] Enggar Phakalis Lahu, dkk dalam *Jurnal ISSN (2017:3)* mengutip dari Heizer, J. dan Render, B.2015. *Operasional Management*. Edisi Sebelas. Salemba Empat, Jakarta.
- [14] Ernawati, E., Johar, A., & Setiawan, S. (2019). Implementasi Metode String Matching Untuk Pencarian Berita Utama Pada Portal Berita Berbasis Android (Studi Kasus: Harian Rakyat Bengkulu). *Pseudocode*, 6(1), 77-82.
- [15] Fauzi, A. (2019). Sistem Informasi Pemesanan Kertas Continuous Form Pt. Erajaya Mandiri Pratama Jakarta. *Jurnal Teknologi Informatika & Komputer*, 5(1), 123-127.
- [16] FAUZI, Rizki Ahmad. (2017). Sistem Informasi Akuntansi (Berbasis Akuntansi). Yogyakarta: Deepublish
- [17] Fitria, M. W., Putri, W. D. R., & Maligan, J. M. (2018). Peran Kejut Listrik Dan Temperatur Sebagai Elisitor Dalam Meningkatkan Kandungan Senyawa Bioaktif Dan Aktivitas Antioksidan Pada Kedelai (Glycine Max): Kajian Pustaka. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 6(4).
- [18] Fitriana, R., Moengin, P., & Riana, M. (2016, February). Information system design of inventory control spare parts maintenance (valuation class 5000)(case study: plant kW). In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 114, No. 1, p. 012076)*. IOP Publishing.
- [19] Fridayanthie, E. W., & Mahdiati, T. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan Atk Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2).
- [20] Fuad, H., Sutarman, S., & Yayah, Y. (2018). Perancangan Sistem Infomasi Customer Relationship Management Pelayanan Berbasis Web di PT Sahabat Kreasi Muda. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, 8(1).
- [21] Hakim, Z., Setiawan, S., & Yanatris, Y. A. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penempatan Barang Jadi Pada Departemen Gudang Finish Goods. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, 7
- [22] Hanafri, M. I., Triono, T., & Luthfiudin, I. (2018). Rancang Bangun Sistem Monitoring Kehadiran Dosen Berbasis Web Pada STMIK Bina Sarana Global. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, 8(1).