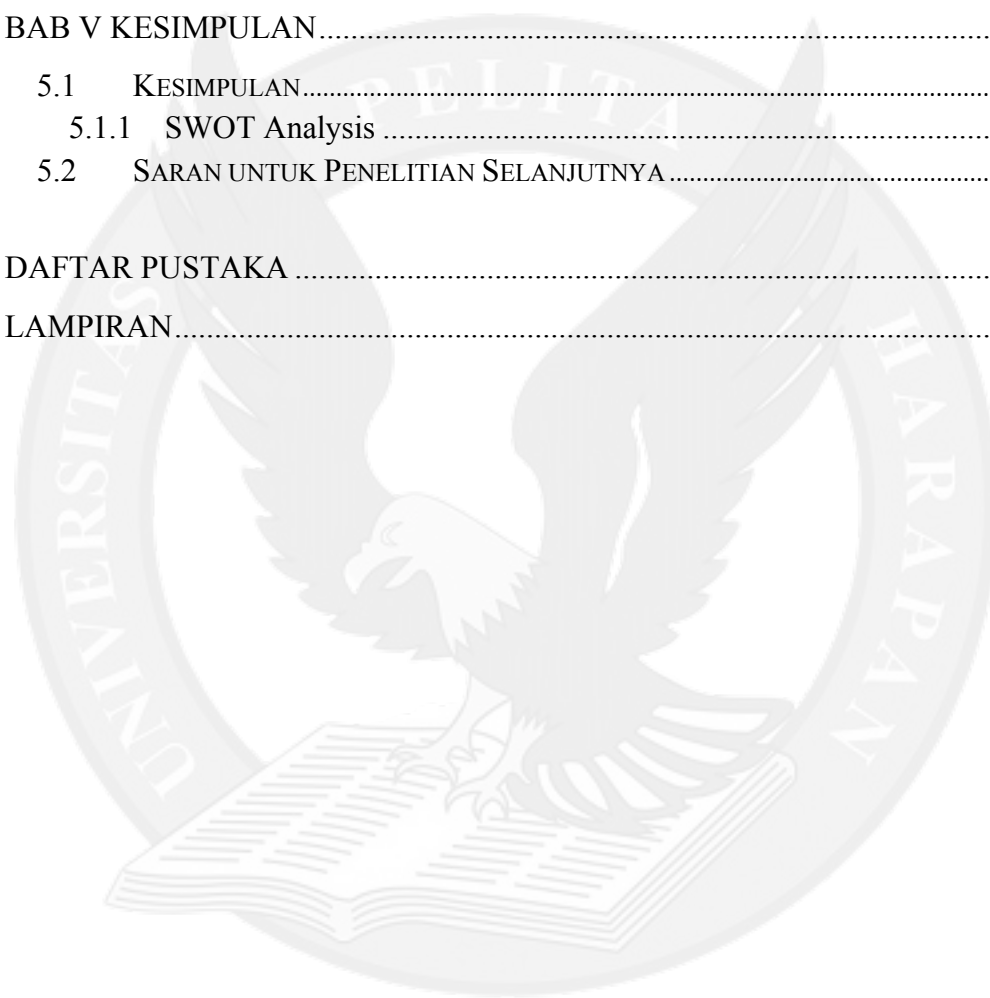


DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| LEMBAR JUDUL | I |
| PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR | II |
| PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR | III |
| PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR..... | IV |
| ABSTRAK..... | V |
| ABSTRACT..... | VI |
| KATA PENGANTAR | VII |
| DAFTAR ISI..... | IX |
| DAFTAR GAMBAR | XII |
| DAFTAR TABEL..... | XIV |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | XV |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 LATAR BELAKANG PENELITIAN..... | 1 |
| 1.2 TUJUAN..... | 2 |
| 1.3 BATASAN MASALAH PENELITIAN | 3 |
| 1.4 METODE PERANCANGAN | 3 |
| 1.5 SISTEMATIKA PENULISAN..... | 3 |
| BAB II DATA DAN ANALISA | 5 |
| 2.1 DATA SEKUNDER..... | 5 |
| 2.1.1 Kayu..... | 5 |
| 2.1.2 Limbah Kayu..... | 7 |
| 2.1.3 Perekat Alami..... | 11 |
| 2.1.4 Penelitian Yang Sudah Ada | 14 |
| A. Penelitian Dari Pihak Lain Yang Sudah Ada..... | 14 |
| B. Penelitian Pribadi Yang Sudah Ada | 16 |
| 2.1.5 Obeservasi Pasar | 19 |
| 2.2 DATA PRIMER..... | 23 |
| 2.2.1 Eksplorasi..... | 23 |
| A. Eksplorasi Perekat Alami | 23 |
| B. Eksplorasi Perekat Alami dengan Kayu Serut..... | 27 |
| C. Eksplorasi Pada Kelembaban | 32 |
| D. Hasil Eksplorasi Saat Dipotong | 35 |

