

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Yesus Kristus, atas segala perlindungan dan berkat yang telah diberikan-Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan lancar.

Tugas Akhir dengan judul “PERANCANGAN SADEL SEPEDA LIPAT YANG MENGUTAMAKAN KENYAMANAN” ini dibuat untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Desain Produk Strata Satu Universitas Pelita Harapan, Karawaci.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, laporan ini tidak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini, yaitu kepada:

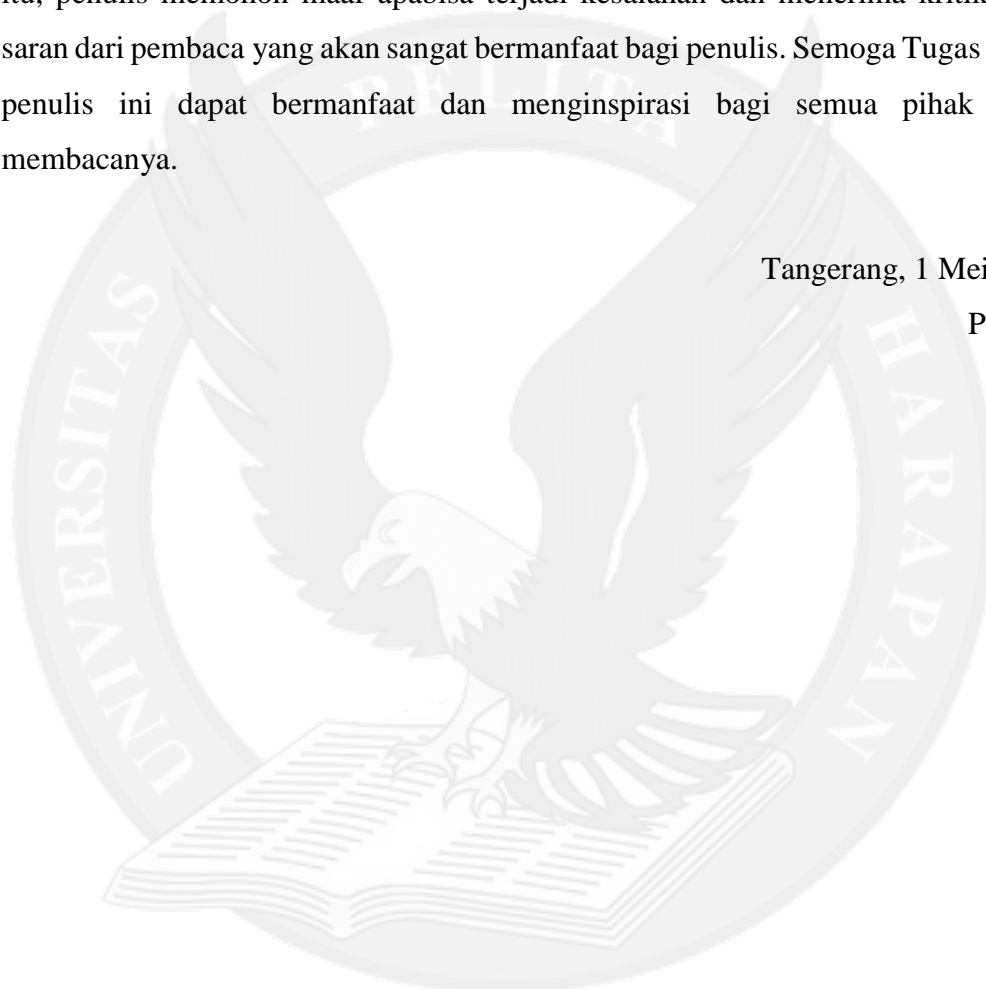
1. Bapak Dr. Martin Luqman Katoppo, S.T., M.T, selaku Dekan Fakultas Desain.
2. Ibu Devanny Gumulya, S.Sn, M.Sc, selaku Ketua Program Studi Desain Produk.
3. Kak Rio Ferdinand, S.Sn., M.T., selaku Pembimbingan Akademik angkatan 2016.
4. Pak Aloysius Baskoro Junianto, S.Sn., MID, selaku dosen pembimbing yang membimbing, menasehati, memberikan masukan dan waktunya kepada penulis selama penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh dosen yang telah mengajar penulis selama berkuliah di Universitas Pelita Harapan, serta seluruh staff *workshop* yang telah membantuk dan membimbing penulis selama mengerjakan eksplorasi dan tugas – tugas d *workshop* UPH.
6. Orang tua penulis, serta sepupu dan keluarga penulis.
7. Leticia Aprilie, yang telah sabar mendengarkan keluh kesah penulis, membantu, memberi motivasi, dan menemani penulis dalam mengerjakan proyek ini hingga selesai.

