

IMPROVE

ISSN(e): - / ISSN(p) : 1979-8342

Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web pada Kantor Dinas Arsip Daerah Kota Cimahi

Maniah¹, Vinda Ayu Lestari²

^{1,2} Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Pos Indonesia

¹vindaayu.lestari20@gmail.com, ²maniah@poltekpos.ac.id

Abstrak— Kemajuan teknologi informasi membawa dunia ke era modern. Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat menuntut suatu instansi pemerintah ataupun swasta untuk dapat beradaptasi dalam menangani berbagai pengolahan datanya, seperti data pengelolaan data inventaris barang. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi inventaris barang yang akan digunakan sebagai upaya untuk meningkatkan efisiensi pencatatan inventaris barang secara komputerisasi yang dapat diimplementasikan pada kantor dinas arsip daerah Kota Cimahi. Dalam perancangan sistem informasi inventaris barang ini menggunakan metode pengembangan sistem prototyping dan database yang dirancang menggunakan UML (Undefined Modeling Language). Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan perancangan sistem informasi inventaris barang berbasis web ini adalah Balsamiq, Power Designer, Microsoft Visio, dan Microsoft Word. Sistem informasi inventaris barang ini dapat memfasilitasi pengelolaan pengajuan permintaan barang, pengelolaan barang masuk dan keluar, pengelolaan laporan, pengelolaan barang, mengelola user dan supplier.

Kata kunci— Teknologi Informasi, Inventaris Barang, UML, Prototyping, Balsamiq

Abstract— Advances in information technology have brought the world into the modern era. The rapid development of information technology requires a government or private agency to be able to adapt in handling various data processing, such as data management of inventory data. This study aims to design an inventory information system that will be used as an effort to improve the efficiency of computerized inventory recording which can be implemented at the Cimahi City Regional Archives Office. In designing this inventory information system using a prototyping system development method and a database designed using UML (Undefined Modeling Language). The software used to design a web-based inventory information system is Balsamiq, Power Designer, Microsoft Visio, and Microsoft Word. This inventory information system can facilitate the management of submitting requests for goods, managing incoming and outgoing goods, managing reports, managing goods, managing users and suppliers.

Keywords— Information Technology, Goods Inventory, UML, Prototyping, Balsamiq

I. PENDAHULUAN

Sistem informasi ini merupakan bagian penting yang ada dalam perusahaan. Adanya perkembangan sistem informasi menjadi salah satu penerapan di bidang teknologi khususnya teknologi informasi, yang ada di perusahaan dapat terintegrasi dengan baik dan dapat membantu mengatur proses bisnis serta prosedur-prosedur yang ada dalam perusahaan tersebut. Selain itu, sistem informasi ini dapat membantu dan mempermudah manajemen dalam proses pengambilan keputusan. [1]

Salah satu bentuk sistem informasi yang digunakan oleh sebuah instansi pemerintahan adalah sistem informasi inventaris barang. Penerapan sistem informasi pengadaan barang untuk persediaan barang pada suatu instansi pemerintahan sangat penting adanya, mengingat pengadaan barang yang dilaksanakan tersebut mengandung dua hal besar. Pertama, pengadaan barang 2 yang dilaksanakan ini bertujuan untuk dapat mempertahankan agar fasilitas yang ada dalam instansi pemerintahan tersebut dapat dipergunakan dengan sebaikbaiknya. Kedua, pengadaan barang yang dilaksanakan suatu instansi pemerintahan adalah alat tulis kantor, dimana hal itu merupakan kebutuhan rutin untuk pelaksanaan kegiatan dalam instansi pemerintahan tersebut. Komputer merupakan salah satu alat bantu yang berperan dalam hal penyedia informasi, sehingga banyak perusahaan ataupun instansi pemerintahan yang mulai membudayakan penggunaan komputer untuk membantu pekerjaan dalam segala bidang.[2]

