PERANCANGAN FRONT END WEBSITE INVENTORI PADA BADAN PUSAT STATISTIK NUSA TENGGARA BARAT MENGGUNAKAN FRAMEWORK BOOTSTRAP

(*Front End Design Of Inventory Website At West Nusa Tenggara Statistics Agency Using Bootstrap Framework***)**

Alini Zaqira Kumiko[1], I Gde Putu Wirarama WW [1]
[1]Dept Informatics Engineering, Mataram University
Jl. Majapahit 62, Mataram, Lombok NTB, INDONESIA
Email: f1d021026@student.unram.ac.id, wirarama@unram.ac.id

Abstrak

Pengelolaan inventaris barang yang efisien dan transparan sangat penting bagi Badan Pusat Statistik (BPS) Nusa Tenggara Barat (NTB), namun masih banyak dilakukan secara manual, sehingga rentan terhadap kesalahan dan ketidakefisienan. Untuk mengatasi hal ini, dikembangkan website inventori berbasis framework Bootstrap dengan fokus pada perancangan antarmuka (front-end) guna mempermudah akses dan pengelolaan data tanpa mengubah sistem yang sudah berjalan. Metode Scrum digunakan untuk memastikan pengembangan yang iteratif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna, sehingga menghasilkan antarmuka yang lebih efektif dan mudah digunakan. Pengujian menggunakan System Usability Scale (SUS) menunjukkan skor 88, yang tergolong dalam kategori "excellent", menandakan bahwa sistem ini mampu meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan inventaris di BPS NTB.

Keywords: *Bootstrap, Sistem Informasi Inventori, Front End, Scrum, Badan Pusat Statistik, System Usability Scale.*

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan inventaris barang yang efektif dan efisien sangat penting bagi organisasi, termasuk Badan Pusat Statistik (BPS). Berdasarkan observasi, pengelolaan inventaris di BPS masih dilakukan secara manual, baik dalam pencatatan, pelacakan, maupun pelaporan barang. Kondisi ini menimbulkan berbagai kendala, seperti kesalahan pencatatan, duplikasi data, data tidak lengkap, hingga hilangnya arsip penting. Selain itu, proses pencarian dan pelaporan data membutuhkan waktu lama karena tidak adanya sistem yang dapat menyajikan data secara terstruktur dan cepat. Permasalahan ini berdampak langsung pada efisiensi kerja dan keterlambatan dalam pengambilan keputusan, sebab pengguna harus mencari dan mencatat data secara manual tanpa dukungan tampilan sistem yang memudahkan. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa kendala utama terletak pada interaksi pengguna dalam proses pencatatan dan akses data, sehingga solusi yang dibutuhkan adalah antarmuka digital yang mampu menyederhanakan dan mempercepat kegiatan tersebut, tanpa perlu mengubah keseluruhan sistem yang sudah ada.

Solusi tersebut diwujudkan melalui pengembangan antarmuka berbasis web pada sisi *front-end*, yang memungkinkan pengguna mencatat, mengakses, dan menampilkan data inventaris dengan cepat dan efisien. Permasalahan yang dihadapi tidak berkaitan dengan sistem penyimpanan data atau *back-end*, melainkan pada ketiadaan tampilan sistem yang dapat memfasilitasi proses kerja secara digital. Oleh karena itu, pengembangan cukup difokuskan pada sisi *front-end* agar lebih ringan, hemat sumber daya, dan tepat sasaran. *Frontend website* inventori barang ini dirancang menggunakan *framework Bootstrap* karena kemampuannya dalam membangun tampilan yang responsif, cepat, dan efisien [1]. Dengan sistem ini, instansi dapat mengelola aset secara lebih efektif, memastikan transparansi dalam penggunaan barang, serta memudahkan proses audit dan pelaporan. Implementasi website ini juga mendukung tercapainya tujuan strategis BPS, serta meningkatkan kepercayaan publik terhadap BPS sebagai lembaga yang profesional dan akuntabel [2].

Pengembangan website inventaris di Badan Pusat Statistik menggunakan metode *Scrum*, yang memungkinkan tim bekerja secara iteratif dan inkremental melalui siklus sprint untuk mengembangkan dan menguji fitur dalam waktu singkat. Penerapan *Agile Scrum* dalam pengembangan *front-end* terbukti efektif untuk meningkatkan efisiensi tim, kualitas estetika antarmuka, serta memastikan pembaruan informasi secara berkala dalam pengembangan aplikasi web dengan *framework* seperti *React.js* [3]. Meskipun menghadapi tantangan dalam memperkirakan waktu pengembangan dan menjaga disiplin tim, pendekatan ini tetap memberikan hasil yang optimal. Penggunaan *framework Bootstrap* dalam sistem ini menjadi langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan inventaris, tidak hanya bagi

BPS tetapi juga instansi pemerintah lainnya. Dengan sistem yang terintegrasi dan mudah diakses, BPS dapat menjalankan tugasnya lebih optimal, mendukung transparansi publik, dan berkontribusi pada pembangunan yang lebih baik di Indonesia [4].

2. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam tinjauan Pustaka ini akan diuraikan beberapa artikel yang relevan dengan topik pengabdian masyarakat yang dilakukan, seperti uraian dibawah ini.

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sebuah kumpulan komponen membentuk sebuah sistem dan memiliki hubungan antara satu komponen dengan komponen lainnya untuk menghasilkan informasi dalam bidang tertentu. Sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, mengolah, dan menyimpan data serta cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan [5].

