

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS
WEB PADA DISTRIBUTOR CV. PUTRA CIKAL**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana



ERICK RETNA STYANDANI

12150322

Studi Program Teknik Informatika

STMIK Nusa Mandiri

Jakarta

2019

ABSTRAK

Erick Retna Styandani (12150322), Pembuatan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada Distributor CV Putra Cikal

CV. Putra Cikal merupakan perusahaan yang bergerak sebagai distributor pipa dan bahan bangunan lainnya. Adapun masalah yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan saat ini yaitu dalam proses pencatatan, pengolahan data barang masuk dan keluar masih menggunakan *Microsoft Excel* dan bersifat manual. Sehingga terkadang mengalami kesulitan dalam perhitungan barang dan terkadang informasi yang diberikan tidak sesuai dengan ketersediaan barang yang ada. Oleh karena itu, pada skripsi ini akan dibangun aplikasi *inventory* barang berbasis web, sehingga informasi tentang stok barang dapat diketahui secara jelas dan terperinci. Metode pengembangan sistem pada aplikasi ini menggunakan metode *waterfall* dan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, database *MySQL* yang nantinya akan menghasilkan aplikasi yang dapat mengetahui informasi data persediaan barang antar cabang, mengatur waktu pemesanan dan *user* dapat berinteraksi dengan aplikasi ini sesuai dengan informasi yang dibutuhkan melalui menu yang tersedia dalam aplikasi.

Kata Kunci: Sistem Inventory, PHP dan MySQL

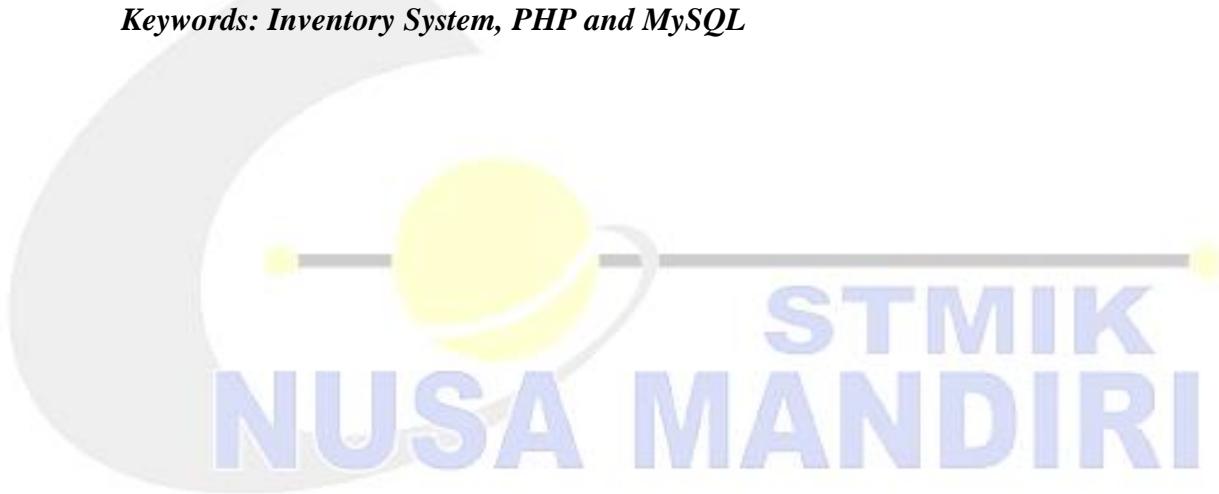


ABSTRACT

Erick Retna Styandani (12150322), Making Web-Based Inventory Information Systems at CV Putra Cikal Distributors

CV. Putra Cikal is a company engaged as a distributor of pipes and other building materials. As for the problems that occur in the current system that is currently in the process of recording, processing data entry and exit goods still use Microsoft Excel and are manual. So that sometimes have difficulty in the calculation of goods and sometimes the information provided is not in accordance with the availability of goods. Therefore, this thesis will build a web-based inventory application so that information about the stock of goods can be known clearly and in detail. The system development method in this application uses the waterfall method and is built using the PHP programming language, MySQL database which will produce an application that can find information on inventory data between branches, set the order time and the user can interact with this application according to the information needed through the menu available in the application.