Kantor Dinas Arsip Daerah Kota Cimahi sebuah instansi pemerintahan. Lembaga Kearsipan Cimahi dibentuk Tahun 2009 dengan nama Kantor Arsip Perpustakaan dan Pengelolaan Data Elektronik. Sejak Tahun 2016 di bentuk SOTK baru berdasarkan peraturan Walikota Cimahi Nomor 33 Tahun 2016 tentang kedudukan susunan Organisasi Tugas dan Fungsi serta tata kerja Perangkat

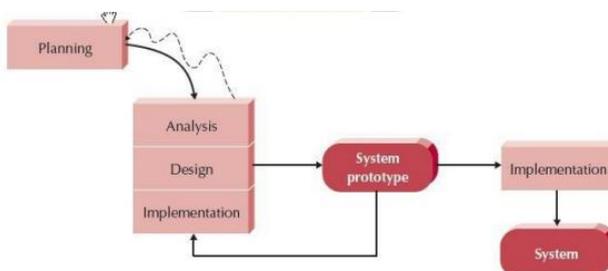
Daerah Kota Cimahi, yang beralamat di Komplek Perkantoran Pemerintah Daerah Kota Cimahi Jl. Rd. Demang Hardjakusumah, Kel. Cibabat, Kec. Cimahi Utara, Kabupeten/Kota Cimahi, Provinsi Jawa Barat, Kode pos 40513.[3]

Inventaris adalah kata lain dari stok atau persediaan barang yang dimiliki oleh perusahaan, kantor, atau pabrik. Bagaimana cara mengelola inventaris dengan tepat agar proses inventarisasi berjalan lancar? karena pencatatan barang sangat berperan penting di suatu kantor atau instansi pemerintahan. Pada kantor dinas arsip daerah kota cimahi masih menggunakan berkas fisik, yang dimana rentan dengan hal kehilangan data serta proses bisnis yang di jalankan akan membutuhkan waktu yang sangat lama, dan proses pengajuan permintaan pun masih menggunakan metode yang sangat manual, proses pencatatan barang masuk keluar masih menggunakan berkas fisik, pelaporan yang masih berkas fisik akan rentan hilang dan akan mengalami kesulitan jika suatu saat data di butuhkan.[4] Berdasarkan permasalahan tersebut, maka kantor dinas arsip kota cimahi khususnya di bg. Pengelolaan barang membutuhkan perancangan “Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web”. Yang bisa digunakan dalam pengambilan keputusan dengan tebat dan baik.

Berdasarkan uraian latar belakang, maka dapat ditentukan rumusan masalah yang pertama Proses pencatatan data pengadaan barang kurang efisien karena masih dilakukan menggunakan cara yang manual, kedua Pencatatan data barang masih ditulis kedalam kartu persediaan barang sehingga sering terjadi kesalahan dalam jumlah stok, hal ini dapat mengakibatkan kelebihan atau kekurangan pada data stok mebel barang kantor. dan yang ketiga Proses laporan yang masih menggunakan berkas fisik, yang dimana dalam perekapan data membutuhkan waktu yang cukup lama

II. METODE PENELITIAN

Tahapan yang akan dilakukan pada metode penelitian ini menggunakan metode *Prototyping* seperti ditunjukkan pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 1 Model Prototyping[5]

A. Planning

Pada fase ini proses yang dilakukan adalah melakukan observasi serta mengumpulkan data dan juga melakukan

proses wawancara dengan bg.pengelola barang mengenai proses bisnis yang sedang berjalan.

B. Analysis

Pada fase ini dilakukan analisis data dengan bantuan *Tools Business Process Modelling Notation (BPMN)*.

C. Design

Pada fase perancangan ini alat bantu yang digunakan untuk menjelaskan atau menggambarkan proses perancangan yaitu menggunakan UML(*Unified Modelling Language*), diagram-diagram yang digunakan dalam melakukan analisis dan perancangan antar muka digunakan adalah : *Use Case Diagram, Class Diagram*, serta perancangan antarmuka digunakan dengan bantuan aplikasi figma.