2.2 *Website*

Website dapat berupa halaman statis atau dinamis yang saling terkait, di mana masing-masing halaman terhubung melalui *hyperlink*. Protokol yang umum digunakan dalam interaksi ini adalah HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*). Sebuah *website* dikatakan statis apabila isi informasi *website* tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik *website*. Dikatakan dinamis apabila isi informasi *website* selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna *website* [6].

2.3 *Front end*

Front end adalah segala sesuatu yang menghubungkan pengguna dengan sistem *back end*. Biasanya, ini berupa antarmuka pengguna tempat pengguna berinteraksi dengan sistem. Pekerjaan umum bagi seorang *front end developer* meliputi peran sebagai desainer antarmuka pengguna (*user interface*) dan desainer pengalaman pengguna (*user experience*). Seorang *front end developer* tidak membuat program atau aplikasi yang beroperasi pada logika bisnis, melainkan lebih fokus pada antarmuka, desain grafis, dan menciptakan desain yang nyaman digunakan oleh pengguna. Bahasa pemrograman yang sering digunakan dalam pengembangan *front end* adalah HTML dan CSS [7].

2.4 Inventori

Inventori adalah item atau material yang digunakan oleh organisasi atau perusahaan untuk menjalankan bisnisnya. Dalam produksi barang atau jasa, inventori mendukung kebutuhan produksi dan mengantisipasi kebutuhan pelanggan. Keberadaan inventori sangat penting karena tanpa itu, kegiatan usaha tidak dapat berjalan. Inventaris kantor yang baik sangat penting untuk kelangsungan instansi, karena gangguan pada perlengkapan dapat menghambat operasional perusahaan [8].

2.5 *Framework*

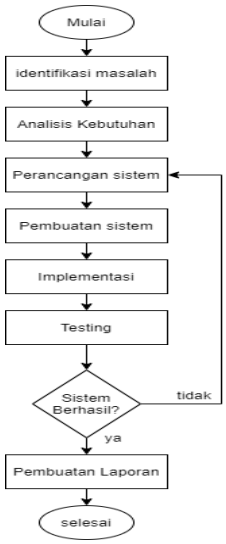
Framework adalah kumpulan kode berupa pustaka (*library*) dan alat (*tool*) yang dipadukan menjadi satu kerangka kerja guna memudahkan dan mempercepat pengembangan aplikasi web. Secara umum, *framework* adalah kerangka kerja yang digunakan oleh *developer* untuk mempermudah pembuatan dan pengembangan aplikasi atau *software*. *Framework* menyediakan fungsi dasar dan perintah umum, sehingga aplikasi dapat dibangun dengan lebih terstruktur, cepat, dan rapi [9].

2.6 *Bootstrap*

Bootstrap adalah *front end framework* yang luar biasa untuk mempercepat dan mempermudah pengembangan *website*, terutama untuk tampilan pada perangkat *mobile* seperti *handphone* dan *smartphone*. *Bootstrap* menyediakan *HTML*, *CSS*, dan *JavaScript* yang siap digunakan dan mudah dikembangkan. *Framework* ini dirancang untuk membuat desain *website* yang responsif, sehingga tampilan web akan menyesuaikan ukuran layar *browser*, baik di desktop, tablet, maupun perangkat *mobile*. Fitur responsif ini bisa diaktifkan atau dinonaktifkan sesuai kebutuhan, memungkinkan kita untuk membuat web yang hanya tampilan desktop tanpa beradaptasi dengan layar *mobile*. *Bootstrap* dibuat menggunakan *HTML* dan *CSS*, serta menyediakan efek *JavaScript* yang dibangun dengan *jQuery* [10].

3. METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

Pada pengabdian yang dilakukan kali ini, didapatkan beberapa langkah yang dilakukan sebagai metode dari pengabdian. Metode tersebut digunakan seperti pada gambar dibawah ini:



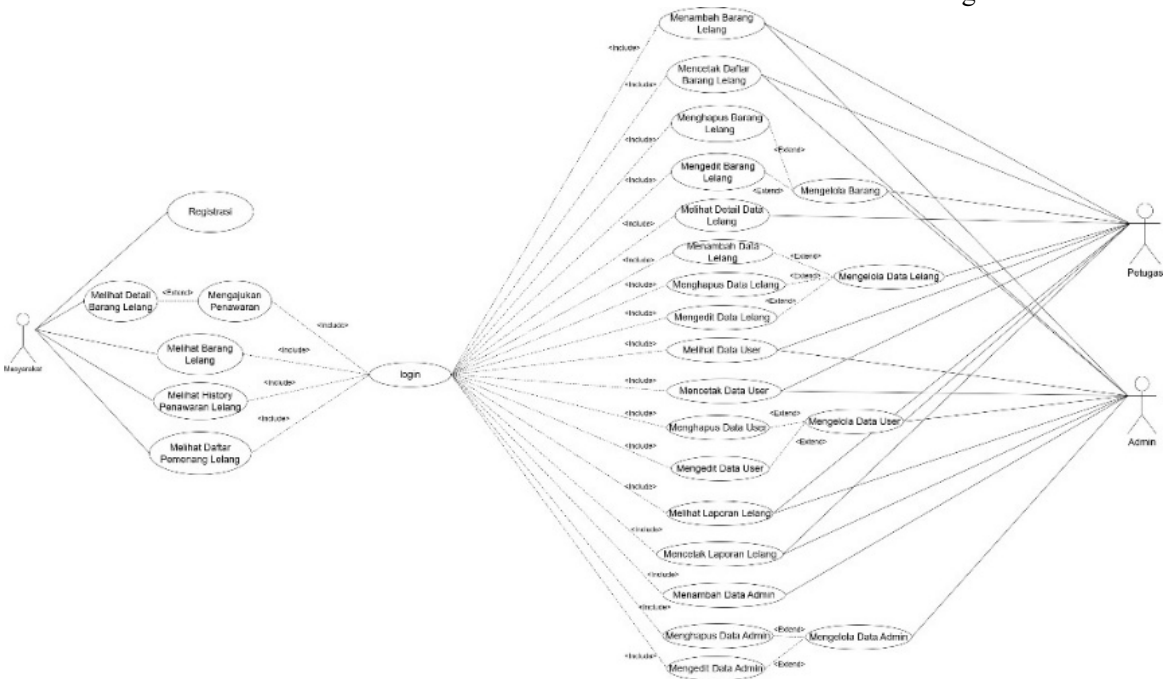
Gambar 1. Flowchart Metode Pengabdian Masyarakat

