

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

SAR adalah *Search and Rescue*, merupakan usaha atau kegiatan menolong, mencari, dan menyelamatkan jiwa manusia yang hilang, dikhawatirkan hilang, atau sedang bahaya dalam musibah-musibah, seperti pelayaran, penerbangan, dan bencana. Anggota dari Tim SAR itu sendiri dapat melibatkan banyak pihak, baik dari pihak kemiliteran, kepolisian, aparat pemerintah, organisasi masyarakat, dan lain-lain. Demikian juga, sesuai dengan ketentuan Badan Internasional IMO (*International Maritime Organization*) dan ICAO (*International Civil Aviation Organization*). Setiap negara wajib melakukan Operasi SAR. Sebuah negara yang tidak memiliki Organisasi SAR akan disebut sebagai “*Black Area*”. Di Indonesia sendiri, Instansi yang bertanggung jawab dibidang SAR diemban oleh Badan SAR Nasional atau disingkat BASARNAS.

*Water Rescue* merupakan salah satu teknik pertolongan yang dilakukan di perairan atau suatu tindakan penyelamatan secara efektif dan efisien dalam penyelamatan dibidang perairan, yang dilihat dari keberadaan manusia dan segala sesuatu yang berharga dalam keadaan mengkhawatirkan di air. Dalam evakuasi *Water Rescue* haruslah anggota atau orang yang memiliki keahlian khusus dalam bidang perairan, khususnya seperti penyelaman. Kemampuan penolong harus dapat memilih dan menentukan kemampuan, keterampilan yang dimiliki, serta metode yang harus dilakukan pada saat evakuasi. Seseorang yang memiliki pengalaman dibidang tersebut akan mudah dalam memilih prosedur evkuasi yang paling cepat, dengan resiko yang tidak berbahaya. Hal tersebut tentu harus diimbangi dengan suatu alat bantu yang memudahkan dalam proses evakuasi mayat. Pada dasarnya setiap sungai di Indonesia memiliki karakteristik berbeda-beda yang di lihat dari jenis dasar sungai (bebatuan, pasir, lumpur), arus sungai, kedalaman sungai, pH sungai serta tingkat kejernihan pada sungai itu sendiri yang tentunya dapat berpengaruh pada proses evakuasi mayat di dasar sungai menuju permukaan sungai. Dengan adanya suatu pengembangan alat bantu untuk proses evakuasi mayat di dasar sungai, akan memudahkan Tim SAR untuk proses evakuasi.

Anggota SAR tidak semuanya dapat melakukan proses evakuasi dengan teknik *Water Rescue* karena hanya petugas yang memiliki sertifikasi untuk melakukan evakuasi tersebut. Proses evakuasi harus dilakukan dengan cepat agar kondisi mayat yang akan di evakuasi tidak semakin mengkhawatirkan.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis memandang perlunya sebuah alat atau sarana yang dapat membantu Tim SAR untuk melakukan evakuasi mayat di dasar sungai, yang akan memudahkan Anggota SAR dalam membawa mayat dari dasar sungai menuju ke permukaan sungai karena dilihat dari beberapa faktor resiko yang dapat terjadi terhadap tim evakuasi dalam proses evakuasi mayat di dasar sungai. Studi kasus dilakukan dalam proses evakuasi yang dilakukan oleh Tim SAR pada saat terjadinya musibah tenggelamnya seseorang di sungai, sehingga terdapat beberapa pertimbangan, varian kasus yang dapat diamati, sekaligus kemudahan dalam mencari data yang diteliti.

## **I.3 Tujuan Perancangan**

Mengembangkan produk yang bertujuan untuk memudahkan dalam proses evakuasi mayat di dasar sungai, serta mengurangi beberapa resiko keselamatan pada Tim *Water Rescue*.

## **I.4 Manfaat Perancangan**

Manfaat yang didapatkan dari perancangan produk tandu apung tersebut yaitu untuk mengurangi resiko keselamatan penyelam dalam membawa mayat dari dasar sungai ke permukaan sungai.

## **I.5 Lingkup Riset**

Ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam laporan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perancangan memuat mengenai permasalahan dalam proses evakuasi mayat dari dasar sungai ke permukaan sungai.
2. Perancangan memuat survey pada saat terjadinya proses evakuasi mayat yang dilakukan oleh Tim SAR untuk mempermudah mencari data yang dibutuhkan.

## **I.6 Pendekatan dan Metode Penelitian**

Metode penelitian menggunakan metode pengumpulan data empiris melalui survey. Pendekatan perancangan dilakukan melalui studi ergonomi dan studi komparasi produk kompetitor.

