



Perancangan sistem informasi pengelolaan persediaan perbekalan pns lantamal iii menggunakan *algoritma string matching* berbasis web pada MAKO LANTAMAL III

¹Nai Dwi Rattikawati, ²Verdi Yasin*, ³Anton Zulkarnain Sianipar

Sistem Informasi, STMIK Jayakarta

Jl. Salemba I No, 10 - 12 A – Jakarta Pusat, Indonesia

naidwirattikawati@gmail.com, verdiyasin@gmail.com, antonz.jayakarta@gmail.com

Received: December 28, 2021, **Revised:** January 8, 2022, **Accepted:** January 10, 2022

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengelolaan dan persediaan perbekalan PNS Lantamal III di Mako Lantamal III dan untuk mengetahui hambatan-hambatan yang muncul dalam pengelolaan dan persediaan perbekalan menjadi lebih terkontrol. Agar mempermudah pegawai/staff untuk mengetahui perbekalan masuk dan keluar pada Mako Lantamal III. Sistem tersebut untuk mempermudah dan mempercepat kerja bagian pengelolaan dan persediaan perbekalan. Permasalahan yang ada bagaimana mengetahui jumlah barang persediaan perbekalan yang masuk dan keluar tanpa harus melihat catatan karena memakan waktu lebih lama, dampak pada pekerjaan yang seharusnya bisa lebih cepat menjadi lama karena mencari catatan buku harus sesuai dengan jumlah barang persediaan perbekalan yang tersedia di gudang. Adapun tahap pengembangan dalam penelitian ini meliputi perencanaan, produksi, dan evaluasi. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah *Waterfall* untuk perancangan sistem pengadaan perbekalan pada Gudang Mako Lantamal III in. Berdasarkan data penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa kebijakan membuat sistem pengelolaan dan persediaan perbekalan untuk membantu bagian Gudang dalam mengelola persediaan perbekalan agar mudah dan cepat demi perkembangan Mako Lantamal III.

Kata kunci : Sistem Persediaan, gudang, *Waterfall*, *Algoritma String Matching* perbekalan PNS, Mako Lantamal III.

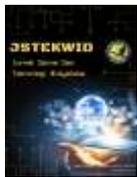
Abstract

This study aims to determine the process of managing and supplying PNS Lantamal III supplies at Mako Lantamal III and to find out the obstacles that arise in the management and supply of supplies to be more controlled. In order to make it easier for employees / staff to find out supplies in and out of Mako Lantamal III. The system is to simplify and speed up the work of the management and supply department. The problem is how to find out the number of incoming and outgoing supplies without having to look at the records because it takes longer, the impact on work that should be faster becomes longer because looking for book records must match the number of supplies available in the warehouse. The development stages in this research include planning, production, and evaluation. The research method used is PIECES analysis (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service). Using the String Matching Algorithm, the process consists of system planning, system analysis, system design, and system implementation. Based on the research data, it can be concluded that the policy is to create a management system and supply of supplies to assist the warehouse department in managing supplies so that it is easy and fast for the development of Mako Lantamal III.



DOI : 10.54593/jstekwid.v1i1.59

Jurnal Sains dan Teknologi Widyaloka This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



Keywords: *Inventory System, warehouse, PIECES, String Matching Algorithm for, Perbekalan PNS, MakoLantamal III.*

1. Pendahuluan (or Introduction)

Pengadaan perbekalan merupakan permasalahan operasional pada Gudang MakoLantamal III yang sering dihadapi oleh setiap organisasi yang membutuhkan perbekalan. Dalam pengadaan perbekalan harus direncanakan dengan hati-hati agar pengadaannya sesuai dengan apa yang diharapkan serta memenuhi kebutuhan perbekalan. Jika melakukan pengadaan barang untuk data yang tersaji jelas dan rinci, baik jumlah, dan jenis, untuk itu di butuhkan sistem informasi. Sistem informasi memiliki peran yang sangat penting dalam menunjang pengaksesan data demi tercapainya tujuan yang diinginkan oleh semua instansi perusahaan termasuk pada Gudang MakoLantamal III. Sistem informasi dibutuhkan dalam segala aspek, termasuk manajemen seperti pengadaan perbekalan. Perbekalan dinyatakan cukup apabila barang yang dibutuhkan oleh masing-masing unsur organisasi tersedia pada waktu dan tempat yang dibutuhkan. Istilah perbekalan juga biasa disebut dengan beberapa istilah seperti logistik, material, peralatan, perlengkapan dan sarana prasarana.

Oleh karena itu, perbekalan pun lazim disebut dengan beberapa istilah seperti manajemen logistik, administrasi perbekalan, manajemen barang, administrasi barang, manajemen material ataupun administrasi material. Beberapa kegiatan dalam upaya pengelolaan perbekalan perkantoran diantaranya adalah pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, inventarisasi, pemeliharaan, dan penghapusan peralatan dan perlengkapan. Rangkaian kegiatan tersebut dilakukan bertujuan agar penggunaan peralatan dan perlengkapan perkantoran dapat digunakan secara efektif dan efisien.

