

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG DI KANTOR BADAN PUSAT STATISTIK KABUPATEN PATI BERBASIS WEBSITE

Meyta Kharisma Dina Putri¹ dan Noora Qotrun Nada²

^{1,2}. Prodi Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang

Gedung Pusat Lantai 3, Kampus 1 Jl. Sidodadi Timur 24, Semarang

E-mail : meytakharisma200@gmail.com¹, noora@upgris.ac.id²

Abstrak

Berbagai informasi dan pengelolaan manajemen suatu instansi saat ini sangat memungkinkan untuk bisa dikembangkan menjadi sistem yang mengandalkan kemajuan teknologi. Salah satu di antaranya adalah bidang teknologi informasi dan pengelolaan data. Saat ini suatu bentuk informasi dan data bisa dibuat sesuai dengan apa yang kita inginkan dan banyak peluang yang bisa dimanfaatkan untuk mengembangkannya. Perkembangan teknologi yang begitu pesatnya menuntut suatu instansi pemerintah maupun instansi swasta untuk memperoleh informasi yang lebih cepat, efisien, dan efektif. Untuk mewujudkan informasi yang demikian diperlukan sebuah sistem yang dapat menangani berbagai pengolahan data dengan menggunakan teknologi informasi. Rancang bangun sistem informasi barang di kantor BPS kabupaten Pati, perangkat lunak ini bertujuan untuk memudahkan setiap mendata barang inventaris yang ada di kantor. Pembangunan sistem ini berbasis website dengan pendekatan metode ADDIE. Selain itu dalam pengembangan website ini juga menggunakan framework codeigneter, bahasa pemrograman PHP dan MYSQL sebagai database, menggunakan software XAMPP, dan text editor sublime. dalam pembangunan website ini diharapkan admin dapat melakukan fungsi dari pengelolaan barang seperti menghapus data, mengedit data, melihat data, dan menambah atau menyimpan data inventaris barang di kantor BPS Kabupaten Pati. Sehingga itu dapat mempermudah instansi dalam pengelolaan data barang dengan efisien dan efektif.

Kata Kunci: Sistem informasi, Inventaris, Codeigneter, PHP, MySQL, ADDIE, Website, BPS

I. PENDAHULUAN

Badan Pusat Statistik adalah Lembaga Pemerintah Non Kementerian yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden. Sebelumnya, BPS merupakan Biro Pusat Statistik, yang dibentuk berdasarkan UU Nomor 6 Tahun 1960 tentang Sensus dan UU Nomer 7 Tahun 1960 tentang Statistik. Sebagai pengganti kedua UU tersebut ditetapkan UU Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik. Berdasarkan UU ini yang ditindaklanjuti dengan peraturan perundangan dibawahnya, secara formal nama Biro Pusat Statistik diganti menjadi Badan Pusat Statistik. Teknologi yang ada pada saat ini berkembang sangat pesat. Hal itu di dukung dengan adanya sumber daya alam dan sumber daya manusia yang memadai dan berkualitas. Berbagai informasi dan pengelolaan manajemen suatu instansi saat ini sangat mendukung untuk bisa dikembangkan menjadi system yang mengandalkan kemajuan teknologi. Salah satu di antaranya adalah bidang teknologi informasi dan pengelolaan data. Saat ini suatu bentuk informasi dan data bisa dibuat sesuai dengan apa yang kita inginkan dan banyak peluang yang bisa dimanfaatkan untuk mengembangkannya. Sistem informasi inventaris data barang di kantor badan pusat statistik kabupaten Pati saat ini masih dalam cara yang konvensional dengan mencatat pada buku inventaris kemudian direkap hasilnya secara manual. Untuk mewujudkan informasi yang diperlukan sebuah sistem yang dapat menangani berbagai pengolahan data dengan menggunakan teknologi informasi. Saya membuat sistem informasi inventaris kantor diharapkan dengan adanya Rancang bangun sistem informasi inventaris barang di kantor BPS kabupaten Pati berbasis Web dapat membantu dan mempermudah pihak pegawai BPS dalam pengelolaan data inventaris barang baik dari proses keluar atau masuknya suatu barang di kantor BPS kabupaten Pati. Adapun tujuan dari dibuatnya sistem informasi inventaris barang berbasis website untuk mempermudah setiap staff admin

dalam melakukan pengolahan data baik itu menambah data, menyimpan data, mengedit data, dan menghapus data dalam setiap bidang yang ada di dalam instansi.

