

ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI REKAM JEJAK KOMPETENSI DAN PENUGASAN INSPEKTUR MIGAS SEBAGAI LANGKAH AWAL PEMBENTUKAN DATABASE KEMAMPUAN PERSONAL PJIT MIGAS

Nixon Erzed

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul
Jalan Arjuna Utara No 9, Kebon Jeruk Jakarta 11510
nixon.erzed@esaunggul.ac.id

Abstract

To ensure the protection of labor safety and environmental protection in the upstream oil and gas industry, it requires routine technical inspection of oil and gas equipment and installations. The quality of the results of technical inspections is highly dependent on the competence and experience of the inspector (inspector expert) assigned. In this research an application of competency track record and assignment of each oil and gas inspector registered in the Directorate General of Oil and Gas, Ministry of Energy and Mineral Resources (ESDM) is assigned. This system will register the registered oil and gas inspector, complete with bio-data and certification of expertise owned in a parent data. Referring to the master inspector's data, the inspector's assignment activity will be recorded by a technical inspection service company (PJIT) that oversees the inspector. The database that is built at a later stage can be used to avoid the registration of an inspector by more than one PJIT. This system will utilize information technology and global networks, so that the PJIT capability database system can be accessed from anywhere, which can facilitate the input process and information appearance

Keywords: PJIT inspector, competence, assignment.

Abstrak

Untuk menjamin lindungan keselamatan tenaga kerja dan lindungan lingkungan pada industri hulu minyak dan gas (migas), membutuhkan inspeksi teknis rutin terhadap peralatan dan instalasi migas. Mutu hasil inspeksi teknis sangat tergantung pada kompetensi dan pengalaman inspektur (tenaga ahli pemeriksa) yang ditugaskan. Dalam penelitian ini akan dirancang suatu aplikasi rekam jejak kompetensi dan penugasan setiap inspektur migas yang terdaftar di Direktorat Jenderal Minyak dan Gas, Kementrian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM). Sistem ini akan mendaftarkan inspektur migas yang terdaftar, lengkap dengan bio-data dan sertifikasi keahlian yang dimiliki dalam suatu data induk. Mengacu pada data induk inspektur selanjutnya akan direkam aktifitas penugasan inspektur oleh perusahaan jasa inspeksi teknis (PJIT) yang menaungi inspektur. Basis data yang dibangun pada tahap selanjutnya dapat dimanfaatkan untuk menghindari pendaftaran seorang inspektur oleh lebih dari satu PJIT. Sistem ini akan memanfaatkan teknologi informasi dan jaringan global, sehingga sistem database kemampuan PJIT ini dapat diakses dari manapun, yang dapat mempermudah proses input dan penampilan informasi

Keywords : Inspektur PJIT, kompetensi, penugasan.

Pendahuluan

Dalam kegiatan pertambangan minyak dan gas bumi dan sumberdaya panas bumi dengan memanfaatkan teknologi tinggi, perlu lindungan keselamatan tenaga kerja dan lindungan lingkungan. Hal ini kemudian diatur dan dituangkan dalam Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 06.P/0746/M.PE/1991, pasal 2 dinyatakan: "Terhadap instalasi, peralatan dan teknik yang dipergunakan dalam operasi pertambangan minyak dan gas bumi wajib dilaksanakan pemeriksaan keselamatan kerja". Kemudian pada pasal 3 ayat 1 dinyatakan: "Pemeriksaan Keselamatan Kerja termaksud dalam pasal 2 dilaksanakan oleh Kepala Pelaksana Inspeksi Tambang dan Pelaksana Inspeksi Tambang". Dan pada pasal 3 ayat 2 : "Pelaksana Inspeksi Tambang diangkat oleh Direktur Jenderal dari pegawai Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi yang wajib memenuhi persyaratan

keahlian dan penguasaan teoritis pertambangan minyak dan gas bumi yang diperlukan dan telah memiliki pengalaman yang cukup memadai". Selanjutnya menurut pasal 4, dinyatakan : Apabila dianggap perlu Direktur Jenderal dapat menunjuk pihak lain yang memenuhi persyaratan untuk membantu pelaksanaan pemeriksaan keselamatan kerja termaksud dalam pasal 2. Pihak lain yang dimaksud adalah perusahaan jasa inspeksi teknis (PJIT).

Personal tenaga ahli inspeksi atau Inspektur PJIT ditetapkan oleh Dirjen Migas untuk bidang pemeriksaan teknis wajib sesuai dengan keahlian dan sertifikasi keahlian yang dimilikinya. Kemampuan personal PJIT wajib memenuhi persyaratan: keahlian, penguasaan teoritis minyak dan gas bumi, dan pengalaman yang cukup.

Mengingat pentingnya kompetensi Inspektur PJIT dalam menjamin mutu hasil pemeriksaan teknis suatu peralatan dan instalasi migas dan dalam rangka meningkatkan efektivitas pembinaan dan pengawasan terhadap kemampuan inspektur PJIT, Direktur Jenderal dalam hal ini Direktur Teknik dan Lingkungan Migas selaku Kepala Inspeksi merasa perlu melakukan pendataan terhadap kemampuan seluruh Inspektur PJIT.

Data kemampuan Inspektur PJIT tersebut selanjutnya dimasukkan dalam suatu aplikasi basis data sehingga seluruh data tersimpan secara teratur, dapat di-input secara berkala, dan mampu ditelusuri dengan akurat. Basis data ini diharapkan mampu memberikan pertimbangan yang tepat dalam menetapkan kebijakan terhadap pembinaan dan pengawasan PJIT maupun inspektornya. Tujuan yang ingin dicapai adalah merancang sistem aplikasi rekam jejak, untuk merekam pengalaman inspektur sebagai langkah awal penyusunan log book, mengetahui kemampuan inspektur, dan mengetahui secara nyata kemampuan personil PJIT.

Penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

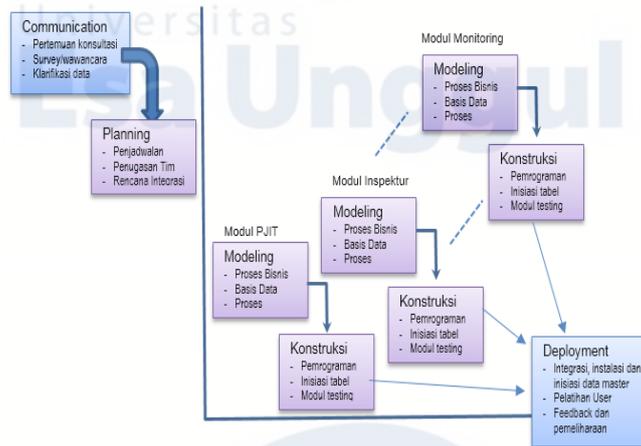
1. Parameter-parameter yang digunakan disesuaikan dengan parameter yang digunakan Direktorat Teknik dan Lingkungan Migas.
2. Penelitian dilakukan sampai dihasilkan rancangan aplikasi rekam jejak dan rancangan basis data kemampuan personal PJIT Migas.
3. Pembuatan aplikasi yang sesungguhnya dan implementasinya di Direktorat Teknik dan Lingkungan Migas (DTLM) akan dilakukan pada penelitian tahap berikutnya.

