

# SISTEM INFORMASI MANAJEMEN EKSPLORASI DAN PRODUKSI PERMINYAKAN JOINT OPERATING BODY PERTAMINA-PETROCHINA (JOB-PPEJ)

Noridhah<sup>1</sup>  
Maukar<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Gunadarma  
<sup>2</sup>maukar@staff.gunadarma.ac.id

## ABSTRAK

Di Indonesia khususnya di wilayah Tuban, Jawa Timur mempunyai salah satu daerah potensi penghasil minyak. Karena di Tuban terdapat blok-blok yang telah disurvei sebelumnya mempunyai kapasitas sumber daya alam yang baik khususnya minyak dan gas bumi. *JOB Pertamina - Petrochina East Java (JOB-PPEJ)* merupakan salah satu perusahaan jointventure yang bergerak dalam bidang industri perminyakan di Indonesia yang telah melakukan pengeksplorasian di wilayah Tuban ini. Kecepatan, ketepatan dan efektifitas sangat mutlak diperlukan untuk dapat meningkatkan kinerja perusahaan tersebut. Mengingat informasi yang digunakan cenderung bersifat *hardcopy (paper)*. Dengan menggunakan teknologi informasi yang berbasis web-base dalam pengolahan informasi *JOB-PPEJ*, dalam penulisan skripsi ini penulis mencoba untuk membuat suatu sistem manajemen dalam kemudahan akses informasi di *JOB Pertamina - Petrochina East Java (JOB-PPEJ)*.

Kata Kunci : Sistem Informasi Manajemen, *Use Case Diagram*, *User Interface*.

## PENDAHULUAN

*JOB Pertamina – Petrochina East Java (JOB-PPEJ)*, adalah perusahaan *jointventure* antara Indonesia (Pertamina) dengan China (Petrochina) yang bergerak dalam kegiatan pengeksplorasi dan produksi minyak gas dan bumi. Tentunya demi kelangsungan kegiatan atau aktivitas dalam pencarian sumber minyak diperlukan sebuah sistem informasi sebagai alat bantu dalam menetapkan langkah selanjutnya dalam pengambilan keputusan oleh para eksekutif. Informasi yang digunakan cenderung bersifat sistem pelaporan secara manual dalam bentuk hard copy (paper).

Dari latar belakang diatas, yang diperlukan adalah bagaimana membangun suatu aplikasi berbasis web yang cepat, akurat dan efisien dalam suatu bentuk digital. Pembatasan masalah dari pembuatan aplikasi ini meliputi proses pembuatan tampilan (*interface*) yang mencakup menu informasi tentang kegiatan eksplorasi dan produksi minyak dari sumbernya dengan menggunakan bahasa

pemrograman PHP, MySQL dan Macromedia Dreamweaver MX sebagai sebuah software pendukung dalam pembuatan aplikasi ini.

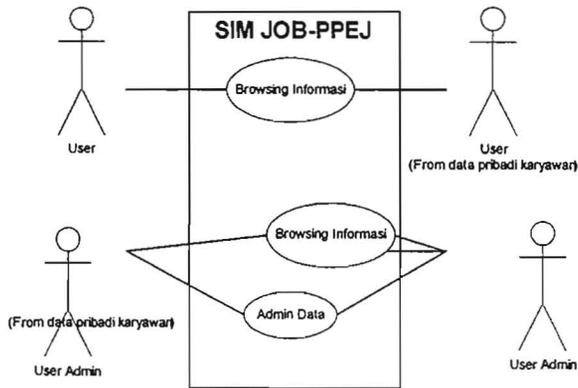
Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah membangun sistem pelaporan untuk manajemen *JOB Pertamina-Petrochina East Java (JOB PPEJ)* dalam bentuk suatu aplikasi yang berbasis web-base.

## PEMBAHASAN

**Analisa Masalah dan Strategi Pemecahan Masalah.** Metode pengamatan yang dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dari informasi dalam Sistem Informasi Manajemen yang akan dibuat ini adalah menganalisa dan memahami data laporan yang berbentuk hard copy dan mengolah data tersebut.

Masalah yang akan dibahas adalah yang berhubungan tentang informasi tentang kegiatan eksplorasi dan produksi minyak dan gas bumi yang dilakukan oleh Joint Operating Body Petrochina-Pertamina ( *JOB-PPEJ* ) khusus di wilayah Tuban, Jawa Timur. Atribut informasi yang disajikan berupa

struktur organisasi di JOB-PPEJ, aktivitas-aktivitas pengeboran, produksi, survey, biaya/pembelanjaan, dan ringkasan/intisari dari wilayah pengeboran.

