

Rancang Bangun Sistem Infrastruktur Gedung Universitas Bina Darma Berbasis Web

Rahmat¹, M. Akbar², Kurniawan³

Mahasiswa Universitas Bina Darma¹, Dosen Universitas Bina Darma², Dosen Universitas Bina Darma³

Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12 Palembang

E-Mail : rahmathikaru@gmail.com¹, akbar@mail.binadarma.ac.id²,

kurniawan@mail.binadarma.ac.id³

Abstract : Inventory as one part of the building infrastructure systems that require the recording process is absolutely required by the agency of small, medium and large. Inventory of efforts aimed at improving the management and effective control of facilities and infrastructure that is owned by an agency. Building infrastructure asset inventory management at the University of Bina Darma has been done in a computerized, with the number of these buildings make an inventory of the University of Bina Darma had difficulty in doing the data collection infrastructure assets that existed at the University of Bina Darma and makes checking the conditions of the building of infrastructure assets the University of Bina Darma become less effective. Given these conditions it is necessary to building a system infrastructure that simplify Web-based inventory of the University of Bina Darma officer to update the data in building infrastructure and simplify the DarmaBina University faculty, students, and staff at the University of Bina Darma in checking the condition of the room and classrooms existing buildings on the University of BinaDarma.

Keywords: *Inventory, Infrastructure, Web, Update*

Abstrak : Inventarisasi sebagai salah satu bagian dari sistem infrastruktur gedung yang memerlukan proses pencatatan sangatlah mutlak diperlukan oleh instansi kecil, menengah maupun besar. Inventarisasi bertujuan untuk usaha penyempurnaan pengurusan dan pengawasan yang efektif terhadap sarana dan prasarana yang dimiliki oleh suatu instansi. Pengelolaan inventaris aset infrastruktur gedung pada Universitas Bina Darma ini belum dilakukan secara terkomputerisasi, dengan banyaknya gedung ini membuat pihak inventaris Universitas Bina Darma mengalami kesulitan dalam melakukan pendataan aset infrastruktur yang ada pada Universitas Bina Darma dan membuat pengecekan kondisi-kondisi aset infrastruktur gedung Universitas Bina Darma menjadi kurang efektif. Dengan adanya kondisi ini maka dibutuhkan suatu sistem infrastruktur gedung berbasis web yang mempermudah petugas inventaris Universitas Bina Darma dalam melakukan update data infrastruktur gedung Universitas Bina Darma serta mempermudah dosen, mahasiswa, dan karyawan yang ada di Universitas Bina Darma dalam pengecekan kondisi ruangan dan kelas-kelas yang ada pada gedung Universitas Bina Darma.

Kata kunci: *Inventarisasi, Infrastruktur, Web, Update*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Inventarisasi sebagai salah satu bagian dari sistem infrastruktur gedung yang memerlukan proses pencatatan sangatlah mutlak diperlukan oleh instansi kecil, menengah maupun besar.

Inventarisasi secara umum dikatakan Dharma (2007 : 41) bertujuan untuk usaha penyempurnaan pengurusan dan pengawasan yang efektif terhadap sarana dan prasarana yang dimiliki oleh suatu instansi.

Universitas Bina Darma adalah Perguruan Tinggi Swasta (PTS) yang mengasuh dan mengembangkan ilmu dan keahlian

profesional pada 7 fakultas (Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ekonomi, Fakultas Bahasa dan Sastra, Fakultas Teknik, Fakultas Psikologi, Fakultas Ilmu Komunikasi, dan Fakultas Ilmu Keguruan dan Pendidikan) dengan program studi unggulan tiap fakultas yang berada di Sumatera Selatan. Universitas Bina Darma mempunyai 5 gedung yaitu Gedung Utama, Gedung A, Gedung B, Gedung C, dan Gedung D yang dipakai untuk aktifitas perkuliahan di Universitas Bina Darma. Pengelolaan inventaris aset infrastruktur gedung pada Universitas Bina Darma ini belum dilakukan secara terkomputerisasi dan sistem pengawasan dan pendataan infrastruktur masih dilakukan secara manual, dengan banyaknya gedung pada Universitas Bina Darma dan dengan sistem infrastruktur yang masih dilakukan secara manual ini membuat pihak inventaris Universitas Bina Darma mengalami kesulitan dalam melakukan pendataan aset infrastruktur yang ada pada Universitas Bina Darma dan juga membuat pengecekan kondisi-kondisi aset infrastruktur gedung Universitas Bina Darma menjadi kurang efektif.

Disini penulis mencoba merancang sistem infrastruktur gedung Universitas Bina Darma berbasis web yang *user friendly* sehingga memudahkan user menggunakannya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis merumuskan permasalahan dalam penelitian ini yakni “Bagaimana membuat rancang bangun website sistem infrastruktur gedung Universitas Bina Darma dengan

menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL”.

1.3 Batasan Masalah

Agar ruang lingkup masalah tidak terlalu luas, maka penulis membatasi permasalahan penelitian hanya pada pembuatan rancang bangun Sistem Infrastruktur Gedung Universitas Bina Darma Berbasis Web yang meliputi input data-data gedung, data-data ruang, data-data barang, serta data-data berita seputar infrastruktur gedung dan menu tempat user melihat kondisi ruangan-ruangan dan kelas-kelas yang ada pada gedung Universitas Bina Darma beserta detail infrastrukturnya.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat suatu sistem berbasis web yang akan mempermudah petugas inventaris gedung Universitas Bina Darma dalam melakukan pengecekan infrastruktur yang ada di gedung Universitas Bina Darma, melakukan pendataan infrastruktur serta membantu pihak inventaris dalam menyampaikan informasi-informasi mengenai kondisi kelas-kelas dan ruangan yang ada di gedung Universitas Bina Darma yang dapat diakses setiap saat.

1.5 Landasan Teori

1.5.1 Rancang Bangun (Design)

Desain menurut Kristanto (2004 : 32) adalah rancangan umum perangkat dimana untuk melakukan perbaikan terhadap sistem informasi terlebih dahulu harus dipahami dengan jelas kondisi sistem yang ada dan yang dihadapi, setelah itu sasaran kebutuhan sistem di masa yang akan datang. Merancang artinya mengatur

segala sesuatu bentuk sebelum bertindak, sedangkan perancangan dari desain suatu karya yang pada dasarnya lahir dari berbagai pertimbangan bidang ilmu, teknologi, sosial budaya, estetika, lingkungan, politik, serta segala perkembangan di masa depan.

1.5.2 Infrastruktur

Kelompok Bidang Keahlian Manajemen Rekayasa Konstruksi ITB (2001): ”*Infrastruktur (prasarana) adalah bangunan atau fasilitas fisik yang dikembangkan untuk mendukung pencapaian tujuan sosial dan ekonomi suatu masyarakat atau komunitas*”.