Beberapa pengertian dan metoda yang menjadi dasar dalam penelitian ini adalah :

1. Keselamatan kerja adalah usaha untuk melaksanakan pekerjaan tanpa mengakibatkan kecelakaan. Setiap orang dalam suatu lingkungan kerja harus membuat suasana kerja atau lingkungan kerja yang aman nyaman dan bebas dari segala macam bentuk bahaya untuk mencapai hasil kerja yang maksimal.
2. Peralatan/benda-benda dan keadaan yang tidak aman :
3. Mesin atau peralatan tidak dilindungi, peralatan yang sudah rusak, barang-barang yang rusak dan letaknya tidak teratur, lampu penerangan tidak cukup, ventilasi tidak cukup, kebersihan tempat kerja, lantai atau tempat kerja licin, ruang tempat kerja tebatas, bagian-bagian mesin berputar tidak dilindungi
4. Kompetensi (*competency*): akumulasi kemampuan seseorang dalam melaksanakan suatu deskripsi kerja secara terukur melalui asesmen yang terstruktur, mencakup aspek kemandirian dan tanggung jawab individu pada bidang kerjanya
5. Aplikasi rekam jejak, merupakan sistem pengolahan informasi yang menyediakan fasilitas interaktif dan online yang dapat dikases oleh user aplikasi untuk menginput setiap aktifitas atau penugasannya.
6. Aplikasi berbasis web adalah program yang menggunakan HTTP sebagai protocol komunikasi dan menyampaikan informasi berbasis web kepada user dalam bentuk HTML. Sedangkan HTTP adalah suatu protocol yang menentukan aturan yang perlu diikuti oleh penjelajah web (web

browser) dalam meminta atau mengambil suatu dokumen, dan oleh web server dalam menyediakan dokumen yang diminta web browser.

Untuk mengembangkan Aplikasi Rekam Jejak Kompetensi dan Penugasan Inspektur Migas akan digunakan pendekatan RAD (Rapid Application Development) :



Gambar 1
Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi

Rekam Jejak Kompetensi dan Penugasan Inspektur Migas PJIT MIGAS

PJIT Migas pada dasarnya adalah kepanjangan tangan dari Direktur Teknik dan Lingkungan Migas selaku Kepala Inspeksi dalam melakukan pemeriksaan teknis dan pengawasan suatu peralatan dan instalasi yang digunakan oleh perusahaan migas. Sistem aplikasi yang direncanakan tersebut akan menghubungkan DTLM dengan PJIT dan Inspektur PJIT. Hubungan tersebut terkait dengan kegiatan inspeksi/ pemeriksaan keselamatan kerja terhadap penggunaan peralatan dan instalasi migas di perusahaan pertambangan minyak dan gas.



Gambar 2
Pola Hubungan dalam Pelaksanaan Inspeksi

Keselamatan Kerja Peralatan dan Instalasi Migas Model Konseptual Sistem

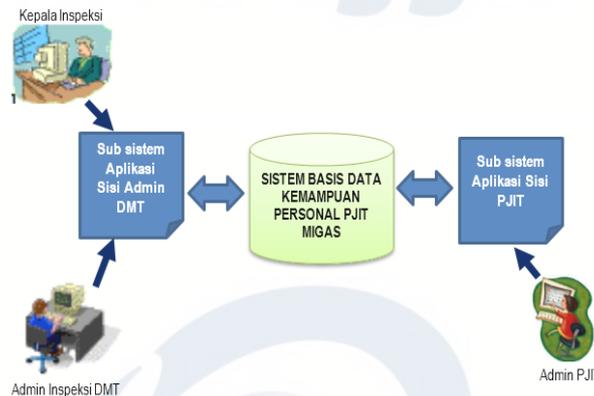
Berdasarkan kebutuhan utama terhadap sistem, sistem aplikasi yang akan dibangun memiliki kumpulan fungsional yang berada di dua sisi kelompok user, yaitu :

1. Sub sistem Aplikasi sisi Admin DTLM

Disisi ini antara lain terdapat fungsi-fungsi : Pengelolaan data PJIT Migas, pengelolaan data inspektur PJIT Migas, pengolahan data kemampuan inspektur PJIT Migas.

2. Sub sistem Aplikasi sisi Admin PJIT

Selain oleh DTLM, sistem ini juga diakses oleh PJIT Migas. Admin disisi PJIT Migas, log-on ke sistem database untuk keperluan melengkapi/memperbaharui data profil perusahaan, memperbaharui data-data inspektur yang dimiliki PJIT Migas, melaporkan penugasan inspektur PJIT Migas dalam melakukan pemeriksaan peralatan dan instalasi yang digunakan sebuah perusahaan pertambangan dan pengolahan minyak dan gas bumi



Gambar 3 Model Umum Sistem

Sedangkan model konseptual database dari arsitektur database yang akan dibangun, digambarkan sebagai berikut



Gambar 4 Komponen Basis Data Kompetensi Inspektur PJIT Migas

Data

Dari observasi didapat data-data sebagai berikut:

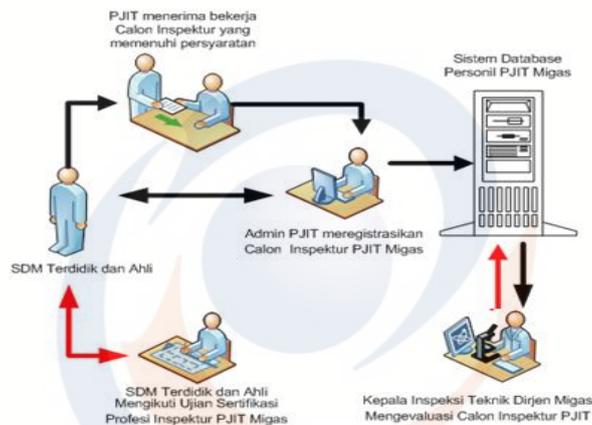
1. Buku Profil PJIT 2013
Merupakan sumber utama data yang akan menjadi data master pada Database Kemampuan Personal PJIT Migas
2. Data Inspektur PJIT
Berupa daftar tenaga ahli/inspektur yang dimiliki setiap PJIT pada tahun 2013
3. Rekayasa prosedur pengelolaan data PJIT dan Inspektur PJIT Migas

Ada 3 aktifitas utama yang terkait dengan pengelolaan data PJIT dan Inspektur PJIT Migas, yaitu :

1. Pembaruan informasi PJIT Migas
2. Pembaruan data inspektur PJIT Migas
3. Monitoring pengalaman PJIT Migas dan monitoring beban kerja inspektur PJIT Migas

Rekomendasi Pengelolaan Data Pjtit dan Data Inspektur PJIT Migas

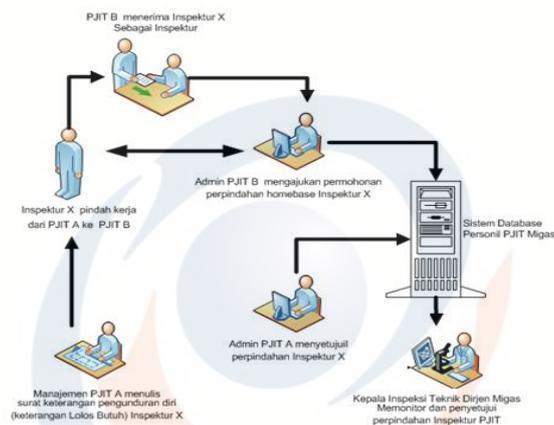
Rekapitulasi data profil PJIT yang diterbitkan setiap tahun menyajikan secara detail identitas dan kemampuan PJIT. Untuk inspektur PJIT Migas, Direktorat Jenderal Migas menerbitkan surat keputusan tentang penetapan tenaga ahli pemeriksa (inspektur) PJIT Migas untuk setiap PJIT Migas. Sehingga seorang tenaga ahli pemeriksa (inspektur) akan terikat secara tetap kepada PJIT yang tercantum pada SK tersebut. Prosedur penetapan PJIT dan Inspektur PJIT, terkait dengan keterbatasan tata cara manual yang digunakan dalam pengelolaan data PJIT dan Inspektur PJIT. Pembangunan Sistem Database Kemampuan Personal PJIT Migas berbasis teknologi informasi dan internet, merupakan kesempatan untuk sekaligus melakukan penyesuaian sistem dan prosedur pengelolaan data PJIT dan Inspektur PJIT Migas.