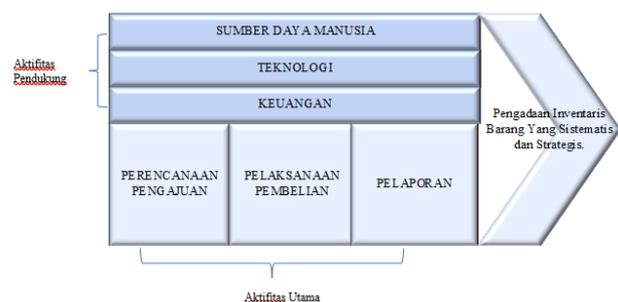
D. Implementasi

Pada prototyping ini Belum dilakukan implementasi.[6] Pada prototyping ini belum dilakukan implementasi.perangkat lunak (software prototyping) atau siklus hidup menggunakan protoyping (life cycle using prototyping) adalah salah satu metode siklus hidup sistem yang didasarkan pada konsep model bekerja (working model). Yang bertujuan untuk mengembangkan rancangan atau model produk sampai menjadi produk final yang bisa memenuhi kebutuhan serta keinginan user.[7]

Menurut Raymond McLeod, prototype didefinisikan sebagai alat yang memberikan ide bagi pembuat maupun pemakai potensial tentang cara system berfungsi dalam bentuk lengkapnya, dan proses untuk menghasilkan sebuah prototype disebut prototyping.[8]

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini tahap analisisnya dilakukan dengan menganalisis rantai nilai Porter yang diadaptasi untuk menganalisis aktivitas spesifik dari pembuatan *Sstem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web* sehingga dapat diketahui aktivitas utama dan aktivitas pendukungnya dengan tujuan akhirnya mendapatkan proses bisnis, seperti ditunjukkan pada gambar 2.

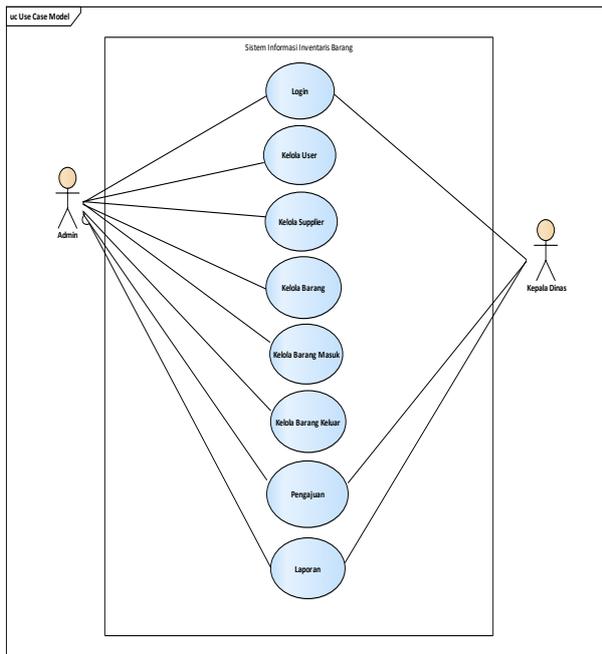


Gambar 2 Rantai Nilai Porter

User yang terlibat dalam system dikembangkan ini ada 4(empat, yaitu:

1. Admin
Merupakan aktor yang bertanggung jawab dalam melakukan pengelolaan user, data supplier, data barang, pengelolaan barang masuk dan keluar, pengajuan anggaran, dan melakukan pelaporan.
2. Kepala dinas,
Merupakan bagian yang bertugas untuk melakukan approve data pengajuan atau data anggaran yang diajukan.

