

PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PADA ADMINISTRASI INVENTARIS MENGGUNAKAN PHP MYSQL DI PT BANK NEGERA INDONESIA (PERSERO) TBK KANTOR KAS HANGLEKIR

Agung Sopian

Program Studi Teknik Informatika, STMIK Pamitran
Jl Pangkal Perjuangan By Pass KM 3, Tanjung Pura, Indonesia
e-mail: agungso pian79@gmail.com

Artikel Info : Diterima : 15-10-2023 | Direvisi : 15-10-2023 | Disetujui : 00-00-0000

Abstrak - Penelitian ini membahas perancangan dan implementasi sistem aplikasi untuk administrasi inventaris di PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Hanglekir. Sistem ini menggunakan teknologi PHP dan MySQL untuk memudahkan pengelolaan dan pemantauan stok barang. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan pengelolaan inventaris, meningkatkan efisiensi, dan mengurangi risiko kehilangan barang. Berdasarkan pengamatan penulis merumuskan bahwa pendataan inventaris kantor masih dilakukan dengan cara konvensional dengan menggunakan buku manual, perhitungan stok masih secara manual, belum adanya sistem berbasis web untuk pencatatan inventaris kantor dan *stock opname* memakan waktu banyak di karenakan masih menggunakan cara manual. Pengumpulan data observasi dilaksanakan terhadap staf bagian inventori dilaksanakan selama 7 hari untuk mendapatkan informasi kebutuhan yang tepat dan menyeluruh untuk perancangan aplikasi dan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang dapat digunakan oleh PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Hanglekir untuk mengelola dan memantau *inventory* dengan lebih efektif. Penelitian ini akan membawa berbagai manfaat praktis termasuk peningkatan operasional, pengurangan risiko, pengambilan keputusan yang lebih baik, dan peningkatan pelayanan pelanggan di PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Hanglekir.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Inventaris, Web.

Abstracts - This research discusses the design and implementation of an application system for inventory administration at PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Hanglekir Cash Office. This system uses PHP and MySQL technology to facilitate the management and monitoring of stock items. This research aims to optimize inventory management, increase efficiency, and reduce the risk of losing goods. Based on the author's observations, it is formulated that office inventory data collection is still carried out in a conventional way using manual books, stock calculations are still manual, there is no web-based system for recording office inventory and stock-taking takes a lot of time because it still uses manual methods. Observation data collection is carried out on inventory section staff carried out for 7 days to obtain precise and comprehensive information needs for application design and the system development method used is the waterfall method. The result of this research is an application that can be used by PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Hanglekir Cash Office to manage and monitor inventory more effectively. This research will bring various practical benefits including operational improvement, risk reduction, better decision making, and improved customer service at PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Hanglekir Cash Office.

Keywords : Information System, Inventory, Web.

PENDAHULUAN

Pertumbuhan pesat dalam industri perbankan selama beberapa dekade terakhir ini telah mendorong perusahaan-perusahaan perbankan untuk terus mengembangkan operasional dan infrastruktur mereka. Salah satu aspek penting dalam operasional perbankan adalah manajemen inventaris yang efisien, yang melibatkan pengelolaan semua aset, barang, dan perlengkapan yang diperlukan untuk menjalankan operasi sehari-hari. PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk, khususnya di Kantor Kas Hanglekir, sebagai salah satu pemimpin dalam industri perbankan di



Profitabilitas

Indonesia, tidak terkecuali dalam menghadapi tantangan ini.

Dalam era digitalisasi yang terus berkembang, penggunaan teknologi informasi dan aplikasi perangkat lunak telah menjadi bagian integral dari efisiensi dan keberlanjutan dalam manajemen inventaris. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem aplikasi yang inovatif dan terintegrasi pada administrasi inventory PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Hanglekir menggunakan PHP dan MySQL. Dalam konteks ini, penelitian ini akan memberikan kontribusi positif dalam upaya PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Hanglekir untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan mereka dalam mengelola inventaris mereka. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi berharga bagi institusi perbankan lainnya yang sedang berusaha untuk meningkatkan manajemen inventaris mereka melalui penerapan teknologi informasi dan aplikasi berbasis web.