| | |
|---|-----------|
| E. Eksplorasi Penambahan Serbuk Kayu | 38 |
| F. Eksplorasi Teknik Sambungan (Joint) | 41 |
| G. Eksplorasi Teknik Molding | 43 |
| H. Eksplorasi Pewarnaan Natural | 45 |
| I. Eksplorasi Pewarnaan Cerah | 46 |
| J. Eksplorasi Pola | 48 |
| K. Eksplorasi Finishing | 49 |
| 2.2.2 Wawancara | 51 |
| A. Wawancara Tukang Kayu | 51 |
| 2.2.3 Studi – Studi | 52 |
| A. Uji Kekuatan Beban | 52 |
| B. Uji Kekuatan Beban Lanjutan | 54 |
| C. Uji Ketahanan Air | 55 |
| D. Uji Ketahanan Air Lanjutan | 57 |
| 2.2.4 Quality Function Deployment Sampel Terpilih | 59 |
| 2.2.5 Proses Produksi Material | 60 |
| 2.2.6 Focus Group Discussion | 61 |
| A. FGD Mortier | 61 |
| B. FGD User | 62 |
| 2.3 KESIMPULAN DATA | 63 |
| | |
| BAB III IMPLEMENTASI PENELITIAN | 65 |
| 3.1 KONSEP DESAIN | 65 |
| 3.1.1 Kriteria Desain | 66 |
| 3.2 SKETSA IDE | 69 |
| 3.3 ALTERNATIF DESAIN | 71 |
| 3.4 STUDI PRODUK DAN LINGKUNGAN | 72 |
| 3.5 STUDI BIAYA | 73 |
| 3.6 PERCOBAAN PEMBUATAN PROTOTIPE | 74 |
| | |
| BAB IV HASIL PENELITIAN | 77 |
| 4.1 PROTOTIPE FINAL | 77 |
| 4.1.1 Rendering | 77 |
| 4.1.2 Ilustrasi Penggunaan Produk | 78 |
| 4.1.3 Gambar Prototipe | 80 |
| 4.2 GAMBAR TEKNIK | 84 |
| 4.2.1 Gambar Teknik Desain 1 | 84 |
| 4.2.2 Gambar Teknik Desain 2 | 84 |