Gambar 5

Prosedur Pendaftaran Inspektur Baru

Diusulkan penyesuaian pada sistem dan prosedur penetapan Inspektur PJIT Migas. Penetapan inspektur tidak lagi satu paket dalam satu surat keputusan untuk seluruh inspektur pada PJIT. Dalam periode tertentu PJIT dapat mengusulkan/mendaftarkan calon inspektur baru secara online, dengan memenuhi semua persyaratan keahlian dan sertifikasinya. Setiap calon Inspektur PJIT Migas yang memenuhi syarat administratif dan disetujui sebagai Inspektur PJIT Migas akan mendapatkan Nomor Induk Inspektur Migas Nasional (NIIMN). Setiap Inspektur akan dikaitkan dengan hanya satu PJIT.



Gambar 6

Prosedur Inspektur Pindah PJIT

Untuk mengimplementasikan konsep ini, maka sistem aplikasi rekam jejak kompetensi dan penugasan inspektur PJIT Migas akan dilengkapi dengan fungsi pendaftaran calon inspektur, fungsi view usulan dan keputusan persetujuan terhadap usulan. Selain fungsi pendaftaran calon inspektur PJIT Migas, sistem juga akan dilengkapi dengan fungsi perpindahan inspektur PJIT Migas antar PJIT Migas. Perpindahan inspektur harus dapat dikendalikan, dalam hal ini setiap perpindahan inspektur membutuhkan persetujuan dari Direktorat Teknik dan Lingkungan Migas

Spesifikasi Kebutuhan

Kebutuhan utama terhadap sistem adalah sebagai berikut :

- 1) Direktur Teknik dan Lingkungan Migas selaku Kepala Inspeksi perlu mengetahui kemampuan seluruh inspektur PJIT Migas.
- 2) Merekam semua pengalaman inspektur PJIT Migas dalam aktivitasnya melakukan inspeksi/pemeriksaan keselamatan kerja terhadap penggunaan peralatan dan instalasi migas di perusahaan pertambangan.
- 3) Rekaman pengalaman inspektur PJIT Migas adalah bahan penyusunan log book & kemampuan inspektur, sehingga Direktorat TLM dapat mengetahui secara nyata kemampuan personil PJIT
- 4) Merekam semua pengalaman PJIT Migas, sehingga dapat diketahui dengan tepat beban kerja PJIT Migas

Kebutuhan Input database kemampuan personal PJIT Migas ini adalah sebagai berikut :

- a. Data-data Perusahaan Jasa Inspeksi Teknik (PJIT) Migas
- b. Data Inspektur PJIT Migas
- c. Data Penugasan Inspektur PJIT Migas
- d. Data Pendukung lainnya yang dianggap perlu

User Sistem, yang akan menjadi pengguna Sistem Database Kemampuan Personal PJIT Migas ini terdiri dari:

- a. Administrator Sistem
- b. Administrator Inspeksi Direktorat Teknik dan Lingkungan Migas
- c. Kepala Inspeksi
- d. Administrator PJIT

Pendaftaran PJIT Migas Baru

Diagram Alir Pendaftaran PJIT Migas Baru

No	Deskripsi	PJIT Migas Baru	PJIT Migas	Direktur Jenderal Migas	Dit. Teknik & Lingkungan Migas (DTLM)	Data dan Dokumen
1	DTLM menerima berkas PJIT yang baru mendapat izin sebagai PJIT Migas					SKT PJIT Baru
2	Didaftarkan pada Database untuk mendapatkan ID dan Password					ID dan Password
3	PJIT Migas Login ke sistem untuk melengkapi data dan upload PDF dokumen pendukung					Dokumen PJIT dalam format PDF
4	DTLM memverifikasi data PJIT Baru pada sistem Data Base					
5	Selesai					

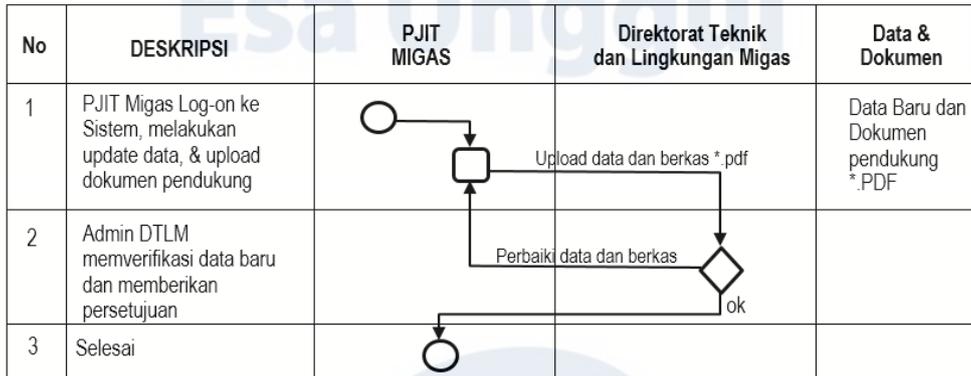
Flowchart details: The flow starts at a circle in the 'Direktur Jenderal Migas' column. It moves to a square process box in the same column, then to another square process box in the 'Dit. Teknik & Lingkungan Migas (DTLM)' column. From there, it goes to a square process box in the 'PJIT Migas Baru' column. From this box, one path goes to a square process box in the 'Dit. Teknik & Lingkungan Migas (DTLM)' column, and another path goes to a square process box in the 'PJIT Migas Baru' column. From the 'PJIT Migas Baru' box, the flow goes to a square process box in the 'PJIT Migas' column. From there, it goes to a square process box in the 'Dit. Teknik & Lingkungan Migas (DTLM)' column. From this box, the flow goes to a diamond decision box in the 'Dit. Teknik & Lingkungan Migas (DTLM)' column. From the diamond, one path goes to a square process box in the 'PJIT Migas Baru' column, and another path goes to a square process box in the 'Dit. Teknik & Lingkungan Migas (DTLM)' column. From the 'Dit. Teknik & Lingkungan Migas (DTLM)' box, the flow goes to a circle end node in the 'PJIT Migas Baru' column.

Setiap perusahaan yang sudah memiliki surat keterangan terdaftar (SKT) sebagai PJIT, akan didaftarkan ke sistem basis data. Secara detail berikut adalah standar operasional dan prosedur pendaftaran PJIT Baru.

Update Data PJIT MIGAS

Setiap perubahan data akan dikendalikan oleh administrator basis data

Diagram Alir Update Data PJIT Migas



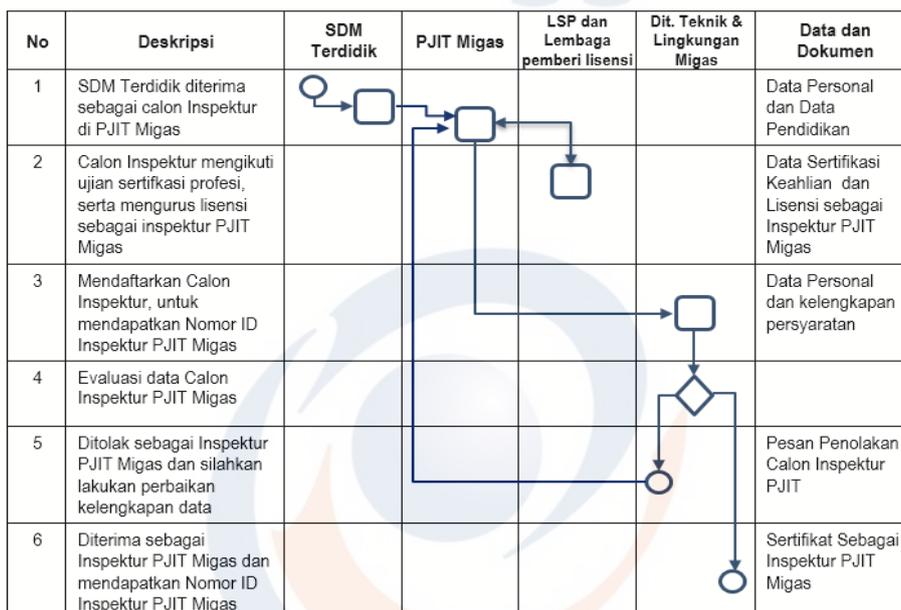
Rancangan Sistem Dan Prosedur

Penerapan sistem database berbasis teknologi informasi dan internet, otomatis juga memerlukan penyesuaian langkah-langkah operasionalnya. Berikut ini adalah rancangan Diagram Alir yang disesuaikan dengan konsep sistem database.