Sistem aplikasi ini akan dirancang untuk memperbaiki dan mengoptimalkan proses pengelolaan inventaris, termasuk pencatatan, pemantauan, pengadaan, dan penghapusan barang-inventaris. Dengan adanya sistem aplikasi ini, diharapkan akan tercipta manajemen inventaris yang lebih efisien, transparan, dan terkendali, yang pada gilirannya akan membantu PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Hanglekir dalam menghemat biaya, mengurangi risiko, dan meningkatkan kinerja operasionalnya. Berdasarkan pengamatan penulis merumuskan permasalahan yaitu pendataan inventaris kantor masih dilakukan dengan cara konvensional dengan menggunakan buku, Perhitungan stok masih secara manual, belum adanya sistem berbasis web untuk pencatatan inventaris kantor dan stock opname memakan waktu banyak di karenakan masih menggunakan cara manual.

Tujuan Penelitian ini adalah meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan inventaris di PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Hanglekir melalui perancangan sistem aplikasi. Hal ini dapat mencakup penyederhanaan proses pencatatan, pelacakan, dan pemeliharaan inventaris, sehingga dapat mengurangi waktu dan upaya yang dibutuhkan untuk tugas-tugas administrasi terkait, meminimalkan kehilangan dan kekurangan inventaris, mengurangi risiko kehilangan atau kekurangan inventaris melalui sistem aplikasi yang dapat memantau inventaris secara real-time. Dengan demikian, perusahaan dapat mengidentifikasi dan mengatasi masalah inventaris dengan lebih cepat, yang pada gilirannya dapat menghemat biaya penggantian barang yang hilang atau rusak.

Manfaat penelitian ini adalah meningkatkan akurasi data inventaris. Sistem aplikasi yang baik dapat membantu dalam meminimalkan kesalahan manusia dalam pencatatan dan pelaporan inventaris. Hal ini penting untuk memastikan bahwa data yang digunakan dalam pengambilan keputusan terkait inventaris adalah akurat dan dapat diandalkan. Meningkatkan Pelayanan Pelanggan dan Penggunaan Aset: Tujuan terakhir adalah untuk meningkatkan pelayanan pelanggan di PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Hanglekir dengan memastikan ketersediaan aset yang diperlukan secara tepat waktu. Dengan sistem aplikasi yang efisien, perusahaan dapat lebih baik dalam merespons permintaan pelanggan dan mengoptimalkan penggunaan aset yang ada.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan administrasi inventaris di PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Hanglekir. Memberikan manfaat dalam meningkatkan efisiensi operasional PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Hanglekir dengan memperkenalkan sistem aplikasi untuk administrasi inventaris. Dengan proses yang lebih efektif, perusahaan dapat menghemat waktu dan sumber daya yang sebelumnya digunakan untuk tugas-tugas administratif inventaris. Pengurangan Risiko Kehilangan Aset, sistem aplikasi ini akan membantu mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan aset, yang pada gilirannya dapat menghemat biaya penggantian. Dengan pemantauan inventaris yang lebih baik, perusahaan dapat mengambil tindakan cepat untuk mengatasi masalah yang mungkin timbul terkait dengan aset mereka

Sistem aplikasi akan menghasilkan data inventaris yang lebih akurat dan terkini. Hal ini akan memungkinkan manajemen PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Hanglekir untuk membuat keputusan yang lebih baik terkait dengan perencanaan, pengadaan, dan penggunaan aset. Data yang lebih baik akan menjadi dasar yang kuat untuk pengambilan keputusan yang tepat waktu. Peningkatan Pelayanan Pelanggan: Dengan sistem aplikasi ini, perusahaan dapat meningkatkan pelayanan pelanggan dengan memastikan ketersediaan produk atau aset yang diperlukan secara tepat waktu. Hal ini akan meningkatkan kepuasan pelanggan dan memperkuat hubungan dengan mereka.