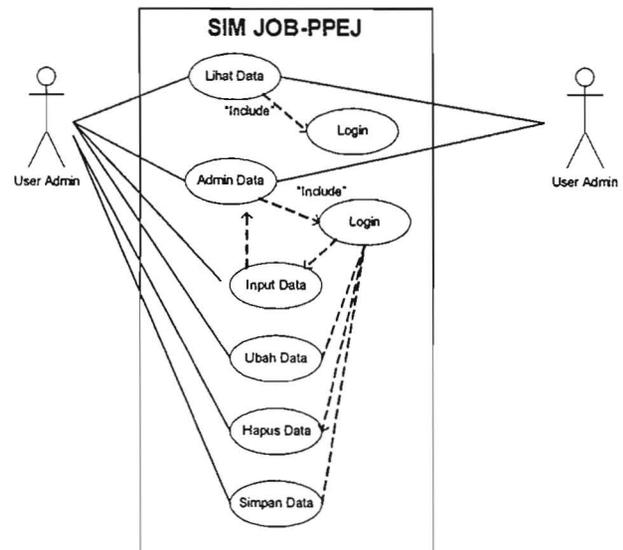


Gambar 1. Use Case Diagram SIM JOB-PPEJ

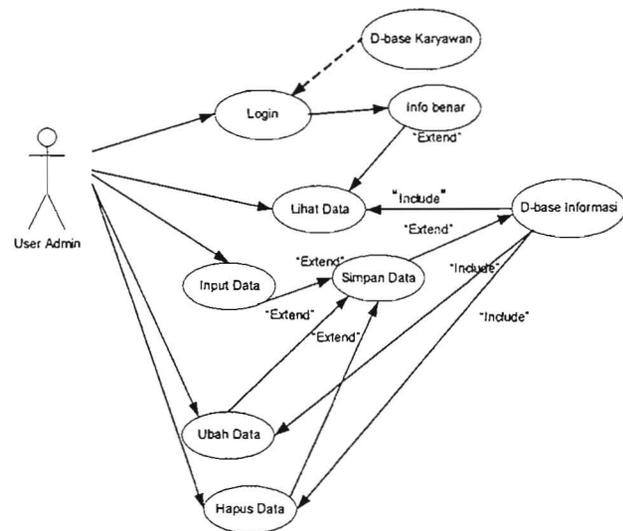
Penggunaan sistem informasi manajemen dalam permasalahan diatas merupakan jawaban yang tepat untuk menghasilkan informasi yang cepat, akurat dan *efisien*. Untuk merealisasikan hal tersebut diperlukan suatu aplikasi yang dirancang/diprogram khusus untuk pemrosesan administrasi informasi tersebut. Dengan adanya aplikasi ini informasi akan saling terintegrasi antara objek dan atributnya. Untuk lebih memperluas dan mengoptimalkan penggunaan dari sistem informasi manajemen ini, maka aplikasi yang dibuat sengaja dalam bentuk *homepage* yang berbasiskan *web-base*.

**Perancangan Sistem.** Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya untuk memasuki halaman HOME harus melakukan proses login. Setelah itu user dapat melakukan proses browsing dengan mengklik menu-menu yang sudah disediakan. Menu content terdiri dari menu Organisasi (informasi tentang struktur organisasi, status kepegawaian, Contract Summary), Eksplorasi (Sumber Minyak, Survey, Subsurface), Operational (Drilling Activity, Drilling Schedule), Production (Daily of Production, Month of Production), dan Financial (informasi tentang biaya yang digunakan dalam aktivitas ini). Menu-menu tersebut merupakan menu yang berisikan informasi aktivitas-aktivitas yang telah dijalankan oleh JOB-PPEJ. Sedangkan menu manajemen terdapat Home (halaman pembuka), Galery (foto-foto kegiatan pengeboran), Guest Book (komentar user yang login ke homepage ini), Admin (adalah wilayah intern user khusus dalam melakukan

proses pengolahan data), dan Logout (menu untuk keluar dari homepage ini).

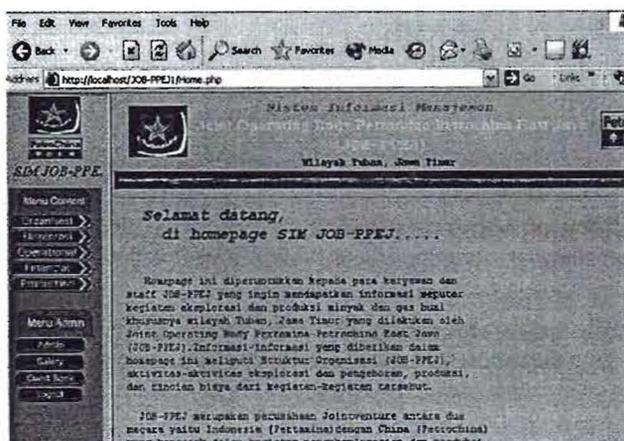


Gambar 2. Use Case Diagram Admin



Gambar 3. Use Case Detil Admin

Diagram di atas menunjukkan bahwa selesai melakukan login, maka user dan user admin dapat melakukan browsing informasi yang terdiri dari data Eksplorasi, data Operasional, data Organisasi, data Financial, dan data Production. Baik user maupun user admin, keduanya telah berhasil masuk ke dalam aplikasi SIM-JOBPEJ ini.



