

Pengembangan Aplikasi Pendataan Aset Angkasa Pura I Yogyakarta Berbasis Java

Dwijoko Purbohadi Information Technology Department, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia Jl. Brawijaya, Tamantirto Bantul Yogyakarta Indonesia 55183 +62 274 387656 Ext. 274 dwijoko.purbohadi@umy .ac.id	Fashallili Rabbika Information Technology Department, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia Jl. Brawijaya, Tamantirto Bantul Yogyakarta Indonesia 55183 +628 5276550375 shalisuhanas@gmail.co m	Aprilia Kurnianti Information Technology Department, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia Jl. Brawijaya, Tamantirto Bantul Yogyakarta Indonesia 55183 +62 85643311818 Ext. 274 aprilia.kurnianti@umy.ac .id
--	--	---

ABSTRAK

Aset adalah segala sesuatu benda dengan nilai ekonomi yang dimiliki atau dikontrol oleh individu, perusahaan atau negara yang memberi manfaat dimasa mendatang . Aset dianggap sebagai sesuatu yang dimasa mendatang dapat menghasilkan arus kas, mengurangi biaya dan meningkatkan penjualan, terlepas dari apakah itu alat manufaktur perusahaan atau paten pada teknologi tertentu. Pada PT. Angkasa Pura I Yogyakarta, pendataan aset masih dilakukan secara manual dalam pembukuan. Proses ini lumayan memakan waktu dan dikhawatirkan akan kesulitan mencari data yang sudah disimpan sebelumnya. Untuk alasan itu, maka dibutuhkan solusi yang baik untuk mengatasi masalah yang dihadapi, yaitu sebuah aplikasi berbasis Java yang tertata rapi dan mampu menutupi permasalahan pendataan yang sebelumnya manual menjadi terkomputerisasi yang menghemat waktu dan menghindari kekeliruan dalam pendataan.

Kata kunci : Aset, Aplikasi Pendataan Aset.

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi pada era globalisasi dituntut untuk berkembang pesat dan berinovasi agar dapat mengimbangi kemajuan dalam dunia bisnis. Umumnya, teknologi informasi digunakan untuk mengelola data, seperti: memproses, menyimpan, menyusun, serta memanipulasi data dengan berbagai prosedur untuk menghasilkan informasi yang berkualitas dan bernilai tinggi. Perusahaan akan semakin bergantung pada teknologi informasi yang paling efektif dan efisien dalam proses menjalankan bisnis termasuk proses penyimpanan dan pengolahan informasi bisnis. Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) merupakan salah satu perguruan tinggi yang sangat berpotensi dalam mengikutsertakan

mahasiswanya terjun langsung ke era serba digital atau juga disebut serba praktis, namun pada perusahaan PT. Angkasa Pura I Yogyakarta (persero) sistem pendataan aset masih menggunakan proses manual (belum terkomputerisasi). Berdasarkan hasil penelitian pada bagian *Application Operation Section (AOS)* PT. Angkasa Pura I Yogyakarta yang mengelola sistem pendataan aset, terdapat beberapa kendala yang dirasakan saat *input* data secara manual. Dalam pelaksanaannya, dari sisi admin kendalanya adalah kekeliruan saat memasukkan, mengedit serta menghapus data jika aset yang ada cukup banyak, memakan waktu yang terlalu lama, kertas yang tercecer atau ketumpahan cairan, admin juga harus menyimpan data sebagai arsip jika sewaktu-waktu dibutuhkan. Dari sisi pegawai, kendalanya adalah pegawai kesulitan mencari data barang apa saja yang sudah dimasukkan dalam *list* pendataan aset, serta memakan waktu yang terlalu lama jika dicari secara manual. Sistem pendataan aset ini memerlukan perbaikan, disebabkan pendataan aset dilakukan setiap ada pembelian barang baru, penempatan yang berpindah-pindah serta dilihat dari kondisi barang yang terpakai atau tidak dengan alasan barang digunakan atau tidak. Sebagaimana yang telah dikemukakan, maka penulis bermaksud untuk melakukan pengembangan aplikasi pendataan aset. Dengan berkembangnya aplikasi ini diharapkan pendataan aset pada *Department Application Operation System (AOS)* PT. Angkasa Pura I Yogyakarta akan lebih mudah dalam pelaksanaan pendataan, meminimalisir kekeliruan, menghemat waktu serta menghindari manipulasi data tanpa seijin admin oleh oknum yang tidak bertanggung jawab.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Desktop Application

Desktop application atau *software* bisa dikatakan sebagai perangkat lunak yang berjalan pada sebuah komputer dan dioperasikan langsung oleh manusia. Perangkat lunak ini berfungsi mengatur sistem kerja pada komputer melalui sebuah perintah yang diberikan oleh penggunanya.

Desktop application merupakan suatu aplikasi yang dapat berjalan sendiri atau independen tanpa menggunakan *browser* atau koneksi internet disuatu komputer[1].

2.2 Netbeans IDE

NetBeans adalah *Integrated Development Environment (IDE)* berbasis *Java* dari *Sun Microsystems* yang berjalan di atas *Swing*. *Swing* adalah sebuah teknologi *Java* untuk pengembangan aplikasi desktop yang dapat berjalan di berbagai macam *platforms* seperti *Windows*, *Linux*, *Mac OS X* dan *Solaris*[2].

2.3. Bahasa Pemrograman Java

Java adalah nama sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer yang berdiri sendiri (*standalone*) ataupun pada lingkungan jaringan[3].

