

BAB III METODE PERANCANGAN

3.1 Data Perancangan/ Data Kajian

Dalam perancangan ini pengumpulan data dilakukan dengan berbagai metode, yaitu studi literatur dan kuesioner. Data yang telah diperoleh akan menjadi referensi utama dalam menentukan desain agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.1.1 Studi literatur

Studi literatur merupakan metode yang dilakukan dengan pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelola bahan penelitian atau mencari referensi teori yang relevan (Handayani, 2020). Studi literatur dilakukan untuk mencari teori-teori yang berkaitan dengan perancangan *convertible carrier* sebagai dasar pada perancangan ini.

3.1.2 Kuesioner

Pengumpulan data perancangan ini menggunakan metode kuesioner dilakukan secara *online* yang telah dibagikan kepada responden yang sesuai dengan kriteria pengguna, yaitu individu yang memiliki pengalaman dalam kegiatan pendakian gunung. Penentuan jumlah responden dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk populasi besar, mengingat jumlah pendaki gunung di Indonesia terjadi peningkatan disetiap tahunnya serta tergolong sangat tinggi. Sebagai contoh, data pendakian pada tahun 2018 tercatat sebanyak 170.000 pendaki melakukan pendakian di empat gunung di Jawa Tengah dan pada tahun 2023 tercatat sebanyak 538 orang mendaki Gunung Ciremai pada hari yang sama. Oleh karena itu, populasi dalam penelitian ini dianggap besar atau tak terbatas maka jumlah minimum responden dihitung dengan menggunakan rumus *cochran*.

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{e^2}$$

Keterangan:

n = jumlah responden

Z = skor Z untuk tingkat kepercayaan 95% = 1,96

p = proporsi populasi (diasumsikan sebesar 0,5)

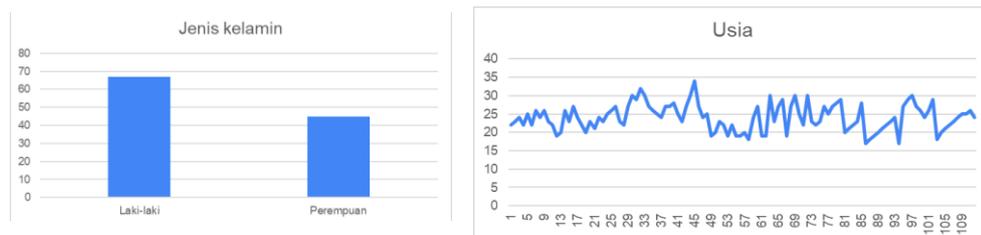
e = margin of error (0,05 atau 5%)

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{e^2} = \frac{(1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{(0,05)^2} = \frac{3,8416 \cdot 0,25}{0,0025} = \frac{0,9604}{0,0025} = 384,16$$

Maka jumlah responden minimum yang dibutuhkan yaitu sebanyak 384 orang. Namun, mengingat keterbatasan waktu, jangkauan kuesioner, dan akses terhadap populasi pendaki gunung, maka dalam penelitian ini ditetapkan jumlah minimum responden sebanyak 100-150 orang untuk memperoleh gambaran umum dan dianggap cukup representatif untuk mendukung proses perancangan ini.

- Profil Responden

Hasil data yang telah dikumpulkan melalui kuesioner secara *online*, jumlah responden yang mengisi kuesioner tersebut yaitu 112 orang dengan rincian sebagai berikut:



Grafik 3. Jenis Kelamin Responden
Sumber: Dokumen Pribadi

Grafik 3. Usia Responden
Sumber: Dokumen Pribadi

Dari data tersebut menunjukkan bahwa jumlah responden perempuan yang mengisi yaitu 45 orang dan laki-laki 67 orang dengan rentang usia 17-34 tahun.

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa 58% responden memiliki pengalaman pendakian selama 1-3 tahun, 32% responden memiliki

pengalaman pendakian lebih dari 3 tahun, dan 10% responden memiliki pengalaman pendakian kurang dari 1 tahun.

