

Perancangan Mutasi Barang Pada Ditjen Pengendalian Pemanfaatan Ruang dan Penguasaan Tanah Kementerian Agraria dan Tata Ruang / Badan Pertanahan Nasional

Design of Goods Mutations Application at Directorate General of Control of Space Utilization and Land Control, Ministry of Agrarian Affairs and Spatial Planning / National Land Agency

Humisar Hasugian¹, Nofiyani², Dani Anggoro³

¹² Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Budi Luhur

³ Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Muhammadiyah Metro

E-mail: ¹humisarhasugian@budiluhur.ac.id, ²nofiyani@budiluhur.ac.id, ³anggoro.dani1@gmail.com
(* corresponding author)

Abstract

Management of inventory of goods at the Directorate General of Space Utilization and Land Control of the Ministry of Agrarian Affairs and Spatial Planning / National Land Agency is carried out by manual recording. As time goes by and the large number of items that occur results in collecting inventory archives, resulting in difficulties in finding the whereabouts of goods, products, tools and documents. Manually searching stacks of archives one by one that still use paper media may be susceptible to damage, thereby allowing mutation data for many items to be lost. This will result in the existence of old items not being detected. Based on this problem, it is necessary to have an application for healing goods, where this application will include a barcode that will be attached to all goods and when healing occurs, the barcode will be scanned and the data will be stored in the database. This application will be created using VB 6 software and MySQL database. It is hoped that using this application will make it easier to track goods, products, tools and documents, so that the whereabouts of an item is easy to find out. It is also hoped that using this application can minimize paper usage, and archiving documents is no longer necessary.

Keywords : Goods Movements, Inventory, mutation barcodes, document archives, goods mutation application

Abstrak

Pengelolaan inventarisasi barang pada Ditjen Pengendalian Pemanfaatan Ruang Dan Penguasaan Tanah Kementerian Agraria dan Tata Ruang / Badan Pertanahan Nasional dilakukan dengan cara pencatatan secara manual. Seiring berjalannya waktu dan banyaknya mutasi barang yang terjadi mengakibatkan penumpukan arsip-arsip inventarisasi, sehingga mengalami kesulitan dalam pencarian keberadaan barang, produk, alat dan dokumen. Pencarian secara manual pada tumpukan arsip satu per satu yang masih menggunakan media kertas kemungkinan rentan rusak sehingga dimungkinkan data mutasi barang banyak yang hilang. Hal ini akan mengakibatkan barang-barang lama tidak terdeteksi keberadaannya. Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan adanya aplikasi mutasi barang dimana aplikasi ini akan menyertakan barcode yang akan ditempelkan pada semua barang dan pada saat terjadi mutasi, barcode akan di scan dan datanya tersimpan di dalam database. Aplikasi ini akan dibuat dengan menggunakan perangkat lunak VB 6 dan database MySql. Sehingga hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa aplikasi mutasi barang yang akan mempermudah dalam pelacakan barang, produk, alat, dan dokumen, sehingga keberadaan suatu barang mudah untuk diketahui.

Kata kunci : Mutasi Barang, Inventori, barcode mutasi, arsip dokumen, aplikasi mutasi barang

1. PENDAHULUAN

Ada banyak cara sberbeda untuk mengelola inventaris, cara pertama dan banyak ditinggalkan adalah pencatatan manual dengan kertas dan pensil. Metode ini banyak ditinggalkan karena memakan waktu dan tidak efisien [1], serta membuat performa perusahaan jadi kurang optimal. Perkembangan teknologi semakin pesat seiring dengan banyaknya pelaku bisnis yang memanfaatkan teknologi untuk menunjang operasional bisnisnya. Saat ini, pengelolaan inventaris dapat dilakukan secara otomatis menggunakan Aplikasi [2]. Aplikasi komputer menawarkan banyak manfaat dan kelebihan, antara lain sistem pengolahan dan pencarian data bisa dilakukan lebih cepat, akurat, serta bisa dilakukan dalam pengolahan data skala besar. Dengan menandai produk, alat, atau inventaris untuk proses pelacakan yang lebih baik.