8. Pihak – pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, atas doa, semangat, dan bantuan yang telah diberikan pada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini hingga selesai.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan baik dari segi susunan kalimat maupun tata bahasa pada laporan ini. Oleh karena itu, penulis memohon maaf apabila terjadi kesalahan dan menerima kritik serta saran dari pembaca yang akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga Tugas Akhir penulis ini dapat bermanfaat dan menginspirasi bagi semua pihak yang membacanya.

Tangerang, 1 Mei 2020

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS	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	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Perancangan	1
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Batasan Masalah Perancangan	3
1.4 Metode Perancangan	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DATA & ANALISA	5
2.1 Data Sekunder	5
2.1.1 Studi Literatur	5
2.2 Data Primer.....	19
2.2.1 Wawancara.....	19
2.2.2 Observasi	22
2.3 Analisa Permasalahan.....	26
2.4 Alternatif Pemecahan Masalah.....	27
2.4.1 Test Alternatif Pemecahan Masalah	27

2.5	<i>Quality Function Deployment</i>	27
BAB III KONSEP DESAIN		29
3.1	Kriteria Desain.....	29
3.2	<i>Moodboard</i> Tema	30
3.3	<i>Moodboard</i> Produk.....	31
BAB IV PROSES PERANCANGAN		32
4.1	Studi Ergonomi.....	32
4.2	Studi Kontruksi.....	40
4.3	Sketsa Ide	40
4.4	Alternatif Desain	41
4.5	Studi Model	41
4.6	Studi Material	42
4.7	Studi Warna	43
4.8	Studi Proses Produksi.....	44
4.9	Studi Pasar	45
4.9.1	Analisa Kompetitor	46
4.9.2	<i>Product Positioning</i>	46
4.10	Studi Produk dan Lingkungan	47
4.11	Studi Biaya	48
BAB V ANALISA HASIL PERANCANGAN		49
5.1	<i>Final Design</i>	49
5.1.1	<i>Rendering</i>	49
5.1.2	<i>Prototype</i>	49
5.1.3	<i>Review</i> Produk dari User.....	50
5.2	Spesifikasi Produk.....	51
5.3	Gambar Teknik.....	51
5.3.1	Isometri	51
5.3.2	Gambar Tampak.....	51
5.3.3	<i>Exploded View</i>	51
5.4	Kesimpulan.....	52
5.4.1	<i>SWOT Analysis</i>	53
5.4.2	Masalah yang Belum Terpecahkan	55
DAFTAR PUSTAKA		56



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Grafik Peminat Sepeda Lipat pada Masa Pandemi	1
Gambar 1.2 Metode Perancangan	3
Gambar 2.1 Sepeda Lipat Pertama.....	5
Gambar 2.2 Tren Jenis Sepeda Paling Banyak Diminati	7
Gambar 2.3 Spesifikasi Sepeda Lipat	7
Gambar 2.4 <i>Compact Folding Bike - ECOSMO 20" Lightweight Alloy Folding City Bicycle Bike</i>	8
Gambar 2.5 <i>Full Size Bike - Fubi Folding 3-Speed Bike</i>	9
Gambar 2.6 <i>Portable Bike - Scout 1501 Country</i>	9
Gambar 2.7 Kerja Otot dan Distribusi Beban saat Bersepeda	11
Gambar 2.8 Ilustrasi Posisi Badan yang Tepat Saat Bersepeda.....	12
Gambar 2.9 Tinggi Sadel yang tepat (kanan), Sadel terlalu Tinggi (tengah), Sadel terlalu rendah (kiri)	12
Gambar 2.10 Ilustrasi Posisi Sadel yang Tepat.....	13
Gambar 2.11 Ilustrasi Posisi <i>Handle Bar</i> yang tepat	14
Gambar 2.12 Ilustrasi <i>Handle bar</i> yang tepat: <i>City Bike Position</i> (kiri), <i>Trekking Bike Position</i> (tengah), <i>Sporting Position</i> (kanan)	14
Gambar 2.13 Ilustrasi Tekanan Safar di <i>Handle Bar</i>	15
Gambar 2.14 Struktur Sadel Sepeda	15
Gambar 2.15 Posisi Nyeri Akibat Sadel	18
Gambar 2.16 Hubungan Posisi Duduk, Gaya Bersepeda dengan Sadel yang Digunakan	18
Gambar 2.17 Tekanan yang diterima saat duduk disadel dalam waktu lama	19
Gambar 2.18 Observasi Postur Posisi Duduk	22
Gambar 2.19 Analisa Pemecahan Masalah	27
Gambar 3.1 <i>Moodboard</i> Tema.....	30

