

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PERSEDIAAN BARANG PERTANIAN PADA DIREKTORAT JENDERAL HORTIKULTURA

Endang Pujiastuti<sup>1)</sup>, Dahlia<sup>2)</sup>, Asty Melinda<sup>3)</sup>, Sapitri<sup>4)</sup>  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri<sup>1)</sup>, Universitas Bina Sarana  
Informatika<sup>2, 3, 4)</sup>  
[endang.epi@nusamandiri.ac.id](mailto:endang.epi@nusamandiri.ac.id)<sup>1)</sup>, [dahlia.dlx@bsi.ac.id](mailto:dahlia.dlx@bsi.ac.id)<sup>2)</sup>, [astymelinda06@gmail.com](mailto:astymelinda06@gmail.com)<sup>3)</sup>,  
[sapitri.sia@gmail.com](mailto:sapitri.sia@gmail.com)<sup>4)</sup>

**Abstract** - The use of information system technology in an era like this has become very important for agencies that need an accurate, reliable, fast, relevant and detailed information flow. Agricultural information inventory systems available at the Directorate General of Horticulture, Ministry of Agriculture are still carried out manually, starting from recording incoming goods, recording outgoing goods, and making reports, making it possible during the process of error occurs in the search for necessary data. The best solution to solve existing problems is to create a web-based agricultural inventory application because it is better than manual system recording. That way recording and information will be faster and easier so that it can improve performance at the Directorate General of Horticulture, Ministry of Agriculture. This study aims to get an overview of the inventory system information, what problems arise and how to design a suitable agricultural inventory system as a proposed problem in the inventory of agricultural goods in the Directorate General of Horticulture, Ministry of Agriculture. To get a new inventory information system, an analysis and design of the system is carried out on the current inventory system. Design and Development of Agricultural Inventory Accounting Information System is supported by using PHP (Hypertext Preprocessor), Javascript, CSS (Cascading Style Sheet), Xampp, HTML (HyperText Markup Language), and MySQL Database. It is hoped that the application of the supply of agricultural goods will benefit the Directorate General of Horticulture, Ministry of Agriculture.

**Keywords:** Design of Accounting Information Systems, Inventory Accounting Information Systems.

**Abstrak** - Penggunaan teknologi sistem informasi di zaman seperti ini menjadi sangat penting bagi instansi yang membutuhkan aliran informasi yang akurat, terpercaya, cepat, relevan dan detail. Sistem informasi persediaan barang pertanian yang ada pada Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan barang masuk, pencatatan barang keluar, dan pembuatan laporan, sehingga memungkinkan pada saat proses berlangsung terjadi kesalahan dalam pencarian data-data yang diperlukan. Solusi yang terbaik untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang ada yakni dengan membuat aplikasi persediaan barang pertanian berbasis web karena lebih baik daripada pencatatan sistem yang manual. Dengan begitu pencatatan dan informasi akan lebih cepat dan mudah sehingga dapat meningkatkan kinerja pada Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran sistem informasi persediaan barang, permasalahan apa yang timbul dan bagaimana merancang sistem persediaan barang pertanian yang sesuai sebagai usulan permasalahan pada kegiatan persediaan barang pertanian Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian. Untuk mendapatkan sistem informasi persediaan yang baru maka dilakukan analisis dan desain sistem pada sistem persediaan yang berjalan. Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Pertanian ini didukung dengan menggunakan PHP (Hypertext Preprocessor), Javascript, CSS (Cascading Style Sheet), Xampp, HTML (HyperText Markup Language), dan Database MySQL. Sehingga diharapkan aplikasi persediaan barang pertanian ini bermanfaat bagi Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian.