Pelanggan akan merasa lebih diprioritaskan karena permintaan mereka dapat dipenuhi dengan lebih cepat dan efisien. Dengan demikian, penelitian ini akan membawa berbagai manfaat praktis bagi PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Hanglekir, termasuk peningkatan operasional, pengurangan risiko, pengambilan keputusan yang lebih baik, dan peningkatan pelayanan pelanggan.

1. Manajemen Inventaris

Manajemen inventaris merupakan elemen penting dalam operasi bisnis. Sebuah organisasi, terutama yang memiliki beragam jenis aset, perlu memiliki sistem yang baik untuk mengelola dan memantau inventaris mereka. Kajian literatur dalam bidang ini mencakup konsep dasar manajemen inventaris, metode pengukuran kinerja inventaris, serta tantangan yang sering dihadapi dalam pengelolaan inventaris.

2. Sistem Aplikasi dan Basis Data:

Sistem aplikasi berbasis web dengan basis data merupakan alat yang efektif dalam pengelolaan inventaris. PHP MySQL adalah salah satu kombinasi yang umum digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web. Kajian pustaka dalam bidang ini akan membahas berbagai teknologi dan metode yang relevan dalam merancang sistem aplikasi, termasuk pemilihan basis data yang sesuai dan keamanan data.

3. Sistem Informasi dan Keputusan:

Sistem informasi dan sistem pendukung keputusan (DSS) memiliki peran penting dalam membantu manajemen membuat keputusan yang lebih baik. Kajian pustaka dalam konteks ini akan membahas bagaimana sistem aplikasi inventaris dapat digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data inventaris untuk mendukung pengambilan keputusan yang efektif.

4. Studi Kasus Serupa:

Untuk memberikan inspirasi dan contoh implementasi serupa, kajian pustaka dapat mencakup studi kasus dari organisasi lain yang telah berhasil mengimplementasikan sistem aplikasi untuk administrasi inventaris. Ini dapat memberikan wawasan tentang praktik terbaik, kendala yang mungkin dihadapi, dan hasil yang dicapai oleh organisasi tersebut.

5. Aspek Keamanan Informasi:

Keamanan informasi adalah hal krusial, terutama ketika datanya terkait dengan bisnis dan keuangan seperti administrasi inventaris di sebuah bank. Kajian literatur akan membahas langkah-langkah keamanan yang perlu diimplementasikan, termasuk pengamanan basis data, otorisasi akses, dan perlindungan terhadap ancaman siber.

6. Peraturan dan Kepatuhan:

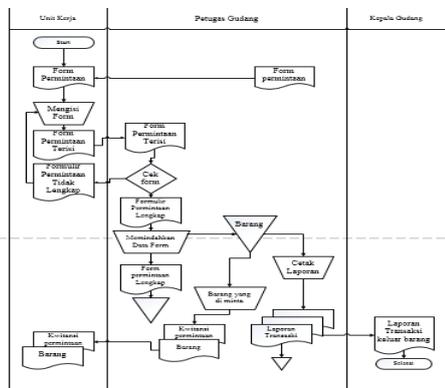
Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk sebagai institusi keuangan harus mematuhi berbagai regulasi dan standar terkait dengan pengelolaan inventaris. Kajian literatur akan membahas peraturan-peraturan yang relevan dan bagaimana sistem aplikasi dapat membantu memenuhi kepatuhan terhadap peraturan tersebut. Kajian pustaka ini akan memberikan landasan teoritis yang kuat untuk penelitian Anda, membantu Anda memahami konteks, metode, dan kerangka kerja yang relevan untuk perancangan sistem aplikasi pada administrasi inventaris di PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Hanglekir.