1. Pendaftaran PJIT Migas Baru
2. Update Data PJIT Migas
3. Pendaftaran Inspektur PJIT Migas
4. Update Data Inspektur PJIT Migas
5. Entri Kontrak Kerja & Penugasan Inspektur PJIT Migas
6. Perpindahan Inspektur antar PJIT Migas

Pendaftaran Inspektur Baru PJIT Migas

Diagram Alir Pendaftaran Inspektur Baru PJIT Migas

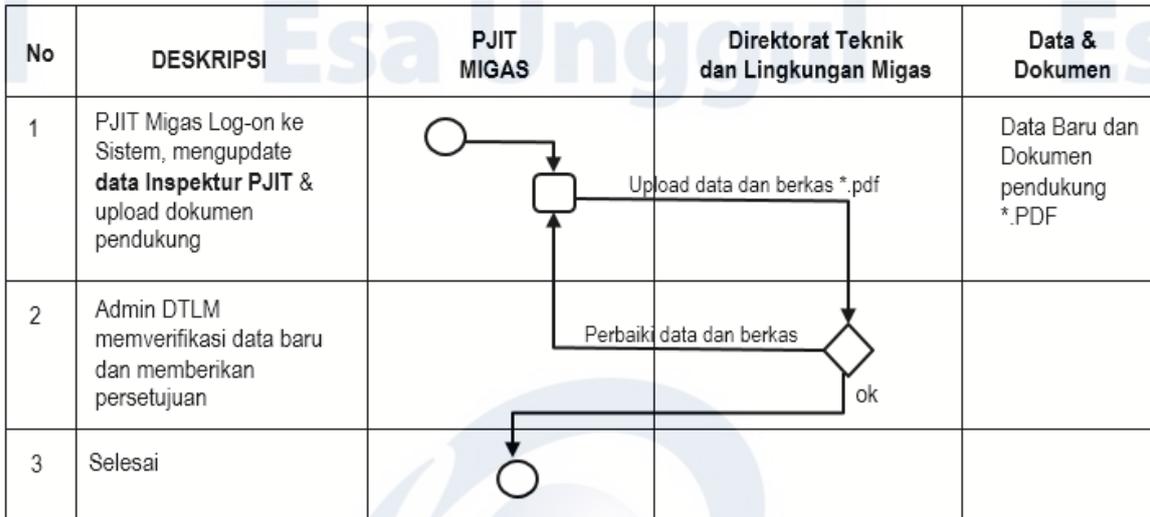


PJIT Migas dapat mendaftarkan setiap tenaga ahlinya yang sudah memiliki lisensi Inspektur Migas untuk menjadi Inspektur PJIT Migas tersebut.

Update Data Inspektur PJIT Migas

Setiap perubahan data inspektur akan dikendalikan oleh administrator basis data.

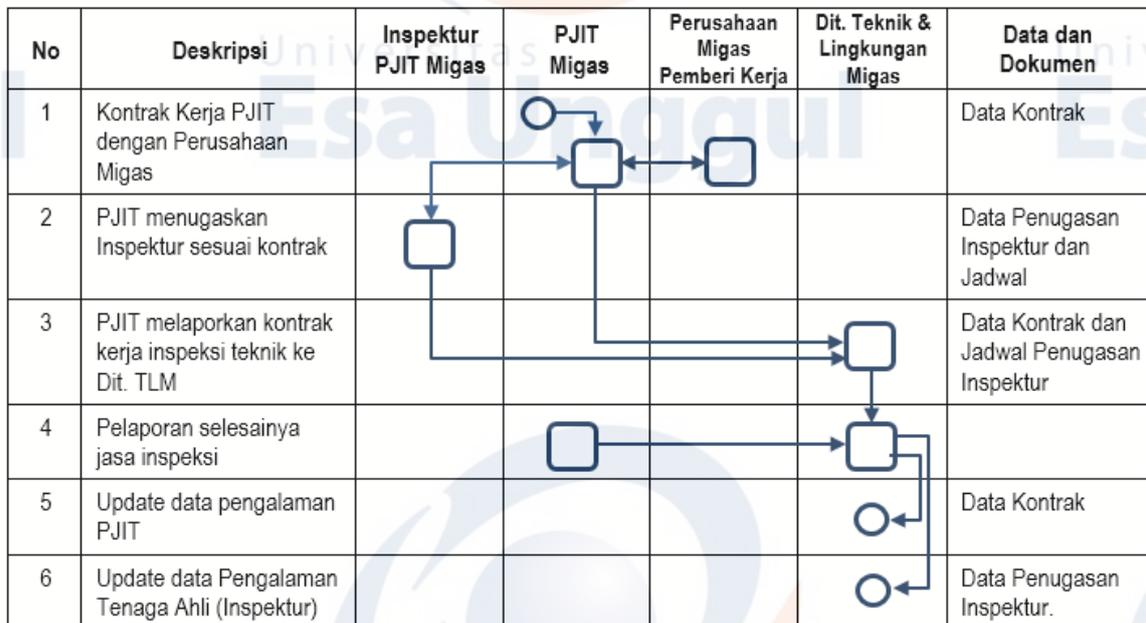
Diagram Alir Update Data Inspektur PJIT Migas



Entri Kontrak Kerja dan Penugasan Inspektur PJIT Migas

PJIT Migas harus meng-input ke sistem setiap kontrak kerja inspeksi yang dilakukan dengan perusahaan Migas, dan mengisikan juga data penugasan inspektur.

Diagram Alir Entri Kontrak Kerja Inspeksi dan Penugasan Inspektur PJIT Migas



Perpindahan Inspektur antar PJIT Migas

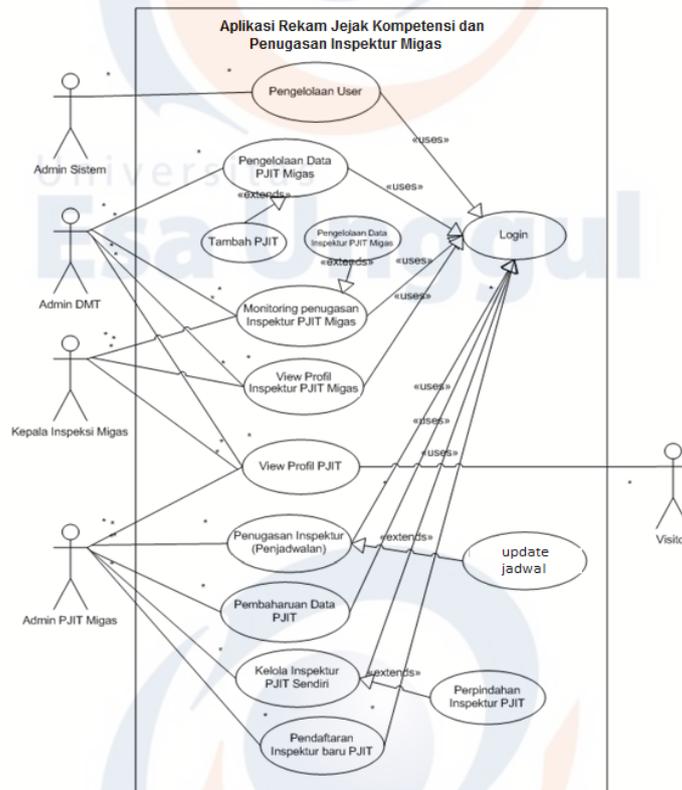
Perpindahan inspektur harus dapat dikendalikan, dalam hal ini setiap perpindahan inspektur membutuhkan persetujuan dari Direktorat Teknik dan Lingkungan Migas

Aplikasi Rekam Jejak Kompetensi dan Penugasan Inspektur Migas ini, juga diarahkan untuk mengendalikan perpindahan seorang inspektur dari sebuah PJIT dan ke PJIT lain. Sistem berbasis teknologi informasi ini juga akan memudahkan Direktur TLM sebagai Kepala Inspeksi Teknik dalam melakukan pengawasan dan pengendalian legalitas operasional PJIT dan inspektur PJIT Migas.