**Kata Kunci:** Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi, Sistem Informasi Akuntansi Persediaan.

### 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi saat ini mengalami kemajuan yang cukup pesat. Terdapat banyak instansi pemerintah yang telah menggunakan teknologi informasi dengan optimal salah satunya yaitu sistem informasi berbasis *website*. Tetapi, ada juga

instansi pemerintah yang masih menggunakan sistem yang manual. *Website* merupakan salah satu media informasi yang sangat efektif dalam menyajikan informasi, dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat serta permintaan akan kebutuhan yang semakin meningkat maka sangat perlu dibuatkan sistem yang dapat

membantu dalam pekerjaan dan juga dalam penyampaian informasi. Jaringan yang luas dan mudah diakses juga merupakan salah satu langkah untuk mendapatkan informasi dengan cepat, maka setiap instansi pemerintah ingin mengubah sistem yang lama ke sistem yang baru agar menjadi lebih efektif dan efisien.

Persediaan barang merupakan salah satu aktiva yang paling aktif di instansi pemerintah karena berkaitan dengan keluar masuknya barang dalam kegiatan operasionalnya sehingga perlu dipertanggungjawabkan dalam bentuk laporan. Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yaitu menurut (Ayu et al., 2016) bahwa “pemerintah merupakan entitas publik yang harus mempertanggungjawabkan kinerjanya dalam bentuk laporan keuangan”. Selain itu, menurut (Rahayu, 2016) bahwa “laporan realisasi anggaran menjadi salah satu laporan pertanggung jawaban keuangan daerah yang utama”.

Dengan jumlah persediaan yang mencapai ribuan membutuhkan waktu yang relatif lama untuk mendapatkan informasi persediaan terkini ketika dibutuhkan juga saat pembuatan laporan persediaan di suatu instansi pemerintah. Dalam hal ini, terjadi pula pada penelitian sebelumnya yaitu menurut (Sari, 2018) “pencarian data barang tidak efisien dan tidak akuratnya data persediaan barang, dan keterlambatan dalam pelaporan persediaan barang, sehingga sering terjadinya kesalahan dalam pelaporan persediaan barang”. Selama ini sistem persediaan yang sedang berjalan di Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian masih menggunakan sistem manual untuk menyelesaikan masalah tersebut, pemanfaatan sistem informasi yang sudah terkomputerisasi dapat dijadikan solusi yang tepat. Dengan adanya sistem informasi persediaan di Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian, persediaan akan tercatat dengan jelas sehingga lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu manfaat lainnya yang akan didapat yaitu laporan persediaan dapat dihasilkan lebih cepat dan efisien.

## 2. Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang penulis gunakan yaitu Metode Pengembangan Software. Penulis menggunakan metode waterfall sebagai metode untuk mengembangkan sistem. Tahapan adalah sebagai berikut:

- a. Analisa kebutuhan software  
Penulisan Tugas Akhir ini memerlukan

analisa kebutuhan, yang dibutuhkan untuk menunjang sistem persediaan yang sudah terkomputerisasi. Analisa kebutuhan tersebut dimulai dari bahasa pemrograman hypertext preprocessor (PHP), hypertext markup language (HTML), javascript, cascading style sheet (CSS), dan software Visual Studio Code 1.43. Selain itu, dibutuhkan juga database untuk menyimpan data dengan menggunakan database MySQL dengan software Xampp.

- b. Desain  
Setelah menganalisis kebutuhan software, selanjutnya adalah mendesain dari peralatan pendukung yang akan digunakan, mulai dari Unified Modelling Language (UML), yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Deployment Diagram*. Selain itu, *tools system* lainnya berupa *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Logical Record Structure* (LRS), dan spesifikasi file. Penulis juga membuat rancangan tampilan user interface, mulai dari data master (data pegawai dan data stok) hingga transaksi (pemasukkan dan pengeluaran barang) dan pembuatan jurnal persediaan barang.
- c. Code Generation  
Dari desain yang telah dibuat, baik berupa data pegawai, data stok, kemasukan barang, pengeluaran barang dan jurnal persediaan barang dibuat menggunakan script atau bahasa pemrograman berupa hypertext preprocessor (PHP), hypertext markup language (HTML), javascript, cascading style sheet (CSS) dan database MySQL.
- d. Testing  
Pada tahap ini, setelah melakukan analisa kebutuhan, desain sistem dan pembuatan kode program, penulis melakukan pengujian untuk mengetahui kebenaran atau kesalahan dari aplikasi yang telah dibangun dengan menggunakan black box testing sebagai tahap pengujian.
- e. Support  
Untuk menunjang aplikasi berjalan dengan baik dan benar maka diperlukan peralatan, baik itu software ataupun hardware yang digunakan sehingga sistem dapat berjalan dengan baik dan perlu dilakukan maintenance guna menjaga performance sistem untuk mencegah kerusakan data serta perlu dilakukan pembackup-an data untuk menjaga keamanan.