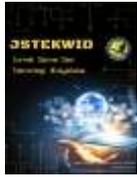
Pengelolaan persediaan perbekalan pada Gudang MakoLantamal III masih dilakukan secara manual, dimana proses pendataan material yang meliputi material masuk, stok hingga material keluar masih dilakukan dengan cara dicatat dalam aplikasi *microsoft excel*. Penggunaan sistem komputerisasi model lama memerlukan waktu pengerjaan yang lebih lama dan bisa menyebabkan terjadinya pengulangan data yang dicatat atau diinput. Padahal untuk mengolah data barang diperlukan ketelitian dan ketepatan. Dengan semakin banyaknya data perbekalan yang masuk dan keluar di Gudang MakoLantamal III, maka perlu dilakukan komputerisasi pencatatan data yang lebih baik.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diupayakan untuk menerapkan sistem aplikasi khusus untuk pengelolaan data perbekalan, yang dapat melakukan penanganan data-data perbekalan yang akan diolah kedalam sebuah pangkalan data (*database*) serta merancang suatu aplikasi yang dapat membantu masalah yang dialami selama ini, dengan harapan informasi yang dibutuhkan dapat berjalan secara cepat dan akurat.

Penelitian mengenai sistem informasi mengenai pengadaan perbekalan telah banyak dilakukan, diantaranya: Pelaksanaan Manajemen Perbekalan Di Bagian Umum Dan Perlengkapan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret. Dalam penelitiannya yaitu persoalan pokok dari manajemen perbekalan ini kalau diringkaskan ialah bagaimana merencanakan dan menyediakan barang-barang yang dibutuhkan supaya pemakaiannya atau kebutuhan untuk memakainya dapat dipenuhi dengan baik, tidak mengalami kemacetan bagaimana penggunaan barang-barang tersebut secara efektif dan efisien, bagaimana pertanggung jawaban pemakaiannya termasuk penyingkiran barang-barang yang sudah tidak dapat dimanfaatkan lagi dan penjualan barangnya. (Tri Susantidkk, 2018).

Sistem Tender dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) pada Unit Perbekalan Universitas Kristen Petra. Unit Perbekalan Universitas Kristen Petra adalah salah satu biro pada Universitas Kristen Petra yang bertugas untuk mengadakan kebutuhan barang ataupun ruangan untuk staf dan dosen yang bekerja pada Universitas Kristen Petra. Untuk harga yang cukup tinggi maka diadakan tender untuk permintaan barang-barang ataupun renovasi agar dapat mendapatkan harga yang sesuai dengan keinginan atau harga seminimal mungkin yang bisa didapat. (Elbert Jonathan, 2018).





Perbandingan dari sistem-sistem yang telah dibuat sebelumnya dengan sistem yang akan dibuat adalah sistem yang dibuat menyediakan fitur Metode Analytical Hierarchy Process (AHP), dimana pada sistem-sistem yang telah dibuat tidak menyediakan fitur tersebut.

Dengan pertimbangan tersebut, penulis memandang penting mengangkat masalah di atas ke dalam laporan ini dengan mengambil judul: "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Dan Persediaan Perbekalan PNS Lantamal III Menggunakan *Algoritma String Matching* Berbasis Web Pada Mako Lantamal III".

1.1. Identifikasi Masalah

Dari uraian Latar Belakang Masalah di atas, penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum terintegrasinya data-data Persediaan Perbekalan, sehingga keberadaannya tidak teratur.
2. Tidak terdapat penyimpanan data berbasis *database*, sehingga proses pengolahan dan pencarian data Persediaan Perbekalan menjadi lama.
3. Lambatnya proses Pengelolaan Dan Persediaan Perbekalan, sehingga data dan informasi yang dihasilkan kurang akurat dan aktual.

1.2. Tujuan Penelitian Dan Manfaat Penelitian

1). Tujuan

Merancang program aplikasi sistem persediaan perbekalan untuk memudahkan Pegawai/Staff Gudang Mako Lantamal III untuk mengolah data perbekalan, menyajikan informasi perbekalan, dan menyajikan laporan yang cepat sesuai kebutuhan. Dengan adanya pembuatan program aplikasi persediaan perbekalan dengan suatu perangkat lunak yang lebih baik sehingga dapat memudahkan staff pergudangan melakukan pengolahan dan penginputan data serta meningkatkan kinerja dan kualitas yang mendukung kegiatan pada Gudang Mako Lantamal III.