Pada gambar, proses pengembangan diawali dengan survei untuk mengumpulkan informasi awal tentang lingkungan kerja dan permasalahan di lapangan, yang kemudian dianalisis pada tahap identifikasi masalah. Selanjutnya, dilakukan studi literatur untuk mencari referensi yang relevan sebelum memasuki tahap pencarian solusi, di mana data yang diperoleh dianalisis guna menemukan solusi yang tepat. Setelah itu, solusi diterapkan pada tahap implementasi melalui pembuatan desain sistem informasi. Hasil implementasi kemudian diuji pada tahap evaluasi menggunakan metode System Usability Scale (SUS) melalui kuesioner pengguna. Jika hasilnya memadai, proses berlanjut ke tahap laporan, di mana seluruh kegiatan didokumentasikan. Jika tidak, dilakukan perbaikan melalui studi literatur tambahan sebelum kembali ke tahap evaluasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Desain Sistem

Pada sistem informasi inventori Badan Pusat Statistik NTB memiliki desain sistem sebagai berikut:



Gambar 3. *Use Case* Diagram

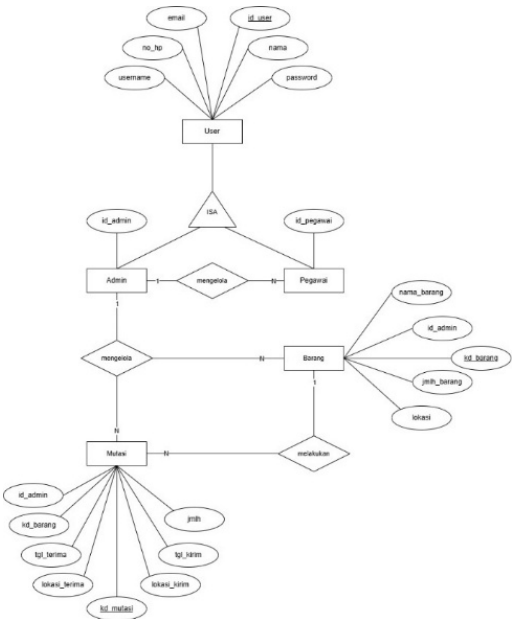
Gambar 3 merupakan *use case* diagram dari sistem informasi inventori Badan Pusat Statistik NTB, dimana terdapat 2 aktor sebagai berikut:

a. Admin

Pada sistem informasi ini admin dapat melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat melakukan aktivitas pada sistem informasi. Setelah *login* admin dapat mengelola pegawai, data barang, data mutasi dan *logout*. Admin juga dapat melakukan print laporan data pegawai, barang, dan mutasi bulanan namun harus mengakses halaman rekapan pegawai, barang, dan mutasi bulanan terlebih dahulu.

b. Pegawai

Pada sistem informasi ini pegawai dapat melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat melakukan aktivitas pada sistem informasi. Setelah *login* pegawai dapat mengajukan peminjaman barang, melihat laporan barang, data mutasi, data barang dan *logout*.



Gambar 4. *Entity Relationship* Diagram

Gambar 4 merupakan rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dari *website* inventori Badan Pusat Statistik NTB. Dari gambar di atas, terdapat lima buah entitas yang saling berhubungan satu sama lain yaitu entitas mutasi, barang dan *user* (admin dan pegawai). Entitas *user* memiliki beberapa atribut diantaranya id_*user*, *password*, no_hp, nama, *email* dan *username*. Dimana entitas admin juga memiliki beberapa relasi dengan entitas yang lain diantaranya relasi mengelola dengan entitas barang, relasi melihat dengan entitas mutasi. Entitas barang memiliki beberapa atribut diantaranya id_barang, nama_barang, *merk*, kondisi, dan url_foto. Entitas mutasi juga memiliki beberapa relasi dengan entitas yang lain diantaranya relasi dikelola dengan entitas admin dan relasi meng-*input* dengan entitas barang. Entitas mutasi memiliki beberapa atribut diantaranya id_admin, kd_barang, tgl_mulai, tgl_selesai, kd_mutasi, lokasi_kirim, jumlah, dan tgl_kirim.

4.2 *User Story*

Pada perkembangan *user story*, identifikasi *user* diperoleh cerita dari kebutuhan yang diperoleh dari hasil wawancara seperti pada Tabel 1

TABEL I. *USER* STORY

No	Pengguna	*Use Story*
1	Admin	Sebagai Admin, *User* dapat *login* untuk mengakses sistem, mengelola data pegawai, data barang, data mutasi, serta logout.
2	Pegawai	Sebagai Pegawai, *User* dapat *login* untuk mengajukan peminjaman barang, melihat laporan barang dan mutasi, serta logout.

