

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

Dalam melakukan penelitian ini, penulis beracuan kepada penelitian - penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya. Puspitarasari (2006) mempergunakan metode kreatif dalam melakukan proses pemilihan material sebagai raw material untuk membuat *prototype* menggunakan mesin Roland Modela MDX-20 dan Roland Modela MDX-40. Material yang menjadi acuan dalam proses pemilihan material ini adalah material ebalta. Material tersebut merupakan material yang direkomendasikan oleh PT. Delcam Indonesia. Analisis *Zero-One* dilakukan untuk meneliti material terbaik dari seluruh material yang diteliti. Dari hasil *brainstorming* dengan pihak laboratorium proses produksi, kriteria pemilihan yang digunakan adalah harga material serta ketersediaan material di pasaran, ukuran material yang tersedia di pasaran serta kemampuan cetak, nilai kekerasan material, kualitas permukaan setelah melakukan proses permesinan, karakteristik *scrap* dari material, dan karakteristik material sehubungan dengan pencekaman material.

Aruno (2008) melakukan penelitian proses identifikasi untuk proses produksi *corporate identity* berupa gantungan kunci karet yang menggunakan cetakan dari bahan *silicone rubber*. Dalam penelitian ini dibahas secara mendetail tahapan proses yang harus dilakukan dari cara yang sudah dilakukan sebelumnya. Identifikasi proses dilakukan menggunakan diagram panah (*arrow diagrams*). Analisis dilakukan dengan menggunakan salah satu dari *seven new QC tools* yaitu *Process Decision Program Charts* (PDPC) untuk menghasilkan produk yang

diinginkan dari beberapa alternatif pilihkan yang mungkin. Analisis tersebut diharapkan dapat menghasilkan tahapan proses produksi gantungan kunci karet dengan menggunakan cetakan dari bahan *silicone rubber* serta mendapatkan prakiraan harga.

Dalam penelitian sekarang, penulis akan mengidentifikasi untuk proses produksi berupa teknik penggandaan *master model* pada mesin *thermoforming*. Dalam penelitian ini akan dibahas secara mendetail tahapan proses yang harus dilakukan dari cara yang sudah dilakukan sebelumnya. Identifikasi proses yang sudah berjalan sebelumnya dilakukan dengan menggunakan diagram panah (*arrow diagrams*). Analisis dilakukan dengan menggunakan salah satu dari *seven new QC tools* yaitu *Process Decision Program Charts* (PDPC) untuk menghasilkan produk yang diinginkan dari beberapa alternatif pilihan yang mungkin. Analisis tersebut diharapkan dapat menghasilkan tahapan proses produksi master model dengan menggunakan material berupa *silicone rubber*, *gypstone*, *gips*, dan *resin*. Dengan penelitian ini diharapkan dapat dibuat suatu produk master model yang dapat digunakan pada mesin *thermoforming* serta mendapatkan prakiraan biaya produksinya.

Perbedaan penelitian sekarang dengan penelitian yang sebelumnya dapat dilihat pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1. Perbandingan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang**

Deskripsi	Peneliti		
	Puspitasari (2006)	Aruno (2008)	Sekarang
Objek Penelitian	Pemilihan material sebagai raw material untuk mesin Roland Modela MDX 20 dan MDX 40 adalah 10 jenis material komposit (MDF, Nylon, Paraffit murni, paraffin dengan talk, paraffin dengan gypsum, paraffin dengan semen putih, gypsum, resin murni, resin dengan talk, dan lilin (malam)	Material untuk pembuatan produk gantungan kunci yaitu karet atau lebih dikenal dengan karet emblem	Material untuk pembuatan master model pada mesin <i>Thermoforming</i>

**Tabel 2.1. Perbandingan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang (lanjutan)**

Deskripsi	Peneliti		
	Puspitasari (2006)	Aruno (2008)	Sekarang
Tujuan Penelitian	Menentukan material yang memiliki karakteristik yang sesuai dengan mesin dan harga yang ekonomis untuk dipakai sebagai <i>raw material</i> pada mesin Roland Modela MDX 20 dan MDX 40	Membuat cetakan <i>symbolic shorthand souvenir</i>	Membuat master model untuk diaplikasikan pada mesin <i>thermoforming</i>
Metode atau tools penelitian	Metode kreatif <i>Zero-one</i>	Pendekatan Metode Kreatif <i>Tree diagrams, Arrow diagrams, Process Decision Program Charts (PDPC)</i>	Metode <i>Fishbone diagrams, Arrow diagrams, Process Decision Program Charts (PDPC)</i>