2). Manfaat

a. Bagi Penulis :

Skripsi ini merupakan implementasi dari teori yang telah didapatkan semasa perkuliahan. Selain itu penulis juga dapat mengembangkan wawasan dan pengetahuan tentang masalah yang berhubungan dengan kegiatan pengadaan perbekalan pada Gudang Mako Lantamal III yang tidak didapatkan semasa perkuliahan.

b. Bagi Gudang Mako Lantamal III:

Skripsi ini bisa dijadikan masukan yang dapat dikembangkan selanjutnya, berkenaan dengan masalah yang ada pada Gudang Mako Lantamal III dan untuk membantu kinerja Gudang Mako Lantamal III dalam menjalankan kegiatannya terutama di bidang sistem administrasi pengadaan perbekalan.

c. Bagi Dunia Pendidikan

Skripsi ini bisa digunakan sebagai tambahan informasi dan sumber bagi pihak yang berkompeten terhadap masalah yang dibahas, sekaligus sebagai bahan perbandingan dari laporan sejenis yang pernah dibuat sebelumnya dan juga diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai sumber ilmiah.





2. Tinjauan Literatur (or Literature Review)

2.1 Pengertian Sistem

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan **Falahah Suprpto (2018:9)**

2.2 Internet

Internet pada dasarnya adalah jaringan dari banyak komputer yang saling tersambung satu sama lain. Tentunya agar komputer dapat berbicara satu dengan yang lainnya, diperlukan “bahasa” yang dimengerti oleh semua komputer tersebut. Di jaringan komputer, “bahasa” tersebut dikenal sebagai protokol komunikasi data atau komputer **(Purbo, 2018 : 2)**.

2.3 Website Website

Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi *internet* sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang diseluruh dunia **(Rohi Abdullah, 2018 : 1)**.

2.4 Hyperlink

Hyperlink Adalah cara untuk menghubungkan suatu bagian dalam slide, file, program, atau halaman web dengan bagian lainnya dalam bidang-bidang tersebut. *Hyperlink* digunakan untuk menunjukkan lokasi lain dari dari teks atau objek yang dipresentasikan. *Hyperlink* dapat menghubungkan beberapa dokumen, file, objek, aplikasi, halaman web dan sebagainya.

2.5 HTML

HTML singkatan dari *Hyper Text Markup Language*, yaitu skrip yang berupa tag-tag untuk membuat dan mengatur *website*” **Rohi Abdullah (2018:7)**

2.6 CSS

“*CSS* singkatan dari *Cascading Style Sheets*, yaitu skrip yang digunakan untuk mengatur disain *website*” **Rohi Abdullah. (2018:45)**

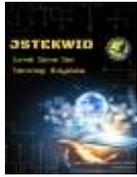
2.7 PHP

PHP berasal dari kata “*Hypertext Preprocessor*”, yaitu bahasa pemrograman universal untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan *HTML*. Saat ini, *PHP* banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis.**(Mundzir MF, 2018:3-4)**

2.8 MySQL

MySQL adalah sistem manajemen *database* *SQL* yang sifatnya *open source* (terbuka) dan paling banyak digunakan saat ini. Sistem *database* *MySQL* mampu mendukung beberapa fitur seperti *multithreaded*, *multi-user*, dan *SQL database management system* (*DBMS*).





MySQL merupakan sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis. (Mundzir MF, 2018:217).

2.9 XAMPP

Xampp adalah tool yang menyediakan paket perangkat lunak dalam satu buah paket. Dalam paket XAMPP sudah terdapat Apache (web server), MySQL (database), PHP (server side scripting), Perl, FTP server, PhpMyAdmin dan berbagai pustaka bantu lainnya. Dengan menginstal XAMPP, maka anda tidak perlu lagi melakukan instalasi dan melakukan konfigurasi web server Apache, PHP, dan MySQL secara manual. XAMPP akan otomatis menginstal dan mengonfigurasi untuk anda.

2.10 UML (Unified Modelling Language)

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemograman berorientasi objek Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:133).

3. Metode Penelitian (or Research Method)

3.1 Waterfall

Metode waterfall adalah salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam *classic life cycle* (siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah.

Berikut ini merupakan tahapan tahapan pengembangan dalam metode waterfall :

1. Analisis Kebutuhan

Kebutuhan yang didapatkan dari hasil wawancara dengan Karyawan di Gudang Mako Lantamal III dianalisa untuk mendapatkan kebutuhan aplikasi. Kebutuhan aplikasi ini kemudian dijadikan referensi untuk merancang aplikasi.

2. Desain

Tahap design digunakan untuk menerjemahkan kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis ke desain. Desain yang dibuat berupa sketsa desain aplikasi dengan menggunakan UML.

3. Implementasi

Setelah desain dibuat, tahap selanjutnya yaitu membuat atau mengembangkan aplikasi perangkat lunak yaitu aplikasi yang menggunakan teknologi *Augmented Reality*.

4. Pengujian

Pada tahap pengujian, *verifikasi* dan *validasi* aplikasi perangkat lunak dilakukan. Tahap pengujian digunakan untuk menemukan kesalahan atau debug pada saat pembuatan aplikasi.