Diagram Alir Perpindahan Inspektur antar PJIT Migas

No	Deskripsi	Inspektur PJIT Migas	PJIT Migas Baru	PJIT Migas Lama	Dit. Teknik & Lingkungan Migas	Data dan Dokumen
1	Inspektur Migas diterima di PJIT lain (baru)					Surat Pengangkatan dan Kontrak
2	PJIT Baru merequest Lolos Butuh Inspektur dari PJIT Lama					Dokumen Lolos Butuh
3	Dit Teknik dan Lingkungan Migas memonitoring perpindahan Inspektur PJIT					Data Request perpindahan
4	PJIT Lama menyetujui lolos butuh					
5	Dit Teknik dan Lingkungan Migas menyetujui perpindahan Inspektur PJIT					
6	Inspektur PJIT Migas terdaftar di PJIT Baru					

Rancangan Fungsional Sistem



Gambar 7

Diagram Fungsionalitas Aplikasi Rekam Jejak Kompetensi Dan Penugasan Inspektur Migas

Fungsionalitas Aplikasi Rekam Jejak Kompetensi dan Penugasan Inspektur Migas ini, dirancang sebagai berikut:

Fungsional di sisi admin sistem

1. Pengelolaan User
2. Pengelolaan Data PJIT Migas
3. Pengelolaan Data Inspektur PJIT Migas
4. Monitoring Aktivitas PJIT Migas

Fungsional disisi PJIT Migas

1. Pembaharuan Data PJIT
2. Palaporan Aktivitas PJIT
3. Kelola Inspektur PJIT Sendiri
4. Pendaftaran Inspektur baru PJIT

Sistem juga dilengkapi dengan fungsional View Profil PJIT Migas, yang dapat diakses tanpa login oleh setiap pengunjung web Database Kemampuan Personal PJIT Migas. Fungsional tersebut digambarkan sebagai berikut :

Sistem Basis Data

Berdasarkan analisa terhadap data-data yang berkaitan dengan PJIT dan Kemampuan Personal PJIT dan user yang terlibat langsung dalam pengendalian PJIT, maka data-data yang akan dikelola dikelompokkan sebagai berikut :

- Data Perusahaan Jasa Inspeksi Teknik (PJIT) Migas
- Data Inspektur PJIT Migas
- Data Penugasan Inspektur PJIT Migas
- Data Pendukung lainnya yang dianggap perlu

Setiap kelompok data terdiri dari sekumpulan tabel data yaitu sebagai berikut :

1. Data-data PJIT Migas

Data-data PJIT Migas meliputi :

- a. Deskripsi Perusahaan,
- b. Data Status Usaha
- c. Daftar Sertifikasi
- d. Daftar Jasa Penunjang Migas
- e. Daftar Kemampuan Jasa
- f. Daftar Kemampuan Peralatan
- g. Daftar Status PJIT
- h. Daftar Rekap Tenaga Ahli

2. Data Inspektur PJIT Migas

- a. Data Personal Inspektur PJIT Migas
- b. Daftar Kualifikasi Akademik
- c. Daftar Lisensi
- d. Daftar Sertifikasi
- e. Daftar Pengalaman Kerja

3. Data Penugasan Inspektur PJIT Migas

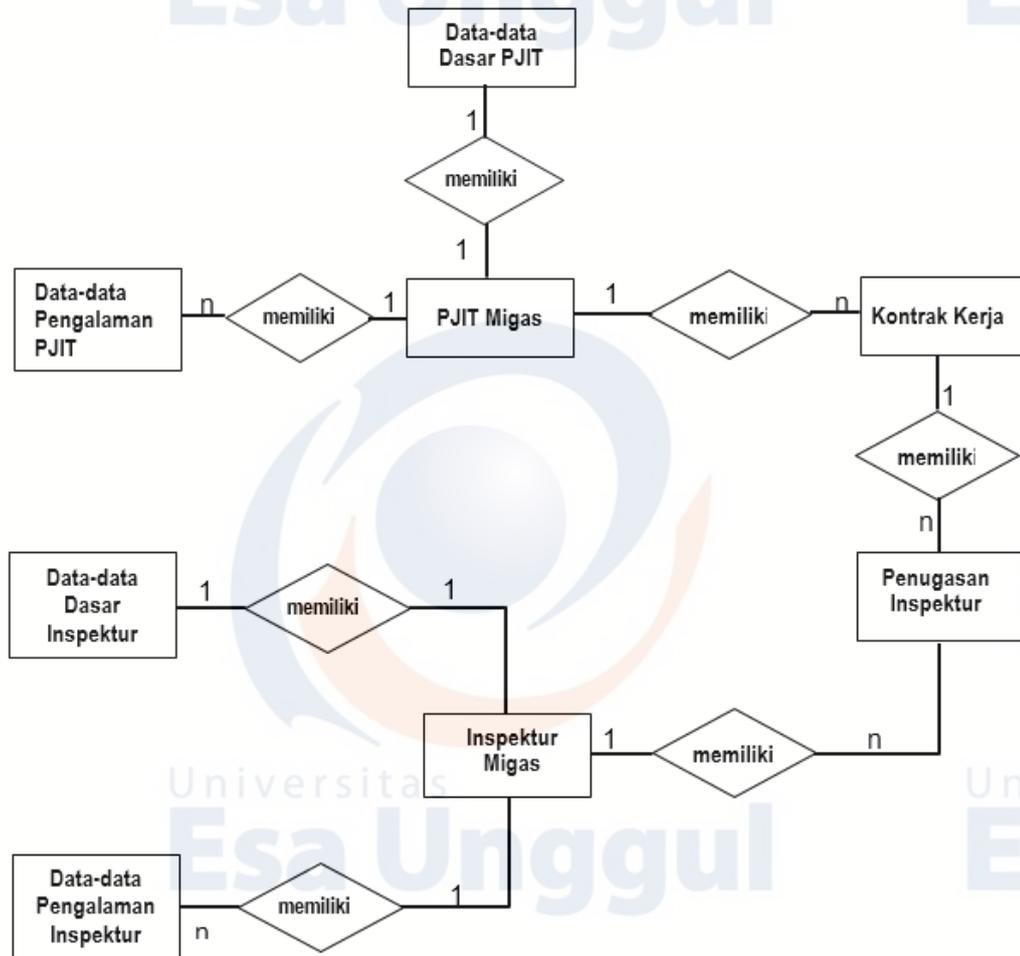
- a. Data Ringkasan Kontrak
- b. Daftar Inspektur PJIT Migas ditugaskan untuk setiap kontrak
- c. Daftar Jadwal Penugasan Inspektur PJIT Migas

4. Data Pendukung

- a. Daftar PJIT
- b. Daftar User/Admin Direktorat Teknik dan Lingkungan Migas
- c. Daftar Kemampuan Jasa
- d. Daftar Bidang PJIT