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian ini yaitu :

1. Pengumpulan data dari beberapa literatur tentang permasalahan yang dihadapi oleh Tim SAR (*Water Rescue*).
2. Wawancara narasumber ahli yang bergerak di bidang SAR khususnya *Water Rescue*.
3. Studi komparasi dengan menganalisa perbandingan, kelebihan, dan kelemahan produk atau alat yang sudah ada dari beberapa aspek.

## **I.7 Kerangka Berpikir**

Karakteristik sungai Indonesia memiliki jenis yang berbeda-beda sehingga menjadi suatu hambatan tersendiri dalam proses evakuasi mayat di dasar sungai yang dilakukan oleh Tim SAR (*Water Rescue*). Permasalahan tersebut penting untuk diselesaikan karena dapat menimbulkan beberapa resiko keselamatan yang dialami oleh Tim SAR (*Water Rescue*) saat membawa mayat dari dasar sungai ke permukaan sungai agar mayat segera dapat di- evakuasi dengan cepat.

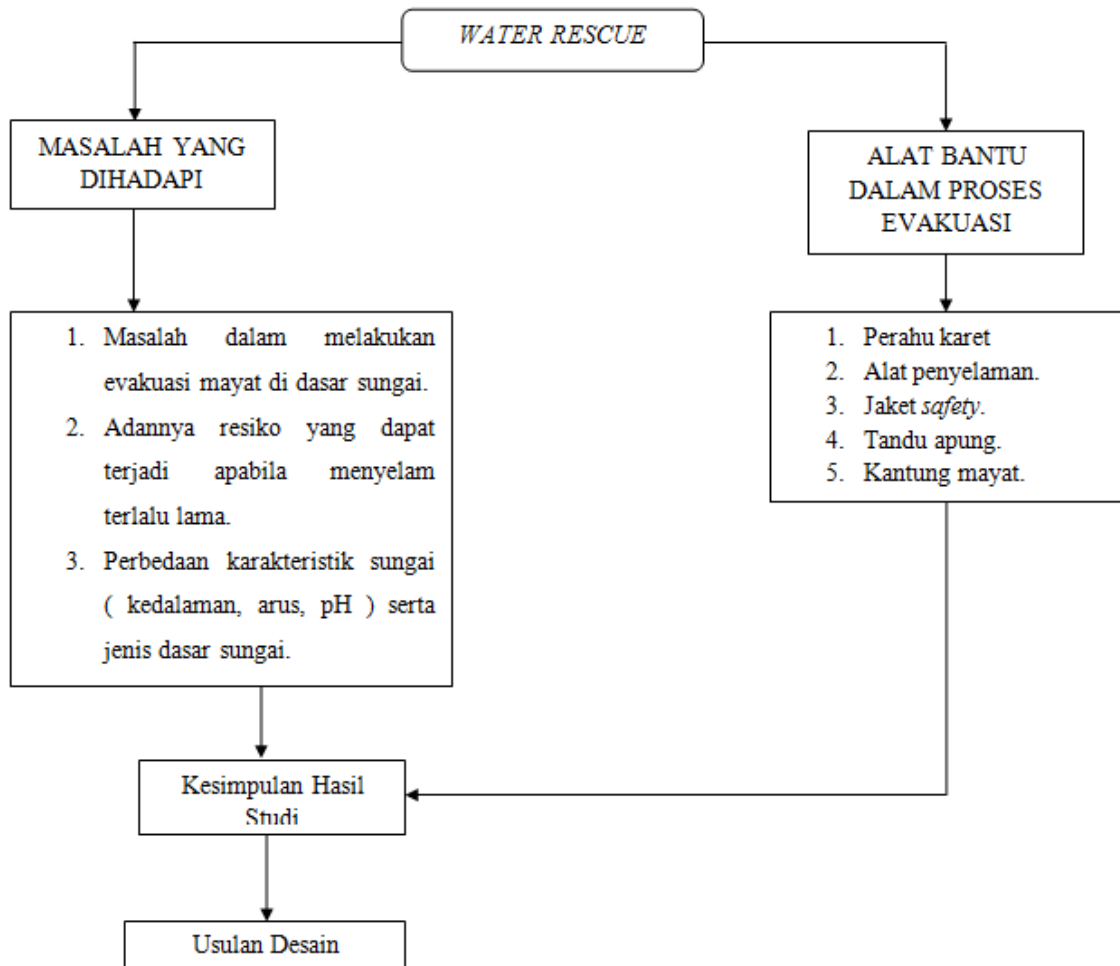


Diagram 1.1 Bagan Kerangka Berpikir

Sumber: dokumentasi pribadi

## I.8 Metode Perancangan

Berdasarkan kerangka berfikir di atas maka diperlukan metode perancangan untuk mencapainya. Maka langkah-langkah yang penulis rencanakan dapat dilihat pada bagan berikut :