5. Pemeliharaan

Tahap terakhir dari model *waterfall* ini adalah tahapan pemeliharaan. Proses instalasi produk dan pemeliharaan dilakukan dalam tahap pemeliharaan.



3.2 SWOT

Analisis *SWOT* adalah sebuah metode perencanaan strategis untuk mengevaluasi suatu bisnis usaha. Analisis ini melibatkan penentuan tujuan usaha dan mengidentifikasi faktor-faktor internal dan eksternal yang baik untuk mencapai tujuan dari suatu usaha. Teori Analisis *SWOT* adalah sebuah teori yang digunakan untuk merencanakan sesuatu hal yang dilakukan dengan *SWOT*. *SWOT* adalah sebuah singkatan dari, *S* adalah *Strength* atau kekuatan, *W* adalah *Weakness* atau kelemahan, *O* adalah *Opportunity* atau kesempatan, dan *T* adalah *Threat* atau ancaman. *SWOT* ini biasa digunakan untuk menganalisis suatu kondisi dimana akan dibuat sebuah rencana untuk melakukan suatu program kerja.

Analisis *SWOT* (*strengths, weaknesses, opportunities and threats*) suatu teknik yang dirancang khusus untuk membantu mengidentifikasi strategi pemasaran yang harus dijalankan perusahaan. Analisis *SWOT* mencakup lingkungan internal dan eksternal perusahaan secara keseluruhan. Analisis *SWOT* digunakan untuk membantu para manajer perusahaan dalam menentukan strategi perusahaan. Berikut merupakan diagram *SWOT* yang digunakan untuk melihat posisi perusahaan.



Gambar 3. 1 Diagram Analisis SWOT

3.3 Objek Penelitian

Penulis mengadakan penelitian pada Gudang Mako Pangkalan Utama TNI Angkatan Laut III Jakarta atau (Lantamal III Jakarta) adalah pangkalan militer TNI Angkatan Laut di Indonesia yang bermarkas di Jakarta. Pangkalan Utama TNI Angkatan Laut (Lantamal) III Jakarta dengan Markas Komando (Mako), merupakan Komando Pelaksanaan Dukungan Komando Armada I. Berkedudukan di Jl. Gunung Sahari No. 2 Ancol, Jakarta Utara.

3.4 Masalah yang di hadapi

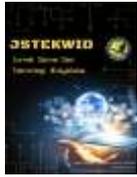
Dari uraian Latar Belakang Masalah di atas, penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Proses pengolahan pengadaan perbekalan yang berjalan saat ini masih manual menggunakan *Microsoft Excel*, pencatatan masih menggunakan buku besar sehingga menimbulkan kesulitan dalam penyediaan informasi.
2. Belum ada sistem penyimpanan data berupa *database*, sehingga proses pengolahan dan pencarian data Persediaan Perbekalan menjadi lama.
3. Sistem pengelolaan terhadap persediaan perbekalan belum memiliki sistem informasi atau aplikasi.

3.5 Alternatif Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil observasi awal yang penulis lakukan di Mako Lantamal III maka pokok-pokok masalah yang akan diteliti dalam penulisan ini, yaitu :





1. Bagaimana merancang desain aplikasi pengadaan perbekalan yang menarik dan *user friendly* dengan menggunakan *algoritma string matching* yang sesuai dengan kebutuhan gudang Mako Lantamal III?
2. Bagaimana sistem dapat menyajikan informasi *stock* Persediaan Perbekalan yang akurat?
3. Bagaimana sistem dapat menyajikan laporan yang cepat dan sesuai dengan kebutuhan manajemen Mako Lantamal III?

3.6 Metode Pengumpulan Data

Yang termasuk dalam metoda pengumpulan data penelitian oleh penulis yaitu:

3.6.1. Observasi

Pada metode pengamatan (observasi) ini dilakukan peninjauan dan penelitian langsung di Mako Lantamal III untuk memperoleh dan mengumpulkan data yang dibutuhkan. Dari hasil pengamatan ini, proses pengajuan dan informasi mengenai pengadaan barang perbekalan secara manual, seperti datang langsung ke bagian gudang, serta data-data tidak tersimpan secara terstruktur, dengan demikian kekurangan-kekurangan ini perlu diatasi. Observasi dilakukan dengan mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan dalam perancangan dan pengembangan sistem.

3.6.2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara mewawancarai secara langsung pihak-pihak terkait di Mako Lantamal III, yang berguna untuk mendapatkan informasi maupun data-data yang dibutuhkan untuk perancangan dan pembangunan sistem yang akan dibuat, yaitu:

- 1) Wawancara terhadap pihak terkait, untuk mendapatkan data maupun Informasi dan melakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat.
- 2) Wawancara ini terhadap responden dalam hal ini mewakili sebagai pihak pengguna, untuk mendapatkan data-data maupun informasi dan melakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat. Hasil dari wawancara ini, berguna untuk mendukung bahasan penelitian ini dalam hal melakukan perancangan dan membangun sistem.

