

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iii |
| NASKAH SOAL TUGAS AKHIR | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| UCAPAN TERIMA KASIH | vii |
| INTISARI | x |
| DAFTAR ISI | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xvii |
| DAFTAR TABEL | xix |
| DAFTAR LAMPIRAN | xxi |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Asumsi dan Batasan | 3 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 4 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 5 |
| | |
| BAB III LANDASAN TEORI | 7 |
| 3.1. Desain Konsep (<i>Conceptual Design</i>) | 7 |
| 3.2. Produk yang Memenuhi Kebutuhan Manusia | 8 |
| 3.3. Desain Industri (<i>Industrial Design</i>) | 10 |

| | | |
|---------|---|----|
| 3.4. | Pertimbangan dalam Membuat Produk | 10 |
| 3.4.1 | Pasar | 12 |
| 3.5.2 | <i>Safety, Health, and Environment (SHE)</i> | 12 |
| 3.5.3 | Hak Kekayaan Intelektual (HKI) | 13 |
| 3.5.4 | Regulasi | 13 |
| 3.5.5 | Ergonomi dan Antropometri | 17 |
| 3.5.5.1 | Ergonomi | 17 |
| 3.5.5.2 | Antropometri | 17 |
| 3.5.6 | Estetika | 18 |
| 3.5.7 | Tren Produk | 18 |
| 3.5.8 | Mengidentifikasi Kebutuhan dan Keinginan Konsumen | 18 |
| 3.5 | Metode Diagram Kano | 20 |
| 3.6 | Metode <i>Quality Function Deployment (QFD)</i> | 23 |
| 3.7 | Metode Penyusunan Konsep | 24 |
| 3.7.1 | <i>Classification Tree</i> | 24 |
| 3.7.2 | <i>Combination Table</i> | 24 |
| 3.8 | Metode Pemilihan Konsep | 25 |
| 3.10.1 | <i>Screening</i> | 25 |
| 3.10.2 | <i>Scoring</i> | 26 |
| 3.9 | Desain Kemasan | 27 |
| 3.9.1 | Definisi | 27 |
| 3.9.2 | Fungsi Kemasan | 28 |
| 3.9.3 | Desain Produk Kemasan | 29 |
| 3.9.4 | Faktor-faktor Desain Kemasan | 31 |
| 3.9.5 | Panel Display Utama | 34 |
| 3.10 | Klasifikasi Kemasan | 38 |
| 3.11 | Jenis-Jenis Kemasan | 40 |
| 3.11.1 | Pengemasan Botol | 44 |
| 3.11.2 | Bagian Penyusun Kemassan Botol | 45 |

| | | |
|-----------------------------------|--|-----------|
| 3.11.3 | Vial | 45 |
| 3.12 | Teknologi | 47 |
| 3.12.1 | <i>Sensory Authentication</i> | 47 |
| 3.12.2 | <i>Digital Authentication</i> | 48 |
| 3.13 | Bahan Kemasan | 48 |
| 3.13.1 | Bahan Kemasan Kaleng | 48 |
| 3.13.2 | Bahan Kemasan Gelas | 49 |
| 3.13.3 | Bahan Kemasan Plastik | 50 |
| 3.14 | Prototyping | 52 |
| 3.14.1 | <i>Layer Manufacturing Technology</i> | 53 |
| 3.14.2 | Mesin Robo 3D <i>Printing</i> | 54 |
| BAB IV METODOLOGI DESAIN | | 56 |
| 4.1 | Alat yang Digunakan | 56 |
| 4.2 | Waktu dan Tempat | 56 |
| 4.3 | Subjek Desain | 56 |
| 4.4 | Objek Desain | 57 |
| 4.5 | Tahapan Desain | 57 |
| 4.6 | Jadwal Penelitian | 60 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN | | 61 |
| 5.1 | Pernyataan Misi (<i>Mission Statement</i>) | 61 |
| 5.2 | Profil Responden | 62 |
| 5.3 | Segmentasi Konsumen | 62 |
| 5.4 | Karakteristik Pasar Konsumen | 62 |
| 5.5 | Hasil Pengolahan Data Primer | 63 |
| 5.5.1 | Wawancara | 63 |
| 5.5.2 | Menerjemahkan Daftar Kebutuhan Konsumen | 63 |
| 5.5.3 | Uji Validitas Kuesioner | 67 |

