

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Perancangan

Indonesia saat ini sedang darurat oleh bencana alam salah satunya yaitu gempa bumi. Gempa bumi yang terjadi di Lombok merupakan salah satu gempa bumi yang cukup besar. Kerusakan dan kerugian yang diakibatkan oleh gempa tersebut sangatlah banyak. Selain kekuatannya yang cukup besar, gempa tersebut sempat berpotensi tsunami. Gempa tersebut juga memakan korban yang sangat banyak. Mulai dari korban luka ringan, luka berat dan juga korban jiwa. Korban disana sangat memerlukan bantuan dari masyarakat Indonesia terutama relawan untuk pencarian korban bencana alam gempa bumi yang belum ditemukan.

Banyaknya korban yang terjadi karena gempa bumi tersebut membuat para korban harus dievakuasi ke tempat yang lebih aman. Proses pengevakuasian korban dari tempat lokasi bencana gempa ke tempat yang lebih aman atau ke posko korban bencana memerlukan sarana alat evakuasi yaitu tandu. Umumnya untuk membuka tandu membutuhkan waktu yang tidak singkat pada saat proses evakuasi berlangsung, tim penolong harus membuka terlebih dahulu lipatan atau kunci pada tandu jika ingin dibuka dan dipastikan tandu yang dibuka harus benar, tepat karena akan mempengaruhi kekuatan pada saat menahan berat korban. Pada saat proses pemindahan korban tersebut diperlukan tindakan yang tepat, cepat dan cermat.

Tandu *portable* ini dirancang berdasarkan perspektif visual (bentuk) dan sistem sehingga aman untuk mengevakuasi korban sangat dibutuhkan ketika bencana terjadi, saat ini masih jarang ditemukan tandu *portable* yang digunakan secara praktis saat akan melakukan evakuasi terhadap korban khususnya sistem *telescopic* yang mampu memudahkan proses buka tutup tandu, tidak akan memakan waktu sehingga membuat proses evakuasi terhambat. Karena saat ini korban gempa bumi yang terjadi di Lombok masih memerlukan bantuan dan juga masih sering terjadi gempa susulan, untuk itu penulis memilih bencana gempa di Lombok sebagai salah satu objek penelitian. Perancangan tandu *portable* ini dirancang dilihat berdasarkan akses dari lokasi bencana gempa bumi yang sedang

terjadi saat ini di Lombok dalam proses evakuasi para korban bencana. Dengan masalah yang ditemukan dapat disimpulkan bahwa perancangan tandu *portable* ini sangat penting sebagai sarana transportasi dalam pengevakasian korban gempa bumi yang membutuhkan pertolongan pertama sebelum diatasi oleh pihak medis.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah bertujuan agar dalam melakukan penelitian, penulis dapat lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan penelitian yang diinginkan oleh penulis. Dari latar belakang di atas, kita dapat mengetahui bahwa:

1. Untuk membuka dan menutup tandu memerlukan kemudahan operasional karena akan mempengaruhi berlangsung nya proses evakuasi.
2. Pada saat proses pemindahan korban dibutuhkan tindakan yang tepat, cepat dan cermat.

1.3 Rumusan Masalah

Melihat masalah-masalah yang terdapat pada tandu yang sudah ada sebelumnya, maka dapat dirumuskan:

Bagaimana merancang Tandu *Portable* dalam perspektif visual dan sistem?

1.4 Batasan Masalah

Pembatasan masalah sangat diperlukan dalam penelitian dan perancangan ini agar pengembangan masalah yang diteliti menjadi lebih terarah. Berikut batasan-batasan masalah dalam perancangan produk:

1. Lokasi perancangan dan penelitian dilakukan pada daerah yang terkena bencana gempa bumi.
2. Perancangan mempertimbangkan kondisi alam sekitar daerah lokasi bencana gempa bumi.
3. Perancangan tandu hanya dari perspektif visual (bentuk) dan sistem.

1.5 Tujuan Perancangan

1.5.1 Tujuan Umum

Berikut adalah tujuan umum yang ingin dicapai dalam perancangan yang dilakukan :

- 1) Untuk membantu korban gempa bumi yang luka-luka dan membawanya dari lokasi bencana ke pihak medis dengan menggunakan tandu.
- 2) Untuk mencari solusi terbaik bagi permasalahan tandu yang sudah ada dan dihadapkan dengan kondisi alam di sekitar lokasi bencana.
- 3) Untuk merancang sebuah sistem rancangan tandu dari segi visual (bentuk) maupun sistem nya agar pada saat proses evakuasi korban dapat terjaga dengan baik didalam tandu.