3.6.3. Studi Pustaka

Teknik pengumpulan data dengan mengumpulkan sumber-sumber tertulis baik dari buku ataupun artikel-artikel yang berkaitan dengan masalah yang diteliti, kemudian dipelajari dan dicatat guna memperoleh gambaran secara teoritis sehingga dapat memperkuat pendapat kita mengenai hasil penelitian.

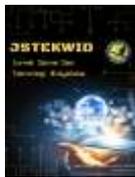
3.7 Teknis Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh menggunakan berbagai teknik pengumpulan data seperti, wawancara, kuesioner, observasi dan dokumentasi seperti rekaman video/audio dengan cara mengorganisasikan data dan memilih mana yang penting dan dipelajari, serta membuat kesimpulan, sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Teknik analisis data yang digunakan dalam analisis kualitatif memiliki tahapan-tahapan yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan dan *verifikasi*. Untuk lebih jelas dalam setiap langkahnya, akan kita bahas bersama di bawah ini. Langkah-langkah tersebut sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan tahap dari teknik analisis data kualitatif. Reduksi data merupakan penyederhanaan, penggolongan, dan membuang yang tidak perlu data sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat menghasilkan informasi yang bermakna dan memudahkan dalam penarikan





kesimpulan. Banyaknya jumlah data dan kompleksnya data, diperlukan analisis data melalui tahap reduksi. Tahap reduksi ini dilakukan untuk pemilihan relevan atau tidaknya data dengan tujuan akhir.

2. Display Data

Display data atau penyajian data juga merupakan tahap dari teknik analisis data kualitatif. Penyajian data merupakan kegiatan saat sekumpulan data disusun secara sistematis dan mudah dipahami, sehingga memberikan kemungkinan menghasilkan kesimpulan. Bentuk penyajian data kualitatif bisa berupa teks naratif (berbentuk catatan lapangan), matriks, grafik, jaringan ataupun bagan. Melalui penyajian data tersebut, maka nantinya data akan terorganisasikan dan tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami.

3. Validitas Penelitian

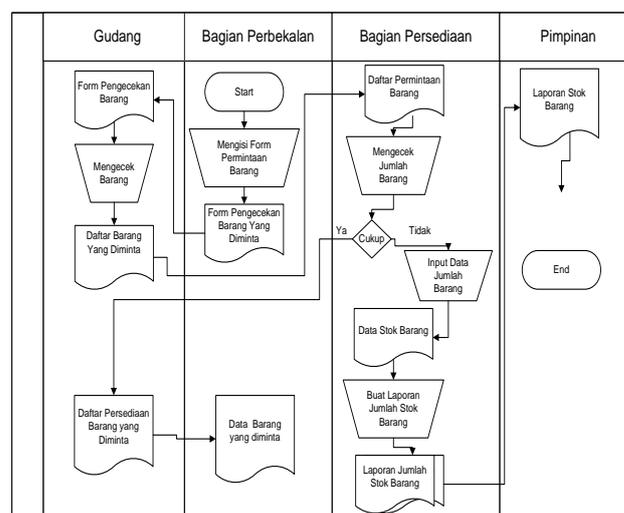
Penarikan kesimpulan dan verifikasi data merupakan tahap akhir dalam teknik analisis data kualitatif yang dilakukan melihat hasil reduksi data tetap mengacu pada tujuan analisis hendak dicapai. Tahap ini bertujuan untuk mencari makna data yang dikumpulkan dengan mencari hubungan, persamaan, atau perbedaan untuk ditarik kesimpulan sebagai jawaban dari permasalahan yang ada. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan memungkinkan mengalami perubahan apabila tidak ditemukan bukti yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal didukung oleh bukti-bukti yang valid, maka kesimpulan yang dihasilkan merupakan kesimpulan yang kredibel. Verifikasi dimaksudkan agar penilaian tentang kesesuaian data dengan maksud yang terkandung dalam konsep dasar analisis tersebut lebih tepat dan obyektif. Salah satu cara dapat dilakukan adalah dengan Peerdebriefing.

3.7.1 Analisis Kebutuhan

Setelah dilakukan analisa prosedur dan diperoleh uraian hasil analisa, maka dapat diambil pemecahan dari permasalahan yang ada pada Gudang Mako Lantamal III Pemecahan masalah tersebut adalah dengan mengganti sistem lama dalam aktivitas pengolahan data dan transaksi di dalam bentuk sistem informasi yang lebih terkomputerisasi terutama yang berbasis web. Dengan penggantian sistem ini proses pengolahan data dan transaksi akan menggunakan media utama yaitu komputer dengan berbasis web. Seluruh data mengenai transaksi perbekalan akan tersimpan dengan baik di dalam sebuah database jaringandengan sistem yang lebih terkomputerisasi, Bagian gudang dapat menyimpan maupun mengambil data dengan mudah dan cepat. Dalam perancangan sistem komputerisasi akan memberikan kemudahan bagi pengguna dalam pembuatan laporan dari setiap aktivitas transaksi yang terjadi, karena data secara otomatis telah tersusun secara sistematis.