4.3 *Product Backlog*

Berdasarkan informasi dari dokumen yang tersedia, pada tahapan produk *backlog* terdapat 33 items dengan estimasi jumlah hari pengerjaan selama 46 hari. Pekerjaan ini direncanakan untuk dimulai pada tanggal 3 April 2024 dan akan selesai pada tanggal 19 April 2024.

TABEL II. PRODUCT *BACKLOG*

Task ID	Nama *Backlog*	Prioritas	Est. (Hari)
B.1	Desain UI *Login User*	*High*	2
B.2	Desain *Dashboard* Admin	*High*	2
B.3	Desain Fitur Pegawai	*High*	2
B.4	*Sprint review* 1	*High*	1
B.5	Menyusun *Sprint Backlog Sprint* 2	*High*	1
C.1	Perancangan *Frontend* UI *Login User*	*High*	2
C.2	Perancangan *Frontend Dashboard* Admin	*High*	2
C.3	Perancangan *Frontend* Halaman *Home* Pegawai	*High*	2
C.4	Perancangan *Frontend* Halaman Penggunaan Barang	*High*	2
C.5	*Sprint review* 2	*High*	1
C.6	Menyusun *Sprint Backlog Sprint* 3	*High*	1
D.1	Pengaplikasian *Backend* UI *Login* Pegawai	*High*	4
D.2	Pengaplikasian *Backend Dashboard* Admin	*High*	4
D.3	Pengaplikasian *Backend* Halaman *Home* Pegawai	*High*	4
D.4	Pengaplikasian *Backend* Halaman Penggunaan Barang	*High*	4
D.5	*Sprint review* 3	*High*	1

4.4 *Sprint Backlog*

Berdasarkan identifikasi item-item dalam *product backlog*, tim pengembangan yang terdiri dari 6 orang akan bekerja dalam 3 *sprint* dengan durasi yang bervariasi, yaitu 8 hari untuk *Sprint* 1, 10 hari untuk *Sprint* 2, dan 25 hari untuk *Sprint* . Pengembangan disesuaikan dengan skala proyek di setiap *sprint planning*, dengan tugas yang dikerjakan secara paralel oleh tim agar pekerjaan dapat diselesaikan secara efisien dalam total 43 hari kerja efektif.

TABEL III. *SPRINT* PLANNING 1

Task ID	Nama *Backlog*	Deskripsi *Task*	Hari
B.1	Desain UI *Login User*	Membuat antarmuka UI *Login User*	2
B.2	Desain *Dashboard* Admin	Membuat antarmuka *Dashboard* Admin	2
B.3	Desain Fitur Pegawai	Membuat antarmuka Fitur Pegawai	2
B.4	*Sprint review* 1	Mengadakan *review Sprint* 1	1
B.5	Menyusun *Sprint Backlog Sprint* 2	Menyusun *backlog* untuk *Sprint* 2	1

TABEL IV. *SPRINT* PLANNING 2

Task ID	Nama *Backlog*	Deskripsi *Task*	Hari
C.1	Perancangan *Frontend* UI *Login User*	Membuat desain UI *Frontend Login User*	2
C.2	Perancangan *Frontend Dashboard* Admin	Membuat desain UI *Frontend Dashboard* Admin	2
C.3	Perancangan *Frontend* Halaman *Home* Pegawai	Membuat desain UI Halaman *Home* Pegawai	2
C.4	Perancangan *Frontend* Halaman Penggunaan Barang	Membuat desain UI Halaman Penggunaan Barang	2
C.5	*Sprint review* 2	Mengadakan *review Sprint* 2	1
C.6	Menyusun *Sprint Backlog Sprint* 3	Menyusun *backlog* untuk *Sprint* 2	1

TABEL V. *SPRINT* PLANNING 3

Task ID	Nama *Backlog*	Deskripsi *Task*	Hari
D.1	Pengaplikasian *Backend* UI *Login* Pegawai	Mengimplementasikan *Backend* UI *Login* Pegawai	4
D.2	Pengaplikasian *Backend Dashboard* Admin	Mengimplementasikan *Backend Dashboard* Admin	4
D.3	Pengaplikasian *Backend* Halaman *Home* Pegawai	Mengimplementasikan *Backend* Halaman *Home* Pegawai	4
D.4	Pengaplikasian *Backend* Halaman Penggunaan Barang	Mengimplementasikan *Backend* Halaman Penggunaan Barang	4
D.5	*Sprint review* 3	Mengadakan *review Sprint* 3	1

4.5 *Sprint review* (Implementasi)

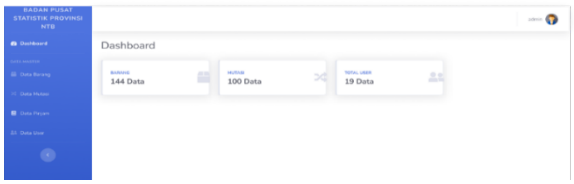
Tahapan ini dilakukan perancangan desain sebagai solusi dari berbagai kebutuhan pengguna yang telah dirumuskan pada tahapan sebelumnya. Berikut merupakan hasil perancangan *interface* yang telah dibuat

a. *Login*

Gambar 5 I*nterface Login*

Gambar 5 diatas merupakan *interface* halaman *login* dari *website* inventori Badan Pusat Statistik NTB dimana terdapat *form login* yang harus diisi oleh *user* yaitu *username* dan *password* .