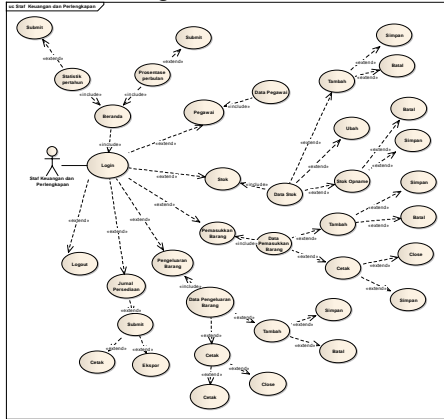
## 3. Hasil Dan Pembahasan

### 3.1. Analisis Kebutuhan

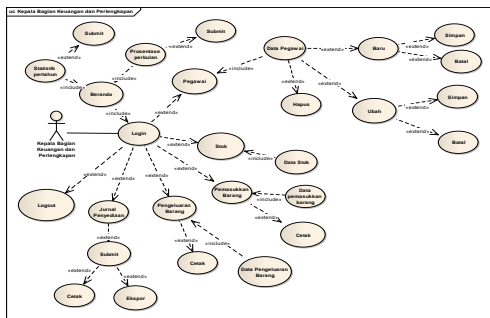
Berdasarkan *activity diagram* pada sistem yang berjalan di Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian, selanjutnya dapat dianalisa kebutuhan-kebutuhan sistem yang akan

dikembangkan, diantaranya user sebagai pengguna aplikasi yang diberikan kepada staf bagian keuangan dan perlengkapan dan kepala bagian keuangan dan perlengkapan untuk mengakses sesuai dengan tugasnya masing-masing. Berikut ini adalah analisis kebutuhan software terhadap user pada Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian yang terdiri dari Staf Keuangan dan Perlengkapan dan Kepala Bagian Keuangan dan Perlengkapan.