4. Hasil dan Pembahasan (or Results and Analysis)

4.1. Flowchart Sistem





Gambar 4.1 Flowchart Sistem

Bagian perbekalan memulai aktivitas dengan mengisi form permintaan barang, yang kemudian dilanjutkan dengan form pengecekan barang yang akan diminta oleh bagian perbekalan, setelah dilakukan pengecekan form tersebut dikirim ke bagian gudang untuk dilakukan pengecekan guna mempersiapkan data barang yang akan diminta, kemudian data barang yang diminta dibawa ke bagian persediaan untuk dilakukan pengecekan jumlah barang yang ada. Jika barang yang tersedia cukup maka akan dibawa ke gudang untuk mempersiapkan barang dan langsung dibawa ke perbekalan. Jika barang tersebut tidak cukup, persediaan akan menginput jumlah barang yang dibutuhkan dan melihat data stok kemudian membuat laporan jumlah barang yang tersedia melaporkan kepada pimpinan dan selesai.

4.2 Tampilan Halaman Login

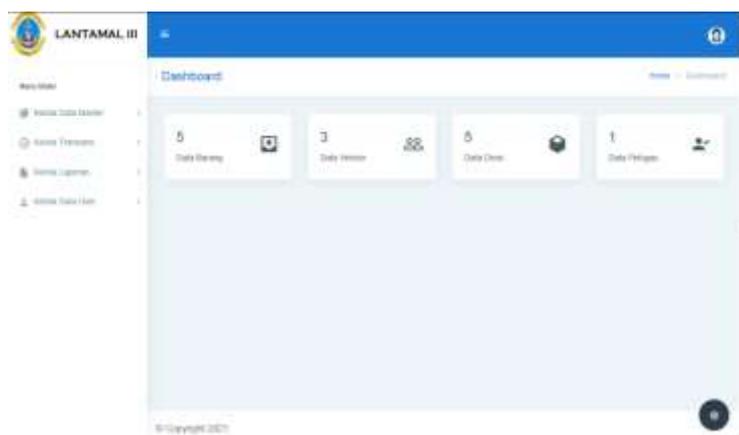
Halaman login adalah halaman dimana petugas harus mempunyai otoritas masuk ke halaman selanjutnya. Untuk *login* harus memasukkan *username* dan *password*.



Gambar 4.2. Tampilan Halaman *Login*

4.3. Tampilan Halaman Menu Utama

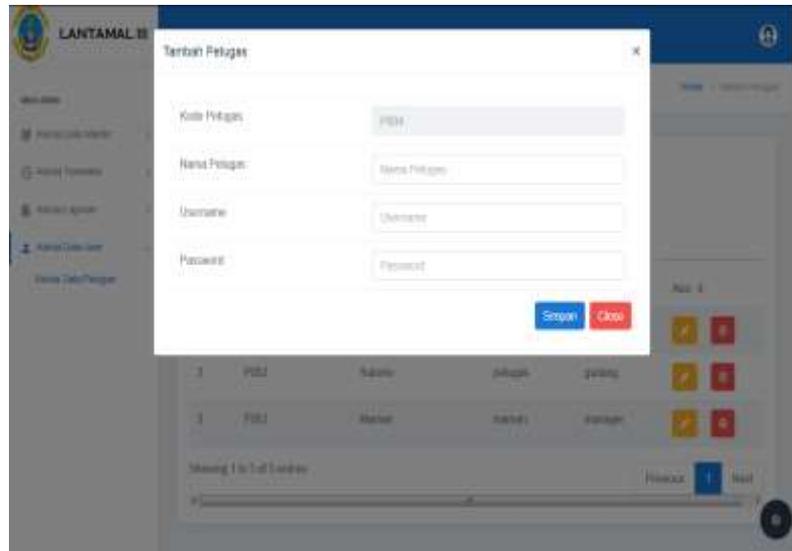
Halaman menu utama adalah halaman yang menampilkan menu – menu master, transaksi dan laporan.



