

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian tentang perancangan produk telah banyak dilakukan. Metode yang dipergunakan dalam perancangan produk juga bermacam-macam. Setiap perancangan mempunyai target pengguna produk masing-masing tergantung kepada produk yang dirancang.

Penelitian mengenai penerapan metode *Quality Function Development (QFD)* yang dipadukan dengan metode *Kansai Engineering* dalam perancangan produk telah dilakukan oleh Santoso (2009). Perancangan yang dilakukan oleh Santoso bertujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan responden terhadap alat bantu hasil rancangannya. Alat bantu yang dirancang adalah alat bantu pada proses pembuatan tas jala yang diproduksi oleh IKM LAWE. Hasil yang diperoleh adalah dengan penggunaan alat bantu diperoleh efisiensi sebesar 4.580,38 detik untuk pembuatan 50 unit tas jala. Keuntungan lain dari penggunaan alat bantu hasil rancangan Santoso adalah dapat menghilangkan pengukuran ulang tepi tas jala, pengguntingan tepi tas jala yang tidak rata 1 cm serta operasi memasang dan melepas jarum penahan. Kekurangan dari penelitian yang dilakukan oleh Santoso adalah belum melakukan perhitungan estimasi biaya pembuatan alat bantu.

Salah satu metode perancangan produk yaitu metode rasional, dipergunakan oleh Kristanti (2007) dalam penelitiannya. Penelitian yang dilakukan adalah usulan

perancangan ulang *Four Wheels Handcart*. Penelitian yang dilakukan oleh Kristanti dilakukan melalui studi kasus di Perusahaan Emping Swandari. Tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh Kristanti adalah menganalisis dan membuat usulan perancangan ulang *four wheels handcart* yang dapat memperbaiki postur pekerja pada aktivitas *loading-unloading* dan *carrying* di Perusahaan Emping Swandari. Hasil yang diperoleh yaitu usulan perancangan *four wheels handcart* dengan dimensi tinggi penyangga 110 cm, lebar penyangga 45 cm, lebar handel 7,345 cm, tebal handel 3,700 cm, dan fungsi tambahan berupa tinggi alas muatan yang dapat disesuaikan. Hasil lain dari perancangan alat ini adalah memberikan penurunan nilai skor total REBA dari skor total 10 menjadi 3 untuk aktivitas *loading-unloading* dan penurunan dari nilai skor 9 menjadi 4 untuk aktivitas *carrying*. Kekurangan dari penelitian yang dilakukan oleh Kristanti adalah belum mempertimbangkan keinginan dari pengguna secara langsung.

Perwira (2008) mengadakan penelitian perancangan alat saringan air dengan media pasir untuk rumah tangga. Tujuan penelitian yang dilakukan oleh Perwira adalah merancang alat saringan air menggunakan media pasir yang dapat dengan mudah dicuci balik, mengetahui waktu yang dibutuhkan hingga diperlukan *backwash* pada alat saringan pasir, mengetahui tingkat penurunan kadar Fe pada air setelah menggunakan alat saringan air serta mengetahui total biaya yang diperlukan untuk membuat alat saringan air dengan media pasir. Metode perancangan yang dipergunakan dalam perancangan alat saringan air ini adalah metode rasional. Hasil dari

penelitian yang dilakukan oleh Perwira adalah sebuah alat penyaring air dengan media pasir dengan waktu *backwash* efektif 3 jam. Tingkat penurunan kadar Fe yang terjadi setelah penggunaan alat penyaring air adalah sebesar 83,29% dan total biaya produksi yang diperlukan adalah Rp. 400.575,00. Kekurangan dari penelitian ini adalah belum mempertimbangkan tinggi pasir yang paling efektif untuk melakukan proses penyaringan.

Terdapat persamaan dan perbedaan antara penelitian yang dilakukan oleh Kristanti(2007), Perwira (2008), dan Santoso (2009) dengan penelitian yang sekarang. Perbedaan dan persamaan antara penelitian yang dilakukan oleh Kristanti(2007), Perwira (2008), dan Santoso (2009) dengan penelitian yang sekarang, dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Sekarang

Penulis	Persamaan	Perbedaan			
		Metode		Produk	Konsumen
Kristanti (2009)	Sama-sama melakukan penelitian mengenai perancangan produk	Perancangan	Penentuan Kebutuhan Konsumen		
		Rasional	Kuesioner	<i>Four Wheels Handcart</i>	Karyawan Perusahaan Emping Swandani
Rasional		Kuesioner	alat saringan air dengan media pasir	Rumah tangga	
<i>Kansei Engineering</i>		QFD	alat bantu pada proses pembuatan tas jala	IKM LAWE	
Rasional		QFD	alat pemberi peringatan kerusakan lampu utama sepeda motor	Pengguna sepeda motor	