

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI INVENTORI BAHAN BAKU
KEBUTUHAN PRODUKSI PAKAIAN BERBASIS WEBSITE
PADA CV PANCA TEXTILE SRIWIJAYA**



Oleh:

Tri Buana Ayu 2023110008

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN REKAYASA
UNIVERSITAS MULTI DATA PALEMBANG
PALEMBANG
2023**

Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa Universitas Multi Data Palembang

Program Studi Manajemen Informatika
Tugas Akhir Sarjana Komputer
Semester Genap Tahun 2022/2023

Sistem Informasi Inventori Bahan Baku Kebutuhan Produksi Pakaian Berbasis Website pada CV Panca Textile Sriwijaya

Tri Buana Ayu 2023110008

Abstrak

Inventori merupakan suatu langkah dalam mengelola dan memantau persediaan dengan menentukan pada tingkat berapa barang harus tersedia agar tidak kosong pada saat pesanan tiba. Pencatatan data persediaan bahan baku kebutuhan produksi pakaian pada CV Panca Textile Sriwijaya dilakukan dengan cara dicatat pada buku catatan persediaan bahan baku. Proses penyimpanan data persediaan bahan baku CV Panca Textile Sriwijaya masih kurang efisien sehingga dapat mempengaruhi laporan persediaan. Pengembangan sistem ini menggunakan metodologi *Waterfall*, dengan tahapan perencanaan, analisis, perancangan, implementasi dan pemeliharaan. Aplikasi yang diusulkan digambarkan menggunakan rich picture, data flow diagram, diagram konteks, dan *entity relationship diagram*. Pembuatan aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman php yang cocok untuk mengembangkan suatu sistem berbasis website dan database menggunakan phpMyAdmin MySQL. Aplikasi ini dibuat dengan tujuan untuk mengelola data persediaan secara otomatis dan memudahkan pekerjaan bagian persediaan dalam pengelolaan persediaan, sehingga dapat mempengaruhi pembuatan laporan dengan lebih cepat, memberikan informasi mengenai keadaan persediaan dengan lebih mudah dan juga meminimalisir kesalahan dalam pengelolaan informasi persediaan, seperti kehilangan data atau kerusakan inventaris karena database yang didedikasikan untuk penyimpanan data.

Kata kunci: Sistem Informasi; Inventori; Website; Metodo Waterfall;

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi berkembang sangat pesat, banyak teknologi canggih yang telah diciptakan, dengan tujuan untuk memfasilitasi aktivitas dan pekerjaan manusia agar lebih efisien. Teknologi informasi merupakan sarana yang sangat penting dalam menjalankan suatu pekerjaan karena dengan teknologi informasi diharapkan dapat mempermudah pekerjaan dan dapat mencapai tujuan secara maksimal (Putri, 2016). Penggunaan sistem komputerisasi lebih menghemat waktu, tidak memakan banyak energi, dan menghasilkan penyajian informasi yang akurat. *Standard Operating Procedure* yang baik dan perencanaan yang matang, sebagai elemen penting dalam perusahaan, juga diinginkan agar proses bisnis dapat berjalan baik, contohnya yaitu teknologi informasi dimanfaatkan untuk pengelolaan data persediaan barang.

Persediaan merupakan salah satu unsur aktif dalam sebuah perusahaan, keluar masuk barang sangat berpengaruh terhadap kelancaran usaha dalam perusahaan (Sudradjat, 2020). Pengontrolan persediaan barang merupakan salah satu pekerjaan yang sangat penting bagi perusahaan bisnis, karena kesalahan kecil dalam inventaris dapat menyebabkan masalah yang fatal, baik dikarenakan kekurangan stok maupun kekosongan barang pada gudang. Sistem inventori merupakan langkah untuk

mengendalikan dan monitoring stok barang, dengan penentuan tingkatan yang barang mana yang harus tersedia agar tidak kosong ketika saat adanya pesanan (Nurfi, 2020). Sistem inventori diciptakan agar dapat mempermudah dan mempercepat dalam memberikan informasi mengenai keadaan persediaan barang, dan meminimalisir kesalahan dalam pengelolaan data persediaan barang.