A. Use Case Diagram

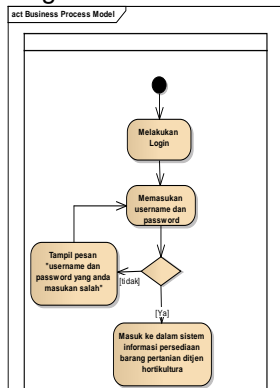


Gambar 1. Use Case Staf Bagian Keuangan dan Perlengkapan

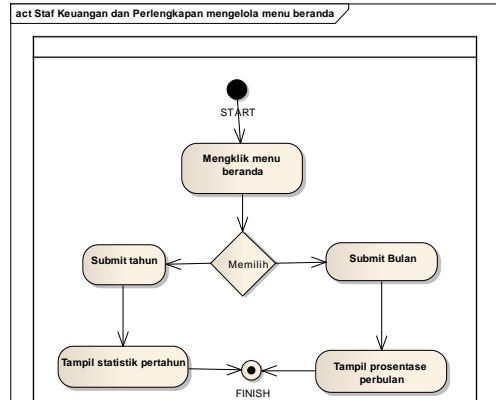


Gambar 2. Use Case Kepala Bagian Keuangan dan Perlengkapan

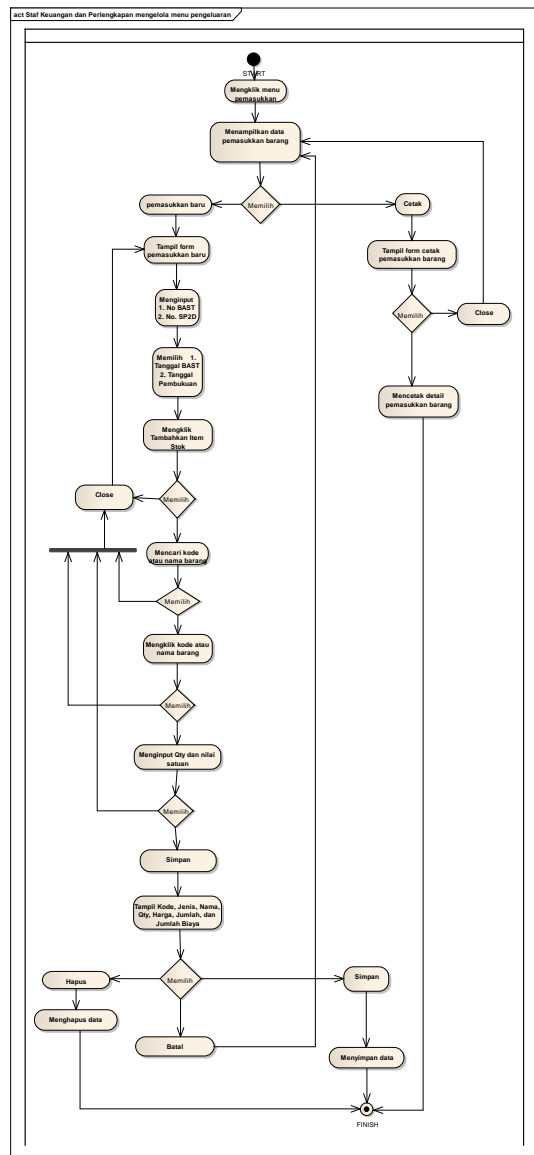
B. Activity Diagram



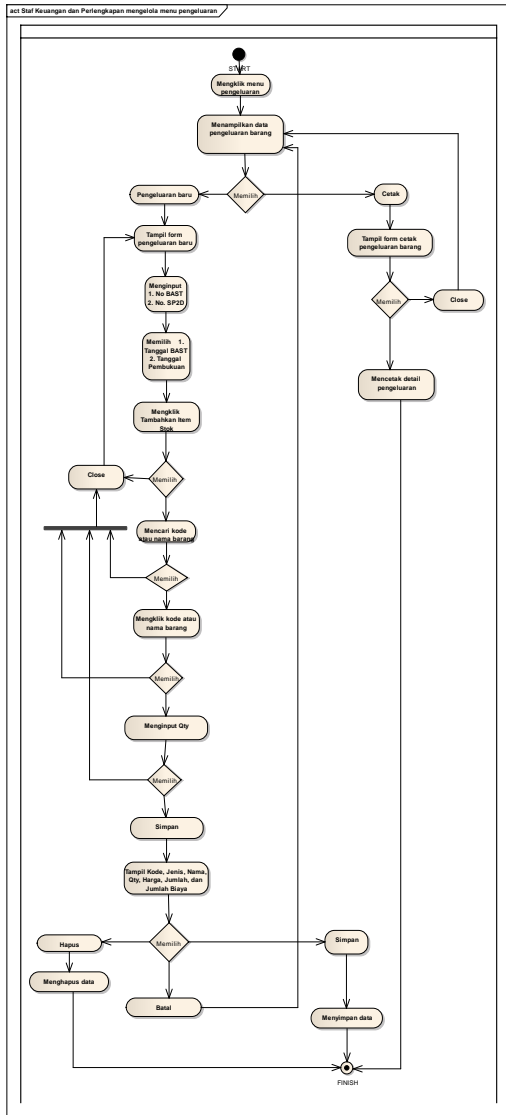
Gambar 3. activity staf keuangan dan perlengkapan melakukan login



Gambar 4. activity staf keuangan dan perlengkapan mengelola menu Beranda

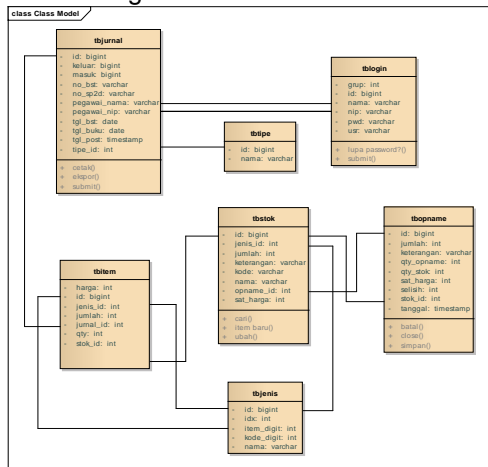


Gambar 5. activity Staf Keuangan dan Perlengkapan mengelola menu pemasukkan barang