METODE PENELITIAN

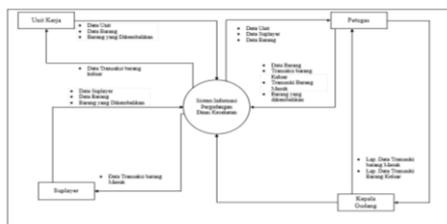
Penulis melaksanakan penelitian selama 7 hari bertempat di di PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Hanglekir. Adapun metode penelitian yang penulis gunakan sebagai berikut :

1. Observasi
Pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap staf bagian inventori pelaksanaan selama 7 hari mencatat hal hal penting sehingga diperoleh data yang akurat dan lengkap untuk perancangan aplikasi di PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Hanglekir.
2. Analisis dan Definisi Persyaratan
Pelayanan, batasan dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan user yang menggunakan sistem.persyaratan ini kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem di PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Hanglekir.
3. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak
Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak, kegiatan ini menentukan arstiktur sistem secara keseluruhan.perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi proses perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya.
4. Implementasi dan Pengujian Unit
Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direlaskan sebagai serangkaian program atau unit program.pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya di PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Hanglekir.
5. Integrasi Dan Pengujian Sistem
Unit program atau program individual di integrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi. setelah pengujian sistem, perangkat lunak dikirim kepada pelanggan.
6. Operasi dan pemeliharaan.biasanya (walaupun tidak seharusnya)

Merupakan fase siklus hidup yang paling lama. Sistem dipasang dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai error yang tidak ditemukan pada tahap - tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan baru di tambahkan.



Gambar 1. Flowmap Permintaan system inventory di PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Hanglekir



Gambar 2. Diagram Konteks system inventory di PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Hanglekir

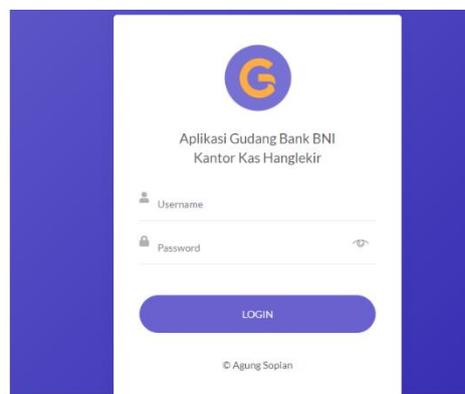
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah tahapan penerapan sistem yang akan dilakukan jika sistem di setuju termasuk program yang di buat pada tahap perancangan sisem agar siap untuk dioperasikan Jika sudah ada sistem yang berjalan sebelumnya maka perlu dilakukan pengumpulan data dan informasi yang di dihasilkan dari sistm yang ada. Jika tahapan pengumpulan data dilakukan melibatkan klien atau pengguna sistem informasi, maka mulai dari tahap analisa lebih banyak dilakukan oleh pihak pengembang sendiri.

2. Desain user interface

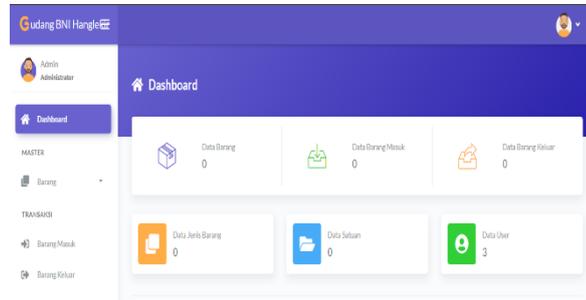
Login dimaksudkan untuk mengatur proses identifikasi. Proses login minimal terdiri dari username/akun pengguna dan password untuk mendapatkan hak akses.



Gambar 3. Tampilan Home Page/Login

a. Dashboard

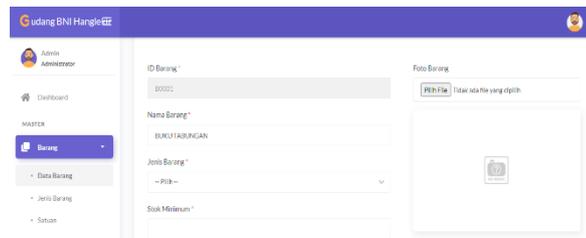
Halaman depan website yang berisi aktivitas terkini website dan akses cepat pembuatan postingan baru.