| | | |
|-----------------------|--|------------|
| 5.5.4 | Uji Reliabilitas Kuesioner | 69 |
| 5.6 | Tingkat Kepentingan Dari Kebutuhan | 70 |
| 5.7 | <i>Quality Function Deployment (QFD)</i> | 72 |
| 5.7.1 | Menerjemahkan Daftar Kebutuhan dalam Bahasa Teknis (<i>Metrices</i>) | 72 |
| 5.7.2 | Tingkat Kepentingan Daftar Bahasa Teknis (<i>metrices</i>) | 73 |
| 5.7.3 | Nilai Bobot untuk Daftar Kebutuhan Konsumen | 74 |
| 5.7.4 | Mengetahui Spesifikasi Produk Pesaing | 75 |
| 5.7.5 | Menentukan Posisi <i>Current Packaging</i> dan Pesaing | 77 |
| 5.7.6 | Menentukan Spesifikasi Akhir Produk | 79 |
| 5.8 | Membuat Konsep Desain | 81 |
| 5.9 | Memilih Konsep Produk | 84 |
| 5.9.1 | Metode <i>Screening</i> | 84 |
| 5.9.2 | Metode <i>Scoring</i> | 89 |
| 5.10 | Konsep Produk Terpilih | 91 |
| 5.10.1 | Desain Body Kemasan Primer | 91 |
| 5.10.2 | Desain Tutup Kemasan Primer | 92 |
| 5.10.3 | Desain Label Kemasan Primer | 93 |
| 5.10.4 | Desain Kemasan Primer dengan Label Kemasan | 93 |
| 5.11 | Evaluasi Produk | 94 |
| 5.11.1 | Tinjauan Umum | 94 |
| 5.11.2 | Spesifikasi Akhir Produk | 94 |
| BAB VI PENUTUP | | 95 |
| 6.1. | Kesimpulan | 95 |
| 6.2. | Saran | 98 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 99 |
| LAMPIRAN | | 103 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1.1. Presentase Survey <i>Online</i> Terhadap Pengaruh Kemasan | 2 |
| Gambar 3.1. Tahapan Pengembangan Konsep Produk | 7 |
| Gambar 3.2. Tahapan untuk Membuat Desain Konsep Produk Inovatif | 7 |
| Gambar 3.3. Proses Setelah Desain Konsep hingga Pasar | 8 |
| Gambar 3.4. Tingkat Kebutuhan Manusia Menurut Maslow | 9 |
| Gambar 3.5. Pemicu Lahirnya Produk dengan Pertimbangan Aspek Ergonomi, Regulasi, HKI, SHE, dan Tren Produk | 11 |
| Gambar 3.6. Diagram Kano | 21 |
| Gambar 3.7. Bentuk Pertanyaan pada Kuesioner Kano Tradisional untuk Mengetahui Respon Pengguna | 22 |
| Gambar 3.8. Bentuk Tabel untuk Mengkonversi Hasil dari Kuesioner ke dalam Kategori Kano | 22 |
| Gambar 3.9. Bentuk Pertanyaan pada Kuesioner yang Disederhanakan Untuk Mengetahui Respon Pengguna dan Kategori Kano | 23 |
| Gambar 3.10. Bentuk Matriks pada <i>Quality Function Deployment</i> | 23 |
| Gambar 3.11. Pemetaan Fungsi Utama Kemasan Pada Suatu Produk | 29 |
| Gambar 3.12. Proses Mendesain Kemasan Produk | 31 |
| Gambar 3.13. Elemen-Emelen Kemasan | 35 |
| Gambar 3.14. Jenis Kemasan Strip | 40 |
| Gambar 3.15. Jenis Kemasan <i>Blister Pack</i> | 41 |
| Gambar 3.16. Jenis Kemasan <i>Bulk</i> | 42 |
| Gambar 3.17. Jenis Kemasan Kaca | 43 |
| Gambar 3.18. Jenis Kemasan Kaleng | 44 |
| Gambar 3.19. Struktur Penyusun Kemasan Botol | 45 |
| Gambar 3.20. Bagian-bagian Dasar Dari Kemasan Botol | 46 |
| Gambar 3.21. Teknologi Kemasan pada Kemasan Yang Menggunakan RFID | 47 |
| Gambar 3.22. Kemasan Kaleng | 49 |