Diagram Relasional

Diagram hubungan (Relasional) antar Entitas Basis Data tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



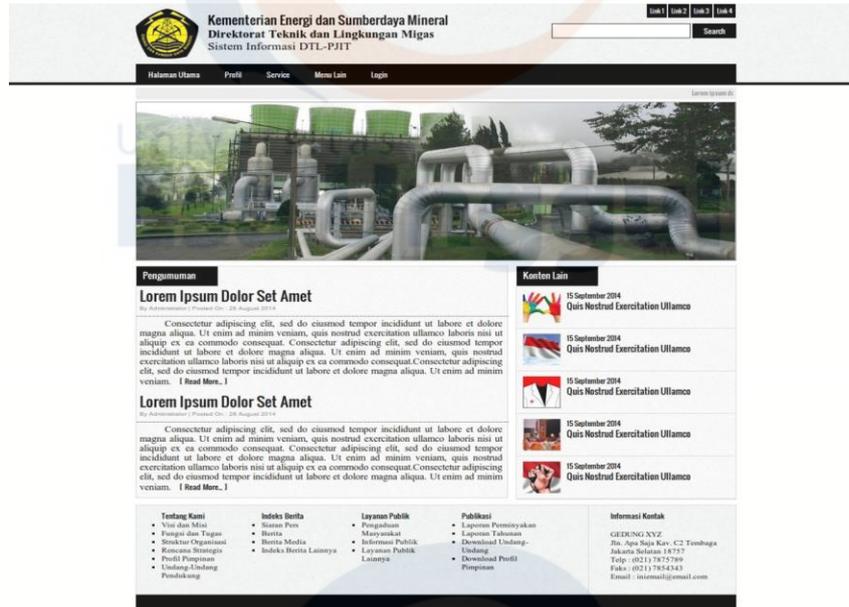
Gambar 8

Diagram Relasional Entitas Basis Data Aplikasi Rekam Jejak Kompetensi dan Penugasan Inspektur Migas

Rancangan Antarmuka

Berikut adalah rancangan antar muka (layar interface) sistem Aplikasi Rekam Jejak Kompetensi dan Penugasan Inspektur Migas:

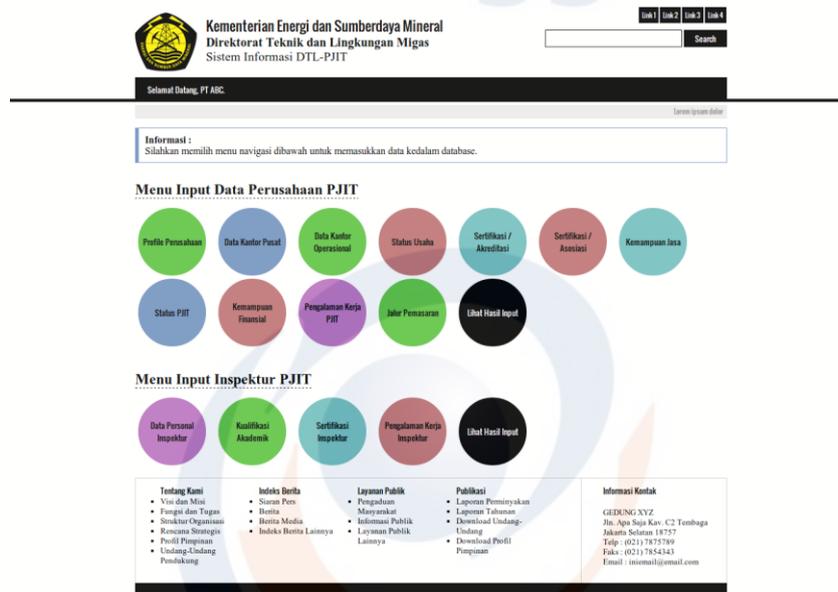
1. Aplikasi Rekam Jejak Kompetensi dan Penugasan Inspektur Migas



2. Halaman Login



3. Halaman Menu Input Data Perusahaan dan Menu Input Inspektur



4. Form Profil Perusahaan

Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral
Direktorat Teknik dan Lingkungan Migas
Sistem Informasi DTL-PJIT

Link 1 Link 2 Link 3 Link 4

Selamat Datang, PT ABC.

Informasi :
Silahkan isi formulir dibawah ini untuk melengkapi data Profile Perusahaan.

Formulir Profile Perusahaan

ID PJIT

Nama PJIT

Profile PJIT

Submit Reset

Tentang Kami

- Visi dan Misi
- Fungsi dan Tugas
- Struktur Organisasi
- Rencana Strategis
- Profil Pimpinan
- Undang-Undang Pendukung

Indeks Berita

- Siaran Pers
- Berita
- Berita Media
- Indeks Berita Lainnya

Layanan Publik

- Pengaduan Masyarakat
- Informasi Publik
- Layanan Publik Lainnya

Publikasi

- Laporan Permintaan
- Laporan Tahunan
- Download Undang-Undang
- Download Profil Pimpinan

Informasi Kontak

GEDUNG XYZ
Jln. Apa Saja Kav. C2 Tembaga
Jakarta Selatan 18757
Telp: (021) 7875789
Faks : (021) 7854343
Email : iniemail@email.com

5. Form Entri Data Kantor Pusat

Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral
Direktorat Teknik dan Lingkungan Migas
Sistem Informasi DTL-PJIT

Link 1 Link 2 Link 3 Link 4

Selamat Datang, PT ABC.

Informasi :
Silahkan isi formulir dibawah ini untuk melengkapi data Kantor Pusat.

Formulir Data Kantor Pusat

NPWP

Alamat

No. Telepon

No. Fax

Email

Website

Direktur Utama

Contact Person

Submit Reset

Tentang Kami

- Visi dan Misi
- Fungsi dan Tugas
- Struktur Organisasi
- Rencana Strategis
- Profil Pimpinan
- Undang-Undang Pendukung

Indeks Berita

- Siaran Pers
- Berita
- Berita Media
- Indeks Berita Lainnya

Layanan Publik

- Pengaduan Masyarakat
- Informasi Publik
- Layanan Publik Lainnya

Publikasi

- Laporan Permintaan
- Laporan Tahunan
- Download Undang-Undang
- Download Profil Pimpinan

Informasi Kontak

GEDUNG XYZ
Jln. Apa Saja Kav. C2 Tembaga
Jakarta Selatan 18757
Telp : (021) 7875789
Faks : (021) 7854343
Email : iniemail@email.com

6. Form Data Akreditasi



Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral
Direktorat Teknik dan Lingkungan Migas
Sistem Informasi DTL-PJIT

[Link 1](#) [Link 2](#) [Link 3](#) [Link 4](#)

Selamat Datang, PT ABC.

Lorem ipsum dolor sit

Informasi :
Silahkan isi formulir dibawah ini untuk melengkapi data Sertifikasi Akreditasi.

Formulir Sertifikasi / Akreditasi

Standar

No. Sertifikat

Berlaku s/d

Badan Sertifikasi

Ruang Lingkup

Unggah File Sertifikat No file chosen

Tentang Kami <ul style="list-style-type: none">• Visi dan Misi• Fungsi dan Tugas• Struktur Organisasi• Rencana Strategis• Profil Pimpinan• Undang-Undang Pendukung	Indeks Berita <ul style="list-style-type: none">• Siaran Pers• Berita• Berita Media• Indeks Berita Lainnya	Layanan Publik <ul style="list-style-type: none">• Pengaduan Masyarakat• Informasi Publik• Layanan Publik Lainnya	Publikasi <ul style="list-style-type: none">• Laporan Perminyakan• Laporan Tahunan• Download Undang-Undang• Download Profil Pimpinan	Informasi Kontak <p>GEDUNG XYZ Jln. Apa Saja Kav. C2 Tembaga Jakarta Selatan 18757 Telp : (021) 7875789 Faks : (021) 7854343 Email : iniemail@email.com</p>
--	--	--	--	--

7. Form Data Sertifikasi Asosiasi



Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral
Direktorat Teknik dan Lingkungan Migas
Sistem Informasi DTL-PJIT

[Link 1](#) [Link 2](#) [Link 3](#) [Link 4](#)

Selamat Datang, PT ABC.

