

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. LATAR BELAKANG**

Indonesia merupakan Negara kepulauan/maritim, sehingga peranan pelayaran sangat penting bagi kehidupan sosial, ekonomi, pemerintahan, hankam dan sebagainya. Sarana pelayaran pun akhirnya menjadi faktor penting dalam sistem angkutan laut. Kapal sebagai salah satu sarana pelayaran dan angkutan laut yang paling sesuai, hal ini mengingat kapal mempunyai kapasitas yang jauh lebih besar daripada sarana angkutan lainnya. Sebagai contoh pengangkutan penumpang yang mencapai ratusan bahkan ribuan penumpang. Apabila harus diangkut dengan kendaraan darat diperlukan ribuan kendaraan dan waktu yang lama. Tetapi bila menggunakan kapal dengan muatan besar, akan memerlukan waktu yang lebih singkat dan biaya yang lebih murah. Selain itu untuk angkutan penumpang antar pulau atau negara, kapal merupakan satu-satunya sarana yang sesuai.

Untuk mendukung sarana angkutan laut tersebut diperlukan prasarana yang berupa pelabuhan. Pelabuhan merupakan tempat pemberhentian (terminal) kapal setelah melakukan pelayaran. Di pelabuhan ini kapal melakukan berbagai kegiatan seperti menaik-turunkan penumpang, bongkar muat barang, pengisian bahan bakar dan air tawar, melakukan perbaikan, mengisi perbekalan dan sebagainya. Untuk bisa melaksanakan berbagai kegiatan tersebut pelabuhan harus dilengkapi dengan fasilitas seperti pemecah gelombang, dermaga, peralatan tambatan, peralatan bongkar muat barang, gudang-gudang, halaman untuk menimbun barang, perkantoran baik untuk maskapai pelayaran dan pengelola pelabuhan, perlengkapan pengisian bahan bakar dan penyediaan air bersih dan lain sebagainya.

Seperti telah diketahui bahwa Pelabuhan Tanjung Emas Semarang merupakan pelabuhan terpadat di Jawa Tengah yang pertumbuhan arus penumpangnya pada periode 1995-1999 mengalami kenaikan sebesar 13,89% (PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas).

Dan berdasarkan data proyeksi pertumbuhan arus penumpang PT. Pelindo III Cabang Tanjung Emas tahun 2000 – 2025, rata-rata pertumbuhan arus penumpang meningkat sebesar 383.672 orang dari tahun 2000 menjadi 441.223 orang pada akhir tahun 2005 dengan angka pertumbuhan rata – rata 5 tahun terakhir adalah sebesar 3 % per tahun. Sehingga dari data tersebut dapat diproyeksikan besarnya arus penumpang pada akhir tahun 2025 adalah sebesar 847.147 orang.

Dengan adanya kenaikan tersebut membuka peluang bagi Kabupaten Kendal untuk berperan dalam penyediaan sarana dan prasarana transportasi laut. Pembangunan Pelabuhan Kendal merupakan pilihan yang sangat mungkin untuk mengatasi kepadatan pelabuhan Tanjung Emas Semarang karena letak Kabupaten Kendal dengan Kota Semarang memang saling berdekatan, juga dengan dibangunnya pelabuhan di Kendal kepadatan arus lalu lintas yang melewati jalur pantura bisa dikurangi

## **1.2. MAKSUD DAN TUJUAN**

Maksud dan tujuan dari pembuatan Tugas Akhir dengan judul Perencanaan Dermaga Penumpang di Pelabuhan Kendal ini adalah :

1. Untuk memenuhi persyaratan kurikulum pada program Srata – I pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UNDIP.
2. Memberikan alternatif pengalihan kapasitas dermaga penumpang Pelabuhan Tanjung Emas Semarang seiring dengan meningkatnya arus penumpang dan kunjungan kapal.
3. Memberikan solusi bagi permasalahan kepadatan lalu lintas kapal di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang untuk waktu sekarang dan yang akan datang.