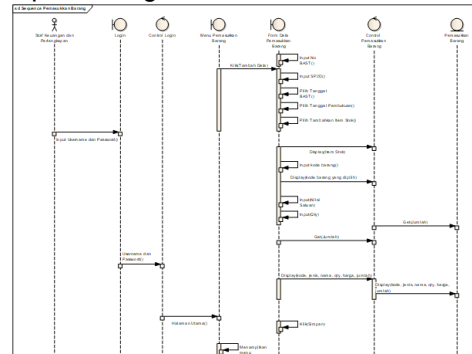
Gambar 6. activity diagram Staf Keuangan dan Perlengkapan mengelola menu pengeluaran barang

C. Class Diagram

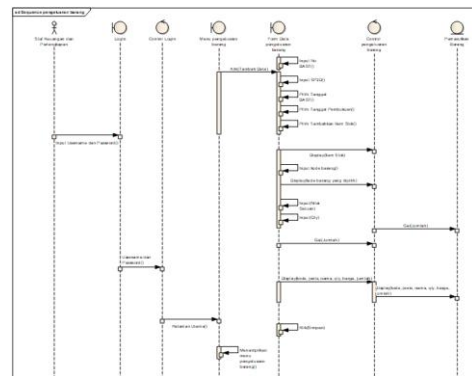


Gambar 9. Class Diagram

D. Sequence Diagram

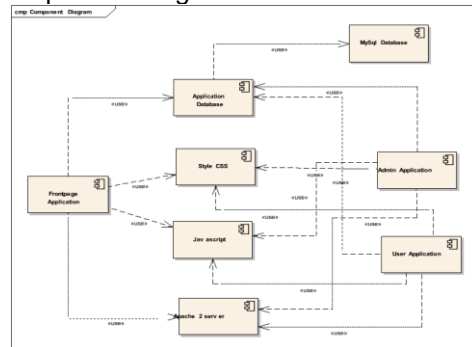


Gambar 10. Sequence Diagram Pemasukkan Barang



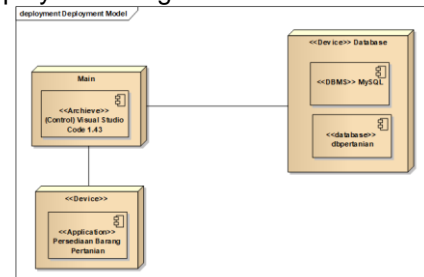
Gambar 11. Sequence Diagram Pendistribusian

E. Component Diagram



Gambar 12. Component Diagram

F. Deployment Diagram



Gambar 13. Deployment Diagram



**Tabel III.10**  
**Hasil Pengujian Blackbox Testing Login**

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Mengosongkan semua form isian data login, lalu mengklik tombol submit	Username: (kosong) Password: (kosong)	Sistem menolak akses dan menampilkan "Please fill out The field" pada bagian username	Sesuai Harapan	Valid
2.	Mengetikkan username dengan data yang benar dan password tidak diisi atau kosong kemudian klik submit	Username: (benar) Password: (kosong)	Sistem menolak akses dan menampilkan "Please fill out The field" pada bagian username	Sesuai Harapan	Valid
3.	Username kosong dan Password diisi dengan data yang benar kemudian klik submit	Username: (kosong) Password: (benar)	Sistem menolak akses dan menampilkan "Please fill out The field" pada bagian username	Sesuai Harapan	Valid
4.	Mengetikkan salah satu kondisi salah pada Username atau Password kemudian klik submit	Username: admin(benar) Password: admin(salah)	Sistem menolak akses dan menampilkan "Username dan password yang anda masukan salah"	Sesuai Harapan	Valid
5.	Mengetikkan Username dan Password dengan data yang benar kemudian klik submit	Username: admin(benar) Password: admin(benar)	Sistem menerima akses login & kemudian menampilkan menu utama	Sesuai Harapan	Valid