Gambar 4. Tampilan Dashboard

b. Form input Barang Admin

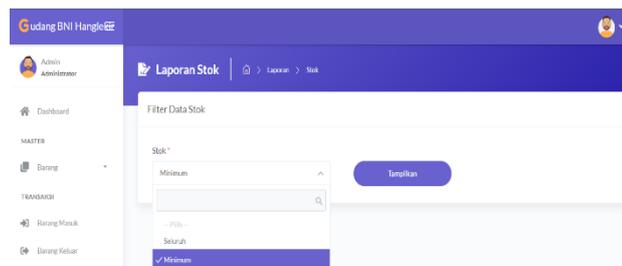
Berfungsi sebagai media memasukan data dari luar ke dalam suatu unit processor untuk diolah dengan tujuan menghasilkan informasi yang diperlukan.



Gambar 5. Form Input Barang

c. Laporan Stok

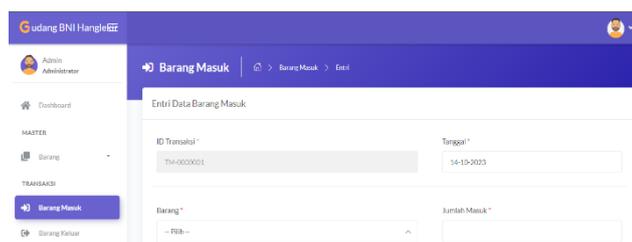
Berfungsi untuk mengetahui berapa jumlah stok produk atau persediaan barang agar memudahkan admin.



Gambar 6. Laporan Stok

d. Menu Laporan Barang Masuk

Menyatakan jumlah produk yang baru datang dan masuk ke gudang.