Badan Pertanahan Nasional (BPN) merupakan lembaga negara yang bertugas menyelenggarakan dan mengembangkan administrasi pertanahan [3]. (Sesuai Perpres Nomor 63 Tahun 2013) peran Badan Pertanahan Nasional adalah melaksanakan tugas nasional dalam negeri, daerah, dan industri tertentu di bidang pertanahan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Direktorat Jenderal Pengendalian Pemanfaatan Ruang dan Penguasaan Tanah, Kementerian Agrari dan Tata Ruang / Badan Pertanahan Nasional, membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mempermudah pencarian keberadaan suatu barang, produk sehingga pegawai tidak kesulitan pada saat mendeteksi keberadaan barang inventarisasi kantor, lebih cepat untuk mendata barang karena adanya otomatisasi deteksi kode barang, mempermudah dalam pembuatan laporan dan mengurangi penggunaan media kertas, sehingga data mutasi barang lama rusak/hilang.

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah membuat aplikasi mutasi barang pada Direktorat Jenderal Pengendalian Pemanfaatan Ruang dan Penguasaan Tanah, Kementerian Agrari dan Tata Ruang / Badan Pertanahan Nasional, dengan menggunakan VB 6 dan database mysql. Sehingga diharapkan dapat mempermudah untuk mendata mutasi barang, mempercepat pencarian posisi barang, mempercepat pembuatan laporan mutasi, menggantikan sistem pengarsipan dokumen inventarisasi menggunakan kertas dengan menggunakan aplikasi dan database.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode penelitian adalah metode yang akan dilakukan dalam penelitian dengan menggunakan metode ilmiah untuk mendapatkan informasi untuk tujuan dan kegunaan tertentu [4]. Langkah-langkah dalam pengabdian kepada masyarakat pada Direktorat Jenderal Pengendalian Pemanfaatan Ruang dan Penguasaan Tanah, Kementerian Agrari dan Tata Ruang / Badan Pertanahan Nasional, Sub Bagian Keuangan dan BMN adalah sebagai berikut:

2.1. Analisis

Analisis merupakan suatu tahapan kegiatan untuk memperoleh data dan informasi terkait kondisi yang ada dilapangan sehingga didapatkan permasalahan dan solusi penyelesaian atas permasalahan tersebut.

a. Analisa Situasi Obyek Kegiatan

Kegiatan analisa situasi, dilakukan pertemuan dengan pihak Ditjen Pengendalian Pemanfaatan Ruang dan Penguasaan Tanah, Kementerian Agrari dan Tata Ruang / Badan Pertanahan Nasional, Sub Bagian Keuangan dan BMN untuk melakukan diskusi mengenai proses transaksi mutasi barang, produk, alat dan dokumen.

b. Identifikasi Masalah

Identifikasi kendala dan permasalahan atas dampak yg ditimbulkan dari transaksi mutasi barang yang dilakukan secara manual.

c. Menentukan Tujuan

Untuk mencapai tujuan yang sesuai target, pengusul mengembangkan aplikasi mutasi barang menggunakan barcode. Menggunakan VB 6 dan database MySQL.

d. Rencana Pemecahan Masalah

Agar aplikasi yang dikembangkan bisa menyelesaikan masalah yang ada maka dilakukan pelatihan penggunaan sistem, pelatihan dilakukan secara langsung terhadap pegawai yang akan menggunakan sistem tersebut.

2.2. Implementasi

Tahapan selanjutnya adalah tahapan implementasi yaitu mengimplementasi kegiatan analisa yang sudah dilakukan sebelumnya. Tahapan implementasi ini berupa pelaksanaan atau penerapan [5]. Kegiatan yang dilaksanakan antara lain :

- a. Menggambarkan desain basis data dan fungsionalitas sistem
- b. Membuat rancangan layar
- c. Pembuatan aplikasi mutasi barang
- d. Membuat panduan penggunaan sistem.