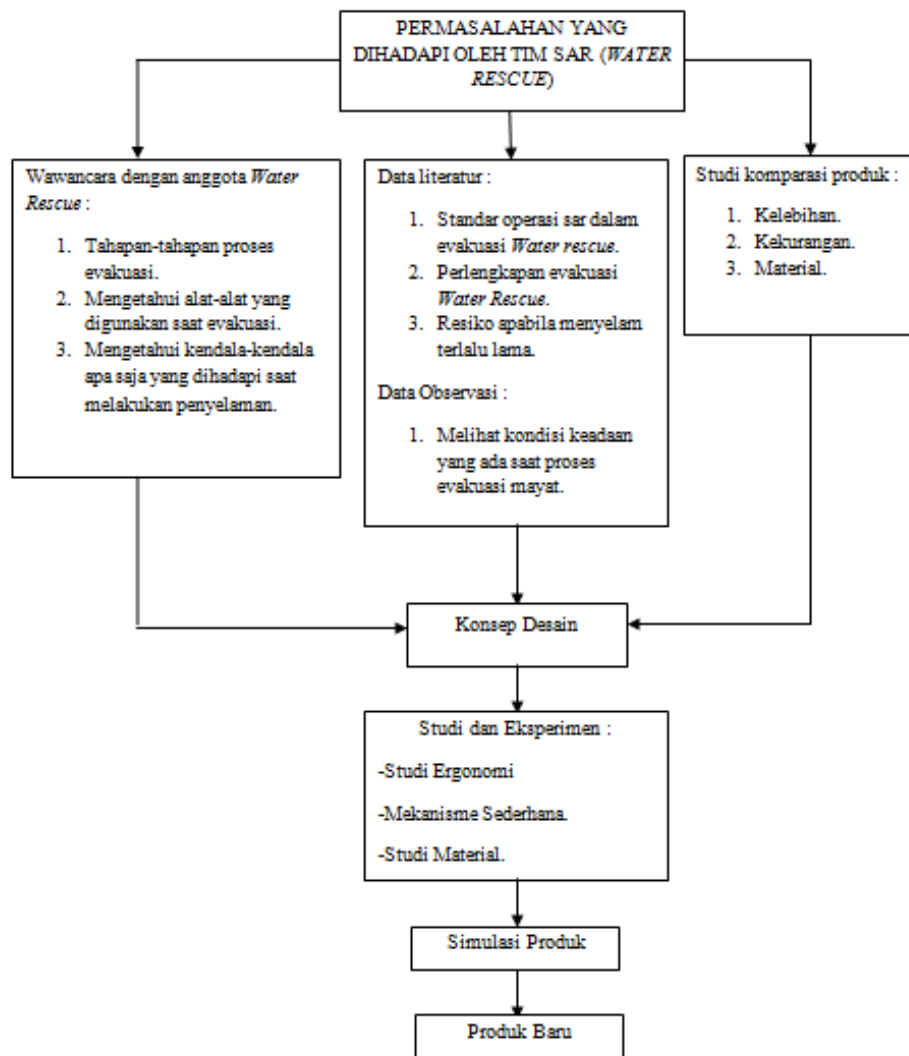


Diagram 1.2 Bagan Metode Perancangan

Sumber: dokumentasi pribadi

## I.9 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan penelitian ini terbagi atas lima bab.

1. **Bab I** berisi tentang latar belakang dan rumusan masalah, ruang lingkup kajian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, lingkup kajian, metode penelitian dan teknik pengumpulan data, kerangka berpikir, metode perancangan, sertasistematika penulisan.
2. **Bab II** berisi tentang tinjauan data dari literatur tentang Tim SAR (*Water rescue*), masalah yang dihadapi serta resiko yang akan dihadapi.
3. **Bab III** berisi tentang data dokumentasi dari proses evakuasi, wawancara, dan analisis data dari komparasi produk berkaitan.
4. **Bab IV** berisi tentang perancangan produk yang didalamnya memuat konsep desain, sketsa alternatif, studi ergonomi, studi mekanisme sederhana, dan final desain.
5. **Bab V** berisi tentang kesimpulan usulan desain, dan saran atas desain yang telah dibuat.