Infrastruktur merupakan roda penggerak pertumbuhan ekonomi. Dari alokasi pembiayaan publik dan swasta, infrastuktur dipandang sebagai lokomotif pembangunan nasional dan daerah. Secara ekonomi makro ketersediaan dari jasa pelayanan infrastruktur mempengaruhi *marginal productivity of private capital*, sedangkan dalam konteks ekonomi mikro, ketersediaan jasa pelayanan infrastruktur berpengaruh terhadap pengurangan biaya produksi (Kwiek Kian Gie, 2002). Infrastruktur juga berpengaruh penting bagi peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan manusia, antara lain dalam peningkatan nilai konsumsi, peningkatan produktifitas tenaga kerja, dan akses kepada lapangan kerja, serta peningkatan kemakmuran dan terwujudnya stabilisasi makro ekonomi, yaitu keberlanjutan fiskal, berkembangnya pasar kredit, dan pengaruhnya terhadap pasar tenaga kerja.

1.5.3 UML

Menurut Kristanto (2004 : 113), *Unified Modelling Language* (UML) Adalah sebuah bahasa pemrograman yang telah menjadi standar untuk merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML ini terdiri dari *use case diagram* dan *activity diagram*. UML adalah sebuah bahasa standar untuk pengembangan sebuah software yg dapat menyampaikan bagaimana membuat dan membentuk model-model, tetapi tidak menyampaikan apa dan kapan model yang seharusnya dibuat yang merupakan salah satu proses implementasi pengembangan software. UML tidak hanya merupakan bahasa pemrograman visual saja, namun juga dapat secara langsung dihubungkan ke berbagai bahasa pemrograman seperti JAVA, C++, Visual Basic, atau bahkan dihubungkan secara langsung ke dalam sebuah *object-oriented database*. Begitu juga mengenai pendokumentasian dapat dilakukan seperti *requirement*, *arsitektur*, *design*, *source code*, *projects plan*, *tests* dan *prototypes*.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah Metode Deskriptif. Menurut Nazir (2003 : 54) Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Pressman dalam bukunya yang berjudul *Software Engineering A Practitioner's Approach, Fifth Edition* (2001 : 500), *Web Engineering* (WebE) adalah keterkaitan dengan pembuatan dan penggunaan dari suara ilmiah, teknik, dan prinsip manajemen dan disiplin dan pendekatan sistematis untuk kesuksesan, pengembangan, penyebaran, dan pemeliharaan dari sistem berbasis *web* yang berkualitas tinggi. Sederhananya *web engineering* ini diartikan suatu *web* yang dilibatkan dalam aktifitas pengembangan suatu aplikasi yang mencakup kebutuhan, yang berupa analisis (*analysis*), implementasi (*implementation*), dan pengujian (*testing*). Adapun aktifitas-aktifitas yang dilakukan dalam metode *Web Engineering* adalah sebagai berikut

2.2.1 Formulasi

Formulasi dan analisis sistem dan aplikasi berbasis *web* adalah serangkaian aktifitas rekayasa *web* yang dimulai dengan identifikasi tujuan dan diakhiri dengan pembangunan analisis model atau spesifikasi requirement system. Formulasi memungkinkan klien dan pembangun untuk menetapkan tujuan-tujuan pembangunan *web*.

2.2.2 Analisis Rekayasa Website

Pada tahap ini hal yang akan dilakukan adalah menentukan persyaratan-persyaratan teknik dan mengidentifikasi informasi yang akan ditampilkan pada aplikasi berbasis *web*. Analisis yang digunakan pada rekayasa *web* dilakukan dari empat sisi, yaitu:

1. Analisis isi informasi, mengidentifikasi isi yang akan ditampilkan pada aplikasi berbasis *web* ini. Isi informasi dapat berupa teks grafik, audio maupun video.
2. Analisis interaksi, analisis yang menunjukkan hubungan antara *web* dengan pengguna.
3. Analisis fungsional, analisis tentang proses bagaimana aplikasi berbasis *web* ini akan menampilkan informasi kepada pengguna.
4. Analisis konfigurasi, konfigurasi yang digunakan pada aplikasi berbasis *web*, internet, dan intranet. Selain itu, analisis ini juga meliputi relasi database dengan *web* jika diperlukan.

2.2.3 Desain Web

Tahap ini hal yang akan dilakukan adalah menggambarkan struktur *WebApp* menentukan navigasi halaman-halaman *web*. Setelah arsitektur *WebApp* sudah terbentuk dan komponen-komponen seperti halaman, *scripts*, *applet* dan fungsi lain sudah ada, maka menentukan navigasi yang memungkinkan *user* mengakses isi *WebApp* dan layanan-layanannya.

2.2.4 Implementasi dan Pengujian

Suatu kegiatan untuk mewujudkan desain menjadi suatu *website*. Teknologi yang digunakan tergantung dengan kebutuhan yang telah dirumuskan pada tahap analisis. Tahap pengujian adalah suatu proses untuk menguji aplikasi berbasis *web* yang telah selesai dibuat. Hal ini bertujuan untuk menemukan kesalahan dan kemudian memperbaikinya. Ada beberapa

pendekatan yang digunakan untuk melakukan pengujian, yaitu :

1. Pengujian fungsionalis dan operasional (*functional and operational testing*). Bertujuan untuk menguji masukan dan keluaran aplikasi ini.
2. Pengujian navigasi (*navigation testing*) Hal ini digunakan untuk melihat kesesuaian antara desain navigasi dengan navigasi yang ada di aplikasi. Navigasi berhubungan dengan link-link yang terdapat di dalam aplikasi.
3. Pengujian konfigurasi (*configuration testing*) Pengujian ini dilakukan pada sistem operasi, *browser*, sistem perangkat keras dan perangkat lunak pendukung. Pengujian ini dilakukan untuk menentukan batas toleransi kebutuhan aplikasi akan perangkat lunak dan perangkat keras pendukungnya.
4. Pengujian keamanan dan performansi (*security and performance testing*) Pengujian ini dilakukan untuk melihat tingkat keamanan aplikasi dengan cara menguji aspek-aspek yang dapat menimbulkan gangguan keamanan aplikasi maupun *server*. Keamanan aplikasi sangat bergantung pada teknologi pengembangan *website*, konfigurasi *server* yang digunakan dan kelakuan sistem. Pengujian performansi dapat dilakukan bersamaan dengan pengujian keamanan aplikasi, karena keamanan aplikasi berbasis *web* juga bergantung dari performansi server dan aplikasi tersebut.