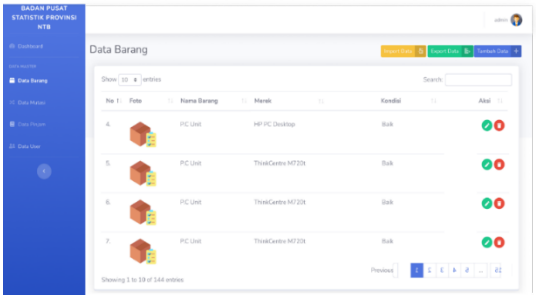
b. Halaman *dashboard* admin



Gambar 6 *Interface* Halaman *Dashboard* Admin

Gambar 6 diatas merupakan *interface* halaman *dashboard* admin dari *website* inventori Badan Pusat Statistik NTB. Dari gambar di atas terdapat empat menu yaitu data barang, data mutasi, data pinjam, dan data *user* untuk admin dapat mengelola barang dan pegawai untuk admin dapat melihat rekapan peminjaman barang setiap hari dan bulannya.

c. Halaman Data Barang

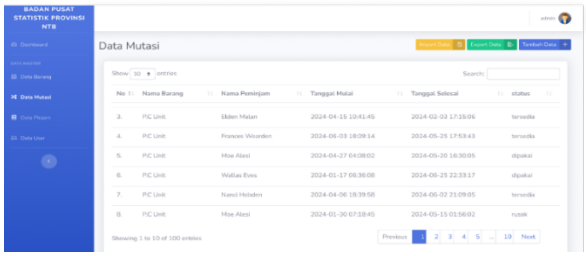


Gambar 7 *Interface* Halaman Data Barang

Gambar 7 diatas merupakan *interface* halaman data barang dari Barang Milik Negara (BMN) Badan Pusat Statistik provinsi NTB. Dari gambar di atas terdapat beberapa fitur yang dapat diakses oleh admin yaitu fitur tambah data barang yang digunakan untuk menambahkan BMN yang bisa digunakan oleh begawai BPS NTB.

Selain itu juga terdapat fitur *edit* yang digunakan untuk memperbaharui data barang dan fitur hapus untuk menghapus data barang yang sudah terdaftar.

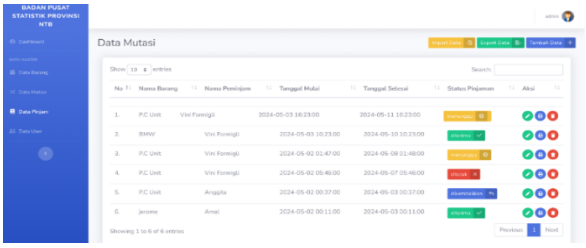
d. Halaman Data Mutasi



Gambar 8 *Interface* Halaman Data Mutasi

Gambar 8 diatas *interface* halaman data mutasi dari BMN Badan Pusat Statistik provinsi NTB. Pada halaman ini admin dapat menambahan data dari mutasi barang, yang dimaksud dari mutasi barang ialah rekam pengguna dan perpindahan BMN yang digunakan olah pegawai.

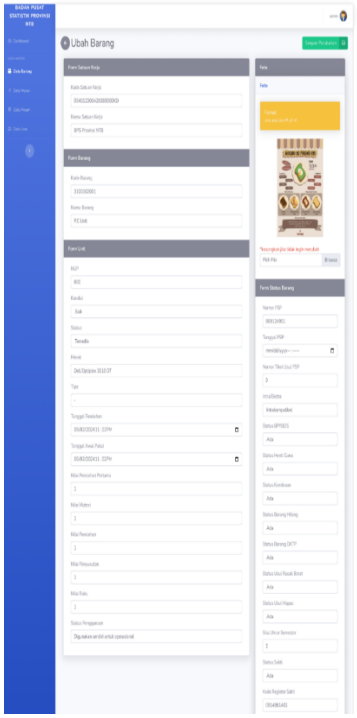
e. Halaman Data Pinjam



Gambar 9 *Interface* Halaman Data Pinjam

Gambar 9 diatas merupakan *interface* halaman data pinjam dari BMN Badan Pusat Statistik provinsi NTB. Dari gambar di atas menunjukkan halaman untuk melakukan penyetujuan atau penolakan dalam permintaan pegawai dalam menggunakan BMN.

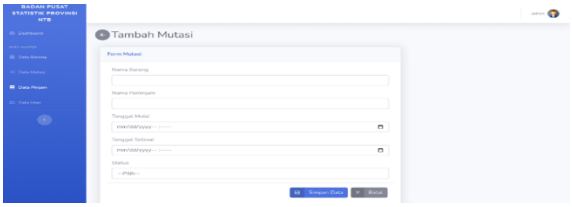
f. Tambahan Data Barang



Gambar 10 *Interface* Halaman Tambahan Data Barang

Gambar 10 diatas merupakan *interface* halaman tambahan data barang dari BMN Badan Pusat Statistik provinsi NTB. Dari gambar di atas terdapat data-data Barang Milik Negara secara detail yang hanya bisa diisi oleh admin.

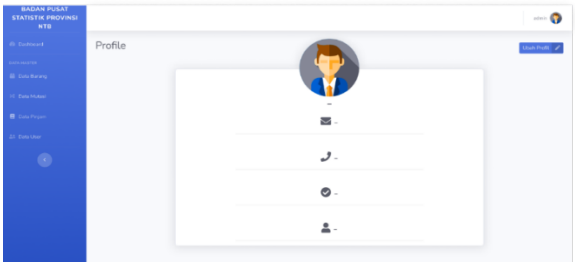
g. Halaman Data Pinjam Tambah Mutasi



Gambar 11 *Interface* Halaman Pinjam Tambah Mutasi

Gambar 11 diatas merupakan *interface* halaman tambah dari BMN Badan Pusat Statistik provinsi NTB. Pada gambar di atas menunjukkan halaman untuk menambah data pada data barang mutasi. Admin dapat menambahkan nama dari barang, dan menambahkan nama dari pegawai yang akan menggunakan BMN tersebut.