II. METODOLOGI PENELITIAN

1. Analisa Kebutuhan Sistem

Pembangunan perangkat lunak dilakukan dengan analisis kebutuhan perangkat lunak. Pada penelitian ini dilakukan di Kantor Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati. Analisa dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap masalah yang ada di Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati. Hal tersebut diharapkan mendapatkan sebuah solusi terhadap masalah yang ada. Perancangan website Inventaris Barang ini di harapkan dapat membantu mengelola data inventaris yang ada di kantor. Website ini nantinya juga memiliki fitur di dalamnya seperti pencatatan data barang, edit data barang, menambah data barang, ataupun menghapus data barang. Website ini dikembangkan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan framework Codeigneter.

2. UML

Unified Modeling Language(UML) adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem informasi. UML dikembangkan sebagai suatu alat untuk analisis dan desain berorientasi objek oleh Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson pada tahun 1990-an, namun demikian UML dapat digunakan untuk memahami dan mendokumentasikan setiap sistem informasi. Penggunaan UML dalam industri terus meningkat. Ini merupakan standar terbuka yang menjadikannya sebagai bahasa pemodelan yang umum dalam industri peranti lunak dan pengembangan sistem. UML juga merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem.[3]

3. Pengembangan Sistem

PHP Adalah bahasa scripting server-side, Bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan situs web statis atau situs web dinamis atau aplikasi Web. PHP singkatan dari Hypertext Pre-processor, yang sebelumnya disebut Personal Home Pages.[1]

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL(bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU GeneralPublic License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.[1]

CodeIgniter merupakan aplikasi sumber terbuka yang berupa kerangka kerja PHP dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun situs web dinamis dengan menggunakan PHP. Codeigniter memiliki banyak fitur (fasilitas) yang membantu para pengembang (developer) PHP untuk dapat membuat aplikasi web secara mudah dan cepat. Dibandingkan dengan framework web PHP lainnya, harus diakui bahwa CodeIgniter memiliki desain yang lebih sederhana dan bersifat fleksibel (tidak kaku). Codeigniter mengizinkan para pengembang untuk menggunakan framework secara parsial atau secara keseluruhan. Ini berarti bahwa CodeIgniter masih memberi kebebasan kepada para pengembang untuk menulis bagian-bagian kode tertentu didalam aplikasi menggunakan cara konvensional (tanpa framework).[5]

4. Metode ADDIE

Metode ADDIE merupakan sebuah kerangka yang bisa digunakan oleh perancang dan pengembang pelatihan dalam membuat sebuah sistem yang akan dibuat. Metode ini juga dijadikan pedoman bagi pengembang dalam membangun program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri. Dalam pengembangannya ADDIE mempunyai lima tahap proses, yaitu:

- a. analyze (Analisis)
- b. design (perancangan)
- c. develop (pengembangan)
- d. implementation (implementasi)
- e. evaluation (evaluasi)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

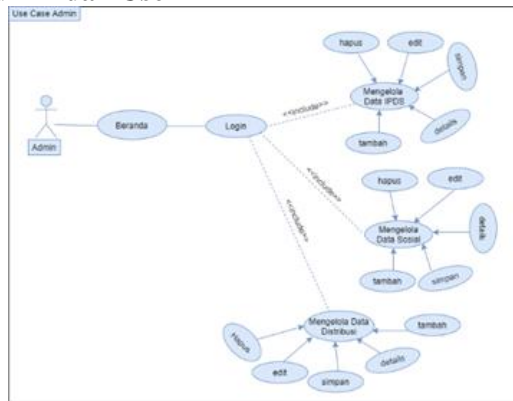
1. Analisis Sistem

Dalam pembuatan website inventaris ini berdasarkan pada kebutuhan yang diperlukan. Staff admin dapat melakukan pengolahan data tanpa harus melakukannya secara manual lagi dimana itu memakan waktu yang sangat lama. Berikut adalah fungsional dari sistem informasi inventaris barang berbasis website:

- a. Staff admin dapat melakukan login ke dalam sistem
- b. Staff admin dapat melakukan edit data ke dalam sistem
- c. Staff admin dapat menambah data ke dalam sistem
- d. Staff admin dapat menghapus data yang sudah ada di dalam sistem