CV Panca Textile Sriwijaya merupakan sebuah usaha yang bergerak dibidang layanan konveksi, bordir komputer, dan sablon. Perusahaan ini menerima permintaan seperti pembuatan pakaian atau seragam, sesuai dengan permintaan pelanggan. CV Panca Textile Sriwijaya atau lebih dikenal dengan Panca Konveksi berlokasi di tengah kota Palembang, salah satu konveksi di Palembang yang mengedepankan kerapian dan kepuasan pelanggan saat memesan pakaian yang mereka inginkan. Panca Konveksi memiliki berbagai macam bahan dan jenis pakaian sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Jenis bahan baku pakaian yang ada pada Panca Konveksi diantaranya, bahan kain american drill, bahan kerah, bahan kain taslan, bahan kain polyester, bahan kain yemima dan masih banyak lagi. CV Panca Textile Sriwijaya selama ini melakukan proses pencatatan persediaan barang masih dilakukan dengan cara mencatat pada buku, yang dapat dikatakan masih belum terkomputerisasi. Perusahaan sering mengalami berbagai kesalahan dalam proses pencatatan data persediaan. Selain itu, perusahaan juga kesulitan dalam mendapatkan informasi tentang kesesuaian antara jumlah bahan baku yang masuk, bahan baku yang tersedia, dengan bahan baku yang telah dipakai. Pengontrolan akan persediaan bahan baku pakaian yang digunakan oleh perusahaan

masih kurang efektif dan efisien, sehingga kemungkinan akan terjadinya kerugian pada perusahaan dan akan mengakibatkan adanya keterlambatan produksi.

Berdasarkan permasalahan yang ada, penulis ingin membangun sistem informasi inventori yang berhubungan dengan CV Panca Textile Sriwijaya, sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan pada perusahaan yang masih kurang dalam proses pengontrolan data persediaan barang, sehingga diharapkan dengan adanya sistem informasi inventori ini mampu meningkatkan kinerja perusahaan dalam pengolahan data persediaan menjadi lebih cepat, tepat, dan efisien. Maka dari itu, penulis dalam bentuk Tugas Akhir mengambil judul “SISTEM INFORMASI INVENTORI BAHAN BAKU KEBUTUHAN PRODUKSI PAKAIAN BERBASIS WEBSITE PADA CV PANCA TEXTILE SRIWIJAYA”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan yang dihadapi adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan masih belum mempunyai sistem dalam pengontrolan data persediaan bahan baku, sehingga dokumen bukti pencatatan bahan baku persediaan sering mengalami kerusakan dan bahkan kehilangan.
2. Karyawan sering melakukan kelalaian dalam proses pengecekan persediaan bahan baku, yang mengakibatkan keterlambatan dalam proses pelaporan stok persediaan barang.
3. Kesulitan dalam mendapatkan informasi tentang kesesuaian antara jumlah bahan

baku yang masuk, bahan baku yang tersedia, dan bahan baku yang telah dipakai.

1.3 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup atau batasan masalah dalam perancangan aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang dibuat adalah sistem inventori berbasis website.
2. Sistem dibuat menggunakan framework PHP yaitu Laravel.
3. Database pada sistem menggunakan phpMyAdmin.
4. Sistem informasi ini memiliki dua hak akses yaitu Admin dan Pimpinan.
5. Sistem informasi yang dibuat tidak termasuk bagian pembelian, penjualan dan keuangan.
6. Sistem informasi ini hanya melakukan pencatatan data barang, barang masuk, barang keluar dan data supplier.
7. Data barang yang dimaksud adalah hanya data bahan baku pakaian, dan tidak termasuk pengolahan data alat atau jenis barang kebutuhan produksi lainnya.
8. Sistem ini hanya dapat mencetak laporan barang masuk, barang keluar, persediaan barang, dan supplier menjadi file pdf.
9. Metodologi yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah *waterfall*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari system yang dibangun pada CV Panca Textile Sriwijaya adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan sistem informasi inventori pencatatan bahan baku kebutuhan produksi pakaian pada CV Panca Textile Sriwijaya.
2. Mengurangi resiko terjadinya kesalahan dan kehilangan data persediaan bahan baku kebutuhan produksi pakaian pada CV Panca Textile Sriwijaya.
3. Membuat data laporan informasi ketersediaan bahan baku kebutuhan produksi pakaian pada CV Panca Textile Sriwijaya.