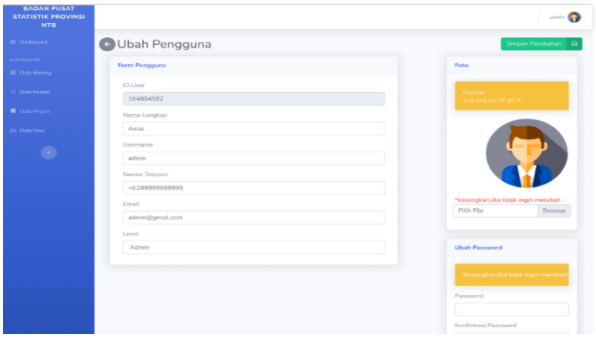
h. Halaman Edit *Profile*



Gambar 12 *Interface* Halaman Edit *Profile*

Gambar 12 diatas merupakan *interface* halaman edit profil admin yang mengelola BMN Badan Pusat Statistik provinsi NTB. Di mana halaman ini berisikan data dari admin, mulai dari foto, email, telepon dll.

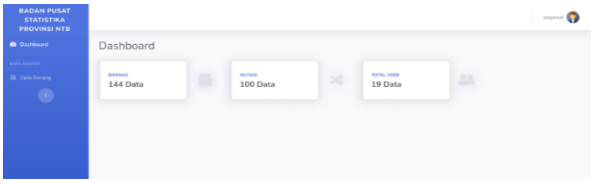
i. Halaman Edit *Profile User*



Gambar 13 *Interface* Halaman Edit *Profile User*

Gambar 13 diatas merupakan *interface* halaman edit profil admin yang mengelola BMN Badan Pusat Statistik provinsi NTB. Di mana halaman ini admin dapat meng-*edit* data dari profile admin, mulai dari foto, email, telepon dll.

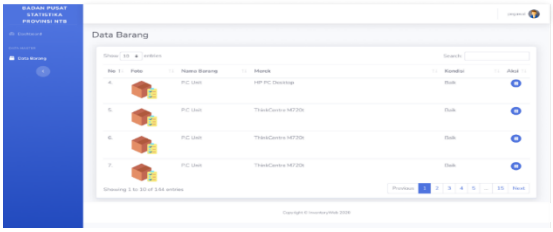
j. *Dashboard* Pegawai



Gambar 14 *Interface Dashboard* Pegawai

Gambar 14 diatas merupakan *interface* halaman *dashboard* pegawai dari *website* inventori Badan Pusat Statistik NTB. Dari gambar di atas terdapat empat menu yaitu data barang, data mutasi, data pinjam, dan data total *user*. Pegawai dapat melihat rekapan peminjaman barang setiap hari dan bulannya.

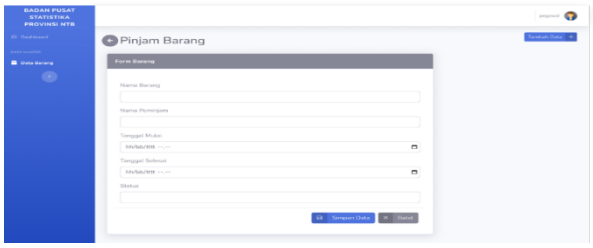
k. Halaman Peminjaman Barang Pegawai



Gambar 15 *Interface* Peminjaman Barang Pegawai

Gambar 15 diatas merupakan *interface* halaman peminjaman barang BMN Badan Pusat Statistik provinsi NTB. Dari gambar di atas terdapat data barang yang sudah dimasukkan oleh admin. Terdapat pula *button* meminjam yang akan menampilkan form untuk melakukan pengajuan dalam penggunaan BMN.

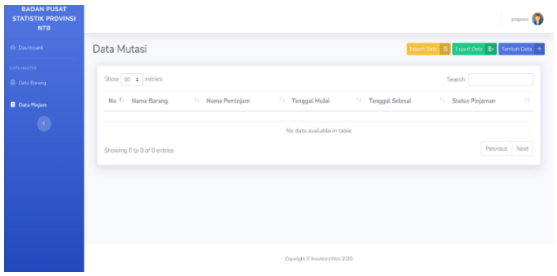
l. Halaman *Request* Peminjaman Barang



Gambar 16 *Interface* Halaman *Request* Peminjaman Barang

Gambar 16 diatas merupakan *interface* halaman Peminjaman BMN Badan Pusat Statistik provinsi NTB. Dari gambar di atas menampilkan formulir yang harus diisi jika pegawai ingin melakukan pengajuan dalam penggunaan BMN.

m. Halaman Data Mutasi Pegawai



Gambar 17 *Interface* Data Mutasi Pegawai

Gambar 17 diatas merupakan *interface* halaman data mutasi dari BMN Badan Pusat Statistik provinsi NTB. Dari gambar di atas data barang-barang dan siapa saja yang sudah menggunkannya.