Lorem ipsum dolor sit

Informasi :
Silahkan isi formulir dibawah ini untuk melengkapi data Pengalaman Kerja PJIT.

Formulir Pengalaman Kerja PJIT

No Kontrak

Nama Pemberi Kerja

Lokasi Pekerjaan

Tanggal Awal Kerja

Tanggal Akhir Kerja

Tentang Kami <ul style="list-style-type: none">• Visi dan Misi• Fungsi dan Tugas• Struktur Organisasi• Rencana Strategis• Profil Pimpinan• Undang-Undang Pendukung	Indeks Berita <ul style="list-style-type: none">• Siaran Pers• Berita• Berita Media• Indeks Berita Lainnya	Layanan Publik <ul style="list-style-type: none">• Pengaduan Masyarakat• Informasi Publik• Layanan Publik Lainnya	Publikasi <ul style="list-style-type: none">• Laporan Perminyakan• Laporan Tahunan• Download Undang-Undang• Download Profil Pimpinan	Informasi Kontak <p>GEDUNG XYZ Jln. Apa Saja Kav. C2 Tembaga Jakarta Selatan 18757 Telp : (021) 7875789 Faks : (021) 7854343 Email : iniemail@email.com</p>
--	--	--	--	--

8. Form Data Kemampuan Jasa

[Link 1](#) [Link 2](#) [Link 3](#) [Link 4](#)

**Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral**
Direktorat Teknik dan Lingkungan Migas
Sistem Informasi DTL-PJIT

Selamat Datang, PT ABC.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur.

Informasi :
Silahkan isi formulir dibawah ini untuk melengkapi data Kemampuan Jasa.

Formulir Kemampuan Jasa

Usaha Jasa

Bidang Jasa

Kemampuan Jasa

Spesifikasi

Standar

Kapasitas

Tentang Kami

- Visi dan Misi
- Fungsi dan Tugas
- Struktur Organisasi
- Rencana Strategis
- Profil Pimpinan
- Undang-Undang Pendukung

Indeks Berita

- Siaran Pers
- Berita
- Berita Media
- Indeks Berita Lainnya

Layanan Publik

- Pengaduan Masyarakat
- Informasi Publik
- Layanan Publik Lainnya

Publikasi

- Laporan Perminyakan
- Laporan Tahunan
- Download Undang-Undang
- Download Profil Pimpinan

Informasi Kontak

GEDUNG XYZ
Jln. Apa Saja Kav. C2 Tembaga
Jakarta Selatan 18757
Telp : (021) 7875789
Faks : (021) 7854343
Email : initemail@email.com

9. Form Pengalaman Kerja PJIT

[Link 1](#) [Link 2](#) [Link 3](#) [Link 4](#)

**Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral**
Direktorat Teknik dan Lingkungan Migas
Sistem Informasi DTL-PJIT

Selamat Datang, PT ABC.

Lorem ipsum dolor sit.

Informasi :
Silahkan isi formulir dibawah ini untuk melengkapi data Pengalaman Kerja PJIT.

Formulir Pengalaman Kerja PJIT

No Kontrak

Nama Pemberi Kerja

Lokasi Pekerjaan

Tanggal Awal Kerja

Tanggal Akhir Kerja

Tentang Kami

- Visi dan Misi
- Fungsi dan Tugas
- Struktur Organisasi
- Rencana Strategis
- Profil Pimpinan
- Undang-Undang Pendukung

Indeks Berita

- Siaran Pers
- Berita
- Berita Media
- Indeks Berita Lainnya

Layanan Publik

- Pengaduan Masyarakat
- Informasi Publik
- Layanan Publik Lainnya

Publikasi

- Laporan Perminyakan
- Laporan Tahunan
- Download Undang-Undang
- Download Profil Pimpinan

Informasi Kontak

GEDUNG XYZ
Jln. Apa Saja Kav. C2 Tembaga
Jakarta Selatan 18757
Telp : (021) 7875789
Faks : (021) 7854343
Email : initemail@email.com

10. Form Data Personil Inspektur PJIT



Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral
Direktorat Teknik dan Lingkungan Migas
Sistem Informasi DTL-PJIT

[Link 1](#) [Link 2](#) [Link 3](#) [Link 4](#)

Selamat Datang, PT ABC.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing

Informasi :
Silahkan isi formulir dibawah ini untuk melengkapi Data Personal Inspektur.

Formulir Data Personal Inspektur

ID Inspektur
 Nama
 Alamat
 Tanggal Lahir
 Jenis Kelamin Pria Wanita
 No. Telepon
 Email

Data Personal Inspektur

No.	Nama	Alamat	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	No Telp	Email	Aksi
1	Bambang Pamungkas, S.Pd	Bekasi Barat	1967-06-24	Pria	081281012077	bambang@gmail.com	
2	Handoko Budiarto, S.Pd	Jakarta	1945-06-12	Pria	081278457757	handoko@gmail.com	

Tentang Kami

- Visi dan Misi
- Fungsi dan Tugas
- Struktur Organisasi
- Rencana Strategis
- Profil Pimpinan
- Undang-Undang Pendukung

Indeks Berita

- Siaran Pers
- Berita
- Berita Media
- Indeks Berita Lainnya

Layanan Publik

- Pengaduan Masyarakat
- Informasi Publik
- Layanan Publik Lainnya

Publikasi

- Laporan Perminyakan
- Laporan Tahunan
- Download Undang-Undang
- Download Profil Pimpinan

Informasi Kontak

GEDUNG XYZ
 Jln. Apa Saja Kav. C2 Tembaga
 Jakarta Selatan 18757
 Telp : (021) 7875789
 Faks : (021) 7854343
 Email : iniemail@email.com

11. Form Kualifikasi Akademik Inspektur PJIT



Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral
Direktorat Teknik dan Lingkungan Migas
Sistem Informasi DTL-PJIT

[Link 1](#) [Link 2](#) [Link 3](#) [Link 4](#)

Selamat Datang, PT ABC.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed

Informasi :
Silahkan isi formulir dibawah ini untuk melengkapi data Kualifikasi Akademik.

Formulir Kualifikasi Akademik

ID Inspektur

Pendidikan D3 S1 S2 S3

Universitas / Perguruan Tinggi D3

Jurusan D3

Tahun Lulus D3

Unggah Scan Ijazah D3

Universitas / Perguruan Tinggi S1

Jurusan S1

Tahun Lulus S1

Unggah Scan Ijazah S1

Universitas / Perguruan Tinggi S2

Jurusan S2

Tahun Lulus S2

Unggah Scan Ijazah S2

11. Form Kualifikasi Akademik Inspektur PJIT (lanjutan)

Universitas / Perguruan Tinggi S3

Jurusan S3

Tahun Lulus S3

Unggah Scan Ijazah S3

Data Personal Inspektur

No.	Nama	Jenjang Pendidikan	Universitas	Jurusan	Tahun Lulus	Ijazah	Aksi
1	Bambang Pamungkas, S.Pd	S1	Universitas Budi Luhur	Teknologi Informasi	2012	Download	
2	Handoko Budianto, S.Pd	S3	Universitas Paramadina	Informasi Teknologi	2012	Download	
3	Handoko Budianto, S.Pd	D3	Universitas Indonesia	Mobile Programming	2012	Download	
4	Bambang Pamungkas, S.Pd	S2	Universitas Trilogi	Mobile Programming	2012	Download	

Tentang Kami

- Visi dan Misi
- Fungsi dan Tugas
- Struktur Organisasi
- Rencana Strategis
- Profil Pimpinan
- Undang-Undang Pendukung

Indeks Berita

- Siaran Pers
- Berita
- Berita Media
- Indeks Berita Lainnya

Layanan Publik

- Pengaduan Masyarakat
- Informasi Publik
- Layanan Publik Lainnya

Publikasi

- Laporan Perminyakan
- Laporan Tahunan
- Download Undang-Undang
- Download Profil Pimpinan

Informasi Kontak

GEDUNG XYZ
Jln. Apa Saja Kav. C2 Tembaga
Jakarta Selatan 18757
Telp : (021) 7875789
Faks : (021) 7854343
Email : iniemail@email.com

12. Form Sertifikasi Inspektur



Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral
Direktorat Teknik dan Lingkungan Migas
Sistem Informasi DTL-PJIT

[Link 1](#) [Link 2](#) [Link 3](#) [Link 4](#)

Selamat Datang, PT ABC.