2.2.5 Evaluasi

Suatu kegiatan akhir dari siklus proses rekayasa *web*, yang akan menentukan apakah *web* yang telah selesai dibuat tersebut sesuai dengan permintaan. Apabila aplikasi berbasis *web* ini belum sesuai dengan permintaan, maka proses rekayasa *web* akan terus dilakukan dan dimulai lagi dari tahap formulasi.

2.3 Pengembangan Sistem

2.3.1 Formulasi

Formulasi dalam pembangunan Sistem Infrastruktur Gedung Berbasis web pada Universitas Bina Darma adalah bertujuan untuk membantu pihak inventaris Universitas Bina Darma dalam melakukan pencatatan dan pengupdatean infrastruktur yang di Universitas Bina Darma, serta mempermudah semua pihak instansi Universitas Bina Darma dalam memantau kondisi infrastruktur yang ada di Universitas Bina Darma.

2.3.2 Analisis Rekayasa Website

Pada tahap ini hal yang akan dilakukan penulis adalah menentukan persyaratan-persyaratan teknik dan mengidentifikasi informasi yang akan ditampilkan pada sistem berbasis web. Analisis yang digunakan pada rekayasa web dilakukan dari empat sisi, yaitu :

2.3.2.1 Analisis Isi Informasi

Informasi yang dapat diakses user pada sistem infrastruktur ini adalah meliputi, kondisi-kondisi infrastruktur yang ada di Universitas

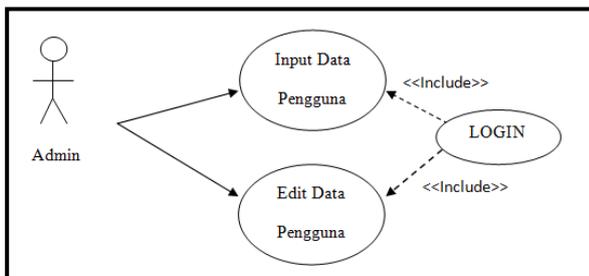
Bina Darma, data barang-barang yang ada di Universitas Bina Darma meliputi merek barang, jumlah barang, asal barang, tahun barang, tahun barang, serta tanggal masuk dan keluar barang, dan berita seputar infrastruktur yang ada di di Universitas Bina Darma. Berikut ini adalah daftar pengguna serta informasi yang dapat diakses oleh pengguna.

Tabel 2.1 Tabel Daftar Pengguna dan Informasi

No.	Daftar Pengguna	Informasi
1	Admin	Data Pengguna Sistem
2	Petugas Inventaris	Data Gedung, Data Ruang, Data Barang dan Data Berita
3	User	Data Gedung, Data Ruang, Data Barang dan Data Berita
4	Pimpinan	Data Gedung, Data Ruang dan Data Berita

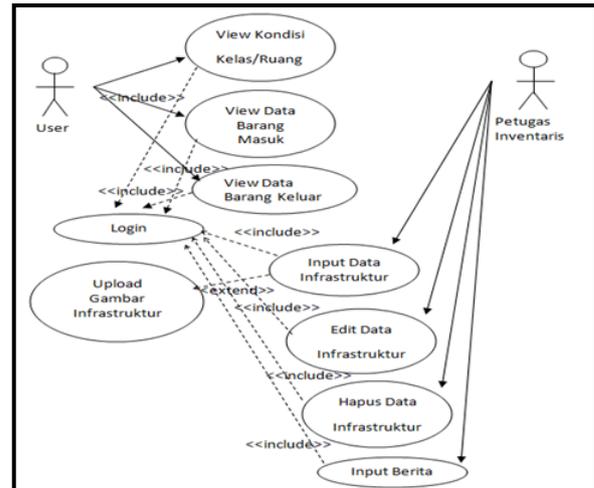
2.3.2.2 Analisis Interaksi

Interaksi yang dapat dilakukan pengguna terhadap Sistem Infrastruktur Gedung Universitas Bina Darma Berbasis Web ini digambarkan dalam bentuk Use Case Diagram, Class Diagram, dan Activity Diagram yang bisa dilihat pada gambar 2.1, gambar 2.2, gambar 2.3, gambar 2.4, gambar 2.5, dan gambar 2.6.



Gambar 2.1 Use Case Diagram Admin

Pada use diagram ini Aktor Admin adalah aktor yang mengatur hak akses pengguna yang akan menggunakan Sisten Infrastruktur Gedung Universitas Bina Darma. Disini Admin menentukan siapa aja pengguna sistem dan juga bisa melakukan penghpusan dan pengubahan data pengguna.



Gambar 2.2 Use Case Diagram Sistem Infrastruktur Gedung

Use Case Diagram ini mempunyai 2 aktor, yaitu User dan Petugas Inventaris.

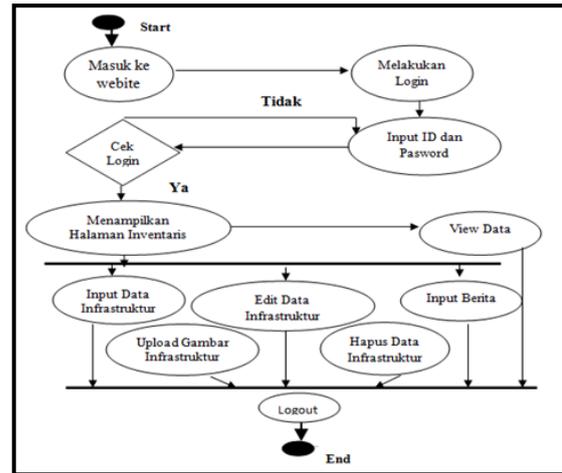
Aktor User pada Use Case Diagram ini, terdiri dari :

1. Pimpinan Universitas Bina Darma, pada sistem ini Pimpinan Universitas Bina Darma bertujuan mengawasi kondisi dan data-data penting mengenai infrastruktur.
2. Dosen-dosen dan karyawan, pada sistem ini dosen-dosen dan karyawan bertujuan mengetahui kondisi kelas-kelas dan ruangan yang akan dipakai oleh dosen dan karyawan.