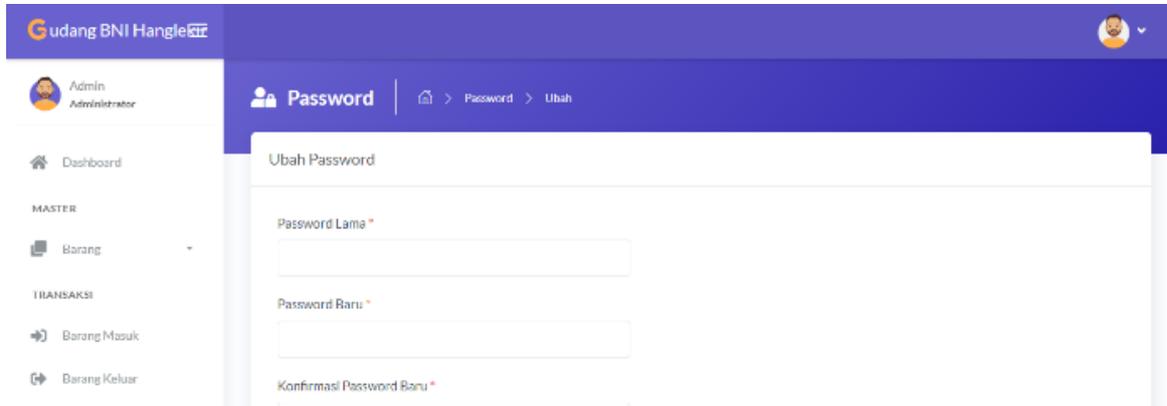


Gambar 7. Laporan Barang Masuk

Profitabilitas

e. Menu Ubah Password

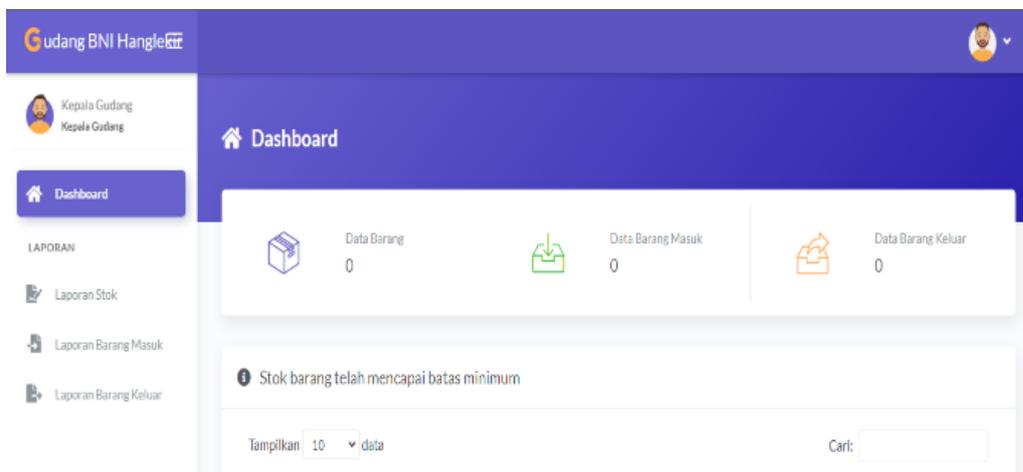
Berfungsi untuk merubah password yang dilakukan untuk menjaga keamanan data dan kerahasiaan informasi yang ada di dalam sistem.



Gambar 8. Menu Rubah Password

f. Tampilan laporan Kepala Gudang

Dashboard yang di gunakan untuk kepala gudang sebagai kontrol terhadap gudang dan keluar masuk barang.



Gambar 9. Laporan Kepala Gudang

KESIMPULAN

Berdasarkan pengamatan penulis bahwa pendataan inventaris kantor masih dilakukan dengan cara konvensional dengan menggunakan buku manual, perhitungan stok masih secara manual, belum adanya sistem berbasis web untuk pencatatan inventaris kantor dan *stock opname* memakan waktu banyak di karenakan masih menggunakan cara manual. Penelitian ini telah berhasil merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem aplikasi administrasi inventaris yang menggunakan PHP dan MySQL. Kemudian dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi inventaris berbasis web yang dikembangkan telah memberikan solusi yang efisien dan efektif dalam mengelola. penggunaan sistem aplikasi inventaris ini telah secara signifikan meningkatkan efisiensi dalam proses manajemen inventaris, termasuk pemantauan stok, pencatatan masuk dan keluar barang, dan pelaporan inventaris. Aplikasi ini telah membantu mengurangi waktu yang diperlukan untuk pencatatan inventaris secara manual, menghasilkan penghematan sumber daya manusia yang berharga di PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk pada Kantor Kas Hanglekir.

REFERENSI

- Mulyadi, D. (2016). Perancangan Aplikasi Manajemen Inventaris dengan PHP dan MySQL. *Jurnal Sistem Informasi*, 8(2), 152-162.
- Raharjo, A., & Hidayat, R. (2017). Pengembangan Aplikasi Manajemen Inventaris dengan PHP dan MySQL pada PT XYZ. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 5(1), 12-20.
- Susanto, B., & Wijaya, A. (2018). Implementasi Aplikasi Manajemen Inventaris Berbasis Web pada PT ABC menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 6(2), 112-122.
- Puspa, S., & Prayitno, D. (2019). Analisis Kebutuhan Sistem Aplikasi Inventaris pada PT Bank Negara Indonesia Kantor Kas Hanglekir. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 13(1), 45-56.
- Setiawan, A., & Cahyadi, R. (2020). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Inventaris pada PT Bank Negara Indonesia Kantor Kas Hanglekir menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Manajemen dan Informatika*, 12(3), 210-223.
- Garg, R., & Bansal, A. (2016). Web Application Development Using PHP and MySQL. *International Journal of Computer Applications*, 148(7), 31-34.
- Connolly, T. M., & Begg, C. E. (2014). *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management*. Pearson.
- Kaur, H., & Khurana, S. (2017). Web Application Development Using PHP and MySQL. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 8(6), 744-749.
- Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2016). *Fundamentals of Database Systems*. Pearson.
- Zend Technologies. (2021). PHP: Hypertext Preprocessor. [Online]. Available at: <https://www.php.net/>