Gambar 4.3. Tampilan Menu Utama

4.4. Tampilan Halaman Petugas

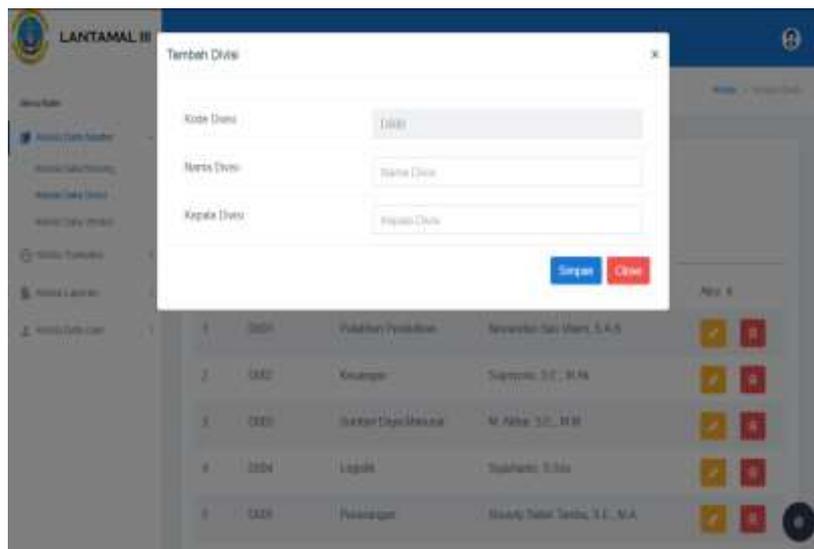
Halaman petugas adalah halaman dimana admin yang ingin menginput data petugas yang bisa mengakses aplikasi pengadaan barang sesuai dengan otoritasnya.



Gambar 4.4. Tampilan Petugas

4.5. Tampilan Halaman Divisi

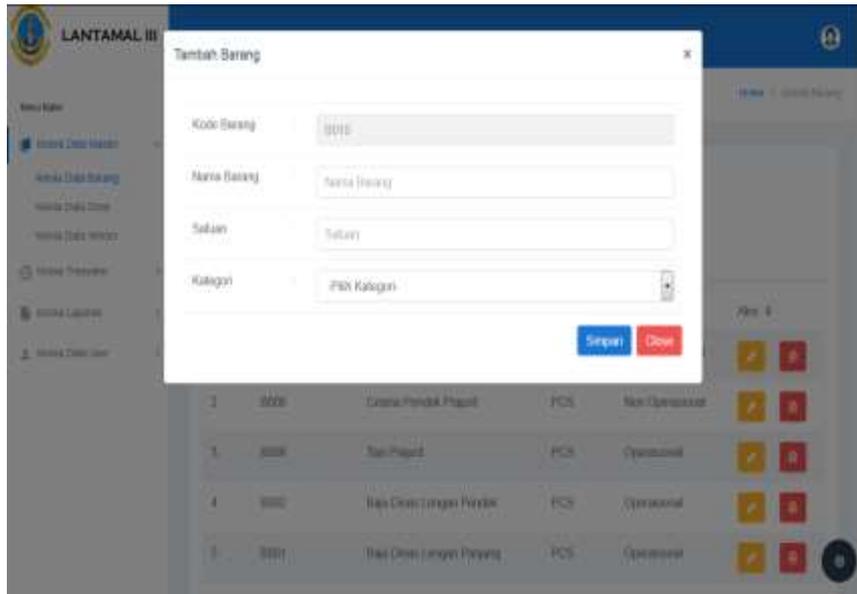
Halaman divisi adalah halaman dimana *admin* yang ingin menambahkan data divisi.



Gambar 4.5. Tampilan Halaman Divisi

4.6. Tampilan Halaman Perbekalan

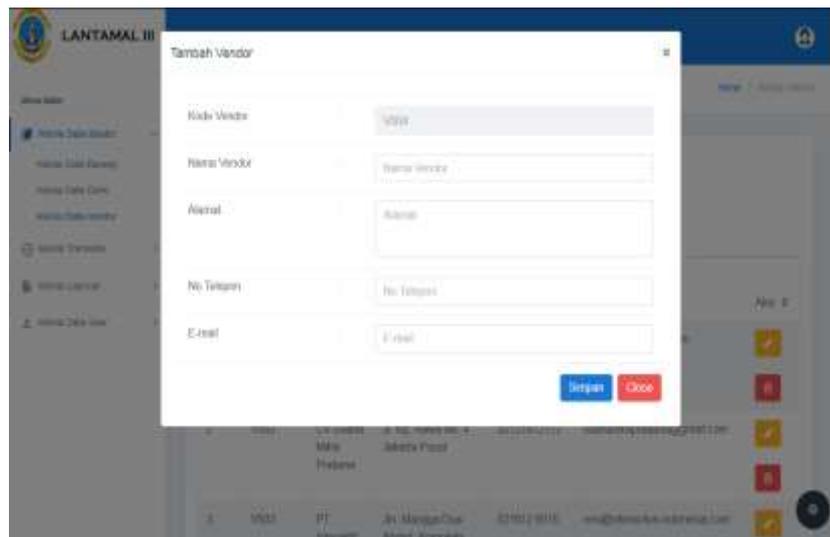
Halaman barang adalah halaman dimana petugas yang ingin menambahkan data perbekalan.



Gambar 4.6. Tampilan Halaman Perbekalan

4.7 Tampilan Halaman *Vendor*

Halaman *vendor* adalah halaman dimana admin yang ingin menambahkan data *vendor*.



Gambar 4.31. Tampilan Halaman *Vendor*

4.7 Tampilan Halaman *Purchase Request*

Halaman *Purchase Request* adalah halaman dimana petugas yang ingin menambahkan data *Purchase Request*.