Keywords: Inventory System, PHP and MySQL



DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL SKRIPSI	i
LEMBAR PERSEMBERAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH...v	
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	vi
LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA.....	vii
Kata Pengantar.....	viii
Abstrak	x
Daftar Isi	xii
Daftar Simbol.....	xv
Daftar Gambar	xvi
Daftar Tabel.....	xvii
Daftar Lampiran.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Permasalahan	3
1.3. Perumusan Masalah.....	4
1.4. Maksud dan Tujuan	4
1.5. Metode Penelitian	5
1.5.1. Teknik Pengumpulan Data	5
1. Observasi	5
2. Wawancara.....	5
3. Studi Pustaka	6
1.5.2. Model Pengembangan Sistem.	6
1. Analisa Kebutuhan Sistem.....	6
2. Desain.....	6
3. <i>Code Generation</i>	7
4. <i>Testing</i>	7
5. <i>Support</i>	7
1.6. Ruang Lingkup	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1. Tinjauan Pustaka	8
2.1.1. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	8
2.1.2. Metode Penelitian Kualitatif.....	10
2.1.3. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	10
2.1.4. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	13
2.1.5. Bahasa Pemrograman	14
2.1.6. Konsep Dasar Web	18
2.1.7. <i>Inventory</i> (Persediaan).....	19
2.1.8. Perangkat Lunak Pendukung	19
2.1.9. Pengujian (<i>Testing</i>).....	20

2.1.10. <i>Hosting</i>	21
2.2. Penelitian Terkait	21
BAB III ANALISA SISTEM BERJALAN	24
3.1. Tinjauan Institusi/Perusahaan	24
3.1.1. Sejarah Institusi/Perusahaan	24
3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi	25
3.2. Proses Bisnis Sistem	27
3.3. Spesifikasi Dokumen sistem Berjalan	30
BAB IV RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN.....	33
4.1. Analisa Kebutuhan Software	33
4.2. Desain	50
4.2.1. <i>Database</i>	50
4.2.2. <i>Software Architecture</i>	62
4.2.3. <i>User Interface</i>	64
4.3. <i>Code Generation</i>	71
4.4. <i>Testing</i>	81
4.5. <i>Support</i>	87
4.5.1. Publikasi Web *	87
4.5.2. Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	90
4.6. Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan	92
BAB V PENUTUP	94
5.1. Kesimpulan	94
5.2. Saran	94

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN

SURAT KETERANGAN RISET

LAMPIRAN

- Lampiran A. Dokumen Sistem Berjalan
- Lampiran B. Dokumen Sistem Usulan

DAFTAR SIMBOL

UML(Unifield Modeling Language)

1. Simbol *Use Case Diagram*

NO	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasiikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
3		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor

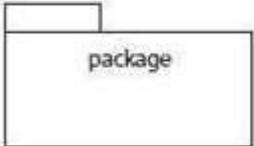
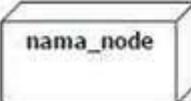
2. Simbol *Actifity Diagram*

NO	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actifity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
3		<i>Actifity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan.
4		<i>Control Flow</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

3. Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Notasi	Keterangan
	Entitas adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
	Relasi menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda.
	Atribut berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai <i>key</i> diberi garis bawah).
	Garis sebagai penghubung antara relasi dan entitas atau relasi dan entitas dengan atribut.

4. Simbol *Deployment Diagram*

Simbol	Deskripsi
Package 	package merupakan sebuah bungkusan dari satu atau lebih <i>node</i>
Node 	biasanya mengacu pada perangkat keras (<i>hardware</i>), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (<i>software</i>). jika di dalam <i>node</i> disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang diikutsertakan harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen
Kebergantungan / dependency 	Kebergantungan antar <i>node</i> , arah panah mengarah pada <i>node</i> yang dipakai
Link 	relasi antar <i>node</i>