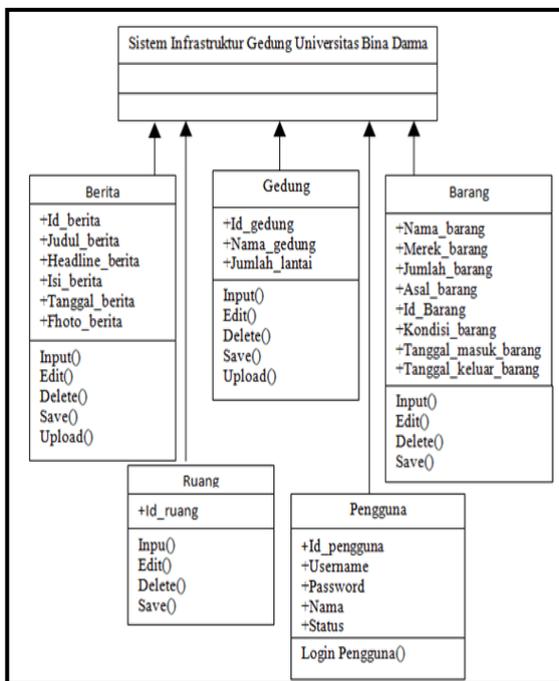
Aktor Petugas Inventaris pada Use Case Diagram ini, terdiri dari :

Diagram ini, terdiri dari :

1. Bagian Infrastruktur, pada Sistem ini bagian infrastruktur bertujuan mengupdate data-data infrastruktur yang ada.
2. Bagian Pengadaan Barang, pada sistem ini Bagian Pengadaan Barang bertujuan mengupdate data-data barang yang masuk dan keluar.

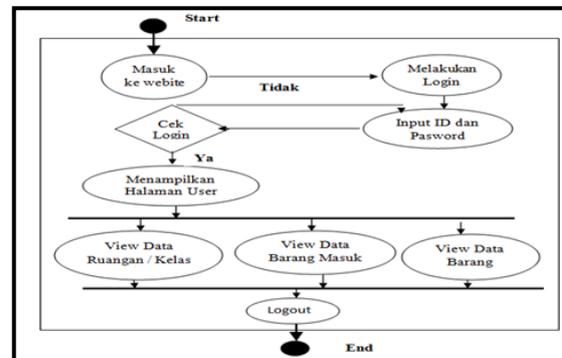


Gambar 2.4 Activity Diagram Petugas Inventaris

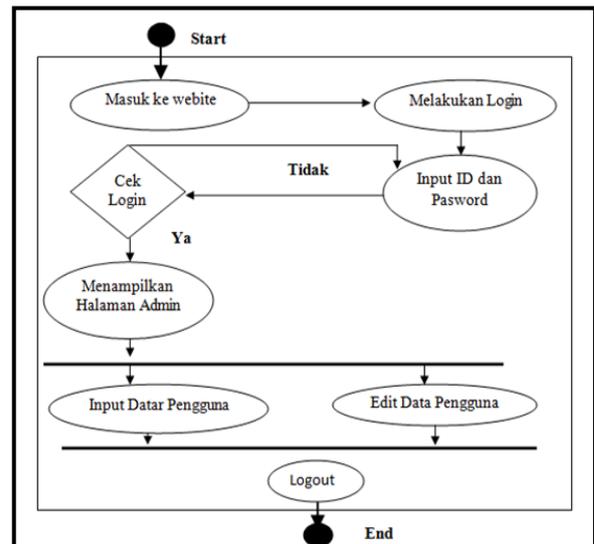


Gambar 2.3 Class Diagram Sistem Infrastruktur

Gedung



Gambar 2.5 Activity Diagram User



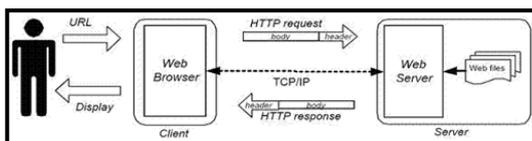
Gambar 2.6 Activity Diagram Admin

2.3.2.3 Analisis Fungsional

Pengguna pada sistem infrastuktur ini dapat melihat informasi berdasarkan hak aksesnya, bagi pengguna hanya dapat melihat kondisi infrastuktur gedung dan juga melihat berita seputar infrastuktur. Sedangkan pihak inventaris dapat melihat kondisi infrastuktur, serta mengolah dan mengupdate data infrastuktur pada Sistem Infrastuktur Gedung Universitas Bina Darma. Pada sistem infrastuktur ini pengguna dan pihak inventaris yang mengakses sistem ditentukan oleh Admin.

2.3.2.4 Analisis Konfigurasi

Sistem Infrastuktur Gedung Universitas Bina Darma berbasis Web ini akan diakses pada jaringan lokal intranet serta memiliki database yang digunakan untuk menyimpan data yang akan disampaikan pada saat pengguna mengakses Sistem Infrastuktur Gedung Universitas Bina Darma. Berikut ini proses cara kerja web yang dtunjukkan pada gambar 2.7.



Gambar 2.7 Proses Cara Kerja Web

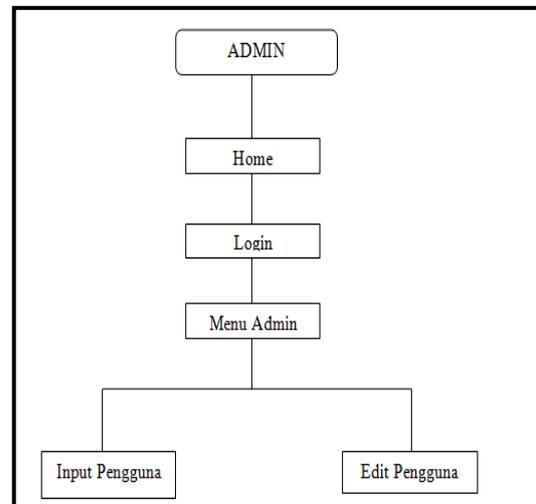
Pada gambar diatas user mengirimkan URL, selanjutny menggunakan browser web URL, URL diubah menjadi IP server yang bersangkutan. Browser kemudian mengirimkan HTTP request ke web server. Web server akan menjawab dengan mengirimkan web file yang diminta dalam bentuk HTML kepada web browser. Kemudian web browser mendisplay web file ke pengakses.

2.3.3 Desain Web

2.3.3.1 Struktur WebApp

2.3.3.1.1 Navigasi Admin

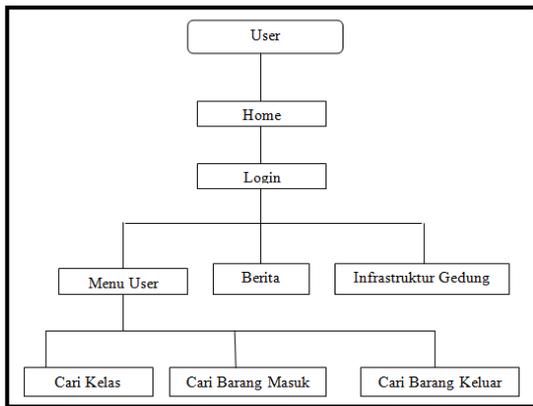
Admin pada sistem infrastuktur ini mempunyai hak akses untuk menginput pengguna dan juga melakukan pengeditan data-data pengguna. Berikut ini adalah navigasi Admin pada sistem bisa dilihat pada gambar 2.8.