2.3. Pelatihan Penggunaan

Tahapan akhir pelaksanaan kegiatan ini berupa pelatihan terhadap pegawai yang akan mengoperasikan aplikasi mutasi barang, pelatihan ini dilakukan secara personal, di komputer pegawai tersebut secara langsung. Pelatihan merupakan faktor penting pengembangan SDM [6]. Pelatihan mempengaruhi kemampuan pegawai untuk berkembang dan dapat memberikan semangat serta mengembangkan pegawai agar dapat bekerja secara mandiri dan meningkatkan rasa percaya diri pegawai sehingga kinerjanya meningkat [7]. Sedangkan menurut Riska Gustiana pelatihan adalah sebuah upaya meningkatkan kompetensi jangka pendek, sedangkan pengembangan adalah untuk meningkatkan kompetensi personel untuk mempersiapkan pengembangan tugas yang lebih tinggi di masa depan [8].

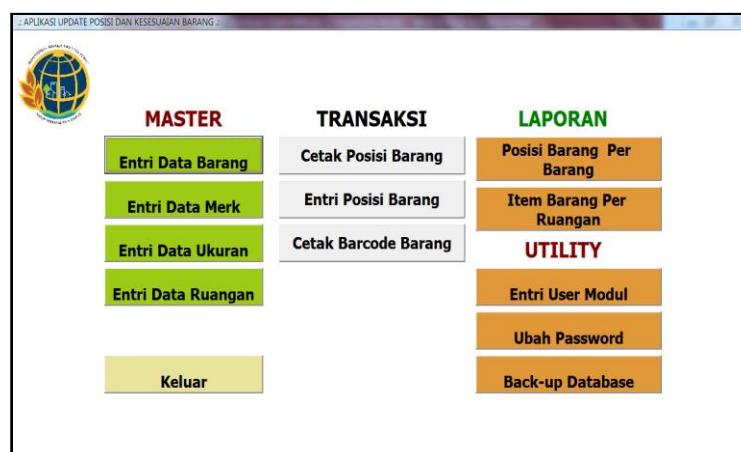
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat ini berupa pembuatan aplikasi untuk mengupdate posisi barang dan kesesuaian barang bagi instansi dengan menggunakan Visual Basic 6.0 dan MySQL Database. Visual Basic 6.0 merupakan bahasa pemrograman visual, yang sangat mudah digunakan dalam membangun sebuah aplikasi, karena menyediakan banyak fasilitas pendukung [9], seperti kemudahan dalam meletakkan komponen-komponen yang diinginkan dalam aplikasi [10], M.Si. Sedangkan MySQL merupakan program database server yang dapat menerima dan mengirim data dengan sangat cepat ke banyak pengguna Dr. [11].

3.1. Hasil

Hasil dari program pengabdian masyarakat ini adalah sebuah aplikasi yang dapat dimanfaatkan oleh instansi untuk mengupdate posisi barang dan kesesuaian barang sehingga mempermudah informasi data barang. Berikut tampilan aplikasi sebagai hasil program dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang kami lakukan pada instansi.

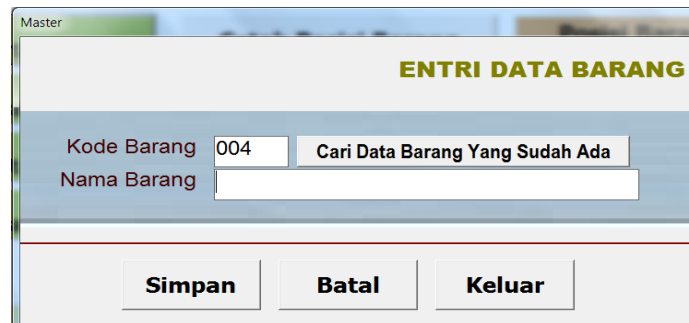
a. Menu Utama



Gambar 1: Rancangan Layar menu utama setelah pegawai login aplikasi.