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Hubungan antar entitas	14
Gambar II.2 Prinsip Kerja PHP	15
Gambar III.1 Struktur Organisasi CV. Putra Cikal	25
Gambar III.2 Activity Diagram Sistem Proses Barang Masuk.....	28
Gambar III.3 Activity Diagram Sistem Proses Barang Keluar.....	29
Gambar IV.1 Use Case Diagram Halaman Admin	34
Gambar IV.2 Activity Diagram Admin Melakukan Login	40
Gambar IV.3 Activity Diagram Pembelian Barang	41
Gambar IV.4 Activity Diagram Penjualan Barang	42
Gambar IV.5 Activity Diagram Stok Barang	43
Gambar IV.6 Activity Diagram Mengelola Supplier.....	44
Gambar IV.7 Activity Diagram Laporan Penjualan	45
Gambar IV.8 Activity Diagram Laporan Pembelian	46
Gambar IV.9 Activity Diagram Laporan Profit.....	47
Gambar IV.10 Activity Diagram Mengelola User	48
Gambar IV.11 Activity Diagram Mengelola Perusahaan	49
Gambar IV.12 Entity Relationship Pengadaan Barang	50
Gambar IV.13 Logical Record Structure	51
Gambar IV.14 Component Diagram Sistem Informasi Inventory Barang	63
Gambar IV.15 Deployment Diagram Sistem Informasi Inventory Barang	63
Gambar IV.16 Tampilan Halaman Login Admin.....	64
Gambar IV.17 Tampilan Halaman Menu Utama	65
Gambar IV.18 Tampilan Halaman Data Admin.....	65
Gambar IV.19 Tampilan Halaman Data Supplier	66
Gambar IV.20 Tampilan Halaman Tambah Data Pembelian	67
Gambar IV.21 Tampilan Halaman Data Barang Pembelian	67
Gambar IV.22 Tampilan Halaman Data Pembelian	68
Gambar IV.23 Tampilan Halaman Barang	69
Gambar IV.24 Tampilan Halaman Tambah Data Penjualan.....	69
Gambar IV.25 Tampilan Halaman Data Penjualan.....	70
Gambar IV.26 Tampilan Halaman Laporan	71
Gambar IV.27 Tampilan Halaman Perusahaan.....	71
Gambar IV.28 cPanel Server	88
Gambar IV.29 Sub Domain	88
Gambar IV.30 Buat Akun Data Base dan Akun Base	89
Gambar IV.31 Import Database	89
Gambar IV.32 Mengimport Codingan.....	90
Gambar IV.33 Mengimport Codingan ke Publik	90

DAFTAR TABEL

Tabel IV.1 Deskripsi Use Case Data Pembelian	35
Tabel IV.2 Deskripsi Use Case Data Penjualan.....	36
Tabel IV.3 Deskripsi Use Case Mengelola Supplier	37
Tabel IV.4 Deskripsi Use Case Mengelola Laporan	38
Tabel IV.5 Deskripsi Use Case Mengelola User	39
Tabel IV.6 Spesifikasi File Tabel Admin.....	52
Tabel IV.7 Spesifikasi File Tabel Pembelian.....	53
Tabel IV.8 Spesifikasi File Tabel Penjualan	54
Tabel IV.9 Spesifikasi File Tabel Data Pembelian	55
Tabel IV.10 Spesifikasi File Tabel Data Penjualan	56
Tabel IV.11 Spesifikasi File Tabel Barang Pembelian	57
Tabel IV.12 Spesifikasi File Tabel Supplier	58
Tabel IV.13 Spesifikasi File Tabel Barang.....	59
Tabel IV.14 Spesifikasi File Tabel Penjualan Sementara.....	60
Tabel IV.15 Spesifikasi File Tabel Barang Pembelian Sementara	61
Tabel IV.16 Spesifikasi File Tabel Perusahaan	62
Tabel IV.17 Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Form Login admin..	81
Tabel IV.18 Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Form Data Admin ..	83
Tabel IV.19 Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Data Supplier.....	83
Tabel IV.20 Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Form Pembelian.....	84
Tabel IV.21 Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Form Edit Barang ...	85
Tabel IV.22 Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Form Laporan.....	86
Tabel IV.23 Rincian Publikasi Web.....	87



DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran A.1. Dokumen Purchase Order	31
2. Lampiran A.2. Dokumen Faktur Surat Jalan.....	31
3. Lampiran B.1. Dokumen Daftar Order Barang	31
4. Lampiran B.2. Dokumen Faktur Penjualan.....	32
5. Lampiran B.3. Dokumen Nota Retur Barang.....	32
6. Lampiran B-1. Dokumen Faktur Pembelian	92
7. Lampiran B-2. Dokumen Nota Pembelian	92
8. Lampiran B-3. Cetak Bukti Penjualan.....	93
9. Lampiran B-4. Cetak Bukti Pembelian	93
10. Lampiran B-5. Cetak Bukti Profit.....	93