Gambar 2.8 Navigasi Admin

2.3.3.1.2 Navigasi User

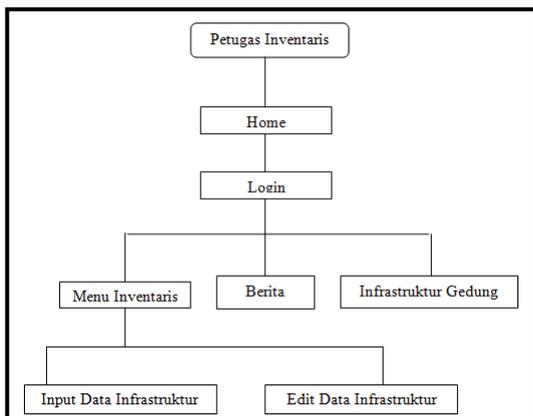
User pada sistem infrastuktur ini mempunyai hak akses untuk mencari data kelas, data barang masuk dan barang keluar, serta melihat informasi dan berita seputar infrastuktur. Berikut ini adalah navigasi User pada sistem bisa dilihat pada gambar 2.9.



Gambar 2.9 Navigasi User

2.3.3.1.3 Navigasi Petugas Inventaris

Petugas Inventaris pada sistem infrastruktur ini mempunyai hak akses untuk menginput data gedung, ruang, barang dan berita serta melakukan pengeditan terhadap data-data tersebut. Petugas Inventaris juga mempunyai hak akses untuk memantau Infrastruktur dan Berita untuk melakukan pengecekan apabila ada kesalah pada pengupdatean data Infrastruktur. Berikut ini adalah navigasi Petugas Inventaris pada sistem bisa dilihat pada gambar 2.10.



Gambar 2.10 Navigasi Petugas Inventaris

2.3.3.2 Struktur Tabel Data

Desain struktur data disini berupa rancangan *database* yang terdiri dari beberapa tabel. Pada sistem ini penulis membuat desain

database dengan nama “sistem_infrastruktur”. *Database* ini terdiri dari tabel-tabel yang akan digunakan untuk perancangan Sistem Infrastruktur Gedung Universitas Bina Darma Berbasis web.

2.3.3.2.1 Desain Tabel Pengguna

Tabel Petugas Inventaris disini disimpan dengan nama “**pengguna**” dan digunakan untuk menampung data petugas inventaris yang terdiri dari 5 atribut. Desain tabelnya seperti dibawah ini :

Tabel 2.2 Desain Tabel Pengguna

Nama Field	Jenis	Ukuran	Keterangan
Id_Pengguna	Int	4	Primary Key, Id Pengguna
Username	Varchar	20	Username Pengguna
Password	Varchar	20	Password Pengguna
Nama	Varchar	26	Nama Pengguna
Status	Varchar	18	Status Pengguna

2.3.3.2.2 Desain Tabel Gedung

Tabel Gedung disini disimpan dengan nama “**gedung**” dan digunakan untuk menampung data gedung yang terdiri dari 2 atribut. Desain tabelnya seperti dibawah ini:

Tabel 2.3 Desain Tabel Gedung

Nama Field	Jenis	Ukuran	Keterangan
Id_Gedung (*)	Varchar	4	Primary Key, Id Gedung
Jumlah_Lantai	Int	2	Jumlah Lantai Gedung

2.3.3.2.3 Desain Tabel Ruang

Tabel Ruang disini disimpan dengan nama “**ruang**” dan digunakan untuk menampung

data ruang yang terdiri dari 4 atribut. Desain tabelnya seperti dibawah ini:

Tabel 2.4 Desain Tabel Ruang

Nama Field	Jenis	Ukuran	Keterangan
Id_Ruang(*)	Varchar	4	Primary Key, Id Ruang
Id_Gedung	Varchar	4	Id Gedung
Lantai	Int	4	Lantai Ruang
Kapasitas	Varchar	10	Kapasitas Isi Ruang

2.3.3.2.4 Desain Tabel Barang

Tabel Barang disini disimpan dengan nama “**barang**” dan digunakan untuk menampung data barang yang terdiri dari 8 atribut. Desain tabelnya seperti dibawah ini:

Tabel 2.5 Desain Tabel Barang

Nama Field	Jenis	Ukuran	Keterangan
Id_Barang(*)	Varchar	4	Primary Key, Id Barang
Id_Ruang	Varchar	4	Id Ruang
Nama	Varchar	30	Nama Barang
Merek	Varchar	20	Merek Barang
Asal	Varchar	20	Asal Barang
Tahun	Int	4	Tahun Barang
Kondisi	Varchar	10	Kondisi Barang
Tanggal Masuk	Date	-	Tanggal Masuk Barang

2.3.3.2.5 Desain Tabel Barang Keluar

Tabel Barang disini disimpan dengan nama “**barang_keluar**” dan digunakan untuk menampung data barang yang terdiri dari 6 atribut. Desain tabelnya seperti dibawah ini:

Tabel 3.6 Desain Tabel Barang Keluar

Nama Field	Jenis	Ukuran	Keterangan
Id_Barang(*)	Varchar	4	Primary Key, Id Barang
Nama	Varchar	30	Nama Barang
Merek	Varchar	20	Merek Barang
Asal	Varchar	20	Asal Barang
Tahun	Int	4	Tahun Barang
Tanggal_Keluar	Date	-	Tanggal Keluar Barang

2.3.3.2.6 Desain Tabel Berita

Tabel Berita disini disimpan dengan nama “**berita**” dan digunakan untuk menampung data berita yang terdiri dari 4 atribut. Desain tabelnya seperti dibawah ini:

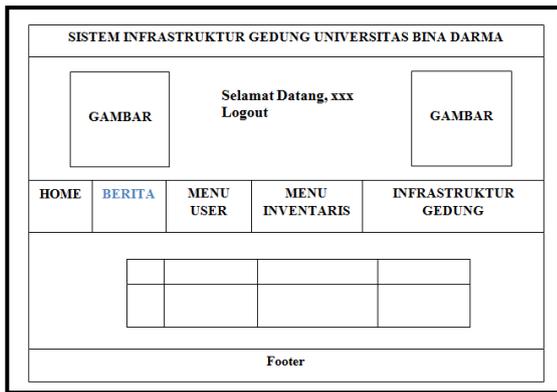
Tabel 3.7 Desain Tabel Berita

Nama Field	Jenis	Ukuran	Keterangan
Id_Berita(*)	Int	4	Primary Key, Id Berita
Judul	Varchar	100	Judul Berita
Isi	Text	-	Isi Berita
Tanggal	Date	-	Tanggal Berita