**Tabel III.11**  
**Hasil Pengujian Blackbox Testing Akun Pegawai**

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Nama Lengkap, Nip, Nama User, Grup User, Password tidak dipilih kemudian klik simpan	Nama Lengkap: (kosong) Nip: (kosong) Nama User: (kosong) Grup User: (kosong) Password: (kosong)	Sistem akan menampilkan "Please fill out this field"	Sesuai Harapan	Valid
2.	Nama Lengkap, Nip, Nama User, Grup User, Password dipilih kemudian klik simpan	Nama Lengkap: pitri Nip: 11144555 Nama User: pitri Grup User: Admin/User Password: admin/user	Sistem menerima akses dan Akun Pegawai berhasil disimpan"	Sesuai Harapan	Valid
3.	Nama Lengkap, Nip, Nama User, Grup User, Password diisi dengan akun pegawai yang sudah ada, klik simpan	Nama Lengkap: pitri Nip: 11144555 Nama User: pitri Grup User: Admin/User Password: admin/user	Sistem tetap menerima akses dan dapat tersimpan	Sesuai Harapan	Valid

4.	ingin diubah, kemudian klik ubah. Ganti data yang ingin di ubah lalu klik simpan	Nama Lengkap: pitri Nip: 11144555 Nama User: pitri Grup User: Admin/User Password: admin/user	Sistem menerima akses dan menampilkan "Data Pegawai berhasil diubah"	Sesuai Harapan	Valid
5.	Ingin dihapus, pilih data yang ingin dihapus kemudian klik hapus.		Sistem menerima akses dan Akun Pegawai berhasil dihapus	Sesuai Harapan	Valid

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan mengenai sistem informasi persediaan pada Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Hortikultura dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Semakin berkembangnya teknologi, instansi pemerintah akan membutuhkan informasi yang efektif dan efisien, untuk itu diperlukan suatu sistem yang lebih baik dan sederhana yaitu sistem yang terkomputerisasi.
2. Dengan menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi diharapkan dapat lebih mempermudah proses pengelolaan laporan persediaan serta mengurangi terjadinya kesalahan dalam proses pengelolaan
3. Dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pembuatan laporan persediaan
4. Sistem terkomputerisasi dapat memudahkan dalam hal penginputan, penyimpanan dan pencarian data karena proses pengerjaannya telah diambil alih oleh komputer dan dapat diandalkan kebenarannya. Selain itu proses pembuatan laporan akan lebih cepat dan akurat karena semua data dapat diakses secara otomatis dari database yang telah tersimpan.
5. Penggunaan database dalam menyimpan data akan membuat data lebih aman tersimpan karena tidak akan tercecer, terselip, rusak atau bahkan hilang. Disamping itu akan menghemat tempat penyimpanan dan dapat menghindari penumpukan data

#### Daftar Pustaka

- [1] Anggraeni. (2017). *Pengantar Sitem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [2] Ayu, I., Kiranayanti, E., Made, N., & Erawati, A. (2016). *PENGARUH SUMBER DAYA MANUSIA, SISTEM PENGENDALIAN INTERN, PEMAHAMAN BASIS AKRUAL TERHADAP KUALITAS LAPORAN KEUANGAN DAERAH*. 16, 1290–1318.
- [3] Barchelino, R. (2016). Penilaian Persediaan Barang Dagangan Pada Pt. Surya Wenang Indah Manado. *Jurnal EMBA*, 4(14), 837–846.