Berdasarkan tujuan di atas, adapun manfaat yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan perusahaan dalam manajemen data persediaan bahan baku kebutuhan pakaian pada CV Panca Textile Sriwijaya.
2. Memudahkan pengecekan dan pencarian informasi persediaan bahan baku kebutuhan produksi pakaian, sehingga dapat menekan tingkat kerugian yang terjadi pada perusahaan.
3. Mempermudah mendapatkan informasi tentang pembaharuan jumlah stok atau ketersediaan barang berdasarkan pemakaian bahan baku setiap produksi pakaian maupun pemasukan bahan baku pada stok gudang.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi ini adalah metodologi *Waterfall*. Metode *waterfall* atau SDLC merupakan salah satu metode yang mempunyai ciri khas bahwa pengerjaan setiap fase harus dikerjakan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase berikutnya (Nugraha et al., 2018). Adapun tahapan-tahapan dalam metodologi *waterfall* ini yaitu:

1. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahapan ini, pengembangan sistem diperlukannya perencanaan untuk mengumpulkan informasi sehingga dapat memahami perangkat lunak yang dibutuhkan dan diharapkan oleh pengguna.

2. Analisis (*Analysist*)

Pada tahap ini akan dilakukannya analisis permasalahan dengan menggunakan kerangka PIECES dan matriks sebab akibat. Informasi didapat dari pengamatan proses bisnis pada CV Panca Textile Sriwijaya, wawancara, dan diskusi bersama penyelia tugas akhir.

3. Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini, ditujukan pada perancangan arsitektur sistem. Tahap ini lebih pada analisis dan desain sistem. Pada tahapan ini, dilakukan penggambaran menggunakan diagram konteks, data flow diagram, dan *entity relationship diagram* dalam perancangan sistem tersebut.

4. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahapan implementasi ini, yaitu membuat program menggunakan

pemrograman yang terstruktur dan menggunakan phpMyAdmin untuk database MySQL. Pembuatan program ini berdasarkan hasil rancangan desain yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya yaitu tahapan perancangan.

5. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Pada tahapan pemeliharaan ini tidak dilakukan dan berakhir pada tahapan implementasi saja. Tahapan pemeliharaan dilakukannya akan masuk pada tahap setelah pemakaian perangkat lunak oleh pengguna. Proses pemeliharaan dalam sistem yang harus dikontrol agar fungsinya dapat dikembangkan atau diperbaiki jika terjadi error.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini terdiri dari lima bab, gambaran mengenai isi dari laporan ini akan diuraikan isi pada setiap bab secara garis besar, yaitu sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, permasalahan, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang landasan teori yang berkaitan dengan pengembangan sistem yang dibuat serta menjadi landasan dari penulisan tugas akhir, serta penelitian terkait.

BAB 3 ANALISIS SISTEM

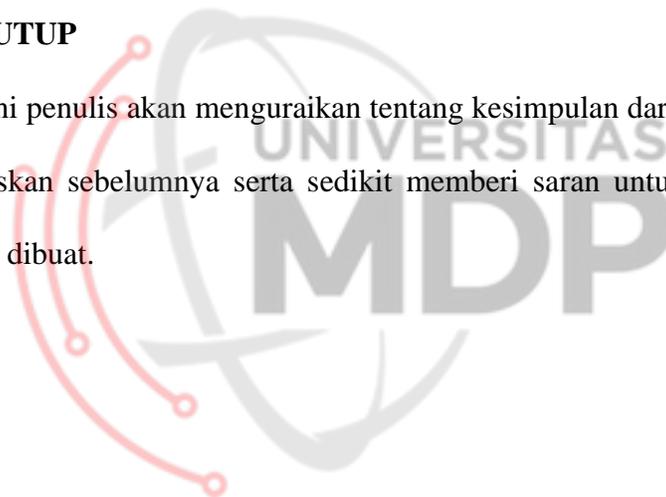
Bab ini membahas tentang uraian sistem yang berjalan pada CV Panca Textile Sriwijaya, struktur organisasi, tugas dan wewenang, prosedur yang berjalan, analisis permasalahan, dan prosedur yang diusulkan.

BAB 4 PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang rancangan sistem yang akan dibuat pada CV Panca Textile Sriwijaya, meliputi rancangan proses, rancangan data, dan tampilan antarmuka aplikasi.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini penulis akan menguraikan tentang kesimpulan dari bab-bab yang telah dijelaskan sebelumnya serta sedikit memberi saran untuk sistem baru yang sudah dibuat.