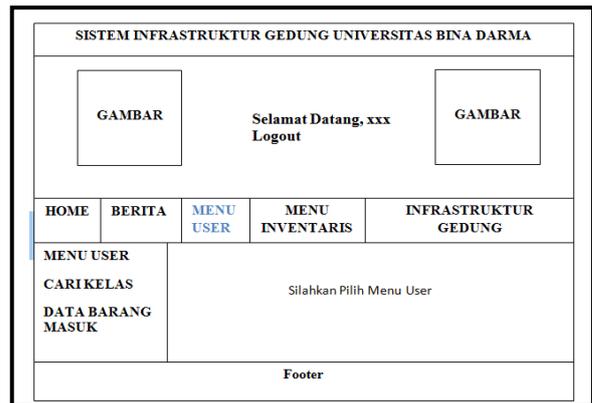
2.3.3.3 Rancangan Halaman Sistem

2.3.3.3.1 Rancangan Halaman Admin

Rancangan Halaman *Admin* ini merupakan sebuah rancangan menu admin yang akan menginputkan siapa saja pengguna pada sistem ini dan mengedit data pengguna. Berikut ini gambar Rancangan Halaman *Admin* yang ditunjukkan pada gambar 2.11.



Gambar 2.15 Rancangan Halaman Berita



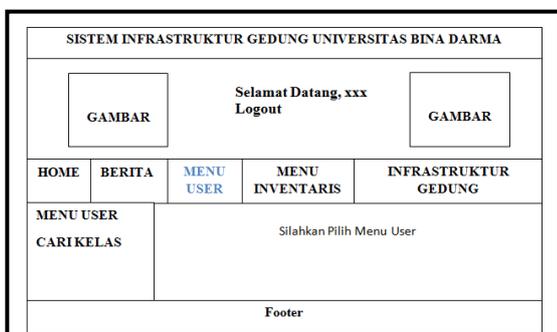
Gambar 2.17 Rancangan Halaman Menu User untuk Pimpinan

2.3.3.3.6 Rancangan Halaman Menu User

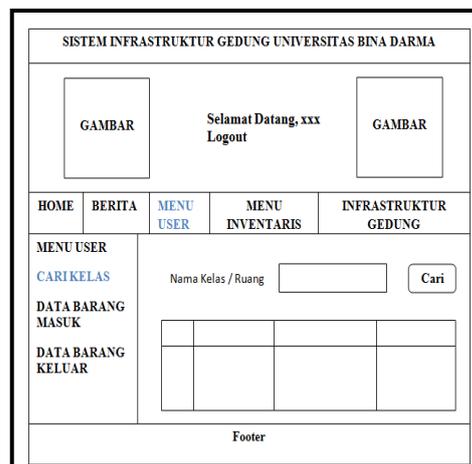
Rancangan Halaman Menu User adalah rancangan halaman yang menampilkan fasilitas yang akan digunakan user. Di sistem infrastruktur ini terdapat 2 tipe menu halaman user yaitu, menu halaman user untuk dosen dan menu halaman user untuk pimpinan Universitas Bina Darma. Pada halaman menu user untuk dosen terdapat fasilitas untuk melihat kondisi kelas dan pada halaman menu user untuk pimpinan terdapat fasilitas untuk melihat kondisi kelas dan untuk melihat data-data barang yang masuk dan keluar. Berikut ini gambar Rancangan Halaman Menu User yang ditunjukkan pada gambar 2.16 dan gambar 2.17.

2.3.3.3.6 Rancangan Halaman Cari Kelas

Rancangan Halaman Cari Kelas ini adalah rancangan fasilitas user dalam melihat kondisi kelas-kelas yang ada. Pada halaman ini user menginputkan nama kelas kemudian akan muncul hasil berupa kondisi kelas yang diinputkan oleh user. Berikut ini gambar Rancangan Halaman Menu Cari Kelas yang ditunjukkan pada gambar 2.18.



Gambar 2.16 Rancangan Halaman Menu User untuk Dosen



Gambar 2.18 Rancangan Halaman View Kondisi Kelas

2.3.3.3.7 Rancangan Halaman Data Barang

Masuk dan Data Barang Keluar

Rancangan Halaman Data Barang Masuk dan Data Barang Keluar ini adalah rancangan fasilitas user untuk melihat data-data barang masuk dan keluar pada gedung Universitas Bina Darma. Pada halaman ini user menginputkan tanggal barang masuk dan keluar kemudian akan muncul data barang masuk dan datang barang keluar yang sudah diinputkan oleh user. Berikut ini gambar Rancangan Halaman Menu Data Barang Masuk dan Data Barang Keluar yang ditunjukkan pada gambar 2.19 dan gambar 2.20.

Gambar 2.19 Rancangan Halaman Data Barang Masuk

Gambar 2.20 Rancangan Halaman View Data Barang Keluar

2.3.3.3.8 Rancangan Halaman Infrastruktur Gedung

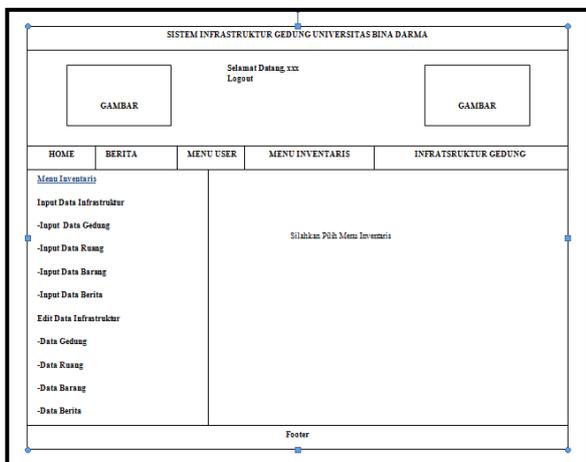
Rancangan Halaman Infrastruktur Gedung ini adalah rancangan untuk melihat data-data infrastruktur yang ada pada gedung Universitas Bina Darma. Pada halaman ini user dan petugas inventaris dan orang yang membuka sistem ini bisa melihat data-data infrastruktur gedung yang ada pada saat ini. Berikut ini gambar Rancangan Halaman Infrastruktur Gedung yang ditunjukkan pada gambar 2.21.