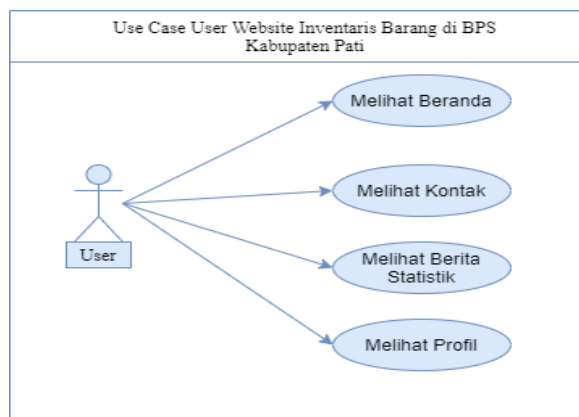
2. Pengembangan Sistem and software Design

a. Use Case diagram Admin dan User



Gambar 1. Usecase Diagram Admin

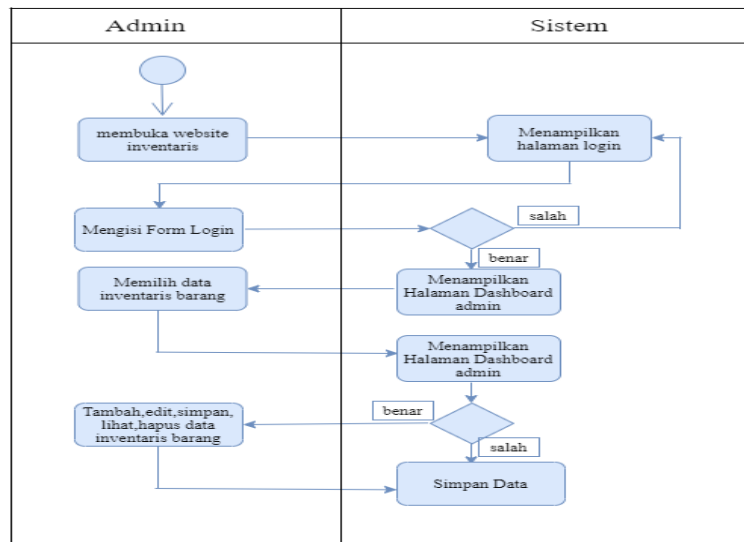
Use case admin dapat dilihat pada Gambar 1 tersebut menggambarkan jika aktor/admin dapat melakukan akses pada website. Admin masuk ke tampilan beranda website kemudian melakukan login ke dalam menu editor untuk mengatur isi dalam website tersebut. Kemudian admin juga bisa melakukan penambahan suatu data ataupun informasi untuk disimpan dalam website. Admin juga dapat melakukan edit data informasi, selain itu admin juga dapat melihat data informasi yang ingin ditampilkan di dalam website. Admin juga dapat menyimpan data dan admin juga dapat menghapus data informasi, halaman dan postingan yang dinilai sudah tidak diperlukan lagi bagi website.



Gambar 2. Usecase Diagram User Umum

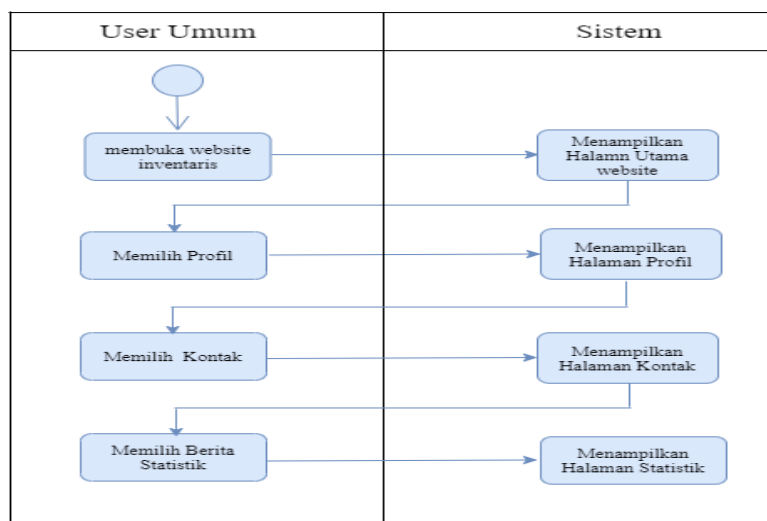
Use Case User dapat dilihat pada gambar 2 tersebut menggambarkan sebuah user umum atau pengguna umum seperti karyawan lain yang tidak memiliki akses login ke halaman editor dapat melihat tampilan awal website. Pengguna umum juga dapat melihat menu berita tentang statistik yang berisi tentang berita terbaru statistik. Pengguna umum juga dapat melihat profil instansi. Selain itu pengguna umum juga dapat melihat menu kontak.