4.6 Pengujian

Setelah dilakukannya pengimplementasian sistem, dilanjutkan dengan melakukan pengujian sistem. Dimana pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Sytem Usability Scale* atau SUS. Metode pengujian ini berupa kuesioner yang terdiri dari 10 buah pernyataan bersifat positif dan negatif. Kuesioner dalam metode SUS menggunakan skala Likert untuk mengukur datanya dengan rentang satu sampai lima dengan ketentuan satu berarti tidak setuju dan lima berarti sangat tidak setuju. Adapun sepuluh pertanyaan pada metode pengujian SUS adalah sebagai berikut:

TABEL VI. IDENTIFIKASI PENGGUNA APLIKASI

No	Pernyataan
1.	Saya sepertinya akan sering menggunakan aplikasi ini.

2.	Saya merasa aplikasi ini terlalu merepotkan padahal dapat dibuat lebih sederhana.
3.	Saya rasa aplikasi ini mudah untuk digunakan.
4.	Saya sepertinya membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk dapat menggunakan aplikasi dengan baik.
5.	Saya rasa menu pada aplikasi ini sudah terintegrasi dengan baik
6.	Saya rasa banyak hal yang tidak konsisten terdapat pada aplikasi ini.
7.	Saya rasa mayoritas pengguna akan dapat memperlajari aplikasi ini dengan waktu cepat.
8.	Saya rasa bahwa aplikasi ini tidak praktis ketika digunakan.
9.	Saya sangat yakin dapat menggunakan aplikasi ini.
10.	Saya harus belajar banyak hal terlebih dahulu sebelum saya dapat menggunakan aplikasi ini.

Jumlah responden yang terlibat dalam pengisian kuesioner ini adalah 5 pegawai Badan Pusat Statistik yang bekerja di pengolahan dan teknologi informasi dengan rentang usia yang beragam. Setelah mengumpulkan jawaban dari para responden, langkah berikutnya adalah melakukan perhitungan berdasarkan jawaban yang telah diperoleh. Berikut adalah cara perhitungan jawaban menggunakan metode SUS:

1. Untuk perhitungan poin pada setiap pernyatan bernomor ganjil digunakan rumus x-1, dengan x merupakan angka skala yang diberikan pengguna untuk pernyataan tersebut.
2. Untuk perhitungan poin pada setiap pernyataan bernomor genap digunakan rumus 5-x.
3. Sub-skor merupakan akumulasi poin dari setiap pernyataan pengguna yang dikalikan dengan 2.5.
4. Skor SUS merupakan rata-rata dari perhitungan sub-skor.

Pada Tabel VII ditampilkan hasil pengisian kuesioner oleh 5 orang responden (dilambangkan dengan R), yaitu Chairul Fatikhin Putra, S.ST, MM. (Pranata Komputer Ahli Muda), Lalu Yuriade Mulana, SST, M.E. (Statistisi Ahli Madya BPS Nusa Tenggara Barat), Lalu Kherli Kusnendar, SST., Indah Fitriana, S.ST., dan Hertina Yusnissa (ASN BPS Provinsi NTB), yang terdiri dari 10 buah pernyataan (dilambangkan dengan P). Berikutnya, pada Tabel 3 ditampilkan hasil perhitungan skor SUS terhadap prototype desain UI/UX *website* inventori Badan Pusat Statistika Provinsi NTB.

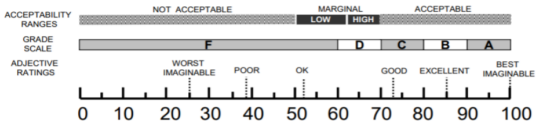
TABEL VII. HASIL KUISIONER

Responden	Pekerjaan	Umur	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
R1	PNS	>25	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4
R2	PNS	>25	3	3	4	2	3	4	3	3	4	2
R3	PNS	>25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
R4	PNS	>25	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4
R4	PNS	>25	3	4	2	4	2	4	3	4	2	4

TABEL VIII. HASIL PERHITUNGAN SUS

Responden	**Poin**	**Sub-Skor**
R1	36	90
R2	31	77.5
R3	40	100
R4	37	92.5
R5	32	80
Skor SUS (rata-rata)		88

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah didapatkan, skor SUS yang kemudian dimasukkan ke dalama pengkategorian yang diinterpretasikan dalam interpretasi skor SUS seperti pada Gambar 18 berikut:



Gambar 18 Interpretasi Skor SUS

Selain data hasil pengisian kuesioner dan perhitungan skor SUS, pengujian sistem juga didokumentasikan melalui foto-foto yang menunjukkan proses pelaksanaan pengujian oleh responden. Dokumentasi ini mencakup kegiatan seperti pengisian kuesioner, pengujian langsung terhadap fitur-fitur sistem, serta diskusi dengan pengguna mengenai pengalaman mereka dalam menggunakan sistem. Beberapa gambar yang ditampilkan menggambarkan responden saat mengoperasikan website inventori, melakukan simulasi peminjaman barang, serta mengakses berbagai fitur lainnya. Dokumentasi ini bertujuan untuk memberikan bukti visual mengenai proses pengujian yang telah dilakukan, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 19.

Gambar 19. Dokumentasi Pengujian dan Diskusi

Berdasarkan hasil pengujian usabilitas menggunakan metode SUS, diperoleh skor sebesar 88 seperti pada Tabel VIII. Mengacu pada interpretasi skor SUS pada Gambar 18, skor terbsebuh masuk ke dalam kategori "acceptable" dalam acceptability ranges dan kategori "B" pada grade scale yang berarti "*excellent*" dalam *adjective ratings*. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penulis berhasil untuk merancang desain UI/UX *website* inventori dengan tingkat usability yang baik dan mampu untuk memenuhi kebutuhan penggunanya.