Gambar 4. Tampilan Awal

Halaman LOGIN ini yang pertama kali akan muncul ketika kita mengetikkan alamat aplikasi pada windows explorer. Untuk dapat melakukan browsing user harus mengisi User Name dan Password. Untuk pengisian User Name, user dapat menuliskan Nomor Pegawai mereka sebagai User Name yang telah *default* yang berada dalam database kepegawaian. Sedangkan untuk pengisian password akan diberikan secara seragam (password sama yang telah *default*) kepada semua user yang berhak untuk mengakses aplikasi ini, yakni pegawai JOB-PPEJ yang berada pada divisi manajemen. Karena tidak semua pegawai JOB-PPEJ dapat mengakses informasi dari aplikasi ini.

Setelah User Name dan password diisi, maka user segera mengklik tombol *Login* untuk pembuktian keabsahan User Name dan Password tersebut. Apabila User Name dan Password benar maka user dapat masuk ke halaman HOME dan apabila User Name atau Password salah maka akan muncul pesan error dan user dapat mencoba pengisian LOGIN maksimal 3 kali.

Pembuatan halaman ini menggunakan fasilitas bar-bar yang terdapat di Toolbars Macromedia Dreamweaver MX. Untuk pembuatan logo menggunakan frame sebagai pembatas ruang gerak logo. Khusus untuk pengisian username dan password pembuatannya menggunakan tool form yang sudah disediakan oleh Macromedia Dreamweaver MX. *Authenticated* adalah sebuah button yang digunakan sebagai tombol untuk melakukan aksi pengecekan username dan password apakah sudah sesuai atau belum. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk melakukan aksi

pengecekan ini adalah menggunakan bahasa pemrograman PHP.

## PENUTUP

Setelah berhasil melewati halaman login, maka halaman yang akan tampil adalah halaman HOME atau menu utama. Pada halaman ini terdapat tiga menu area pilihan. Bertempat di posisi paling atas halaman terdapat menu admin yang terdiri dari HOME, ADMIN, GALERY, GUEST BOOK, ABOUT US, LOGOUT. Sedangkan yang berada di posisi paling pinggir sebelah kiri terdapat menu content yang berisikan informasi-informasi tentang Sistem Informasi Manajemen ini. Area ketiga berada didalam sebuah layer image yang didalam terdapat juga beberapa link menu.

Beberapa kelebihan dan keunggulan proses pembuatan aplikasi Sistem Informasi Manajemen *JOB Petrochina-Pertamina* adalah : (1). Program aplikasi berbasis *homepage* sehingga memudahkan user dalam . (2). Melakukan perpindahan navigasi link antara menu satu dengan menu lainnya secara *direct* (langsung). (3). Program aplikasi ini dibuat untuk mengatur data yang *up to date* sehingga memudahkan user admin untuk melakukan proses data. (4). Karena proses yang *up to date* maka informasi yang ditampilkan berupa informasi-informasi terbaru seputar aktivitas pengeksplorasian dan produksi minyak dan gas bumi. (5). User dapat mengetahui informasi terbaru dengan cepat, akurat dan efisien. (6). Meminimalkan biaya sistem pelaporan yang sebelumnya menggunakan hard copy.

Keterbatasan yang ada di dalam proses pengerjaan aplikasi ini adalah: ketidaktersediaannya sumber-sumber gambar/peta yang dinamis menjadi salah satu kendala dalam pengembangan aplikasi ini, dan pembuatan tampilan-tampilan halaman yang kurang dinamis dalam melakukan link.

Saran yang diberikan sehubungan dengan penggunaan sistem pengajaran adalah: aplikasi ini masih terbatas pada segi informasi yang diberikan, penyebaran aplikasi dan tampilan gambar (display) yang relatif belum sepenuhnya dinamis, dari segi tampilan gambar, agar program aplikasi dimaksud mempunyai nilai tambah dan lebih menarik, perlu ditambahkan *animasi gambar* menggunakan gambar-gambar bergerak (dinamis). dari segi security program, belum sepenuhnya

terproteksi dengan baik, dan dari segi fleksibilitas program, belum adanya fasilitas searching untuk memudahkan pencarian informasi apa yang diinginkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agung, G. *Kreasi Web Fantastis dengan Photoshop CS dan Dreamweaver MX*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta. 2005.
- Anonim. *Membuat Aplikasi Karyawan Online Berbasis Web dengan PHP&MySQL*. ANDI. Yogyakarta, 2004.
- Hakim, L., dan Uus M. *150 Rahasia dan Trik Menguasai PHP*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta. 2004.
- Larman, Craig. *Applying UML and Patterns : An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design*. Prentice Hall. New Jersey. 1998.
- McLeod, Raymond, Jr. *Sistem Informasi Manajemen Jilid 2*. PT Prenhallindo. Jakarta. 2001.
- Prasetyo, D.D. *Solusi Menjadi Web Master melalui Manajemen Web dengan PHP*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta. 2002.
- Sampurna. *Menguasai Aplikasi Web Tanpa Pemrograman*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta. 2002.
- Suhendar, A., dan Hariman G. *Visual Modelling Menggunakan UML dan Rational Rose*. Informatika Bandung. Bandung. 2002.