

PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN STOK BARANG BERBASIS WEB PADA BARANG MILIK NEGARA DI BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA KEMAYORAN

Lutfi Ruhbi Syahdat¹, Thoyyibah T¹

¹Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten

Email : lutfiruhbisyahdat23@gmail.com

Abstrak - Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat di era global seperti sekarang ini telah memungkinkan semua orang untuk menggunakan teknologi secara online dalam memecahkan masalah yang timbul khususnya di lingkungan perusahaan untuk menghasilkan informasi yang baik, terutama pada pengolahan stok barang maka dibutuhkan sebuah sistem informasi yang mendukung dalam pengolahan stok barang yang dilakukan secara online. Solusi yang dianggap tepat dalam sistem berbasis online adalah website. Penulis menggunakan metode ini karena memungkinkan pengembangan membuat sebuah model software. Metode ini baik digunakan apabila client tidak bisa memberikan informasi yang maksimal mengenai kebutuhan yang diinginkannya. Juga karena penulis beranggapan proses pengembangan yang sangat terstruktur ini membuat potensi kerugian akibat kesalahan pada proses sebelumnya sangat besar dan acap kali mahal karena membengkaknya biaya pengembangan ulang. Sistem pengolahan stok barang berbasis web akan memungkinkan BMKG untuk mengelola persediaan barang dengan lebih efisien. Sistem berbasis web akan membantu BMKG dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan stok barang milik negara. Sistem yang terintegrasi akan memudahkan pelacakan dan identifikasi stok barang di BMKG. Perancangan sistem pengolahan stok barang berbasis web pada barang milik negara di Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) adalah langkah yang krusial dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi manajemen stok barang. Dengan sistem ini, BMKG akan dapat mengoptimalkan pengelolaan inventaris, memantau stok barang secara real-time, dan meningkatkan kualitas data yang dapat digunakan untuk analisis yang lebih baik.

Kata kunci : Pengolahan Stok Barang, Sistem Berbasis Web, Manajemen Stok Barang

Abstract-The very rapid development of information technology in the current global era has made it possible for everyone to use technology online in solving problems that arise, especially in the corporate environment. To produce good information, especially in stock processing, an information system is needed that supports stock processing. goods made online. The solution that is considered appropriate in an online-based system is a website. The author uses this method because it allows development to create a software model. This method is good to use if the client cannot provide maximum information regarding his desired needs. Also because the author believes that this very structured development process means that the potential for losses due to errors in the previous process are very large and often expensive due to the increase in re-development costs. A web-based stock processing system will enable BMKG to manage inventory more efficiently. The web-based system will help BMKG increase transparency and accountability in managing state-owned goods stocks. An integrated system will make it easier to track and identify stock at BMKG. Designing a web-based stock processing system for state-owned goods at the Meteorology, Climatology and Geophysics Agency (BMKG) is a crucial step in increasing the efficiency and transparency of stock management. With this system, BMKG will be able to optimize inventory management, monitor inventory in real-time, and improve the quality of data that can be used for better analysis.

Keywords : Stock Processing, Web Based System, Stock Management

1. PENDAHULUAN

Website adalah sebuah media yang berisi halaman-halaman yang berisi informasi yang bisa diakses lewat jalur internet dan dapat dinikmati secara global (seluruh dunia). Sebuah website pada dasarnya adalah barisan kode-kode yang berisi kumpulan perintah, yang kemudian diterjemahkan melalui sebuah browser. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) adalah Lembaga Pemerintah Non Departemen, diputuskan dengan Peraturan Presiden Nomor 61 Tahun 2008. Kemudian Pada tanggal 1 Oktober 2009 dikukuhkan dengan Undang-Undang Republik Indonesia

Nomor 31 Tahun 2009 tentang Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika yang disahkan oleh Presiden Republik Indonesia, Susilo Bambang Yudhoyono. (Susilawati, 2020). (Gonzales, A. 2021).

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) merupakan salah satu lembaga non departemen yang dipimpin oleh seorang kepala badan. BMKG mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang meteorologi, klimatologi, kualitas udara dan geofisika. Sebagai lembaga pemerintah, BMKG memiliki banyak barang milik negara yang digunakan dalam kegiatan operasionalnya, seperti peralatan pengukuran cuaca dan geofisika. Pengelolaan Barang Milik Negara (BMN) memiliki peran yang strategis bagi kestabilan fiskal. Peran strategi itu ditopang dari dua sisi yaitu dari penerimaan mau belanja. Sisi penerimaan, pengelolaan BMN yang optimal akan menyumbang Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Sementara dari sisi belanja, pengelolaan BMN berperan dalam menjaga agar belanja aset pemerintahan dilakukan secara efisien dan tepat sasaran. (Hartono, 2020). (Basri, M. B, 2021).