b. Activity Diagram Admin dan User



Gambar 3 Activity Diagram Admin

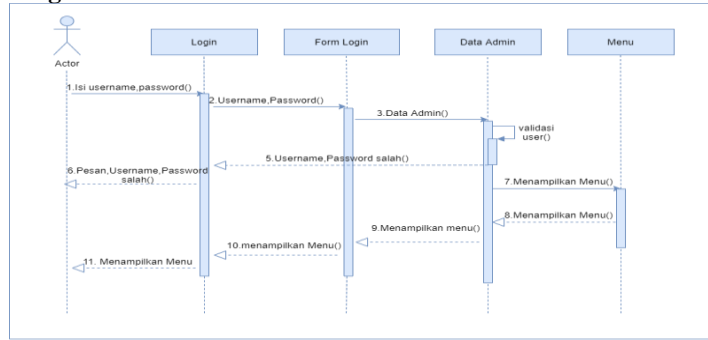
Activity diagram pada Gambar 3 menunjukkan bahwa admin dapat mendapatkan akses lain seperti hapus data, input data, edit data, dan melihat data dengan melakukan login terlebih dulu. Admin harus login dengan memasukkan username dan password jika itu benar admin langsung masuk ke halaman adminitrastor. Admin dapat memilih data apa yang ingin dibuka. Selain itu admin dapat melukan perubahan data yang ingin disimpan atau ditampilkan dalam web inventaris tersebut.



Gambar 4. Activity Diagram User Umum

Activity Diagram pada Gambar 4 menunjukkan bahwa pada saat user mengunjungi website maka akan diperlihatkan halaman utama atau beranda di awal tamoilan website. Saat pengguna umum memilih menu profil pada website tersebut maka akan ditampilkan halaman profil di halaman web tersebut. Saat pengguna umum memilih menu kontak maka website akan menampilkan halaman kontak intansi tersebut. Saat pengguna umum memilih menu berita statistik maka website akan menampilkan berita-berita tentang statistik.

c. Sequence Diagram



Gambar 5. Sequence Diagram Admin

Sequence Diagram admin pada gambar 5 menggambarkan admin atau aktor melakukan login pada website. Admin masuk dalam form login, setelah itu admin menggunakan username dan password untuk mendapatkan akses masuk dalam menu dashboard. Jika username dan password tervalidasi benar admin langsung masuk dalam tampilan menu dashboard dan dapat memilih tampilan menu apa yang diinginkan dalam dashboard menu. Jika salah admin harus mengulang lagi dari tampilan login website.

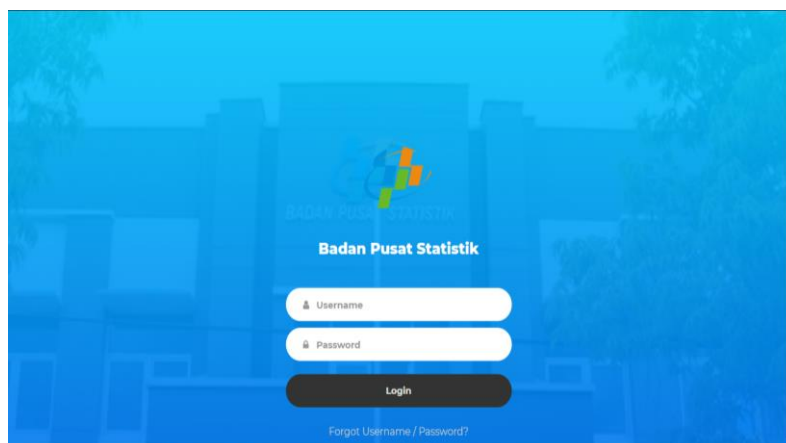
3. Implementasi

Berikut Merupakan hasil dari Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Website Di Kantor Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati.