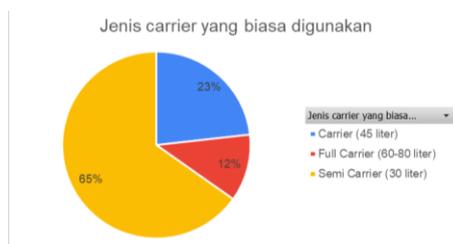
Selain data tersebut, terdapat data antropometri dari responden yang



Grafik 3. Pekerjaan Responden
Sumber: Dokumen Pribadi

mengisi, mencakup tinggi badan, panjang punggung, dan lebar bahu. Data tersebut akan dianalisis secara statistik untuk menentukan rata-rata, standar deviasi, nilai minimum dan maksimum untuk dasar penyesuaian ukuran pada perancangan *convertible carrier* yang ergonomis.

- Penggunaan Produk



Grafik 3. Carrier Yang Digunakan Responden
Sumber: Dokumen Pribadi



Grafik 3. Summit Pack Yang Digunakan
Sumber: Dokumen Pribadi

Kedua data tersebut menunjukkan bahwa jenis produk tas yang digunakan oleh responden untuk mendaki gunung yaitu *semi carrier* (30 liter) sebanyak 65% serta tas yang banyak digunakan ketika *summit* yaitu *daypack* sebanyak 90%.

3.2 Populasi dan Sampel/Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data dengan menyebarkan kuesioner kepada komunitas atau perseorangan yang memiliki ketertarikan terhadap kegiatan pendakian gunung dengan jumlah responden sebanyak 112 orang. Populasi tersebut dipilih agar mendapatkan perspektif mengenai tas gunung sesuai pengalaman serta ketertarikan. Data yang diperoleh dari populasi tersebut akan dianalisa untuk mendukung penelitian yang akan dilakukan.

3.3 Analisis Data

3.3.1 Uji Validitas

Dalam proses perancangan *convertible carrier* ini, untuk memastikan bahwa pernyataan-pernyataan dalam kuesioner sesuai dengan konteks kebutuhan produk yang dirumuskan dalam latar belakang perancangan maka dilakukan uji validitas. Uji validitas ini bertujuan untuk menilai apakah persepsi dan kebutuhan pengguna yang diperoleh melalui kuesioner memiliki korelasi yang relevan terhadap arah perancangan *convertible carrier*.

Pada uji validitas ini terdapat 7 item atau pernyataan dalam bentuk survei likert yang telah diisi oleh 112 responden. Uji ini dilakukan dengan cara membandingkan angka r hitung dengan r tabel. Jika r hitung lebih besar dari r tabel maka item dikatakan valid. Namun, jika r hitung lebih kecil dari r tabel maka item dikatakan tidak valid. Pencarian r hitung menggunakan program SPSS, sedangkan pencarian r tabel dengan cara melihat tingkat signifikansi 5% atau 0,05 pada jumlah responden sebanyak 112 yaitu 0.184. Adapun perolehan uji validitas sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Uji Validitas
Sumber: Dokumen Pribadi

No.	r _{hitung}	r _{tabel}	Kesimpulan	Keterangan
1.	0,562	0,185	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
2.	0,488	0,185	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
3.	0,605	0,185	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
4.	0,305	0,185	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
5.	0,389	0,185	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
6.	0,298	0,185	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid
7.	0,340	0,185	r _{hitung} > r _{tabel}	Valid

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas tersebut, diperoleh bahwa ketujuh item tersebut dinyatakan valid. Hal tersebut menunjukkan bahwa pernyataan-pernyataan tersebut memiliki validitas yang cukup baik, sehingga hasil kuesioner tersebut dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan pada perancangan *convertible carrier*.

3.4 Ringkasan Perancangan (*design brief*)

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan melalui kuesioner, penulis dapat menyimpulkan tujuan serta batasan pada perancangan ini. Berikut merupakan hasil *design brief* dari hasil analisa data yang telah dikumpulkan:

- Perancangan *convertible carrier* menggunakan dua jenis tas gunung yaitu *semi carrier* 30 liter sebagai tas utama dalam perancangan ini yang digunakan sebagai tas untuk menyimpan semua peralatan selama pendakian dan *daypack* sebagai tas yang digunakan ketika pendakian menuju puncak atau *summit attack*.
- Merancang *convertible carrier* yang ringan serta menggunakan material yang tahan air sebagai antisipasi cuaca yang tidak menentu.
- Penggunaan kombinasi warna cerah untuk antisipasi dalam situasi darurat.