DAFTAR PUSTAKA

- Basri, H., NurmalaSari, N., & Jaelani, M. (2018). Web Progresif Sistem Informasi Pelelangan Produk Online pada PT Nusantara Sarana Outlet Jakarta. *PIKSEL (Penelitian Ilmu Komputer Sistem Embedded Dan Logic)*, 6(1), 21–28.
- Yudhanto, Y., & Prasetyo, H. A. (2018). *Panduan Mudah Belajar Framework*. Retrieved from
<https://books.google.co.id/books?id=TpV1DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=xampp+adalah&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwiqhPKLhYXjAhWBLI8KHY90BvQQ6AEILjAB#v=onepage&q=xampp adalah&f=true>
- Rusmawan, U. (2019). *Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman*. Retrieved from
<https://books.google.co.id/books?id=3cSZDwAAQBAJ&pg=PA112&dq=black+box+testing+adalah&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwjSmYHBiYXjAhUESY8KHU8GAAUQ6AEIKTAA#v=onepage&q=black box testing adalah&f=true>
- Supono, & Putratama, V. (2016). *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter* (1st ed.; C. M. Sartono, ed.). Retrieved from
[https://books.google.co.id/books?id=KuKTDwAAQBAJ&pg=PA111&dq=framewor&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwid8IXY-4TjAhVHT30KHSiOC9o4ChDoAQgrMAA#v=onepage&q=framework&f=true](https://books.google.co.id/books?id=KuKTDwAAQBAJ&pg=PA111&dq=framework&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwid8IXY-4TjAhVHT30KHSiOC9o4ChDoAQgrMAA#v=onepage&q=framework&f=true)
- Supono, & Putratama, V. (2018). *Pemrograman Web dengan menggunakan PHP dan Framework Codeigniter* (1st ed.; C. M. Sartono, ed.). Retrieved from
[https://books.google.co.id/books?id=7SllDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Hypertext+Preprocessor+\(PHP\)&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwj68PXVwoDjAhVIo48KHQ4PD0wQ6AEIOjAD#v=onepage&q=Hypertext Preprocessor \(PHP\)&f=true](https://books.google.co.id/books?id=7SllDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Hypertext+Preprocessor+(PHP)&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwj68PXVwoDjAhVIo48KHQ4PD0wQ6AEIOjAD#v=onepage&q=Hypertext Preprocessor (PHP)&f=true)
- Lubis, A. (2016). *Basis Data Dasar* (1st ed.; Invalindiant Candrawinata, ed.). Retrieved from
<https://books.google.co.id/books?id=L9cwDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Entity+Relationship+Diagram&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwi7i4zglIDjAhWEXCsKHYSTBmgQ6AEITDAE#v=onepage&q=Entity Relationship Diagram&f=true>
- Krisianto, A. (2014). *Internet untuk Pemula* (1st ed.). Retrieved from
<https://books.google.co.id/books?id=bN1MDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=internet&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwivsK2pmYLjAhVQb30KHeynBCI4FBDoAQgwMAI#v=onepage&q=internet&f=true>

- Mariko, S. (2019). Aplikasi website berbasis HTML dan JavaScript untuk menyelesaikan fungsi integral pada mata kuliah kalkulus. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(1), 80–91. Retrieved from https://scholar.googleusercontent.com/scholar.bib?q=info:joNemSrBMRUJ:scholar.google.com/&output=citation&scisdr=CgX83h4KEImVzNhZ1g:AAGBfm0AAAAAXTBkf1h2wZUD1HTQcKxDiVSzE1CG3X1I&scisig=AAGBfm0AAAAXTBkf_nWUD9a-0OUKSdj9FgHFDdEtSLL&scisf=4&ct=citation&cd=-1
- Anggito, & Setiawan, J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (1st ed.; E. D. Lestari, ed.). Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=59V8DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metode+penelitian+kualitatif&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwi7hcmNkPriAhVSfSsKHcI6AU0Q6AEIWT AJ#v=onepage&q=metode penelitian kualitatif&f=true>
- Hutahaean, J. (2014). *Konsep Sistem Informasi* (1st ed.; Galih Pangestu Jati, ed.). Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=o8LjCAAAQBAJ&printsec=frontcover&d q=,+Jeperson+Konsep+Sistem+informasi/oleh+Jeperson+Hutahaean&hl=id&sa =X&ved=0ahUKEwiorMqyjr7jAhX38XMBHX05ArYQ6AEIKTAA#v=onepage&q=%2C Jeperson Konsep Sistem informasi%2Foleh Jeperson Hu>
- Saputra, D. (2019). PENGARUH SUPPLY CHAIN VISIBILITY, SUPPLY CHAIN FLEXIBILITY, SUPPLIER DEVELOPMENT, DAN INVENTORY CONTROL TERHADAP SUPPLY CHAIN EFFECTIVENESS DENGAN RISK MANAGEMENT CULTURE SEBAGAI VARIABEL MODERATING PADA PT SULINDO. *Agora*, 7(1).
- Arif, M. (2018). *Supply Chain Management* (1st ed.; Indah Nuraini, ed.). Retrieved from https://books.google.co.id/books?id=SMdiDwAAQBAJ&pg=PA58&dq=inventory+adalah&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwil8_f6jPHiAhWZfCsKHWJfDUQQ6AEIOzAE#v=onepage&q=inventory adalah&f=true
- Halim, B. P., & Panca, B. S. (2019). Perbandingan Kualitas Komunikasi Penggunaan Reverse Proxy dan Server Block Pada Web Server Dalam Lingkup Virtual Machine. *Jurnal STRATEGI-Jurnal Maranatha*, 1(1), 1–12.
- Sulistiono, H. (n.d.). *Coding Mudah dengan Codeigniter, Jquery, Bootstrap, dan Datatable*. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=WpJuDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=codeigniter&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwifvsys94TjAhXRiHAKHaKIBCI Q6AEITzAG#v=onepage&q=codeigniter&f=true>