| | |
|---|----|
| Gambar 3.23. Macam <i>Prototype</i> | 52 |
| Gambar 3.24. Berbagai Metode <i>Layer Manufacturing Technology</i> | 54 |
| Gambar 3.25. Mesin Robo 3D Printing | 55 |
| Gambar 4.1. Diagram Alir Penelitian | 58 |
| Gambar 5.1. Desain Body Utama | 91 |
| Gambar 5.2. Desain Body Utama Kemasan XHA-Sericin Coated Tampak Depan | 91 |
| Gambar 5.3. Detail Desain Tutup kemasan | 92 |
| Gambar 5.4. Detail Desain Tutup Kemasan Tampak Samping | 92 |
| Gambar 5.5. Desain Label Kemasan Primer | 93 |
| Gambar 5.6. Desain Kemasan Primer Dengan Label Kemasan | 94 |
| Gambar 6.1. Desain Konsep Kemasan untuk Tampilan Eksterior | 95 |
| Gambar 6.2. Desain Konsep Tutup Kemasan | 96 |
| Gambar 6.3 Label Kemasan Primer | 97 |
| Gambar 6.4 Kemasan Sekunder | 97 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1. Matriks Penelitian Terdahulu tentang Kemasan Produk dan Metode yang digunakan | 6 |
| Tabel 3.1. Perhitungan Percentile | 18 |
| Tabel 3.2. Matriks untuk Menentukan Jumlah Alternatif Konsep | 25 |
| Tabel 3.3. <i>Screening</i> untuk Penyaringan Konsep | 26 |
| Tabel 3.4. <i>Scoring</i> untuk Penilaian Konsep | 27 |
| Tabel 3.5. Klasifikasi Kemasan Berdasarkan Material Dan Kegunaannya | 39 |
| Tabel 4.1. <i>Gantt Chart</i> Penelitian | 60 |
| Tabel 5.1. Pernyataan Misi (<i>Mission Statement</i>) | 61 |
| Tabel 5.2. Profil 40 Orang Responden | 62 |
| Tabel 5.3. Karakteristik Konsumen | 63 |
| Tabel 5.4. Menerjemahkan Kebutuhan Konsumen | 64 |
| Tabel 5.5. Uji Validitas Kuesioner | 68 |
| Tabel 5.6. Uji Reliabilitas Kuesioner | 69 |
| Tabel 5.7. Tingkat Kepentingan Daftar Kebutuhan dan Kategori Kano | 70 |
| Tabel 5.8. Daftar Bahasa Teknis (<i>metrics</i>) dengan satuannya | 72 |
| Tabel 5.9. Tingkat Kepentingan Bahasa Teknis (<i>metrics</i>) Berdasarkan Hasil Diagram QFD | 73 |
| Tabel 5.10. Nilai Bobot untuk Daftar Kebutuhan Berdasarkan Diagram QFD | 74 |
| Tabel 5.11. Data Spesifikasi Produk Pesaing | 75 |
| Tabel 5.12. Posisi Current Packaging, Kompetitor, dan Target | 78 |
| Tabel 5.13. Spesifikasi Produk, Kompetitor, dan Target | 79 |
| Tabel 5.14. Susunan Kombinasi untuk <i>Body</i> | 82 |
| Tabel 5.15. Susunan Kombinasi untuk Tutup Kemasan | 82 |
| Tabel 5.16. Susunan Kombinasi untuk Label | 83 |
| Tabel 5.17. Susunan Kombinasi Untuk <i>Brand Identity</i> | 84 |
| Tabel 5.18. Memilih Konsep Produk dengan Metode <i>Screening</i> | 84 |



Tabel 5.19. Memilih Konsep Produk dengan Metode *Scoring*

89



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Desain Kemasan XHA-Sericin Coated dengan pertimbangan Dokter dan Manufaktur
ARIE ZAINAL ARIFIN, Ir. Alva Edy Tontowi, M.Sc., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>