Gambar 2.21 Rancangan Halaman Infrastruktur Gedung

2.3.3.3.9 Rancangan Halaman Menu Inventaris

Inventaris

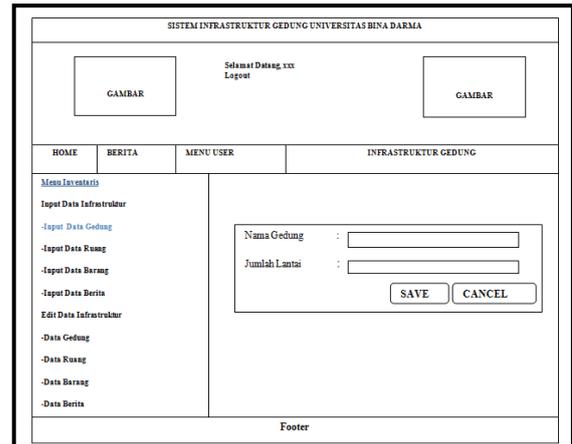
Rancangan Halaman Menu Inventaris adalah rancangan halaman yang menampilkan fasilitas yang akan digunakan petugas inventaris. Pada menu ini petugas inventaris bisa melakukan penginputan data infrastruktur dan menginput berita seputar infrastruktur. Berikut ini gambar Rancangan Halaman Menu Inventaris yang ditunjukkan pada gambar 2.22.



Gambar 2.22 Rancangan Halaman Menu Inventaris

2.3.3.3.10 Rancangan Halaman Input Data Gedung

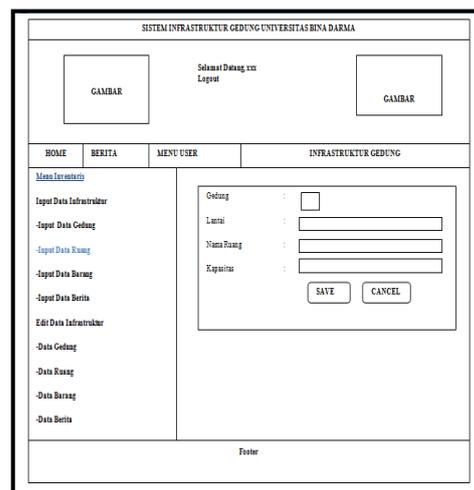
Rancangan Halaman Input Data Gedung ini adalah rancangan halaman untuk petugas inventaris menginputkan data Gedung. Berikut ini gambar Rancangan Halaman Input Data Gedung yang ditunjukkan pada gambar 2.23.



Gambar 2.23 Rancangan Halaman Input Data Gedung

2.3.3.3.11 Rancangan Halaman Input Data Ruang

Rancangan Halaman Input Data Ruang ini adalah rancangan halaman untuk petugas inventaris menginputkan data Ruang. Berikut ini gambar Rancangan Halaman Input Data Ruang yang ditunjukkan pada gambar 2.24.



Gambar 2.24 Rancangan Halaman Input Data Ruang

2.3.3.3.12 Rancangan Halaman Input Data Barang

Rancangan Halaman Input Data Barang ini adalah rancangan halaman untuk petugas inventaris menginputkan data Barang. Berikut ini gambar Rancangan Halaman Input Data Barang yang ditunjukkan pada gambar 2.25.

Gambar 2.25 Rancangan Halaman Input Data Barang

2.3.3.3.13 Rancangan Halaman Input Data Berita

Rancangan Halaman Input Data Berita ini adalah rancangan halaman untuk petugas inventaris menginputkan data Berita. Berikut ini gambar Rancangan Halaman Input Data Berita yang ditunjukkan pada gambar 2.26.

Gambar 2.26 Rancangan Halaman Input Data Berita

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Hasil dari penelitian yang penulis lakukan adalah sebuah Sistem Infrastruktur gedung berbasis web yang memiliki 15 Halaman dimana terdapat 3 halaman untuk admin, dan 12 halaman untuk user dan petugas inventaris. Pada Sistem Infrastruktur Gedung Universitas Bina Darma Berbasis Web ini para pengguna atau user dapat melakukan pencarian data-data infrastruktur yang ada pada gedung Universitas Bina Darma.

3.2 Pembahasan

Sistem Infrastruktur Gedung ini merupakan suatu sistem infrastruktur yang menyimpan data-data seputar infrastruktur yang ada pada gedung meliputi data-data gedung, data-data ruang, data-data barang yang ada pada gedung dan mendistribusikannya kepada user melalui jaringan komputer.

3.2.1 Halaman Home

Pada saat pertama kali pengguna baik itu Admin, Petugas Inventaris maupun User mengunjungi sistem ini yang pertama kali ditampilkan adalah Halaman Home. Halaman Home ini yang akan menghubungkan ke halaman Admin dan lainnya. Pada Halaman Home ini terdapat form untuk login yang digunakan pengguna baik itu Admin, Petugas Inventaris maupun User sebelum pengguna bisa mengakses halaman yang ingin diakses sesuai dengan status pengguna apakah termasuk Admin, Petugas Inventaris, maupun User. Pada halaman home di bawah menu berisi 3 berita-berita terbaru yang diupdate oleh Petugas Inventaris. Berikut ini adalah Halaman Home yang bisa dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Halaman Home

3.2.2 Halaman Menu Admin

Pada saat pengguna login sebagai Admin, maka pengguna akan menuju halaman Admin. Pada Halaman Admin, seorang Admin bisa melakukan penginputan data-data pengguna serta melakukan pengeditan terhadap data-data pengguna. Berikut ini adalah Halaman Menu Admin yang bisa dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 4.2 Halaman Menu Admin

3.2.3 Halaman Input Data Pengguna

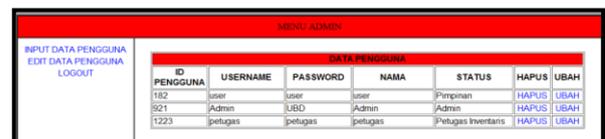
Pada Halaman Input Data Pengguna adalah halaman yang digunakan Admin untuk menginputkan pengguna baru. Disini Admin bisa menentukan status dari pengguna yang diinput meliputi Admin, Petugas Inventaris, User dan Pimpinan. Berikut ini adalah Halaman Menu Input Pengguna yang bisa dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 Halaman Input Data Pengguna

3.2.4 Halaman Edit Data Pengguna

Pada Halaman Edit Data Pengguna adalah halaman yang digunakan Admin untuk mengedit data pengguna. Disini Admin bisa menghapus maupun mengubah data-data pengguna. Berikut ini adalah Halaman Menu Edit Data Pengguna yang bisa dilihat pada gambar 3.4.