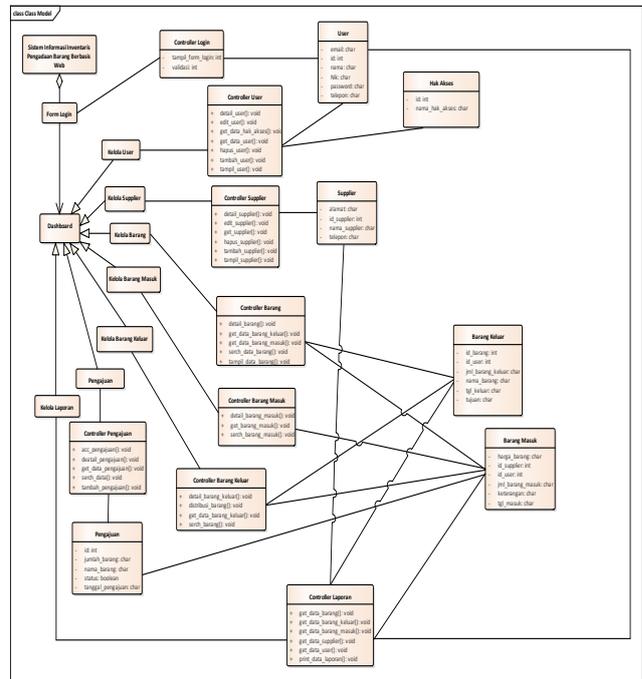
Berdasarkan tugas dari masing-masing user tersebut, berikut ini dapat ditunjukkan diagram Usecase system informasi inventaris barang seperti pada gambar 3 berikut ini:



Gambar 3 Use Case Diagram Inventaris Barang

Adapun proses-proses didalamnya terdiri dari proses security system (login dan kelola user), proses pengelolaan dan proses pelaporan (kelola user, kelola supplier, kelola barang, Kelola barang masuk, kelola barang keluar, pengajuan, dan laporan).

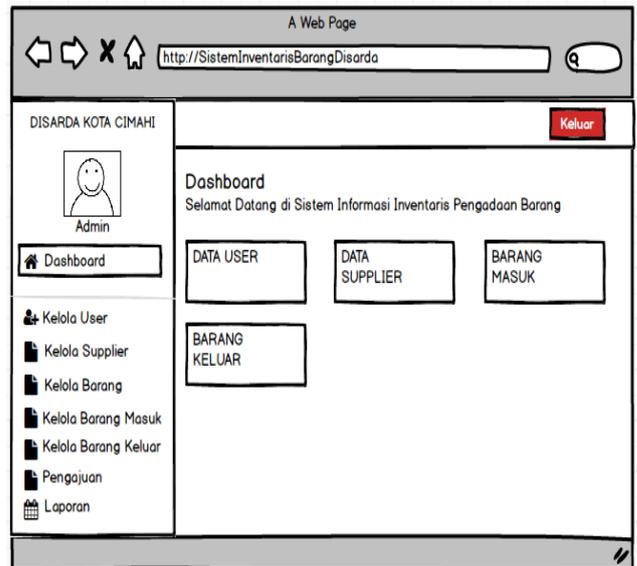
Untuk perancangan data dimodelkan menggunakan class diagram yang menjelaskan tentang mengenai kelas yang digunakan dalam sistem beserta dengan *method* pada *controller*.



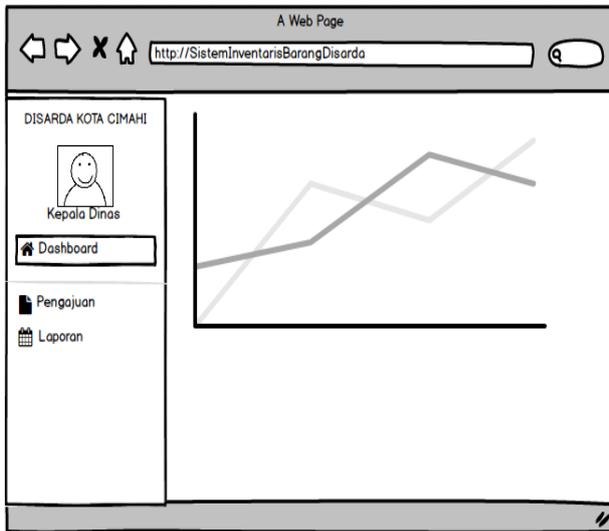
Gambar 4 Class Diagram Inventaris Barang

Pada perancangan class diagram di Gambar 4, terdapat 4 tabel yang diimplementasikan dan semua menggunakan method yang ada di setiap controller.

