

## BAB III

### METODE PERANCANGAN

#### 3.1. Metode Perancangan

Dalam perancangan ini, digunakan metode riset dan pengembangan atau biasanya disebut *Research and Development (R&D)*. *Research and Development* memiliki arti penelitian yang bertujuan dalam prosesnya dan tidak mengeluarkan objek, sementara pengembangan mengeluarkan sebuah objek yang nyata (asli). Menurut Sugiyono (2009), Metode Penelitian dan Pengembangan digunakan untuk mengeluarkan produk tertentu serta menguji keefektifan objek tersebut. Hasil dari metode *Research and Development* adalah sebuah produk. Tetapi, produknya tidak selamanya berupa objek dan perangkat keras (*hardware*). Namun, hasil produknya dapat berupa perangkat lunak (*software*).

Tujuan dari *Research and Development* untuk menciptakan sebuah produk baru atau mengembangkan produk lama agar lebih menarik dan dapat meningkatkan minat konsumen (Kurniawan & Mertha, 2016). Menurut Borg dan Gall (1983), terdapat 10 (sepuluh) cara dalam melakukan *Research and Development* sebuah produk, yaitu:

1. *Research and Information Collecting*

Tahapan ini meliputi kajian pustaka, pengamatan atau observasi kelas, dan persiapan laporan awal. Penelitian awal sangat penting dilakukan untuk memperoleh informasi awal untuk dijadikan panduan tahapan-tahapan selanjutnya.

2. *Planning*

Langkah ini terdiri dari menyusun rencana riset, meliputi kemampuan-kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan riset, rumusan tujuan yang ingin dicapai dalam riset tersebut. Selain itu, desain langkah-langkah riset juga dilakukan dalam tahapan ini.

3. *Develop Preliminary Form of Product*

Langkah ketiga yaitu mengembangkan bentuk produk awal. Dilakukan sebuah percobaan yang menghasilkan rancangan produk.

4. *Preliminary Field Testing*

Tahapan selanjutnya yaitu pengujian awal pada desain produk. Pengujian awal ini bersifat terbatas serta dilaksanakan dengan jumlah responden yang sedikit yaitu 6-12 responden.

5. *Main Product Revision*

Langkah kelima yaitu revisi berdasarkan hasil pengujian coba awal. Dilakukan penyempurnaan kualitas produk sesuai dengan masukan dari pengujian coba awal.

6. *Main Field Testing*

Tahapan ini berhubungan dengan uji coba yang skalanya lebih besar, dilakukan pengujian produk terkait kualitas yang baik serta menggunakan jumlah responden yang lebih besar yaitu 30-100 responden.

7. *Operational Product Revision*

Jumlah responden yang lebih besar menyebabkan masukan yang didapatkan lebih banyak dibandingkan sebelumnya. Sehingga tim *Research and Development* harus memastikan kualitas produk semakin meningkat.

8. *Operational Field Testing*

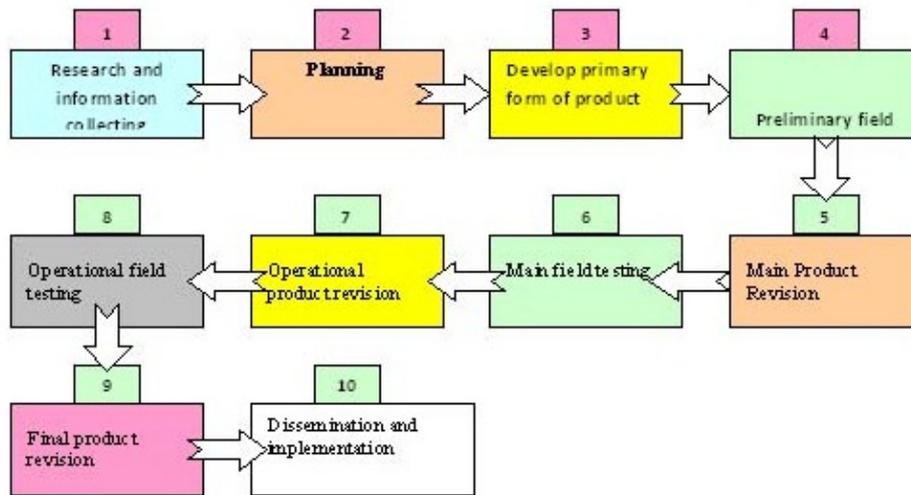
Dilakukan pengujian kembali dengan skala yang lebih besar yaitu melibatkan jumlah responden sekitar 40-200 responden. Hasil dari pengujian ini akan memberikan informasi terkait produk tersebut digemari atau tidak oleh masyarakat.

9. *Final Product Revision*

Dilakukan revisi terakhir berdasarkan hasil uji kelayakan sebelum publikasi oleh *Research and Development*. Produk yang diciptakan sudah harus optimal pada tahap ini.

10. *Dissemination and Implementation*

Memasarkan dan publikasi hasil desain produk yang sudah dirancang. Hal ini bertujuan untuk mengimplementasikan produk secara umum dalam lingkup yang lebih luas.



Gambar 3. 1 Langkah-Langkah *Research and Development* Menurut Borg dan Gall (1983)  
 Sumber: (Borg & Gall, 1983)

Menurut Sukmadinata (2010), apabila 10 (sepuluh) cara *Research and Development* dilaksanakan dengan benar dan sesuai, maka akan menciptakan sebuah produk yang dapat dipertanggungjawabkan. Tetapi, cara-cara tersebut tidak baku dan wajib diikuti seluruhnya. Peneliti dapat menggunakannya sesuai dengan kebutuhan perancangan atau penelitian.