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Metode pengumpulan data yang penulis lakukan dalam mencari dan mengumpulkan data serta mengolah informasi yang diperlukan supaya metode yang digunakan dapat berjalan dengan baik. Berikut beberapa metode pengumpulan data:

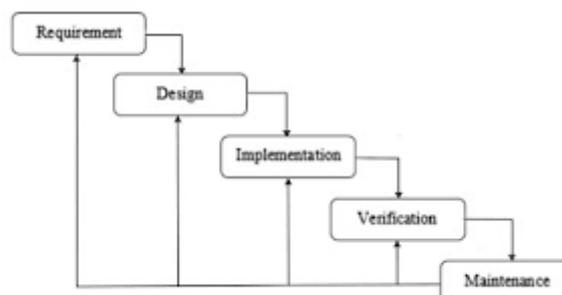
1. Metode Pengumpulan data
 - a. Metode Observasi digunakan untuk memperoleh data – data dari suatu proses pengantaran langsung dan digunakan sebagai bahan penelitian.
 - b. Metode Wawancara digunakan untuk memperoleh data – data secara langsung dari sumber informasi.
2. Metode pengembangan system

Penulis menggunakan metode ini karena memungkinkan pengembangan membuat sebuah model *software*. Metode ini baik digunakan apabila *client* tidak bisa memberikan informasi yang maksimal mengenai kebutuhan yang diinginkannya. Juga karena penulis beranggapan proses pengembangan yang sangat terstruktur ini membuat potensi kerugian akibat kesalahan pada proses sebelumnya sangat besar dan acap kali mahal karena membengkaknya biaya pengembangan ulang.

2.2 Metode Perancangan

Model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Nama model ini sebenarnya adalah “Linear Sequential Model”. Model ini sering disebut juga dengan “classic life cycle” atau metode waterfall.

Model ini termasuk ke dalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam Software Engineering (SE).



Gambar 1. waterfall

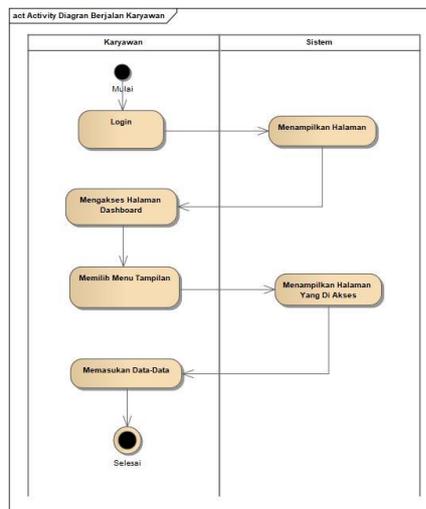
3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses merencanakan dan merancang sistem informasi atau teknologi informasi dari awal hingga akhir. Ini melibatkan pengembangan rancangan teknis, arsitektur, dan spesifikasi sistem yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan bisnis atau organisasi. Tujuannya adalah menghasilkan solusi teknologi informasi yang tepat, efektif, mudah digunakan, efisien, aman, dan dapat diandalkan.

3.2 Activity Diagram Sistem Berjalan

a. Karyawan

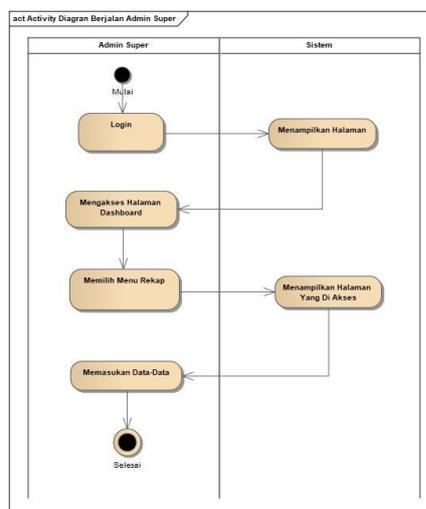


Gambar 2. Activity karyawan

Keterangan :

Langkah pertama karyawan login dan system menampilkan halaman dashboard, karyawan memilih menu tampilan system menerima tampilan dan system menampilkan halaman yang diinginkan dan karyawan memasukan data yang diinginkan.

b. Super Admin



Gambar 2. Activity super admin

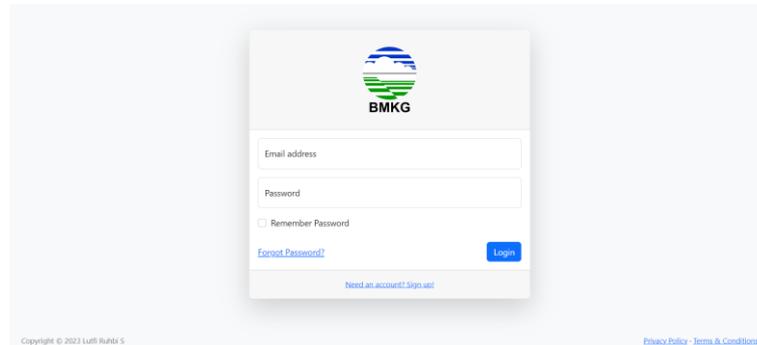
Keterangan :

Langkah pertama Admin Super login dan system menampilkan halaman dashboard, Admin Super memilih menu Rekap, system menerima dan system menampilkan halaman yang diinginkan.

4. IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi dan Penjelasan Rancangan Layar

a. Tampilan Login

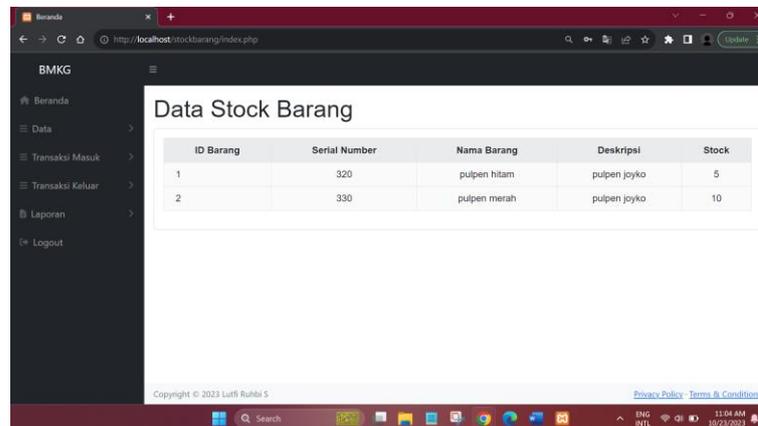


Gambar 3. Tampilan login

Keterangan :

Pada saat ingin mengakses halaman utama, kita akan di arahkan untuk login agar bisa mengakses halaman dashboard. Pada halaman login ini diminta untuk memasukkan email dan password dengan benar.

b. Tampilan Dashboard

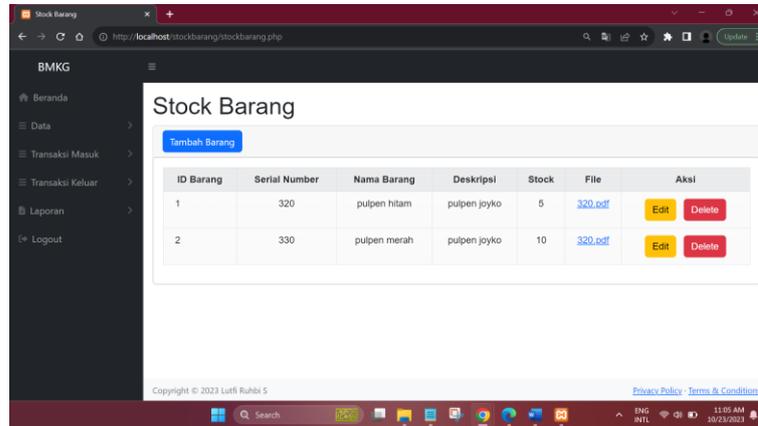


Gambar 4. Tampilan dashboard

Keterangan :

Pada awalan ini halaman kita dihadapkan dengan halaman dashboard seperti gambar diatas. Halaman dashboard ini berguna untuk mengetahui secara ringkas apa saja yang ada pada website tersebut.

c. Tampilan Stock Barang

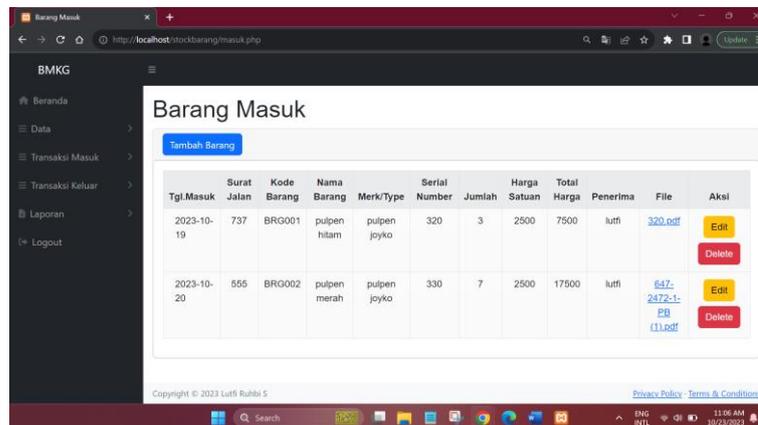


Gambar 5. Tampilan stock barang

Keterangan :