Saran yang didapatkan melalui proses testing dari 5 orang responden pada rancangan user interface dan user experience pada aplikasi website inventori Badan Pusat Statistik Provinsi NTB adalah sebagai berikut:

TABEL IX. TABEL SARAN DARI RESPONDEN

No	Responden	Saran
1	R1	Responden merasa membutuhkan menu history pegembalian
2	R2	Responden merasa membutuhkan menu download laporan
3	R3	Responden merasa membutuhkan fitur export ke excel
4	R4	Responden merasa membutuhkan tempat untuk upload bukti dukung
5	R5	Mengganti "Badan Pusat Statistika" menjadi "Badan Pusat Statistik"

Berdasarkan saran dari testing yang sudah didapatkan dari responden, penulis telah mengimplementasikan saran yang diberikan pada bagian produce design solutions yang telah dibuat.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil Pengabdian Masyarakat di Badan Pusat Statistik NTB berupa Sistem Informasi Inventori Badan Pusat Statistik NTB dapat disimpulkan bahwa:

a. Sistem informasi inventori Badan Pusat Statistik NTB berbasis website yang telah dibangun memiliki beberapa fitur yang dapat memudahkan seluruh pegawai dan instansi Badan Pusat Statistik NTB. Terdapat fitur pada sisi pegawai, di antaranya mengajukan peminjaman barang, melihat laporan barang, data mutasi, dan data barang. Terdapat pula fitur pada sisi admin, seperti mengelola data pegawai, data barang, data mutasi, dan data barang. Sehingga, pendataan inventori barang di Badan Pusat Statistik NTB dapat dilakukan secara lebih efisien, dengan mengurangi kesalahan pencatatan serta mempercepat proses administrasi yang sebelumnya dilakukan secara manual.
b. Berdasarkan hasil pengujian website inventori Badan Pusat Statistik Provinsi NTB menggunakan kuesioner dengan metode *System Usability Scale* (SUS), diperoleh skor 88, yang termasuk dalam kategori "*excellent*" dan "*acceptable*" dalam rentang penerimaan usability. Hasil survei menunjukkan bahwa sistem yang dibangun telah memenuhi kebutuhan pengguna dan meningkatkan efisiensi dalam pencatatan, pengelolaan, serta pelaporan barang inventaris di BPS NTB.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan penulis agar sistem informasi inventori di Badan Pusat Statistik NTB ini menjadi lebih baik di masa yang akan datang yaitu perlu dilakukannya perbaikan pada tampilan *website* agar terlihat lebih menarik dan penambahan fitur-fitur baru yang dapat lebih mempermudah Badan Pusat Statistik NTB dalam melakukan pendataan dan penyajian data barang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, hidayah dan rahmatnya sehingga kegiatan pengabdian ini dapat diselesaikan dengan baik. Adapun ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada beberapa pihak diantaranya kepada :

a. Pihak Badan Pusat Statistik Provinsi NTB antara lain staff dan TIM Pengelolaan dan Teknologi Informasi atas kesempatan dan dukungan yang diberikan sehingga proses pengabdian ini dapat berjalan dengan lancar dan bermanfaaat bagi kami.
b. Dosen Pembimbing PKL kami yang selalu membimbing kami sehingga proses pengabdian dan pengerjaan setiap projek yang ada dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

[1] J. Krause, *Introduction to Bootstrap*. Berkeley, CA: Apress, 2020.
[2] S. S. Gaikwad and P. Adkar, "A Review Paper on Bootstrap Framework." 2019, [Online]. Available: https://www.think247.com/vertical?s_pt=sou.
[3] N. Raina, "Pengembangan React Js Pada Frontend Website Pengaduan Dan Pelayanan Publik Menggunakan Metode Scrum (Studi Kasus : Dprd Jawa Barat)," vol. 11, no. 4, pp. 4292–4300, 2024.
[4] M. Laaziri, K. Benmoussa, S. Khoulji, K. M. Larbi, and A. El Yamami, "Analyzing Bootstrap and Foundation Front-End Frameworks: A Comparative Study," *Int. J. Electr. Comput. Eng.*, vol. 9, no. 1, pp. 713–722, 2019, doi: 10.11591/ijece.v9i1.pp713-722.
[5] G. A. Baskoro and K. Haryono, "Rancangan Bangun Sistem Informasi Agenda Kegitan Masjid (Studi Kasus: Masjid Hidayatul Falah)."
[6] R. Harminingtyas, D. Tetap, and S. Semarang, "Analisis Layanan Website Sebagai Media Promosi, Media Transaksi Dan Media Informasi Dan Pengaruhnya Terhadap Brand Image Perusahaan Pada Hotel Ciputra Di Kota Semarang," 2014.
[7] P. P. Arhandi, "Pengembangan Sistem Informasi Perijinan Tenaga Kesehatan Dengan Menggunakan Metode Back End Dan Front End," 2023.
[8] W. Nugraha, M. Syarif, and W. S. Dharmawan, "Penerapan Metode Sdlc Waterfall Dalam Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Desktop," *JUSIM (Jurnal Sist. Inf. Musirawas)*, vol. 3, no. 1, pp. 22–28, 2018, doi: 10.32767/jusim.v3i1.246.
[9] B. Suprayogi and A. Rahmanesa, "Penerapan Framework Bootstrap Dalam Sistem Informasi Pendidikan Sma Negeri 1 Pacet Cianjur Jawa Barat," 2019.
[10] A. Hartomo and K. D. Andipradana, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum," *J. Algoritm. Sekol. Tinggi Teknol. Garut*, vol. 19, pp. 161–172, 2021.