The screenshot shows a web application interface for 'Form Purchase Request' at LANTAMAL III. The form is titled 'Form Purchase Request' and contains several input fields: 'ID Dokumen' (with a dropdown menu), 'Tanggal (Dibutuhkan)', 'Alasan Pengajuan', 'Kode Divisi' (with a dropdown menu), 'Nama Divisi', and 'Kepala Divisi'. A blue button labeled '+ Tambahkan Barang' is located at the bottom of the form. The interface is clean and professional, with a blue header and a white background.

5. Kesimpulan (or Conclusion)

Berdasarkan uraian yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya, penulis menarik kesimpulan mengenai aplikasi persediaan perbekalan yaitu :

Pengolahan data informasi Persediaan Perbekalan di Gudang Mako Lantamal III, dalam proses persediaan barang masih dilakukan secara manual. Faktor-faktor penghambat yang menjadi masalah di Gudang Mako Lantamal III karena masih belum tersedianya sistem informasi berbasis komputer. Sistem informasi Persediaan Perbekalan ini harus dibangun sebuah sistem informasi yang berbasis teknologi dan terkomputerisasi dengan menggunakan aplikasi bahasa pemrograman dan menghubungkannya pada database management system yang handal, agar data-data yang diproses dan dikelola oleh sistem dapat menghasilkan dan memenuhi kualitas informasi yang diharapkan sehingga dapat dijadikan acuan untuk menambah ke efektifitasan kinerja yang ada di Gudang Mako Lantamal III.

Referensi (Reference)

- [1]. Abdulloh, Rohi '7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula', 2018, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta
- [2]. Anggraeni, E. Y., & Irviani, R. (2017). Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- [3]. Kristanto, A. (2018). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Klaten: Gava Media.
- [4]. Falahah Suprpto. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta Pusat: Lentera Ilmu Cendekia.
- [5]. Harumy, T. H., Widarto, P. A., & Sulistianingsih, I. (2016). *Belajar Dasar Algoritma dan Pemrograman C++*. Medan: Deepublish (Grup Penerbitan CV Budi Utama).
- [6]. MF, Mundzir 'BukuSaktiPemrograman Web Seri PHP', 2018, Start Up, Yogyakarta
- [7]. Purbo, Onno 'Internet-tcp/ip Konsep dan Implementasi', 2018, Andi, Yogyakarta



DOI : 10.54593/jstekwid.v1i1.59

Jurnal Sains dan Teknologi Widyaloka This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



- [8]. Rahayuningsih PA. 2016. Analisis Perbandingan Kompleksitas Algoritma Pengurutan Nilai (Sorting).
- [9]. S, Rosa A. Dan M.Salahudin. 2018. Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung. Informatika.
- [10]. http://digilib.itelkom.ac.id/index.php?option=com_content&view=article&id=971:definisi-persediaan-&catid=25:industri&Itemid=14 (diakses tgl 10 Oktober 2021, jam 10.10 WIB)
- [11]. Jurnal Akmal Nasution, Iqbal Kamil Siregar, “Monitoring stok barang menggunakan Teknologi push notifikasi android”, Aisyah Journal of Informatics and Electrical Engineering Universitas Aisyah Pringsewu, e-ISSN: 2685-9556 p-ISSN: 2686-0139, Volume 2 Issue 1.
- [12]. Jurnal Ali Subhan Afrizal, “Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Obat Dan Perbekalan Kesehatan Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Musi Banyu Asin”, ISSN-P 2407-2192, Jurnal Teknik Informatika Politeknik Sekayu(TIPS), Volume V, No. 2, Agustus 2016, h. 12-19.
- [13]. Jurnal Guardian Yoki Sanjaya, Ahadi Wahyu Hidayat “Pemantauan obat dan perbekalan kesehatan di Indonesia Tantangan dan pengembangannya”, Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmas, p-ISSN: 2088-8139, e-ISSN: 2443-2946.
- [14]. Jurnal Tri Susanti, dkk. “Pelaksanaan Manajemen Perbekalan Di Bagian Umum Dan Perlengkapan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret”, Jurnal Informasi dan Komunikasi Administrasi Perkantoran, Volume 2, No 4, Agustus 2018 Online: <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/jikap>.
- [15]. Jurnal Sri Primaini Agustanti, Hartini, “Sistem informasi persediaan obat (studi kasus apotik cahaya)”, Volume : 7. Nomor : 1. Edisi: Oktober 2018 –Maret 2019 ISSN 2302-5786.
- [16]. Jurnal Destaria Madya Verawaty, dkk. “Perencanaan kebijakan persediaan Obat dengan menggunakan Metode robabilistik Continuous Review (s,s) System Pada bagian Instalasi farmasi rumah sakit amc”, Jurnal Rekayasa Sistem & Industri Volume 2, Nomor 1, Januari 2015.

