

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki potensi untuk mengembangkan industri perkapalan. PT Orela *Shipyards* adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri perkapalan yaitu membuat kapal baru yang memiliki spesifikasi dan kapabilitas sesuai permintaan. Proses produksi kapal dimulai dari tahap *design & consulting, product drawing, fabrication & manufacturing*, dan *ship repair & conversion*.

Tahap *ship repair & conversion* bertugas menjadikan kapal ke kondisi yang layak dioperasikan dan memenuhi standar-standar kelayakan kapal. Untuk mengoptimalkan layanan dalam hal perbaikan kapal PT Orela *Shipyards* memiliki lokasi perbaikan kapal (*site*) di enam kota di Indonesia yaitu di kota Senipah (Kalimantan Timur), Handil (Kalimantan Timur), Tarakan (Kalimantan Timur), Babo (Papua Barat), Tambora (Nusa Tenggara Barat) dan Gresik (Jawa Timur). Untuk operasional perbaikan kapal didukung oleh 10 teknisi, dimana setiap *site* harus terisi teknisi minimal satu dan maksimal dua orang. Ketentuan setiap teknisi memiliki waktu kerja delapan minggu dan waktu libur dua minggu dalam satu periode kerja dan setiap teknisi harus bekerja berotasi keseluruhan *site* sebelum kembali ke *site* awal dalam satu tahunnya.

Masalah yang terjadi selama ini adalah masih sering terjadi beberapa *site* kosong tidak terjaga oleh teknisi sehingga layanan perbaikan kapal dapat dikatakan kurang baik. Hal ini disebabkan oleh proses penjadwalannya yang tidak optimal. Proses penjadwalan yang dilakukan masih tidak tertata rapi, setiap teknisi

dijadwalkan dari *site* satu ke *site* yang lain secara langsung tanpa menggunakan metode untuk mengoptimalkannya.

Untuk mengatasi masalah tersebut perlu adanya aplikasi yang dapat menyimpan data teknisi dan *site*, mengolah data penjadwalan, mengolah presensi teknisi dalam *database*, menampilkan penjadwalan teknisi dan laporan presensi teknisi.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka permasalahan pada penelitian adalah bagaimana merancang dan membangun aplikasi penjadwalan teknisi pada PT Orela *Shipyards*.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah tersebut, batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Periode yang digunakan untuk penjadwalan adalah satu tahun.
- b. Presensi teknisi hanya sebatas pencatatan.
- c. Tidak membahas cuti.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah menghasilkan rancang bangun aplikasi penjadwalan teknisi pada PT Orela *Shipyards*.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut :

- a. Memudahkan koordinator teknisi dalam melakukan proses penjadwalan teknisi.

- b. Memudahkan koordinator teknisi untuk dapat mengetahui presensi tiap teknisi secara langsung.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan ini secara sistematis dibagi menjadi 5 bab, yaitu :

### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang masalah perusahaan yaitu masih sering terjadi beberapa *site* kosong tidak terjaga oleh teknisi sehingga pelayanan perbaikan kapal dapat dikatakan kurang baik, perumusan masalah yaitu bagaimana merancang dan membangun aplikasi penjadwalan teknisi pada PT Orela *Shipyards*, batasan masalah merupakan batasan-batasan yang tidak dibahas penulis dalam pembuatan aplikasi yaitu periode yang digunakan untuk penjadwalan adalah satu tahun, presensi teknisi hanya sebatas *record* untuk laporan presensi teknisi, tidak membahas cuti, tujuan penelitian dan sistematika penulisan yang dibuat pada tiap bab.

### BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi teori-teori yang penulis gunakan sebagai pendukung penulis dalam pembuatan rancang bangun aplikasi penjadwalan teknisi pada PT Orela *Shipyards* antara lain penjadwalan *round Robin*, presensi, penjadwalan dan lain-lain.

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi analisa yang membahas penjelasan masalah beserta solusinya dan perancangan sistem yang membahas *document flow*, *user requirements*, *functional requirements*, *system flow*, *hierarchy input-process-output*, *context diagram*, *data flow diagram*, *entity relationship*

*diagram, conceptual data model, physical data model dan design input/output.*

#### BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM

Pada bab ini berisi kebutuhan-kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak seperti apa yang diperlukan aplikasi, implementasi input dan output aplikasi, evaluasi, dan hasil uji coba sistem.

#### BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan mengenai hasil penelitian penulis dan saran yang diberikan kepada perusahaan untuk pengembangan aplikasi mendatang.

