

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kolam Politeknik Negeri Bengkalis merupakan salah satu kolam yang dimiliki kampus Politeknik Negeri Bengkalis yang berdiri sejak tahun 2022 berada di Jurusan Teknik Perkapalan tersebut yang di gunakan untuk mengukur stabilitas kapal dan *sea trial* kapal roboat.

Jetty Apung ponton adalah struktur Pelabuhan yang dirancang untuk mengapung di atas permukaan air. *Jetty* Apung ponton dapat digunakan untuk berbagai tujuan seperti menguji stabilitas kapal dan *seatrial* kapal Roboat. Proses *seatrial* kapal sering dilakukan untuk *sea trial* Robot seperti yang ada di kolam Jurusan Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis, kolam ini memiliki ukuran Panjang 50 m, Lebar 16,5 m, kedalaman kolam 3 m dan Volume air saat cuaca panas yaitu 1,65 m³. Ketika cuaca hujan memiliki ukuran Panjang 50 m, Lebar 16,5 m, kedalaman kolam 3 m dan Volume air saat cuaca hujan yaitu 2.1 m³.

Kolam ini sendiri masih belum memiliki fasilitas yang belum memadai yaitu *Jetty* Apung ponton mini untuk memudahkan mahasiswa yang hendak mencoba kapal. yang akan di lombakan dermaga ini sendiri memiliki kelebihan yaitu dapat di control tinggi rendahnya menyesuaikan volume pada kolam tersebut.

Dari masalah di atas, penulis menyarankan untuk membuat *Jetty* apung ponton galangan Mini yang berfungsi untuk digunakan oleh mahasiswa untuk *sea trial* dan untuk mengukur stabilitas kapal Dermaga ini memiliki kelebihan yaitu dapat di control tinggi rendahnya menyesuaikan volume pada kolam tersebut.

1.2 Rumusan masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat desain *Jetty* apung ponton Mini.
2. Bagaimana menghitung kebutuhan material *Jetty* apung ponton Mini
3. Bagaimana membuat *Jetty* apung ponton Mini.

1.3 Batasan masalah

Adapun Masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat desain *Jetty* apung ponton untuk Kolam di Jurusan Teknik Perkapalan
2. Pembuatan rancang bangun *jetty* kolam apung ponton mini menggunakan *fiberglass*
3. Membuat *jetty* kolam apung ponton ukuran lebar 1.5 meter Panjang 3 meter

1.4 Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian dan penulisan Tugas Akhir saya yaitu.

1. Mendapatkan data ukuran *jetty* kolam apung ponton
2. Mendapatkan perhitungan ketika membuat *jetty* kolam apung ponton
3. Mendapatkan bentuk *jetty* kolam apung ponton

1.5 Manfaat penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut

1. untuk mahasiswa
 1. Terlibat dalam penelitian *jetty* apung ponton mini memberikan pengalaman praktis yang bernilai di lapangan, memungkinkan mahasiswa untuk mengaplikasikan pengetahuan akademis mereka dalam konteks nyata.
 2. Mahasiswa dapat merancang solusi inovatif untuk tantangan yang muncul dalam penelitian *jetty* apung ponton mini, membangun kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah.
 3. Mahasiswa dapat mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana teknologi seperti *jetty* apung ponton mini dapat memiliki dampak sosial dan ekonomi di masyarakat.

2. Untuk Masyarakat

jetty apung ponton mini dapat memberikan fasilitas untuk aktivitas pariwisata seperti perahu atau kapal kecil, membuka peluang untuk pengembangan sektor pariwisata lokal.

1. Melalui desain yang ramah lingkungan, *jetty* apung ponton mini dapat membantu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan perairan.
2. Melalui pemanfaatan dermaga apung mini untuk transportasi barang atau wisata, masyarakat lokal dapat mengembangkan usaha kecil dan menengah, meningkatkan ekonomi lokal.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan ini berisikan uraian singkat dari tiap-tiap bab tugas akhir. Berikut ini merupakan uraian singkat dari setiap bab tugas akhir:

1. Bab 1 (Pendahuluan)
Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.
2. Bab 2 (Tinjauan Pustaka)
Pada bab ini menjelaskan tentang tinjauan pustaka mengenai penelitian sebelumnya, *Jetty* apung, jenis-jenis *jetty* apung, fungsi *jetty* apung dan kelebihan dari *jetty* apung
3. Bab 3 (Metode Penelitian)
Pada bab ini, tahap penelitian, model perancangan, diagram alir, dan teknik pengumpulan data.
4. Bab 4 (Hasil Dan Pembahasan)
Pada bab ini menjelaskan tentang hasil dan pembahasan yang di dapatkan setelah dilakukannya pembuatan *jetty* apung tersebut.
5. Bab 5 (Kesimpulan Dan Saran)
Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran setelah dilakukan pembuatan tugas akhir.