Sedangkan manfaat yang dapat diambil dengan adanya pembuatan Tugas Akhir ini yaitu dapat meningkatkan pengetahuan tentang segala macam permasalahan kepelabuhan pada umumnya, khususnya dalam hal penyediaan prasarana laut khusus untuk penumpang. Selain itu manfaat lain yang dapat diperoleh adalah bisa menerapkan ilmu Teknik Sipil yang telah didapat di bangku kuliah ke dalam dunia nyata/kerja.

### 1.3. LOKASI PERENCANAAN

Lokasi perencanaan pembangunan dermaga penumpang Pelabuhan Kendal ini terletak di Laut Jawa (pantai utara Kendal) dan secara administratif termasuk dalam wilayah Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kendal (sebelah utara *ring road* Kaliwungu).



Gambar 1.1 Lokasi Studi

Posisi dermaga yang akan dirancang terletak di tepi Laut Jawa yang berjarak  $\pm 32$  km ( diambil dari peta Indonesia skala 1 : 5.100.000 ) dari Pelabuhan Tanjung Emas Semarang, dengan luas rencana 15 hektare.

#### 1.4. RUANG LINGKUP PERENCANAAN

Ruang lingkup Tugas Akhir Perencanaan Dermaga Penumpang di Pelabuhan Kendal , yaitu antara lain :

- Analisa gelombang dan spektrum gelombang yang terjadi.
- Perencanaan dermaga penumpang
- Perencanaan *breakwater* (pemecah gelombang)
- Rencana Anggaran Biaya (RAB)
- Alat pengendali proyek ( *network planning*, *barchart*, kurva S )
- Grafik Tenaga Kerja ( *Man Power* )
- Rencana kerja dan Syarat-Syarat Konstruksi (RKS)
- Gambar kerja

#### 1.5. SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN

Penulisan laporan ini terdiri dari beberapa bab, yang didalamnya terdapat beberapa sub bab.

Adapun isi dari tiap-tiap bab dapat dijelaskan sebagai berikut :

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi uraian singkat tentang latar belakang perencanaan, maksud dan tujuan perencanaan dermaga penumpang, lokasi serta ruang lingkup perencanaan yang merupakan pembatasan masalah, juga sistematika penulisan tugas akhir ini.

##### **BAB II : STUDI PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang uraian rumus-rumus yang dipergunakan, peraturan-peraturan dan standar yang digunakan dalam perencanaan dan perhitungan konstruksi.

### **BAB III : METODOLOGI**

Bab ini berisi tentang metode yang dipakai mulai dari pengumpulan data, tahap analisis sampai perhitungan konstruksi dermaga.

### **BAB IV : ANALISIS DATA**

Pada bab ini data yang didapat diolah dan dianalisis menjadi data yang siap pakai untuk keperluan perencanaan dan perhitungan konstruksi dermaga dan bangunan pemecah gelombang.

### **BAB V : PERENCANAAN DERMAGA PENUMPANG**

Pada bab ini ditentukan kriteria perencanaan kemudian perencanaan dan perhitungan konstruksi dermaga penumpang dan bangunan pemecah gelombang, sehingga didapat desain yang baik yang sesuai dengan kekuatan yang telah direncanakan.

### **BAB VI : RENCANA KERJA DAN SYARAT**

Bab ini berisi persyaratan teknis dan non teknis yang terkait dengan pekerjaan perencanaan dermaga penumpang tersebut.

### **BAB VII : RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN RENCANA KERJA**

Dalam bab ini diuraikan besarnya volume pekerjaan, analisa satuan pekerjaan, rencana anggaran biaya yang diperlukan dalam merealisasikan usulan perencanaan dermaga yang diambil dan sistem pengendalian proyek yang akan dilaksanakan.

### **BAB VIII : KESIMPULAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil analisa data dan perhitungan perencanaan dermaga penumpang di Pelabuhan Kendal, serta saran-saran yang berguna dalam rangka pengembangan Pelabuhan Kendal pada masa yang akan datang.