Pada Gambar 1 tampilan ini adalah tampilan menu utama aplikasi sistem mutasi barang yang dibagi menjadi menu master entri data barang, entri data merk, entri data ukuran dan entri data ruangan, menu transaksi terdiri atas cetak posisi barang, entri posisi barang dan cetak barcode barang dan menu cetak laporan terdiri atas laporan posisi barang per item dan per ruangan.

b. Menu Master (Entri Data Barang)



The screenshot shows a window titled 'Master' with the main heading 'ENTRI DATA BARANG'. Below the heading, there is a search bar with the text 'Cari Data Barang Yang Sudah Ada'. To the left of the search bar, there are two input fields: 'Kode Barang' containing the value '004' and 'Nama Barang' which is empty. At the bottom of the window, there are three buttons: 'Simpan', 'Batal', and 'Keluar'.

Gambar 2: Rancangan Layar Entri Data Barang.

Pada Gambar 2 tampilan berupa tampilan entri data barang, digunakan untuk input data barang yang terdapat diinstansi ini, dan terdapat tombol cari barang yang sudah ada, tombol simpan, tombol batal dan tombol keluar.

c. Menu Transaksi (Cetak Posisi Barang)



The screenshot shows a window titled 'Transaksi' with the main heading 'CARI POSISI BARANG'. At the top, there is a search bar 'Cari Spesifikasi Barang' with '+' and '-' buttons. Below this, there are four input fields: 'Nama Barang', 'Nama Merk', 'Nama Ukuran', and 'Nama Ruangan'. Underneath these fields is a table with the following columns: 'Kode Barang', 'No. Item', 'Kode Ruang', 'Nama Ruangan', and 'Nama Barang'. The table is currently empty. At the bottom of the window, there are three buttons: 'Cetak', 'Batal', and 'Keluar'.

Gambar 3: Rancangan Layar Cari Posisi Barang.

Pada Gambar 3 tampilan berupa tampilan cari posisi barang, digunakan untuk mencari data rinci terkait dengan barang seperti nama barang, merk, ukuran dan nama ruangan tempat barang tersebut berada, terdapat juga tombol cetak, tombol batal dan tombol keluar.

d. Menu Laporan (Posisi Barang Per Barang)



The screenshot shows a window titled 'Laporan' with the main heading 'CETAK POSISI BARANG'. At the top, there is a search bar 'Cari Spesifikasi Barang'. Below this, there are three input fields: 'Kode Barang', 'Kode Merk', and 'Kode Ukuran'. To the right of each input field is a button: 'Cari Data Barang Yang Sudah Ada', 'Cari Data Merk Yang Sudah Ada', and 'Cari Data Ukuran Yang Sudah Ada'. At the bottom of the window, there are three buttons: 'Cetak', 'Batal', and 'Keluar'.

Gambar 4 : Rancangan Layar Cetak Posisi Barang.

Pada Gambar 4 tampilan berupa cetak posisi barang digunakan untuk mencetak laporan posisi barang apabila dibutuhkan, terdapat juga tombol cetak, tombol batal dan tombol keluar.

3.2. Pembahasan

Dalam kegiatan ini dilakukan pembuatan aplikasi yang dapat digunakan oleh instansi untuk memindahkan dan mendeteksi keberadaan barang sehingga informasi posisi barang lebih mudah ditemukan. Adapun tahap – tahapan yang dilakukan untuk membuat aplikasi adalah :

a. Pengumpulan data

Proses pengumpulan data dilakukan dengan berkunjung langsung ke lokasi dan melakukan wawancara dan observasi kegiatan mutasi barang yang dilakukan.



Gambar 5 : Kunjungan yang dilakukan ke ATR/BPN.