Pada menu ini jika kita ingin membuka menu data kita akan diarahkan ke halaman stock barang seperti gambar yang di atas. Pada halaman ini kita diarahkan untuk memasukan stock barang yang ingin di input.

d. Tampilan Barang Masuk

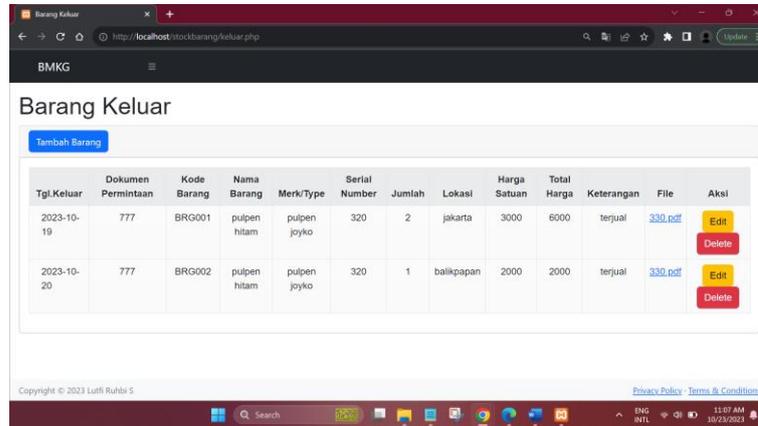


Gambar 6. Tampilan Barang Masuk

Keterangan :

Pada halaman ini kita diarahkan untuk menginput data barang masuk seperti gambar diatas. Kita akan di arahkan untuk menginput barang yang akan dimasukan masuk.

e. Tampilan Barang Keluar

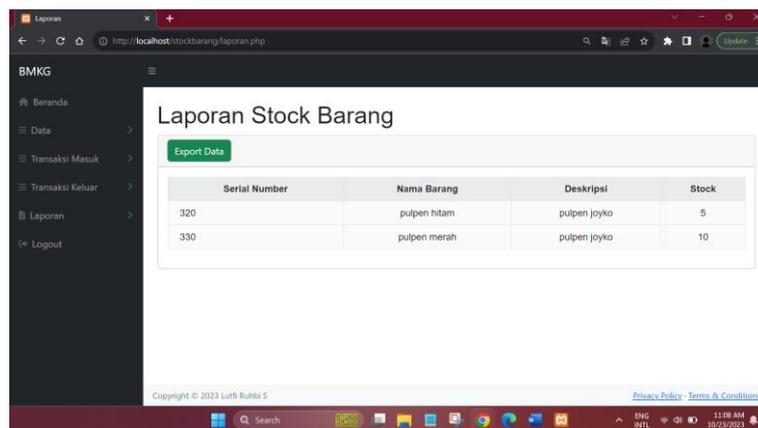


Gambar 7. Tampilan barang keluar

Keterangan :

Pada halaman ini kita masuk ke barang keluar seperti pada gambar diatas. Pada halaman ini kita di arahkan untuk mengeluarkan barang yang akan keluar.

f. Tampilan Laporan



Gambar 8. Tampilan Laporan

Keterangan :

Pada halaman ini hasil laporan yang dimasukan di stock barang, barang masuk dan barang keluar akan di masukan ke menu laporan dan menu laporan ini bisa di jadikan dalam bentuk pdf.

5. KESIMPULAN

Perancangan sistem pengolahan stok barang berbasis web pada barang milik negara di Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) adalah langkah yang krusial dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi manajemen stok barang. Dengan sistem ini, BMKG akan dapat mengoptimalkan pengelolaan inventaris, memantau stok barang secara real-time, dan meningkatkan kualitas data yang dapat digunakan untuk analisis yang lebih baik.

Dengan implementasi sistem ini, BMKG dapat mencapai efisiensi yang lebih tinggi dalam manajemen stok barangnya, meningkatkan pemantauan dan transparansi, serta memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cerdas dalam perencanaan pengadaan dan penggunaan barang.

DAFTAR PUSTAKA

- Basri, M. B. (2021). *OPTIMASI PENGELOLAAN BARANG MILIK NEGARA SEBAGAI SUMBER PENERIMAAN NEGARA YANG HANDAL*. 2, 13–14.
- Gonzales, A. (2021). *Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi*.
- Hartono, (2020). *Arsitektur Enterprise Pada Bmkg Dengan Framework Togaf Adm*. *Infotech: Journal of Technology Information*, 6(2), 63–68. <https://doi.org/10.37365/jti.v6i2.92>
- Susilawati, (2020). *Membangun Website Toko Online Pempek Nthree Menggunakan Php Dan Mysql*. *Jurnal Teknik Informatika Mahakarya (JTIM)*, 3(1), 35–44.