DAFTAR PUSTAKA

- Aceng Abdul Wahid. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, November, 1–5.
- Agusvianto, H. (2017). Sistem Informasi Inventori Gudang Untuk Mengontrol Persediaan Barang Pada Gudang Studi Kasus : PT.Alaisys Sidoarjo. *Journal of Information Engineering and Educational Technology*, 1(1), 40. <https://doi.org/10.26740/jieet.v1n1.p40-46>
- Arie Pratama, F. (2018). Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Bahan Baku menggunakan Metode First Expired First Out. *KOPERTIP : Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika Dan Komputer*, 2(2), 38–49. <https://doi.org/10.32485/kopertip.v2i2.37>
- Effendi, D., & Noviansyah, B. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Di Suhuf Kertaseni Nusantara Bandung. *JIPi (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 3(1), 17–23. <https://doi.org/10.29100/jipi.v3i1.584>
- Elizabeth, T., & Tinaliah, T. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan dan Stok Barang Material (Studi Kasus: Toko Bangunan XYZ). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 4(2), 177–186. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v4i2.100>
- Fahmi Reza, & Lukman Nulhakim. (2021). Sistem Informasi Persediaan Barang pada Toko Surez Bogor. *Jurnal Sistem Informasi*, 10(1), 27–34. <https://doi.org/10.51998/jsi.v10i1.354>
- Hafiz, M., Wijaya, S., Mawlan, S., & Arman, M. (2017). Aplikasi Penjualan Dan Persediaan Pada Apotek Budi Darma Kota Palembang. *Aplikasi Penjualan Dan Persediaan Obat*, x, 1–8.
- Hapnes, T., & Fransisca, M. D. (2009). Perancangan dan Pembuatan Sistem Pakar Berbasis Runut Maju untuk Diagnosa Awal Perkembangan Emosi pada Anak Hapnes. *Jurnal Informatika*, 5, 1–96.
- Hikmah, N., Lesmana, R. S., Leliyanah, L., & Utami, D. yuni. (2021). Perancangan

- Sistem Informasi Persediaan Barang menggunakan metode RUP (Studi Kasus PT Medical Device Indonesia). *Computer Science (CO-SCIENCE)*, 1(1), 72–80. <https://doi.org/10.31294/coscience.v1i1.202>
- Indah, D. rosa, & Maulida, Z. (2018). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada PT. Aceh Rubber Industries Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Manajemen Dan Keuangan*, 7(2), 157. <https://doi.org/10.33059/jmk.v7i2.814>
- Junaidi, A., & Sumirat, C. (2018). Aplikasi Persediaan Barang PT. CAD Solusindo Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 7(1), 28–37. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v7i1.280>
- Nugraha, W., Syarif, M., & Dharmawan, W. S. (2018). Penerapan Metode Sdlc Waterfall Dalam Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Desktop. *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, 3(1), 22–28. <https://doi.org/10.32767/jusim.v3i1.246>
- Nurfi, S. (2020). Sistem Informasi Inventori Barang Pada CV. Putra Karya Baja Dengan Metode Waterfall. *Bina Insani Ict Journal*, 7(2), 145. <https://doi.org/10.51211/biict.v7i2.1403>
- Putri, C. S. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Persediaan Barang Di Toko “Agen Snack.” *Jurnal Manajemen Informatika*, 6(1).
- Ridwan, M., Fitri, I., & Benrahman, B. (2021). Rancang Bangun Marketplace Berbasis Website menggunakan Metodologi Systems Development Life Cycle (SDLC) dengan Model Waterfall. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 5(2), 173. <https://doi.org/10.35870/jtik.v5i2.209>
- Samudro, G., & Elizabeth, T. (2022). *Sistem Informasi Management Kepegawaian Pada PT . Bina Jasa Mandiri Palembang*. 1(1), 346–353. <https://jurnal.mdp.ac.id/index.php/msc/article/view/1778>
- Supriyatna, A., & Maria, V. (2017). Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna dan Tingkat Kepentingan Penerapan Sistem Informasi DJP Online dengan Kerangka PIECES. *Khazanah Informatika : Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 3(2), 88–94. <https://doi.org/10.23917/khif.v3i2.5264>
- Taqwiyim, A. (2020). Penerapan Metode Iterative Pada Perancangan Sistem Pembukuan Penjualan Pt.Xyz. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 9(2), 254–263. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v9i2.895>
- Tryana, A., Damayanti, S., & Purwanto, H. (2022). *Rancang Bangun Sistem Informasi*

Persediaan Bahan Bangunan Berbasis Website di Tb . Gilang Putra. 2(1), 97–108.

Wahyudin, W., & Kristiyanto, F. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Spare Part Mobil Berbasis Web Menggunakan Metode ABC. *Jurnal Infortech, 1(1), 9–13.* <https://doi.org/10.31294/infortech.v1i1.6984>

Yuniarthe Yodhi, Fahurian Fatimah, & Nuari Icha. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Dekstop Sistem Persediaan Obat PadaApotek (Studi Kasus : Apotek Assifa Lampung). *Jurnal Teknologi Dan Informatika (JEDA), Vol 2, No.(2), 42–53.*