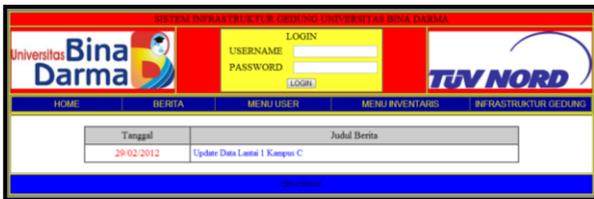


Gambar 3.4 Halaman Edit Data Pengguna

3.2.5 Halaman Berita

Pada Halaman Berita ini pengguna sistem dapat melihat semua berita yang sudah

diupdate oleh petugas inventaris. Pengguna bisa melihat detail isi berita dengan mengklik judul berita yang ingin dilihat. Berikut ini adalah Halaman Berita yang bisa dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 4.5 Halaman Berita

3.2.6 Halaman Menu User

Pada halaman Menu User dibagi menjadi 2 halaman, yaitu halaman menu user untuk user biasa seperti dosen dan karyawan dan halaman menu user untuk pimpinan. Pada menu user biasa hanya terdapat fasilitas untuk mencari data kelas/ruangan, sedangkan pada menu user pimpinan terdapat fasilitas untuk mencari data kelas/ruangan dan fasilitas untuk mencari data barang masuk dan data barang keluar. Berikut ini adalah halaman Menu User untuk user biasa dan Menu User untuk pimpinan yang bisa dilihat pada gambar 3.6 dan gambar 3.7.



Gambar 4.6 Halaman Menu User Untuk User Biasa



Gambar 4.7 Halaman Menu User Untuk Pimpinan

3.2.7 Halaman Cari Kelas/Ruangan

Pada Halaman Cari Data Kelas ini user dapat melihat data-data kelas/ruangan beserta detailnya dengan menginputkan nama kelas/ruangan yang ingin dilihat oleh user. Berikut ini adalah Halaman Cari Data Kelas yang bisa dilihat pada gambar 3.8.



Gambar 3.8 Halaman Cari Data Kelas/Ruangan

3.2.8 Halaman Cari Barang Masuk dan Halaman Cari Barang Keluar

Pada Halaman Cari Data Barang Masuk dan Halaman Cari Data Barang Keluar ini user dapat melihat data-data barang masuk dan data-data barang keluar dengan menginputkan tanggal masuk barang dan tanggal keluar barang kemudian akan tampil data-data barang sesuai dengan tanggal yang diinputkan user. Berikut ini adalah Halaman Cari Data Barang Masuk dan Halaman Cari Data Barang Keluar yang bisa dilihat pada gambar 3.9 dan gambar 3.10.



Gambar 3.9 Halaman Cari Data Barang Masuk



Gambar 3.10 Halaman Cari Data Barang Keluar

3.2.9 Halaman Menu Inventaris

Pada Halaman Menu Inventaris ini, petugas inventaris bisa melakukan penginputan data gedung, ruang, barang dan berita serta melakukan pengeditan terhadap data-data tersebut. Berikut ini adalah Halaman Menu Inventaris yang ditunjukkan pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 Halaman Menu Inventaris

3.2.10 Halaman Input Data Infrastruktur

Halaman Input Data Infrastruktur ini adalah halaman untuk petugas inventaris untuk menginputkan data-data infrastruktur seperti data-data gedung, data-data ruang, data-data barang dan data-data berita. Berikut ini adalah Halaman Input Data Gedung, Halaman Input Data Ruang, Halaman Input Data Barang, dan Halaman Input Data Berita yang ditunjukkan

pada gambar 3.12, gambar 3.13, gambar 3.14 dan gambar 3.15.



Gambar 3.12 Halaman Input Data Gedung



Gambar 3.13 Halaman Input Data Ruang



Gambar 3.14 Halaman Input Data Barang



Gambar 3.15 Halaman Input Data Berita



Gambar 3.17 Halaman Edit Data Ruang

3.2.11 Halaman Edit Data Infrstruktur

Halaman Edit Data Infrastruktur ini adalah halaman untuk petugas inventaris untuk mengedit data-data infrastruktur seperti data-data gedung, data-data ruang, data-data barang dan data-data berita. Petugas Inventaris bisa menghapus data-data infrastruktur dan mengubah isi data-data infrastruktur sesuai dengan ketentuan Berikut ini adalah Halaman Edit Data Gedung, Halaman Edit Data Ruang, Halaman Edit Data Barang, dan halaman Edit Data Berita yang ditunjukkan pada gambar 3.16, gambar 3.17, gambar 3.18 dan gambar 3.19.



Gambar 3.18 Halaman Edit Data Barang



Gambar 3.19 Halaman Edit Data Berita



Gambar 3.16 Halaman Edit Data Gedung

3.2.12 Halaman Infrastruktur Gedung

Halaman Infrastruktur Gedung ini adalah halaman pengguna untuk melihat data-data infrastruktur gedung. Pengguna bisa melihat data-data ruang dengan meninputkan Gedung dan Lantai kemudian akan tampil data-data Ruang pada Gedung dan Lantai Tersebut. Berikut ini Halaman Infrastruktur Gedung bisa dilihat pada Gambar 4.20.

DAFTAR RUJUKAN



Gambar 4.20 Halaman Infrastruktur Gedung

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menghasilkan usulan perancangan dan implementasi sistem infrastruktur gedung berbasis web.
2. Dalam penelitian ini telah dilakukan perancangan dan implementasi sistem infrastruktur gedung berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

2.2 Saran

Saran yang dapat diberikan penulis dengan adanya penelitian yang telah dilakukan ini adalah agar di kemudian hari pihak instansi dapat melakukan pengembangan dalam hal melakukan pendataan infrastruktur gedung yang ada pada instansi sehingga infrastruktur gedung yang ada pada instansi bisa dipantau secara teratur dan efisien.

Artikel non-personal. (2011). *Infrastruktur*. diakses pada tanggal 25 November 2011. dari <http://tanimart.wordpress.com/infrastructures/1-infrastruktur/>).

Dharma, S. 2007. *Manajemen Sarana dan Prasarana Pendidikan Persekolahan Berbasis Sekolah*. diakses pada tanggal 20 November 2011. Dari <http://larasatidian.files.wordpress.com/2011/06/sarana.pdf>).

Haris, A. 2011. *Pengaruh Penatagunaan Tanah Terhadap Keberhasilan Pembangunan Infrastruktur dan Ekonomi*. diakses pada tanggal 5 Desember 2011. dari www.bappenas.go.id/get-file-server/node/8506/).

Kristanto, A. 2004. *Unified Modelling Langugae*. GAVA MEDIA, Klaten.

Kurniawan, D. 2011. *Perancangan Sistem Inventarisasi Sekolah Berbais JSP(Studi Kasus : SMK Negeri 5 Surabaya*. diakses pada tanggal 26 Oktober 2011. dari <http://repo.eepis-its.edu/231/>).

Nazir, M., 2003. *Metode Peneleitian Deskriptif*. Gramedia, Jakarta.

Pressman, R, S. 2001. *Software Engineering A Practicioner's Approach*. Fith Edition. Mcgraw-Hill Book Co.