Gambar 3.2 <i>Moodboard</i> Produk	31
Gambar 4.1 Tiga Area Penting yang Harus Diperhatikan dalam Ergonomi Sepeda	32
Gambar 4.2 Postur Standar Tubuh Saat Bersepeda	33
Gambar 4.3 Kerja Otot dalam Posisi yang Berbeda.....	33
Gambar 4.4 Pendistribusian Berat pada Posisi Balapan (kiri), Sehari-hari (tengah), dan Pada Posisi yang Salah (kanan)	34
Gambar 4.5 Dua Postur Tubuh yang Tepat Saat Bersepeda	35
Gambar 4.6 Kemiringan Maksimum Tubuh Saat Duduk Diatas Sepeda dengan Punggung Terentang, (kiri) Pria, (kanan) Wanita.....	35
Gambar 4.7 Bentuk Tulang Panggul Bagian Bawah Pria (kiri), Wanita (kanan) ..	36
Gambar 4.8 Permukaan dan Bentuk Panggul Pria (kiri), dan Wanita (kanan)	36
Gambar 4.9 Struktur Tulang Wanita di Atas Sadel Sepeda Lipat (kiri), dan Pria (kanan)	37
Gambar 4.10 Sistem Saraf Sensitif dan Area Jaringan Lunak saat Duduk di Atas Sadel Sepeda Lipat, Wanita (kanan), dan Pria (kiri)	37
Gambar 4.11 Konstruksi Sadel Sepeda Lipat	40
Gambar 4.12 Sketsa Ide Sepeda Lipat	40
Gambar 4.13 Alternatif Desain Sadel Sepeda Lipat	41
Gambar 4.14 Studi Model Sadel Sepeda Lipat	41
Gambar 4.15 <i>Product Positioning</i>	46
Gambar 5.1 <i>Rendering</i> Sadel Sepeda Lipat	49
Gambar 5.2 <i>Prototype</i> Sadel Sepeda Lipat	49
Gambar 5.3 Spesifikasi Sadel Sepeda Lipat	50

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1.1 Klasifikasi Sadel Sepeda Lipat (1/2).....	16
Tabel 2.1.1 Klasifikasi Sadel Sepeda Lipat (2/2).....	17
Tabel 2.2.1.1 Hasil Wawancara terkait Sepeda Lipat 1	19
Tabel 2.2.1.2 Hasil Wawancara terkait Sepeda Lipat 2	20
Tabel 2.2.1.3 Hasil Wawancara terkait Sepeda Lipat 3	20
Tabel 2.2.1.4 Hasil Wawancara terkait Sepeda Lipat 4	21
Tabel 2.2.1.5 Hasil Wawancara terkait Sepeda Lipat 5	21
Tabel 2.2.2.1 Hasil Observasi Terkait Sadel Sepeda (1/3)	23
Tabel 2.2.2.1 Hasil Observasi Terkait Sadel Sepeda (2/3)	24
Tabel 2.2.2.1 Hasil Observasi Terkait Sadel Sepeda (3/3)	25
Tabel 2.5 Hasil <i>Quality Function Deployment</i>	27
Tabel 4.1 Kontur Sadel	38
Tabel 4.2 Antropometri Pesepeda Pria (1/2)	38
Tabel 4.2 Antropometri Pesepeda Pria (2/2)	39
Tabel 4.3 Antropometri Pesepeda Wanita.....	39
Tabel 4.4 Studi Material Sadel Sepeda Lipat (1/2).....	42
Tabel 4.4 Studi Material Sadel Sepeda Lipat (2/2).....	43
Tabel 4.5 Studi Proses Produksi	44
Tabel 4.6 Tabel Analisa Kompetitor (1/2)	45
Tabel 4.6 Tabel Analisa Kompetitor (2/2)	46
Tabel 4.7 Studi Produk dan Lingkungan (1/2).....	47
Tabel 4.7 Studi Produk dan Lingkungan (2/2).....	48
Tabel 4.8 Studi Biaya Perancangan Sadel.....	48
Tabel 5.1 <i>Review</i> Produk Terhadap Pengguna.....	50
Tabel 5.2 Spesifikasi Sepeda Lipat	50

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 5.3 Kesimpulan	52
----------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Gambar Isometri Sadel.....	1
Gambar Tampak Sadel.....	2
Gambar <i>Exploded</i> Sadel.....	3