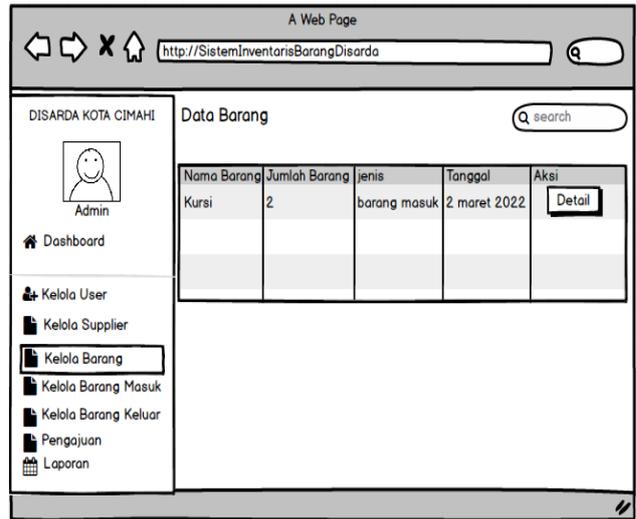
Berikut ini adalah rancangan dari beberapa tampilan antar muka system informasi inventaris barang, ditunjukkan pada gambar 5 s/d gambar 15.



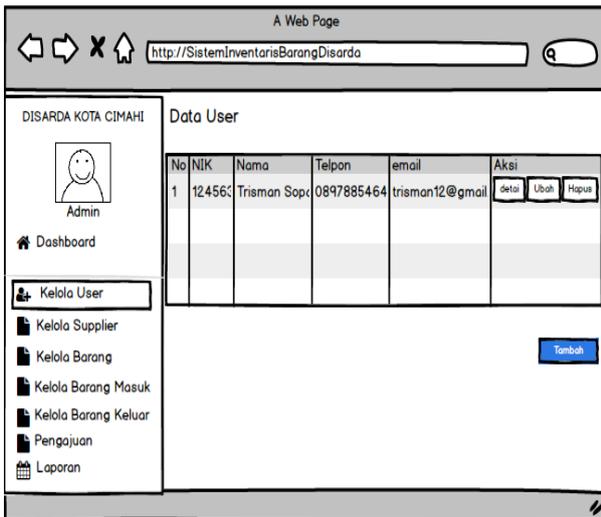
Gambar 5 Antarmuka Halaman Utama Admin



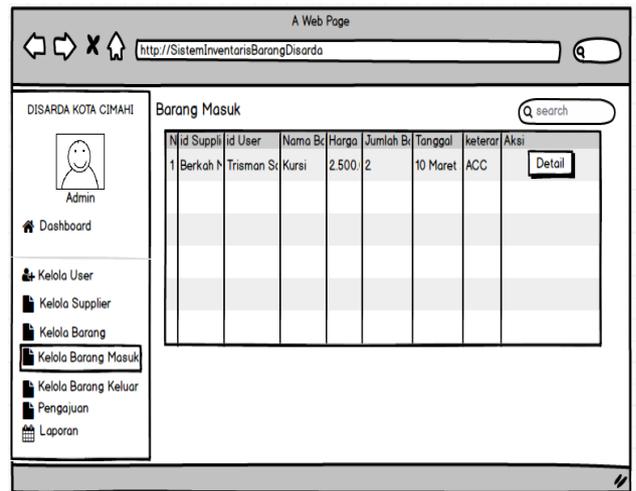
Gambar 6 Antarmuka Halaman Utama Kepala Dina