Lozen (psum dolar sit amet,)

Informasi :
Silahkan isi formulir dibawah ini untuk melengkapi data Sertifikasi Inspektur.

Formulir Sertifikasi Inspektur

ID Inspektur

Nama Sertifikasi

No. Sertifikat

Bidang Kemampuan

Masa Akhir Berlaku

Badan Sertifikasi

Ruang Lingkup

Upload Sertifikat

Data Personal Inspektur

No.	Nama	Sertifikasi	No. Sertifikat	Masa Akhir Berlaku	Badan Sertifikasi	Ruang Lingkup	Bidang Kemampuan	File Sertifikat	Aksi
1	Handoko Budianto, S.Pd	ASIOP	3948539894	2013/01/01	ASIOP	Non Konstruksi Migas	kemampuan 1	Download	

Tentang Kami

- Visi dan Misi
- Fungsi dan Tugas
- Struktur Organisasi
- Rencana Strategis
- Profil Pimpinan
- Undang-Undang Pendukung

Indeks Berita

- Siaran Pers
- Berita
- Berita Media
- Indeks Berita Lainnya

Layanan Publik

- Pengaduan Masyarakat
- Informasi Publik
- Layanan Publik Lainnya

Publikasi

- Laporan Perminyakan
- Laporan Tahunan
- Download Undang-Undang
- Download Profil Pimpinan

Informasi Kontak

GEDUNG XYZ
Jln. Apa Saja Kav. C2 Tembaga
Jakarta Selatan 18757
Telp : (021) 7875789
Faks : (021) 7854343
Email : iniemail@email.com

Analisis Akhir

Dari penguraian analisis data dan perancangan yang diberikan pada bagian-bagian sebelumnya, pada bagian ini akan diberikan analisis akhir, yang merupakan perangkuman persoalan dan penilaian solusi.

- Data inspektur teknis migas yang tersedia selama ini berupa file worksheet yang tersimpan di komputer staf tata usaha dari lingkungan Dit.TLM. Karena keterbatasan sistem manual, maka data yang tersimpan selama ini hanyalah biodata singkat dan sertifikasi yang dimiliki. Belum dimiliki rekam jejak pengalaman kerja yang menjadi jaminan kompetensi yang dimiliki.
- Direktorat Jenderal Migas menerbitkan surat keputusan tentang penetapan tenaga ahli pemeriksa (inspektur) PJIT Migas untuk setiap PJIT Migas, sehingga seorang tenaga ahli pemeriksa (inspektur) akan terikat secara tetap kepada PJIT yang tercantum pada SK tersebut.
- Perpindahan seorang inspektur hanya diakui setelah terbit SK Penetapan Tenaga Ahli Pemeriksa PJIT Migas.
- Rekam Jejak Kompetensi dan Penugasan Inspektur Migas yang dimiliki saat ini hanya berupa file worksheet yang tersimpan di komputer staf tata usaha dari lingkungan Dit.TLM, dan tidak dapat dikendalikan pembaharuannya
- Dengan mengembangkan Aplikasi Rekam Jejak Kompetensi dan Penugasan Inspektur Migas yang terpasang pada suatu jaringan global akan memberikan peluang baru : Biodata dapat dibuat lebih lengkap, pembaharuan data secara terkendali dapat dilakukan oleh banyak pihak yang diizinkan, pengesahan perpindahan inspektur antar PJIT dan pendaftaran inspektur baru dapat dilakukan setiap diperlukan, histori penugasan inspektur dapat direkam untuk kebutuhan audit dan pengendalian.
- Karena alur proses aplikasi sangat tergantung pada prosedur operasional, maka sebelum sistem dibangun, sistem prosedur operasional harus dirancang detail dan ditetapkan. Penyusunan prosedur operasional harus disesuaikan dengan batasan teknologi informasi.
- Diagram prosedur operasional yang dirancang sudah memenuhi kebutuhan yang dipaparkan pada latar belakang masalah.
- Rekaman pengalaman inspektur PJIT Migas adalah bahan penyusunan log book & kemampuan inspektur, sehingga Direktorat TLM dapat mengetahui secara nyata kemampuan personil PJIT.

Berdasarkan sistem prosedur operasional yang diusulkan dan disetujui oleh Direktur Teknik dan Lingkungan Migas dapat dikemukakan hal-hal sebagai berikut :

1. Implementasi Aplikasi Rekam Jejak Kompetensi dan Penugasan Inspektur Migas, akan memudahkan pengendalian kecurangan penugasan inspektur, sehingga terdapat resiko pelambatan implementasi sistem karena upaya menolakan oleh PJIT yang terbiasa tidak jujur. Diperlukan penetapan aturan dan prosedur yang dilakukan oleh pejabat yang lebih tinggi, dengan hukuman yang tegas terhadap pelanggaran yang dilakukan.
2. Implementasi sistem *real-time* memiliki resiko keamanan, sehingga untuk menjamin kinerja sistem, diperlukan penetapan kalender pelaporan berkala.

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan rancangan Aplikasi Rekam Jejak Kompetensi dan Penugasan Inspektur Migas, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

Implementasi sistem Aplikasi Rekam Jejak Kompetensi dan Penugasan Inspektur Migas berbasis teknologi informasi pada jaringan global (internet) memberikan kemudahan akses oleh user-user yang tersebar di wilayah geografis yang tidak terbatas selama tersedia hubungan ke jaringan internet, sangat sesuai dengan posisi geografis PJIT dan usaha pertambangan hulu migas yang diperiksa yang tersebar di berbagai wilayah yang sangat luas. Kemudahan akses sistem, memudahkan perpindahan inspektur teknik antar PJIT.

Daftar Pustaka

- A.Halim, Tjahjono, Fakhri, 2000, “*Sistem Pengendalian Manajemen*”, UPP AMP YKPN
- Aven T, 2007, *Risk Management With Application from The Offshore Petroleum Industries*
- Chris W. Johnson, Philippe Palanqu. *Human Error Safety And Systems Development*. 2004. Kluwer Academic Publishers, New York
- Foston, L.Smith, Tony Au, 1991, “*Fundamentals of Computer Integrated Manufacturing*”, Prentice Hall, Inc
- Glendon, IA, 2006, *Human Safety and Risk Management*, Griffith University, Queensland, Australia
- Turban, Rainer, Potter, 2006, “*Introduction to Information Technology*, Jhon Wiley & Sons, Inc
- Nof, Simon Y., 2003, “*Design of Effective e-Work : Review of Models, Tools, and Emerging Chalanges*”, PRISM Center, Purdue University, Indiana
- Richard B, Nicholas J., F.Robbert, 1998, “*Operation Management for Competitive Advantage*”, McGraw Hill Co
- R.S. Pressman, 2008, “*Software Engineering*”, McGraw-Hill Co