| | |
|---|---------|
| 4.2.3 Gambar Teknik Desain 3 | 84 |
| 4.3 RENDERING ALTERNATIF DESAIN..... | 91 |
| 4.4 STORYBOARD..... | 92 |
| 4.5 ULASAN PENGGUNA | 94 |
| 4.5.1 Ulasan Pengguna 1 | 94 |
| 4.5.2 Ulasan Pengguna 2..... | 95 |
| BAB V KESIMPULAN..... | 97 |
| 5.1 KESIMPULAN..... | 97 |
| 5.1.1 SWOT Analysis | 98 |
| 5.2 SARAN UNTUK PENELITIAN SELANJUTNYA..... | 99 |
| DAFTAR PUSTAKA | 100 |
| LAMPIRAN..... | 100 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Serbuk Kayu Sebagai Campuran Mebel | 9 |
| Gambar 2.2 Serbuk Kayu Sebagai Hiasan Kaligrafi..... | 10 |
| Gambar 2.3 Serbuk Kayu Sebagai Boneka | 10 |
| Gambar 2.4 Rice Straw Board Dan Produknya | 20 |
| Gambar 2.5 Produk Mycotech | 23 |
| Gambar 2.6 Ilustrasi Uji Beban..... | 55 |
| Gambar 2.7 Ilustrasi Uji Ketahanan Air | 59 |
| Gambar 2.8 Ilustrasi Uji Ketahanan Air Lanjutan | 61 |
| Gambar 3.1 <i>Moodboard</i> Produk | 70 |
| Gambar 3.2 <i>Moodboard</i> Lifestyle | 72 |
| Gambar 3.3 Sketsa Ide 1 | 73 |
| Gambar 3.4 Sketsa Ide 2 | 73 |
| Gambar 3.5 Sketsa Ide 3 | 74 |
| Gambar 3.6 Alternatif Desain 1 | 75 |
| Gambar 3.7 Alternatif Desain 2 | 75 |
| Gambar 3.8 Siklus Hidup Produk | 76 |
| Gambar 3.9 Percobaan Mendaur Ulang Sampel | 77 |
| Gambar 3.10 Percobaan 1 Pembuatan Prototipe..... | 79 |
| Gambar 3.11 Percobaan 2 Pembuatan Prototipe..... | 79 |
| Gambar 3.12 Percobaan 3 Pembuatan Prototipe..... | 80 |
| Gambar 4.1 <i>Rendering</i> Desain 1 | 81 |
| Gambar 4.2 <i>Rendering</i> Desain 2 | 81 |
| Gambar 4.3 <i>Rendering</i> Desain 3 | 82 |
| Gambar 4.4 Ilustrasi Penggunaan Desain 1 | 82 |
| Gambar 4.5 Ilustrasi Penggunaan Desain 2 | 83 |
| Gambar 4.6 Ilustrasi Penggunaan Desain 3 | 83 |
| Gambar 4.7 Prototipe 1 | 84 |
| Gambar 4.8 Prototipe 2 | 85 |
| Gambar 4.9 Prototipe 3 | 86 |
| Gambar 4.10 Prototipe Lainnya | 87 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.11 <i>Rendering</i> Alternatif Desain 1..... | 89 |
| Gambar 4.12 <i>Rendering</i> Alternatif Desain 2..... | 89 |
| Gambar 4.13 Bahan Lem Alami | 90 |
| Gambar 4.14 Alat Pembuatan Prototype..... | 90 |
| Gambar 4.15 <i>Storyboard</i> Prototipe | 91 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Jenis Kayu | 6 |
| Tabel 2.2 Penelitian Dan Eksperimen Terdahulu Lem Alami | 12 |
| Tabel 2.3 Penelitian Yang Sudah Ada Dari Pihak Lain..... | 14 |
| Tabel 2.4 Penelitian Pribadi Yang Sudah Ada..... | 16 |
| Tabel 2.5 Penelitian Warna Yang Sudah Ada..... | 18 |
| Tabel 2.6 Proses Produksi Cork | 21 |
| Tabel 2.7 Eksplorasi Lem Alami | 25 |
| Tabel 2.8 Campuran Lem Alami Dan Kayu Serut..... | 29 |
| Tabel 2.9 Uji Kelembaban | 34 |
| Tabel 2.10 Hasil Eksplorasi Saat Dipotong | 37 |
| Tabel 2.11 Eksplorasi Penambahan Serbuk Kayu | 40 |
| Tabel 2.12 Hasil Eksplorasi Teknik Sambungan | 44 |
| Tabel 2.13 Hasil Eksplorasi Teknik Molding | 46 |
| Tabel 2.14 Eksplorasi Pewarna Natural | 48 |
| Tabel 2.15 Eksplorasi Pewarna Cerah | 49 |
| Tabel 2.16 Eksplorasi Pola..... | 51 |
| Tabel 2.17 Eksplorasi <i>Finishing</i> | 52 |
| Tabel 2.18 Hasil Uji Beban 1 | 56 |
| Tabel 2.19 Uji Beban 2 | 57 |
| Tabel 2.20 Uji Ketahanan Air | 59 |
| Tabel 2.21 Uji Ketahanan Air Lanjutan..... | 61 |
| Tabel 2.22 <i>Qfd</i> Sampel Terpilih..... | 62 |
| Tabel 2.23 <i>Fgd</i> Mortier | 64 |
| Tabel 2.24 <i>Fgd User</i> | 65 |
| Tabel 2.25 Perbandingan Material | 67 |
| Tabel 3.1 Studi Biaya Prototipe | 77 |
| Tabel 3.2 Studi Biaya Produksi Massal | 78 |
| Tabel 4.1 Ulasan Pengguna 1 | 92 |
| Tabel 4.2 Ulasan Pengguna 2..... | 93 |

DAFTAR LAMPIRAN

Kartu Asistensi.....99