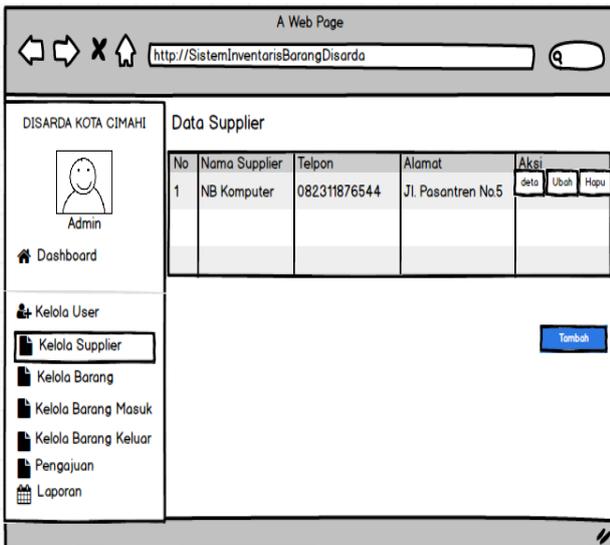
Gambar 9 Antarmuka Kelola Barang



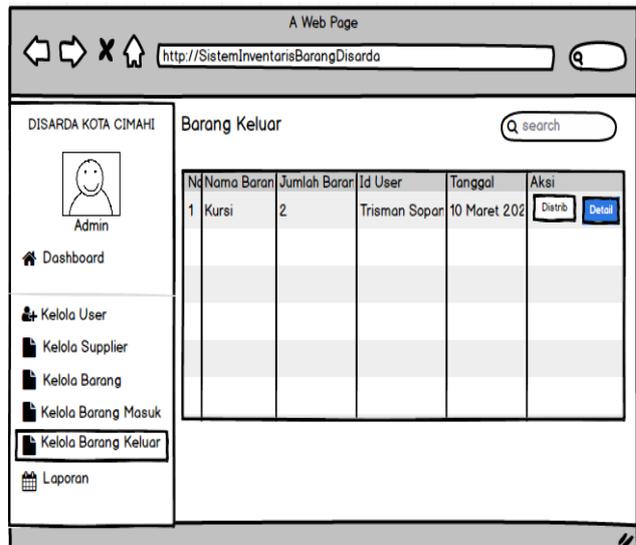
Gambar 7 Antarmuka Kelola User



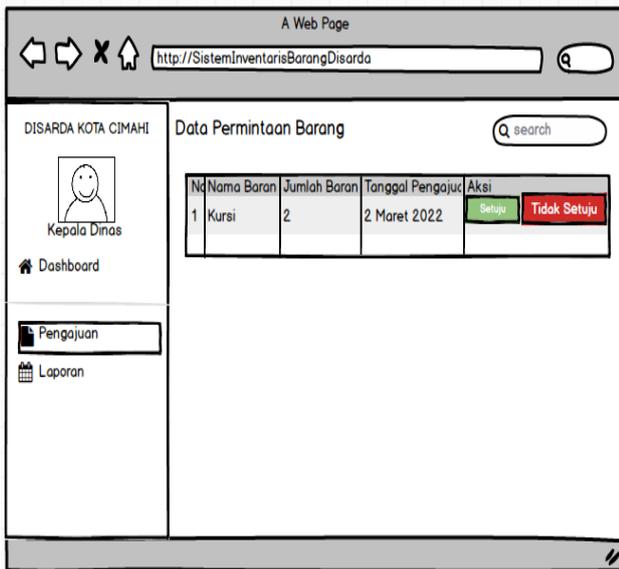
Gambar10 Antarmuka Kelola Barang Masuk



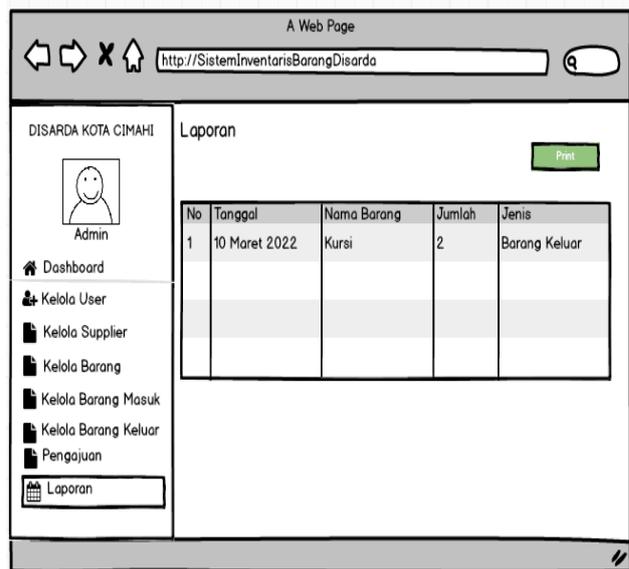
Gambar 8 Antarmuka Kelola Supplier



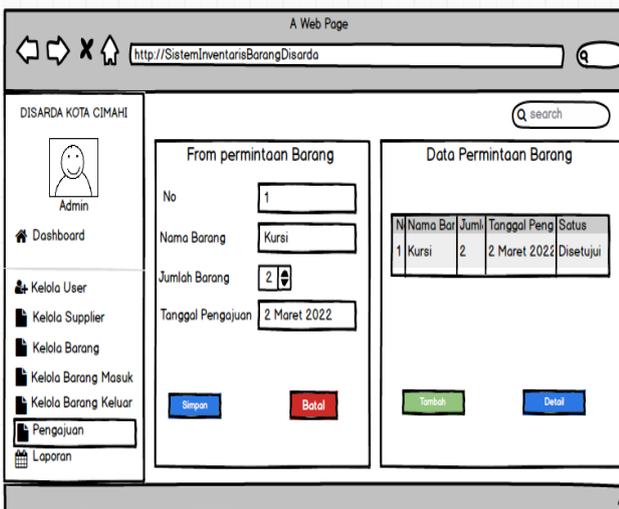