2.4. MySQL

Informasi *MySQL* adalah jenis *database server* yang sangat terkenal dan sangat banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelolaan datanya[4].

2.5. Unified Modeling Language (UML)

UML (Unified Modeling Language) adalah Metodologi kolaborasi antara metoda-metoda *Booch*, *OMT (Object Modeling Technique)*, serta *OOSE (Object Oriented Software Engineering)* dan beberapa metoda lainnya, merupakan metodologi yang paling sering digunakan saat ini untuk analisa dan perancangan sistem dengan metodologi berorientasi objek mengadaptasi maraknya penggunaan bahasa “pemrograman berorientasi objek” (*OOP*) [5].

2.6. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi yang ada, biasanya oleh *System Analysts* dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem. Seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain *database* relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan[6].

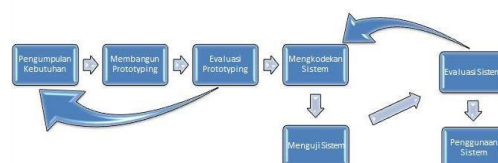
2.7. iReport

iReport adalah report designer visual yang dibangun pada *JasperReport*. *iReport* bersifat intuitif dan mudah digunakan pembangun laporan visual atau desainer untuk *JasperReport* dan tertulis dalam kitab *Java*. Sebagai alternatif, terdapat tools *iReport* (dengan library *JasperReport*) yang dapat membantu dalam pembuatan laporan. Library *JasperReport* sendiri merupakan *Java Library (JAR)* yang bersifat open dan dirancang untuk menambahkan kemampuan pelaporan (*reporting capabilities*) pada aplikasi *java*[7].

3. METODE

Pengembangan *System Development Life Cycle (SDLC)* adalah jenis metodologi yang digunakan untuk menggambarkan proses pembangunan sistem informasi yang terstruktur dan metodis[8].

Metode *Waterfall* adalah Model *System Development Life Cycle (SDLC)* pertama yang digunakan secara luas dalam *Rekayasa software*. Dalam metode *Waterfall*, seluruh proses pengembangan *software* dibagi menjadi fase yang terpisah. Metode *waterfall* ini memiliki 6 fase berurutan, yang mana dari setiap tahap tidak bisa meloncati tahap berikutnya, harus dari tahap pertama ke tahap kedua, begitu seterusnya.



Gambar 1. *System Development Life Cycle*

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada saat aplikasi pendataan aset Angkasa Pura I Yogyakarta dijalankan, tampilan pertama sistem adalah tampilan login.



Gambar 3. Login

Setelah admin berhasil login, halaman otomatis menuju ke tampilan data aset yang berisi daftar *textbox* untuk data yang akan dimasukkan kedalam *table* data aset. Admin dapat memasukkan satu persatu data kedalam *textbox* sesuai nama data yang tertera untuk kemudian dimasukkan kedalam *table*.



Gambar 3. Tampilan Tabel Aset

Pada saat admin ingin memasukkan data, maka pada tampilan daftar aset, admin dapat mengisi data apa saja yang dibutuhkan kedalam *textbox* yang tersedia.

NOMOR	<input type="text" value="10"/>
NAMA PERALATAN	<input type="text"/>
JENIS	<input type="text"/>
MERK DAN TIPE	<input type="text"/>
SERIAL NUMBER	<input type="text"/>
PABRIK PEMBUAT	<input type="text"/>
TAHUN	<input type="text"/>
DAYA	<input type="text"/>
KONDISI	<input type="text"/>
PENEMPATAN	<input type="text"/>
STATUS	<input type="text"/>
KETERANGAN	<input type="text"/>

Gambar 3. Tampilan daftar aset

Ada beberapa button yang tersedia pada sistem. masing-masing button ini memiliki fungsi yang berbeda-beda sesuai namanya.



Gambar 4. Button data aset

Contoh yang ditampilkan pada gambar di atas adalah tampilan setelah tombol *Edit* dalam halaman Mahasiswa diklik. Berbeda dengan Tambah Data Baru, *text box* yang ditampilkan telah berisi data dari salah satu mahasiswa yang dipilih pengguna untuk mengubah datanya.

5. KESIMPULAN

Dengan adanya aplikasi pendataan aset ini, akan memudahkan admin dalam mengelola data. sebagaimana admin dapat menyimpan data, mengedit data, menghapus data, mencari serta mencetak data.

Aplikasi ini diharapkan mampu melakukan pencarian data lebih efisien dan dapat mengelola data aset tanpa memakan waktu lama.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Omenn, D. (2013). *Pengertian Aplikasi Desktop Dew Omenn 2013*. Palembang: <http://eprints.polsri.ac.id/1051/3/BAB%20II.pdf>.
- [2] Bock, H. (2009). *Integrated Development Environment*. Yogyakarta: <http://repository.umy.ac.id>.
- [3] Definisi Sun Microsystem, di dalam buku M. Shalahuddin dan Rosa A.S. (2010 : 1)
- [4] Junaedi. (2005). *Pengertian MySQL Menurut Para Ahli*. Yogyakarta: Pengertian MySQL Menurut Para Ahli.
- [5] Definisi Nugroho (2009:4) didalam pengertian *Unified Modeling Language (UML)* dan Modelnya.
- [6] Loonam, B. d. (2010). Entity Relationship Diagram (ERD) dan Contoh Kasus. wordpress.
- [7] Hendra Kurniawan, Eri dan Nur (2011:38) Pengertian *i-Report* Menurut Para Ahli.