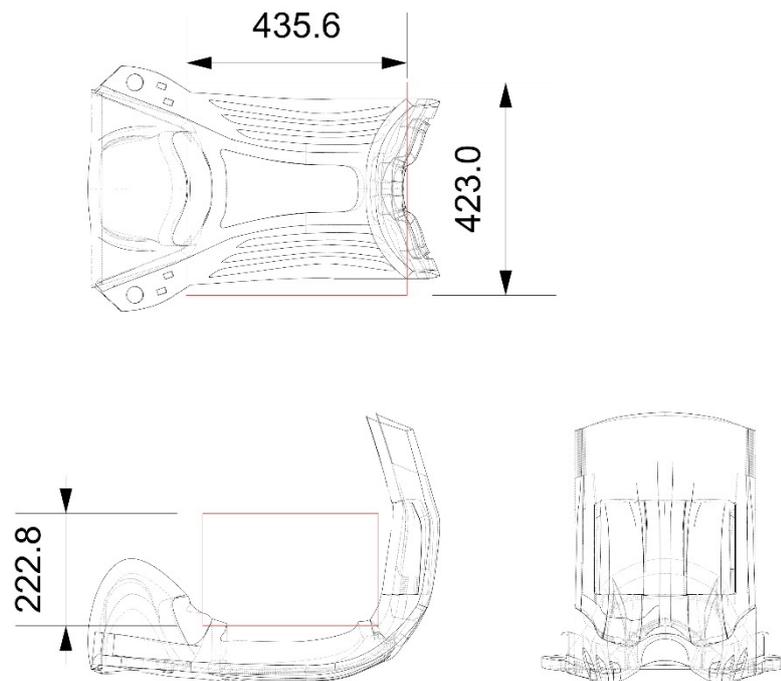
### 3.2. Penentuan Sumber Data dan Informasi

Penelitian ini akan mengambil data primer dan sekunder. Sumber data primer adalah melalui proses observasi, penyebaran kuesioner dan wawancara. Sumber data sekunder mengambil data dari studi literatur dan referensi.

Sumber data dan informasi menggunakan instrumen model data digital sebagai panduan perancangan. Model data digital diambil dari beberapa sumber data yaitu observasi, wawancara dan kuesioner:

- Hasil observasi, merupakan data yang diperoleh dari observasi kepada skuter matik yang memiliki *floor deck* tidak rata;
- Hasil wawancara, merupakan data yang diperoleh langsung dari individu yaitu pengguna skuter matik yang memiliki *floor deck* tidak rata;

- Hasil kuesioner, merupakan data yang didapatkan dari penyebaran kuesioner secara *online* dengan fitur *Google Form* kepada pengguna skuter matik yang memiliki *floor deck* tidak rata;
- Bahan tertulis, merupakan data yang diperoleh dari jurnal, buku, surat kabar, artikel, majalah dan sejenisnya.



Gambar 3. 2 Instrumen Model Data Digital  
Sumber: dokumentasi pribadi

### 3.3. Instrumen dan Prosedur Pengumpulan Data

Proses perancangan ini diawali dengan adanya permasalahan mengenai *floor deck* skuter Vespa yang tidak rata sehingga pengguna tidak dapat meletakkan barang bawaan. Permasalahan ini memberikan peluang bagi penulis untuk merancang sebuah produk penempatan barang untuk *floor deck* skuter Vespa. Akan dilakukan observasi, wawancara, dan kuesioner untuk mengumpulkan data. Observasi dilakukan terhadap desain *floor deck* skutik dan perilaku pengguna skutik di Jakarta. Wawancara dilakukan kepada salah satu ketua komunitas Vespa matik di Jakarta. Kuesioner akan disebarakan kepada seluruh anggota salah satu komunitas Vespa matik di Jakarta tentang perilaku penggunaan Vespa matik dalam

kesehariannya. Setelah data terkumpul, dilanjutkan dengan membuat konsep dan kriteria desain untuk produk penempatan barang. Kemudian, dilakukan penggambaran konsep desain dengan sketsa-sketsa ide. Sketsa ide lalu dipilih satu desain yang terbaik. Selanjutnya adalah pembuatan *mock-up* produk penempatan barang sesuai dengan desain terpilih. *Mock-up* yang telah dibuat, dilakukan uji coba kepada pengguna Vespa matik. Selama uji coba, penulis mengumpulkan data dan mencatat hasil umpan balik mengenai studi ergonomi dan material dari penggunaan produk. Hasil pencatatan uji coba dijadikan sebagai evaluasi desain untuk proses revisi. Setelah revisi desain dilakukan, selanjutnya adalah detail desain yaitu membuat gambar kerja dari produk penempatan barang untuk *floor deck* Vespa matik. Langkah berikutnya adalah membuat prototipe. Protipe yang sudah dibuat, kemudian dilakukan uji coba kembali kepada pengguna Vespa matik di Jakarta. Pada saat uji coba, ditentukan kembali desain produk penempatan barang sudah sesuai dengan kenyamanan dan ergonomi pengguna. Jika terdapat keluhan dari pengguna, maka akan dilakukan revisi desain kembali. Tetapi jika prototipe produk penempatan barang sudah sesuai dengan studi ergonomi dan material serta kenyamanan pengguna, maka langkah selanjutnya adalah membuat kesimpulan akhir dari proses perancangan (Gambar 3.3).



Gambar 3. 3 Alur Perancangan  
 Sumber: dokumentasi pribadi