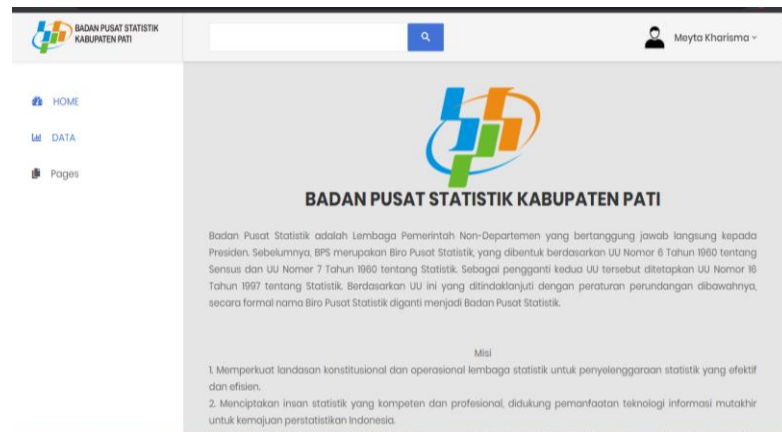
Gambar 6. Tampilan Slide Pertama Beranda

Pada gambar 6 menggambarkan tentang tampilan utama dari website inventaris barang. Dimana saat nanti websitenya di akses akan menampilkan halaman utama website.



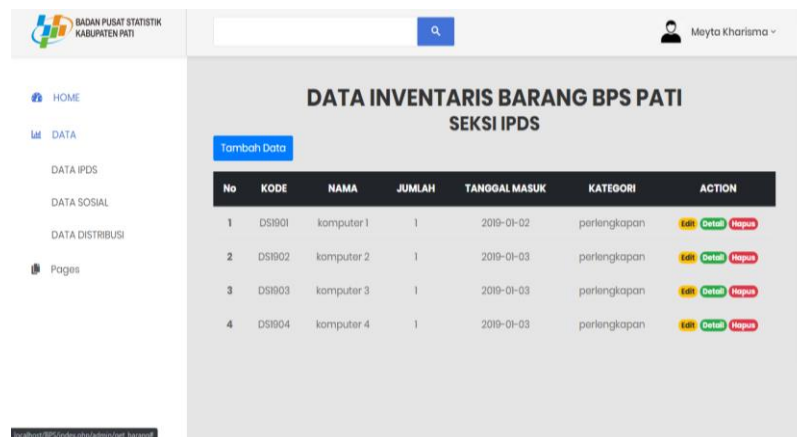
Gambar 7. Tampilan Login

Pada gambar 7 menjelaskan tentang tampilan login website dimana admin dapat masuk ke dalam dashboard admin dengan login menggunakan username dan password yang telah terdaftar.



Gambar 8. Tampilan dashboard Admin Home

Pada gambar 8 menggambarkan tentang tampilan awal dari dashboard setelah admin melakukan login. Tampilan pada gambar 8 berisi tentang profil instansi.



Gambar 9. Tampilan Data

Pada gambar 9 merupakan tampilan data yang bisa diakses oleh admin, dimana admin dapat melakukan edit data, melihat data, menambah data, menyimpan data, dan menghapus data.

IV. KESIMPULAN

Rancang bangun sistem informasi inventaris barang di kantor Badan Pusat Statistik kabupaten ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*. Website ini berfungsi untuk membantu perusahaan dalam mengelola data inventaris barang di kantor. Data itu nantinya dikelola menjadi satu sesuai dengan seksi bidang masing-masing. Untuk tahapan evaluasi nantinya bisa dilakukan penulis pada tahap penelitian selanjutnya. Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat untuk instansi terkait dan menjadi referensi penulis untuk melakukan penelitian berikutnya.

V. REFERENSI

[1] Prasetyo, W. D. (2017). Sistem Informasi Inventaris Desa berbasis Web. *Electronic These and Dissertations Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 21.

[2] Prehanto, Dedy Rahman. "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventarisasi Peralatan dan Bahan Laboratorium Berbasis Web di Jurusan Teknik Elektro Unesa." *Jurnal Manajemen Informatika* 4.01 (2015).

- [3] Indiharto, Raden Adhiyaksa, Atiqah Meutia Hilda, and Arry Avorizano. "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web pada Perusahaan Pergudangan." *Prosiding Seminar Nasional Teknoka*. Vol. 1. 2016.
- [4] Andani, Indah Setia, and Diana Laily Fithri. "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kudus." *Prosiding SNATIF* (2016): 269-276.
- [5] Prasetyo, H., & Saputro, N. D. (2019). Sistem Informasi Inventaris Kantor Berbasis Web Di Badan Pusat Statistik Kabupaten Jepara. *Sens 4*, 4(Sens 4),280–287.