

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam melakukan teknik atau langkah-langkah membuat kopi para *low vision* kesulitan di beberapa hal salah satunya dalam proses menimbang, ini terjadi karena keterbatasan penglihatan mereka, sehingga mereka harus dibantu oleh orang lain saat menggunakan timbangan saat melakukan kegiatan menimbang, karena timbangan yang digunakan adalah timbangan dapur digital merek Camry EK5055 yang memiliki 3 tombol dan 1 LCD yang berukuran standar sehingga para *low vision* kesulitan untuk mengetahui jumlah atau berat ketika menimbang hal ini disebabkan seorang *low vision* tidak dapat melihat tulisan berukuran kecil, jika ingin melihat harus dari jarak yang sangat dekat bahkan di depan mata sehingga mereka harus membungkuk, dan ini adalah posisi yang sangat tidak nyaman jika dilakukan terlalu lama dan akan mengakibatkan cedera jika dilakukan secara terus menerus.

Dari hasil observasi di lapangan dapat ditemukan produk-produk yang dapat dirancang ulang untuk digunakan oleh *low vision* dengan mengutamakan potensi pendengaran dan peraba, salah satunya adalah produk timbangan digital karena selama kegiatan observasi penulis memperhatikan *low vision* tidak dapat menentukan jumlah kopi dalam proses menimbang sehingga harus dibantu atau dilakukan oleh pelatih baristanya. Di sini timbangan yang digunakan adalah timbangan digital yang memiliki LCD sebagai penunjuk angka atau jumlah berat saat menimbang, timbangan yang digunakan di Balai Rehabilitas Penyandang Disabilitas Sensorik Netra Wyata Guna (BRSPDSN) adalah timbangan digital berukuran sedang dan LCD yang kecil sehingga tidak dapat digunakan oleh *low vision*. Dari hasil observasi dan wawancara penulis berkeinginan untuk melakukan perancangan ulang timbangan digital yang dikhususkan untuk *low vision*, hal ini tentu dengan memperhatikan potensi-potensi yang ada, di sini penulis memperhatikan

potensi pendengaran dan peraba sehingga timbangan digital yang akan dirancang harus memiliki *output* suara sehingga dapat di dengar.

Dalam buku Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunanetra (AS Asep, 2016:57) *Clue* atau petunjuk adalah suatu proses kognitif tentang orientasi pemahaman fungsional yang digunakan oleh seorang *low vision*, *clue* dapat berupa seperti rangasangan suara, bau, perabaan, kinestetis atau visual yang mempengaruhi pengindaraan sehingga informasi dapat diterima oleh *low vision*. Dalam pengembangan atau perancangan ulang dapat digunakan fungsi *Clue* ini terutama rangsangan pendengaran dan perabaan hal ini tentu dapat membantu pemaksimalan indra lain selain penglihatan. *Low vision* dapat melakukan kegiatan-kegiatan seperti orang awas salah satunya yaitu menulis dan membaca namun membutuhkan jarak yang sangat dekat, hal ini terlihat ketika pelatihan barista menuangkan susu atau kopi dimana mereka harus melihat dengan jarak yang sangat dekat pada gelas atau *milkjug* yang digunakan dalam proses pembuatan kopi. Hal ini tentu sangat tidak nyaman bagi *low vision* karena mereka harus membungkuk untuk melakukan hal itu. Selain penglihatan seorang *low vision* juga menggunakan indra pendengar dan peraba sehingga dapat memaksimalkan kegiatan sehari-hari mereka. Hal ini tentu berpotensi mendukung pemberdayaan dan penguatan seorang *low vision*. Dengan adanya potensi pendengaran dan peraba dapat diciptakan produk yang berhubungan dengan hal tersebut. Selain memaksimalkan pendengaran dan peraba juga harus diperhatikan aspek ergonomi atau kenyamanan produk yang akan dirancang, pada buku Ergonomi yang berjudul, Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja, Dan Produktivitas (Tarwaka, 2004:5). Pengalaman-pengalaman sebelumnya memperlihatkan bahwa kegiatan atau tugas yang dilakukan, jika tidak dilakukan sesuai dengan prinsip ergonomi dapat berakibat tidaknyaman, membutuhkan biaya besar, kecelakaan, cidera dan penyakit tertentu yang disebabkan oleh kerja yang meningkat, performansi menjadi rendah sehingga mengakibatkan kurangnya efisiensi dan kekuatan kerja. Oleh sebab itu , ergonomi harus diterapkan dalam segala bidang kegiatan dan merupakan suatu keharusan.

Keterbatasan penglihatan seorang *low vision* dalam kegiatan menimbang menjelaskan bahwa produk yang digunakan adalah produk yang diperuntukan bagi orang awas atau normal sehingga seorang *low vision* kesulitan dalam mengetahui informasi yang diberikan saat kegiatan menimbang. Perancangan ulang timbangan digital untuk *low vision* dengan menyesuaikan kemampuan pendengaran dan peraba dalam proses perancangan mengutamakan sistem kerja atau oprasional dengan pendekatan ergonomi untuk metode perancangan menggunakan metode SCAMPER dan metode analisis komperatif.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari penjelasan latar belakang di dapatkan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Barista *Low vision* tidak dapat mengetahui jumlah atau berat massa benda ketika melakukan kegiatan menimbang
2. Layar informasi pada timbangan digital yang digunakan kecil

1.3 Rumusan Masalah

1. Layar informasi pada timbangan digital tidak dapat dilihat oleh penyandang *low vision*

1.4 Batasan Masalah

Untuk lebih terfokus pada permasalahan sehingga dibuatlah batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Produk yang dirancang adalah *re-design* timbangan digital khusus untuk penyandang *low vision*
2. Produk yang dirancang mengutamakan potensi pendengaran dan peraba pada *low vision*
3. Perancangan difokuskan pada aspek sistem kerja.