- <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/mba/article/viewFile/4715/4238>
- [4] Christopher, L. (2016). *Belajar Visual Basic 2015 Step by Step*. Jakarta: PT. Alex Media Komputindo.
- [5] Ayu, I., Kiranayanti, E., Made, N., & Erawati, A. (2016). *PENGARUH SUMBER DAYA MANUSIA, SISTEM PENGENDALIAN INTERN, PEMAHAMAN BASIS AKRUAL TERHADAP KUALITAS LAPORAN KEUANGAN DAERAH*. 16, 1290–1318.
- [6] Fridayanthie. (2016). *Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Internet*. Tangerang Informatika. Vol. IV, No.2.
- [7] Hutahaean. (2015). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish. Indrajani. (2015). *Database Design*. Jakarta: PT. Alex Media Komputindo.
- [8] Joni, K. (2019). *Sistem Informasi Geografis Berbasis Android*. Sleman: Deepublish.
- [9] Jubilee, E. (2018). *Pemrograman Database dengan Phyton dan MySQL*. Jakarta: PT. Alex Media Komputindo.
- [10] Jubilee, E. (2016). *Pengenalan HTML dan CSS*. Jakarta: PT. Alex Media Komputindo. Jubilee, E. (2017). *HTML 5 Komplet*. Jakarta: PT. Alex Media Komputindo.
- [11] Jubilee, E. (2019). *PHP Untuk Programmer Pemula*. Jakarta: PT. Alex Media Komputindo.
- [12] Ayu, I., Kiranayanti, E., Made, N., & Erawati, A. (2016). *PENGARUH SUMBER DAYA MANUSIA, SISTEM PENGENDALIAN INTERN, PEMAHAMAN BASIS AKRUAL TERHADAP KUALITAS LAPORAN KEUANGAN DAERAH*. 16, 1290–1318.
- [13] Krismiaji. (2015). *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: Unit Penerbit.
- [14] Kurniawan, T. A. (2020). *Sistem Informasi Akuntansi Dengan Pendekatan Simulasi*. Sleman: CV. Budi Utama.
- [15] Ladjamudin. (2016). *Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [16] Lestari, K. C. (2020). *Sistem Informasi Akuntansi*. Sleman: CV. Budi Utama.
- [17] Maniah. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembahasan Secara Praktis dengan Contoh Kasus*. Yogyakarta: Deepublish.
- [18] Marina, A. (2017). *Sistem Informasi Akuntansi Teori dan Praktikal*. Surabaya: UM Surabaya.
- [19] Masruri. (2015). *Membangun Sms Gateway Dengan Gammu dan Kalkun*. Jakarta: Gramedia.
- [20] Mulyadi. (2016). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- [21] Mustakini. (2015). *Sistem Informasi Teknologi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [22] Pahrudin, P. (2019). *Etika Profesi Komputer*. Kuningan: Goresan Pena Kuningan.
- [23] Putratama. (2016). *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Deepublish.
- [24] Rahayu, R. P. (2016). *Analisis Atas Laporan Realisasi Anggaran Untuk Mengukur Kinerja Keuangan Pemerintah Kabupaten Pamekasan*. 1(01).
- [25] Rahmasari. (2019). *Prosiding*. Surabaya: Badan Penelitian dan Pengembangan Prov. Jawa Timur.
- [26] Randi, V. (2015). *Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web di Jemaat*. Malalayang: E Journal Teknik Elektro dan Komputer.
- [27] Riyadi, S. (2017). *Akuntansi Manajemen*. Sidoarjo: Zifatama.
- [28] Rohi, A. (2018). *7 in 1 Pemrograman Web Untuk Pemula*. Jakarta: Gramedia. Sari, R. (2018). *Jurnal Evolusi* Volume 6 No 2 - 2018. *Jurnal Evolusi*, 6(2), 57–65.
- [29] Simarmata. (2016). *Basis Data*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [30] Sri, M. (2016). *Analisis Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah: Notasi Pemodelan UML*. Bandung: Abdi Sistematika.
- [31] Sri, M. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika. Suryadharma. (2019). *Sistem Informasi Manajemen*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- [32] Sutabri. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [33] Syahrial. (2017). *Membuat Aplikasi Database dengan Power Guilder 12.6 dan MySQL*. Jakarta: PT. Alex Media Komputindo.
- [34] Syukron, A. (2015). *Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan Berbasis Web pada Puskesmas*. Bianglala: Informatika No.3.
- [35] Tamodia. (2017). *Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Dengan Metode Fast(Framework For The Applications)*. *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, Vol. 13, N(2) 261–266.
- [36] <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejournal/index.php/pilar/article/view/705>