Pada Gambar 5 team melakukan kunjungan dan mengumpulkan data, dokumen terkait transaksi mutasi barang yang dilakukan selama ini.

b. Analisa Kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah langkah awal untuk menentukan gambaran perangkat yang akan dihasilkan, diantaranya memperoleh informasi, spesifikasi perangkat lunak yang diminta pengguna. Analisa kebutuhan ini terdiri dari:

1) Analisis Kebutuhan Fungsional

- a) Sistem dapat menjalankan input data barang
- b) Sistem dapat menginput data ruangan
- c) Sistem dapat mengupdate posisi barang
- d) Sistem dapat melakukan pencarian posisi barang
- e) Sistem dapat menampilkan laporan posisi barang

2) Analisis Kebutuhan non Fungsional

a) Operasional

- (1) Minimal Processor Intel Celeron, Pentium IV.
- (2) Minimal Memory 512 MB.
- (3) Minimal Harddisk 40 MB.
- (4) Minimal Resolusi Monitor 1024 x 768.
- (5) Minimal VGA Card 8Mb
- (6) Printer.
- (7) Sistem operasi yang digunakan Microsoft Windows 7 home basic.
- (8) Database yang digunakan Microsoft Access
- (9) Bahasa pemrograman menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0
- (10) Untuk laporan digunakan Crystal Report
- (11) Untuk dokumentasi menggunakan Microsoft Office Word 2013.

b) Keamanan

- (1) Form login disediakan untuk membatasi hak akses pegawai dalam melihat dan berinteraksi dengan data.

- (2) Pencadangan data yang disediakan adalah proses pembuatan cadangan data dengan cara menyalin atau mengarsipkan data komputer agar data tersebut dapat digunakan kembali apabila terjadi kerusakan atau kehilangan

c. Implementasi Sistem

Aplikasi yang dikembangkan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dengan database mysql. Tahap terakhir implementasi program adalah melakukan instalasi sistem pada komputer karyawan, pengaturan database dan mengkonfigurasi program. Program master terdiri dari 4 buah master yaitu master barang, master merk, master ukuran, dan master ruangan. Untuk transaksi terdiri dari cetak posisi barang, entri posisi barang dan cetak barcode barang. Sedangkan laporan terdiri dari laporan posisi barang per barang dan laporan item barang per ruangan.



Gambar 6: Diskusi Pada Saat Pengembangan Aplikasi Mutasi Barang.

Pada Gambar 6 team melakukan diskusi terkait perancangan aplikasi yang akan dibuat, kegiatan ini dilakukan mulai dari tahap pembuatan database, pembuatan program dan melakukan testing untuk mengetahui *bugs* yang mungkin masih ada di aplikasi tersebut.

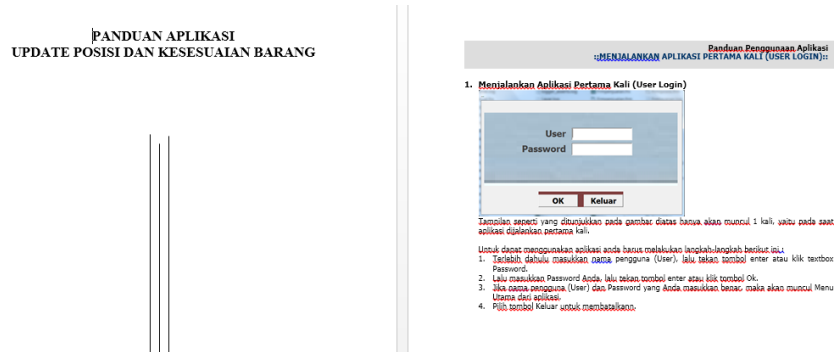
d. Panduan Penggunaan

Untuk memudahkan pegawai dalam menjalankan aplikasi mutasi barang dibuatkanlah panduan penggunaan aplikasi. panduan penggunaan ini berupa langkah-langkah mengelola data master dan transaksi mulai dari menginput dan menyimpan data mutasi, membatalkan transaksi mutasi sampai dengan mencetak laporan mutasi.