- Pamungkas, C. A. (2017). *Dasar Pemrograman Web dengan PHP* (1st ed.). Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=XINBDwAAQBAJ&pg=PA32&dq=pemrograman+Cascading+Style+Sheet&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwiM3eKX3oDjAhWTbX0KHZ6IAt4Q6AEIQTAE#v=onepage&q=pemrograman Cascading Style Sheet&f=true>
- Fungsi, M., Pada, I., & Kuliah, M. (2019). <http://journal.uny.ac.id/index.php/jitp>. 6(1), 80–91.
- Muslihudin, M., & Oktafianto. (2016). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi*. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=2SU3DgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=pengertian+sistem+informasi&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwiIgpv7mu7iAhUMvi8KHXpjDBQQ6AEISzAH#v=onepage&q=pengertian sistem informasi&f=true>
- Muhardi, M. (2019). Sistem E-Inventory Menggunakan Bahasa Pemograman Visual Basic. NET. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 2(1), 10–16.
- Waluyo, E. T. B., Hanafri, M. I., & Sulaeman, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Gudang Sparepart. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, 9(1).
- Salamah, I., Ganiardi, M. A., & Kusumanto, R. D. (2018). JQUERY SEBAGAI KOMPONEN USABILITAS ANTARMUKA APLIKASI WEB. *Jurnal Digit*, 6(1).
- Sari, A. O., & Nuari, E. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Dengan Metode Fast (Framework For The Applications). *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, 13(2), 261–266.
- Veza, O., & Panessai, I. Y. (2018). Perancangan Sistem Pengendalian Persediaan Barang Pada PT. Sukanda Djaya Dengan Menggunakan Metode First Expired First Out. *Jurnal Teknik Ibnu Sina JT-IBSI*, 3(2).
- Prasetyo, A., & Syaifulloh, A. (2018). Perancangan Aplikasi Toko Online Calgan MWS Berbasis Mobile Web Menggunakan Framework Codeigniter. *JIMP-Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 3(3).
- Imam, R., & Nugraha, A. R. (2018). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-MARKETPLACE ORIGINAL CLOTHING INDONESIA BERBASIS WEB. *Jurnal Manajemen Dan Teknik Informatika (JUMANTAKA)*, 1(1).

Siregar, Y. H., Siregar, H. F., & Nainggolan, M. (2018). *Alam Di Sumatera Utara Berbasis Web.* 2(2).

Muhardi, M. (2019). *SISTEM E-INVENTORY MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN VISUAL BASIC . NET E-INVENTORY SYSTEM USING THE PROGRAMMING LANGUAGE VISUAL BASIC . NET* Muhardi STMIK Hang Tuah Pekanbaru *PENDAHULUAN Inventory barang merupakan permasalahan operasional yang sering dihadapi.* 2, 10–16.

Hakim, Z., Sakuroh, L., & Awaludin, S. (2019). Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada CV Telaga Berkat. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(1), 69–74. Retrieved from <http://journal.stmikglobal.ac.id/index.php/sisfotek/article/view/214/225>

Purwanto, H. (2019). RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG KOPERASI XYZ. *JURNAL SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS SURYADARMA*, 6(1).

Taufik, A., Christian, A., & Asra, T. (2019). *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Peralatan Kesehatan Dengan Metode Waterfall.* V(1), 59–64. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>