1.5.2 Tujuan Khusus

Berikut adalah tujuan khusus yang ingin dicapai dalam perancangan yang dilakukan:

1. Untuk mengetahui solusi desain yang paling tepat untuk menghadapi medan/kondisi alam di lokasi bencana gempa bumi.
2. Untuk mengetahui solusi menghadapi masalah akses menuju lokasi gempa dan tidak kesulitan pada saat proses evakuasi.
3. Untuk mengetahui jenis tandu seperti apa yang tepat digunakan pada saat evakuasi korban gempa yang berada di lokasi gempa bumi.

1.6 Manfaat Perancangan

1.6.1 Metode Keilmuan

- 1) Dapat dijadikan sumbangan keilmuan sebagai bahan acuan dan patokan bagi desainer untuk mengembangkan produk yang serupa ataupun sejenis di masa depan.
- 2) Dapat dijadikan referensi dan acuan untuk penelitian dan perancangan mengenai produk alat evakuasi korban yaitu tandu.

1.6.2 Pihak Terkait

- 1) Memberikan kekuatan desain dalam pengembangan produk tandu yang mendukung untuk proses pencarian dan evakuasi korban.
- 2) Memberikan sebuah terobosan desain baru yaitu tandu portable yang diperuntukan bagi tim SAR atau relawan korban bencana sebagai alat untuk evakuasi korban gempa bumi.

1.7 Perancangan

Metode yang digunakan dalam perancangan ini adalah Metode Kualitatif, dengan melakukan analisa mendalam tentang visual dan sistem. Mencakup pendekatan, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data, sebagai berikut:

1.7.1 Pendekatan

Pendekatan yang digunakan pada proses perancangan ini adalah dengan mencari identifikasi masalah (permasalahan) yang ada kemudian ditentukan solusi dari masalah tersebut yang dilanjutkan dengan proses perancangan dengan berdasarkan dari identifikasi masalah dan solusi yang telah didapat. Sedangkan untuk penelitian ini pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan dari segi aspek visual dan aspek sistem dimana pendekatan ini bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari aspek visual dan sistem dari produk yang sudah ada sebelumnya.

1.7.2 Teknik Pengumpulan Data

Penulis melakukan pengumpulan data dengan metode-metode sebagai berikut :

- 1) Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk memenuhi kelengkapan data yang digunakan sebagai acuan pada pembuatan desain dan bertujuan untuk lebih mendalami topik bahasan pada perancangan produk. Data dan informasi didapatkan melalui buku, jurnal, *e-book*, dan artikel yang berkaitan dengan

penelitian. Sumber pustaka meliputi hal-hal mengenai aspek visual dan aspek sistem dari suatu produk.

2) Observasi

Metode pengumpulan data menggunakan teknik observasi digunakan untuk mendapatkan data yang faktual dan dapat mengetahui informasi yang ada dan dapat dikembangkan.

3) Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data secara empiris dengan melakukan wawancara dengan pihak terkait.

1.7.3 Teknik Analisis

Dengan teknik analisis, Perancang tidak boleh melaksanakan proses perancangan berdasarkan suatu data atau fakta yang bersifat tidak berlaku (invalid). Oleh karena itu peran data dan fakta dalam pelaksanaan proses perencanaan menjadi sangat penting.

1.8 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diuraikan beberapa pokok persoalan yang terdiri dari Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Pembatasan Masalah, Tujuan Perancangan, Manfaat Perancangan, Metode Perancangan dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN UMUM

Pada bab ini akan membahas kajian teori dan literatur yang berhubungan dengan alam, bencana, gempa bumi dan pengertian tentang tandu maupun jenis-jenis tandu.

BAB III ANALISIS ASPEK DESAIN

Analisis komparasi dari produk Tandu sejenis yang sudah ada kemudian dianalisis kelebihan dan kekurangan melalui teori visual dan sistem, hingga melahirkan keputusan-keputusan perancangan.

BAB IV KONSEP PERANCANGAN DAN VISUALISASI KARYA

Pada bab ini akan diuraikan dengan jelas mengenai produk hasil perancangan mulai dari konsep perancangan, proses perancangan hingga dengan visualisasi karya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran sebagai evaluasi agar produk ini dapat dikembangkan untuk masa depan nanti serta sebagai bahan kajian penelitian dan perancangan tandu *portable* berikutnya.