Gambar11 Antarmuka Kelola Barang Keluar



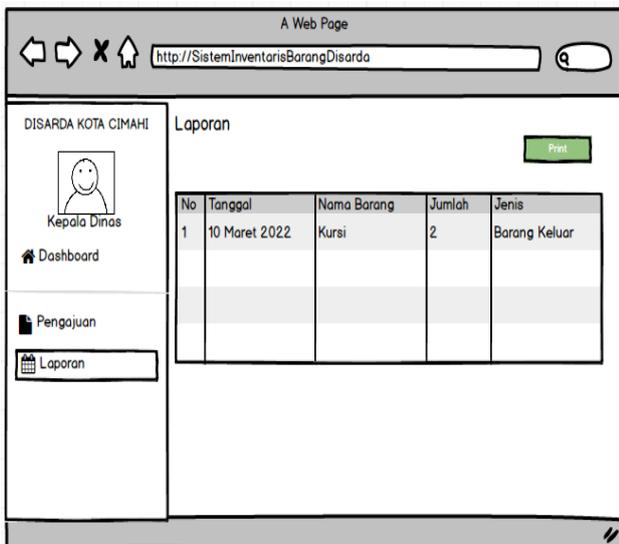
Gambar 12 Antarmuka Pengajuan Kepala Dinas



Gambar 15 Antarmuka Laporan Admin



Gambar 13 Antarmuka Pengajuan Admin



Gambar 14 Antarmuka Laporan Kepala Dinas

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada Kantor Dinas Arsip Daerah Kota Cimahi adalah:

- Dalam pembahasan ini, dapat disimpulkan bahwa dengan adanya sistem inventaris barang dapat membantu dan mempermudah pengelolaan data inventaris pengadaan barang masuk dan barang keluar secara internal yang berbasis komputer yang sistematis, strategis dan terarah sehingga mampu membantu kinerja pada Kantor Dinas Arsip Daerah Kota Cimahi menjadi lebih cepat, efektif dan efisien.
- Disamping itu dengan adanya sistem informasi inventaris pengadaan barang secara internal dapat merubah kinerja sistem menjadi lebih mudah dan cepat

Berdasarkan penelitian yang dilakukan ini dan hasil kesimpulan diatas, maka hal-hal berikut dapat menjadi bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya:

- Pengaplikasian dari sistem informasi inventaris barang dari yang masih menggunakan pencatatan manual menggunakan excel menjadi sistem yang manual sangat direkomendasikan karena akan mempermudah proses pencatatan, pendataan barang yang terdapat di lingkungan kantor arsip kota cimahi dan mempermudah pencatatan laporan yang akurat.
- Diharapkan untuk penelitian selanjutnya agar dapat mengembangkan sistem aplikasi dengan lebih baik lagi dan dengan menggunakan proses yang lebih efektif dengan sistem yang terjangkau

UCAPAN TERIMA KASIH / ACKNOWLEDGMENT

Ucapan kasih kami sampaikan kepada Ibu/Bapak dosen Prodi D3 Manajemen Informatika yang sudah memberikan masukan-masukan dan perbaikan dari isi jurnal ini.

REFERENSI

- [1] R. P. putra, "Peran Teknologi Informasi dalam sistem informasi manajemen," vol. 1996, 2019.
- [2] "pentinya teknologi dalam intansi pemerintah." <https://lp2m.uma.ac.id/2021/11/08/teknologi-informasi-di-bidang-pemerintahan-seberapa-pentingnya/> (accessed Jun. 13, 2022).
- [3] "DISARDA." <https://jikn.go.id/index.php/dinas-komunikasi-informatika-kearsipan-dan-perpustakaan-kota-cimahi> (accessed Jun. 13, 2022).
- [4] "Inventaris." <https://www.jurnal.id/id/blog/pengertian-dan-pengelolaan-inventaris-adalah/> (accessed Jun. 13, 2022).
- [5] "gambar prototyping." https://www.google.com/search?q=gambar+metode+prototyping&sxsrf=ALiCzsYK6acW9Osb2dXkTnE1Ek9WvJRpw:1655108288592&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwi1x-zs_qn4AhUoTGwGHY3BDIqQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1366&bih=625&dpr=1#imgrc=B_L9LLNqoGTo0M&imgdii=K-RLw5NUnTRvR (accessed Jun. 13, 2022).
- [6] G. Booch, "Unified modeling language," *Perform. Comput. Rev.*, vol. 14, no. 13, 1996, doi: 10.4018/jdm.2001010103.
- [7] "tujuan." [https://www.binaracademy.com/blog/pengertian-prototype-dan-tujuannya#:~:text=Perancangan prototype memiliki tujuan untuk,memenuhi kebutuhan serta keinginan user.](https://www.binaracademy.com/blog/pengertian-prototype-dan-tujuannya#:~:text=Perancangan%20prototype%20memiliki%20tujuan%20untuk%20memenuhi%20kebutuhan%20serta%20keinginan%20user.) (accessed Jun. 13, 2022).
- [8] E. N. HARTIWATI, "Analisis dan Perancangan Sistem - Perancangan Sistem Secara Umum," pp. 1–16, 2005, [Online]. Available: febriani.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/5614/Perancangan+Sistem+Umum.pdf
- [9] "Analisis Afrian," vol. 59.
- [10] A. Denis, B. H. Wixom, and R. M. Roth, *Systems Analysis and Design with UML 4th Edition*. 2002.