Gambar 7 : Pelatihan Penggunaan Aplikasi Mutasi Barang.

Pada Gambar 7 dilakukan pendampingan saat pegawai menggunakan sistem mutasi barang, mulai dari proses login, kelola data master, penanganan transaksi sampai dengan cetak laporan, selain pendampingan disediakan juga panduan penggunaan aplikasi mutasi barang.



Gambar 8 : Panduan Penggunaan Aplikasi Mutasi Barang

Gambar 8 merupakan buku panduan yang sudah disiapkan, untuk membantu pegawai pada saat akan mempelajari dan menggunakan aplikasi mutasi barang. Buku ini dibuat dalam bentuk *softcopy* format pdf.

4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada instansi adalah sebagai berikut : Dengan adanya aplikasi yang dibuat memudahkan pegawai pada saat mendeteksi keberadaan barang inventarisasi kantor. Waktu yang dibutuhkan untuk mendata barang menjadi lebih singkat. Waktu yang dibutuhkan untuk pembuatan laporan inventarisasi kantor tidak membutuhkan waktu yang lama. Kehilangan dan kerusakan dokumen mutasi barang dapat di kurangi. Sehingga aplikasi yang dibangun dapat mempermudah instansi dalam pengelolaan data mutasi barang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. P. Ekananda, W. Rahayu, and F. R. Asma, "Perancangan Sistem Aplikasi Pengadaan Obat Di Klinik Budhi Pratama Jakarta," *Semin. Nas. Ris. dan Teknol. (SEMNAS RISTEK)*, pp. 109–114, 2020.
- [2] R. M. N. Halim, "Sistem Informasi Penjualan Pada TB Harmonis Menggunakan Metode FAST," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 2, pp. 203–207, 2020.
- [3] I. G. A. M. Dinata, A. A. S. L. Dewi, and L. P. Suryani, "Peran Mediasi dalam Penyelesaian Sengketa Sertipikat Gandadi Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kabupaten Klungkung," *J. Analog. Huk.*, vol. 3, no. 2, pp. 152–155, 2021.
- [4] S. M. S. Dr. Drs. Thobby Wakarmamu, *Metode Penelitian Kualitatif*. 2021.
- [5] A. M. Rosad, "Implementasi Pendidikan Karakter Melalui Manajemen Sekolah," *Tarbawi J. Keilmuan Manaj. Pendidik.*, vol. 5, no. 02, pp. 173–190, 2019 [6] Syarifuddin, J. Bata Ilyas, and A. Sani, "Pengaruh Persepsi Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Manusia Pada Kantor Dinas Di Kota Makassar," *Bata Ilyas Educ. Manag. Rev.*, vol. 1, no. 2, pp. 51–56, 2021.
- [7] R. Nurul Ichsan, "Pengaruh Pelatihan Terhadap Prestasi Kerja Karyawan Pada Pdam Tirtanadi Cabang Padang Bulan Medan," *J. Ilm. METADATA*, vol. 2, no. 1, pp. 71–77, 2020.
- [8] R. Gustiana, T. Hidayat, and A. Fauzi, "Pelatihan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (Suatu Kajian Literatur Review Ilmu Manajemen Sumber Daya Manusia)," *J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 6, pp. 657–666, 2022.
- [9] D. Yusuf, "Rancang Bangun Aplikasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Keluar Menggunakan Visual Basic 6.0," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 10–17, 2022.
- [10] M. S. Dr. Efron Manik, *Visual Basic 6.0 untuk Media Pembelajaran Interaktif*, Pertama, N. Medan: LPPM UHN Press, 2020.
- [11] D. G. Indrawan, *Database MySQL dengan Pemograman PHP*. PT. RajaGrafindo Persada, 2021.