

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bejana tekan merupakan peralatan yang mempunyai resiko sangat tinggi dalam penggunaannya, apabila tidak dilakukan pemeliharaan dan pemeriksaan secara teratur sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku dapat mengakibatkan kebakaran karena gas yang bersifat mudah terbakar bercampur dengan oksigen atau sumber panas, keracunan akibat menghirup gas beracun, pernapasan tercekik (*aspsia*) karena terlalu lama menghirup gas dalam ruangan tertutup, peledakan akibat ketidakmampuan kemas dalam menahan tekanan gas dan bahaya cairan sangat dingin (*cryogenic*) yang disebabkan bocornya wadah penyimpanan. Oleh sebab itu pemerintah telah menetapkan syarat-syarat keselamatan kerja terhadap bejana tekan, sehingga pemilik bejana tekan wajib menaati peraturan yang sudah ditetapkan dengan memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam penggunaan bejana tekan. Pemilik bejana tekan dapat melakukan pemeliharaan dan pemeriksaan secara teratur melalui jasa perusahaan inspeksi guna meminimalisasi kemungkinan bahaya yang ditimbulkan dari penggunaan alat tersebut.

PT. Rekapenta Adi Nugraha adalah salah satu perusahaan inspeksi di Indonesia yang bergerak di bidang konstruksi khususnya sebagai penyedia jasa inspeksi, *destructive & non destructive test*, *QA/QC services* dan sertifikasi berbagai jenis alat-alat berat. Pada salah satu jenis pelayanan yang diberikan yakni resertifikasi bejana tekan yang merupakan sebuah alat berupa tabung tertutup berbentuk silinder yang dapat menahan tekanan dalam (*Internal Pressure*) maupun tekanan luar (*External Pressure*). Pada sistem berjalan, klien atau perusahaan pemilik bejana tekan harus datang langsung secara berulang ke perusahaan inspeksi untuk mengurus resertifikasi bejana tekan, kemudian data-data yang berkaitan dengan proses resertifikasi diolah oleh perusahaan inspeksi menggunakan aplikasi Microsoft Word dan Excel lalu disimpan dalam bentuk arsip. Hal tersebut dirasa

kurang maksimal dari segi efisiensi waktu dan biaya dilihat dari seringnya klien yang harus datang ke perusahaan inspeksi serta lamanya proses pemeriksaan visual dan rekalkulasi bejana tekan oleh teknisi dimana hasil rekalkulasi serta pengujian tidak merusak (*non destrutive test*) dijadikan bahan acuan untuk menentukan layak atau tidaknya bejana tekan mendapatkan Sertifikat Kelayakan Penggunaan Peralatan (SKPP) dari Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi (MIGAS).

Dari penjelasan diatas, penulis ingin merancang sistem informasi pengajuan resertifikasi bejana tekan berbasis web pada PT. Rekapenta Adi Nugraha untuk meningkatkan kinerja sistem yang berjalan. Oleh karena itu, penulis akan mengajukan judul “Sistem Informasi Pengajuan Resertifikasi Bejana Tekan pada PT. Rekapenta Adi Nugraha Berbasis Website” dengan harapan dapat memecahkan dan memberikan solusi dari permasalahan yang ada.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana membuat sistem informasi pengajuan resertifikasi bejana tekan berbasis website yang memudahkan klien?
- b. Apakah sistem informasi pengajuan resertifikasi bejana tekan berbasis website dapat menangani proses pemberian surat permohonan persetujuan inspeksi dan permohonan penerbitan SKPP, pemberian surat perintah kerja serta pemberian hasil rekomendasi bejana tekan yang mengharuskan klien datang ke perusahaan inspeksi?
- c. Apakah sistem informasi pengajuan resertifikasi bejana tekan berbasis website dapat meningkatkan efisiensi waktu dalam proses pemeriksaan visual, pemeriksaan NDT (*Non Destructive Test*), rekalkulasi dan rekomendasi bejana tekan dimana pada proses tersebut petugas inspeksi di lapangan harus terlebih dahulu mengumpulkan data - data yang diperoleh di lapangan baru kemudian diolah setelah tiba kembali di kantor?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penulisan karya ilmiah ini adalah sistem pengajuan resertifikasi bejana tekan mulai dari permohonan persetujuan inspeksi, pemberian surat perintah kerja, pemeriksaan dokumen kelengkapan bejana tekan, pemeriksaan lapangan melalui pemeriksaan visual dan NDT (*Non Destructive Test*), rekalkulasi dari hasil pemeriksaan lapangan serta permohonan penerbitan Sertifikat Kelayakan Penggunaan Peralatan. Jenis bejana tekan yang dibahas dalam karya ilmiah ini hanya sebatas *Pig Launcher* dan *Pig Receiver* dimana kedua alat tersebut termasuk kedalam jenis bejana tekan horizontal. Selain itu penulis juga tidak membahas mengenai proses pembayaran yang ada pada sistem pengajuan resertifikasi bejana tekan.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kinerja PT. Rekapenta Adi Nugraha dalam memberikan layanan resertifikasi bejana tekan serta efisiensi dari setiap proses yang ada.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Memudahkan klien dalam mengurus resertifikasi bejana tekan yang dapat dilakukan lebih cepat karena diakses menggunakan media website yang dapat diakses kapan saja.
- b. Memudahkan klien dalam melakukan proses pemberian surat permohonan persetujuan inspeksi dan permohonan penerbitan SKPP, pemberian surat perintah kerja serta menerima hasil rekomendasi dari perusahaan inspeksi melalui media website sehingga klien tidak lagi harus datang langsung ke perusahaan inspeksi.
- c. Memudahkan engineer dalam mengolah data pemeriksaan visual dan NDT (*Non Destructive Test*) supaya data tersebut dapat langsung diterima oleh pihak yang berwenang di perusahaan untuk mengkalkulasi

dan memberi rekomendasi ketika proses pemeriksaan di lapangan selesai dilaksanakan.

1.5 Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan penulis dalam penelitian ini adalah aplikasi pengajuan resertifikasi bejana tekan yang mempermudah klien dalam proses pengajuan resertifikasi bejana tekan serta mempermudah teknisi dalam mengelola informasi data pemeriksaan di lapangan dan kalkulasi yang akan dijadikan sebagai rekomendasi sertifikat bejana tekan yang lebih akurat, cepat dan aman.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulis memberikan gambaran mengenai isi dari penulisan skripsi dengan menyusun sistematika penulisan yang dikelompokkan menjadi lima bab dengan rincian sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang deskripsi umum isi penelitian yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup, luaran sistem yang diharapkan, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi uraian tentang berbagai literatur yang berkaitan dengan teori, konsep, konsep, prosedur, metode dan proses yang digunakan sebagai referensi dalam penulisan skripsi.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang langkah - langkah penelitian yang digunakan sebagai pemecahan permasalahan penelitian untuk mencapai tujuan penelitian.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang gambaran umum sistem informasi pengajuan resertifikasi bejana tekan pada PT. Rekapenta Adi Nugraha dimana terdapat analisis sistem berjalan, analisis kebutuhan informasi, perancangan basisdata serta menguraikan tentang sistem usulan dan rancangan usulannya.

BAB 5 PENUTUP

Pada bab ini penulis menguraikan kesimpulan dan saran selama proses penelitian yang berguna bagi masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

