

**LAPORAN
TUGAS AKHIR**



**KURSI GAMING MULTIPOSITION UNTUK GAME RACING
CAR**

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Oleh :

Ilham Haris

41917120015

**UNIVERSITAS MERCU BUANA
FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF
PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK
JAKARTA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

 UNIVERSITAS MERCU BUANA	LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA KOMPREHENSIF LOKAL FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF UNIVERSITAS MERCU BUANA	Q
---	---	----------

Semester: Ganjil/~~Genap~~

Tahun Akademik:2022/2023

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Desain, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Desain Produk, Fakultas Desain dan Seni Kreatif, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : **Kursi Gaming Multiposisi untuk Game Racing Car**

Disusun Oleh:

Nama : **Ilham Haris**

Nomor Induk Mahasiswa : **41917120015**

Jurusan/Program Studi : **Desain Produk**

Fakultas : **Fakultas Desain dan Seni Kreatif**

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada Sidang Sarjana Tanggal 20 Desember 2022.

Pembimbing,



Hady Soedarwanto, ST., M.Ds.

Jakarta, 13 Januari 2022

Mengetahui,
Koordinator Tugas Akhir





Junaidi Salam S.Ds., M.Ds

Mengetahui,
Ketua Program Studi Desain Produk



Ali Ramadhan S.Sn., M.Ds

HALAMAN PERNYATAAN

 MERCU BUANA	LEMBAR PERNYATAAN SIDANG SARJANA KOMPREHENSIF LOKAL FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF UNIVERSITAS MERCU BUANA	 Q
Semester: Ganjil/Genap—		Tahun Akademik:2022/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ilham Haris
Nomor Induk Mahasiswa : 41917120015
Jurusan/Program Studi : Desain Produk
Fakultas : Fakultas Desain dan Seni Kreatif

Menyatakan bahwa Tugas Akhir merupakan karya asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan Mata Kuliah/Skors/DO.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipertanggungjawabkan sepenuhnya.

Jakarta,07 Januari 2023

Yang memberikan pernyataan,


Nama lengkap +materai 10.000

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan Kasih, Karunia, dan Kehendak-Nya sehingga Tugas Akhir Skripsi ini yang judul "Kursi Gaming Multiposisi untuk Game Racing Car" dapat diselesaikan dengan baik. Selesaiannya Tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan do'a. Pada kesempatan ini ingin disampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan karya ini, ucapan Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat.

1. Prof.Dr.Ir. Andi Adriansyah,M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Bapak Dr. Agus Budi Setiawan M.Sn Selaku Dekan Fakultas Desain dan Seni Kreatif Universitas Mercu Buana
3. Bapak Ali Ramadhan, S.Sn, M.Ds selaku Kaprodi Mercu Buana
4. Bapak Hady Soedarwanto, ST., M.Ds selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah mcluangkan waktu selama proses bimbingan.
5. Bapak Junaidi Salam, S.Ds, M.Ds selaku koordinator Tugas Akhir Studi Pendidikan Desain Produk Fakultas Desain dan Seni Kreatif Universitas Mercu Buana
6. Seluruh dosen pengajar di jurusan Pendidikan Desain Produk Fakultas Desain dan Seni Kreatif Universitas Mercu Buana
7. Ibu dan Alm. Ayah saya tercinta yang telah banyak berkorban demi Keberhasilan dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini
8. Seluruh keluarga tersayang yang senantiasa mendo'akan dan memberikan semangat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
9. Semua Pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya pembuatan Tugas Akhir maupun dalam penyusunan Tugas Akhir yang tidak dapat disbutkan satu persatu.

Dalam pembuatan Tuges Akhir ini walaupun telah berusaha semaksimal mungkin, tentunya masih banyak Kekurangan dan Keterbatasan yang dimiliki, oleh Karena itu diharapkan saran dan kritik untuk membangun kesempurnaan karya ini, Semoga karya ini bermanfaat,

Tangerang , Desember 2022



Ilham Haris

Ilham Haris

DAFTAR ISI

COVER HALAMAN	
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 JUDUL DAN INTEPRETASI JUDUL	3
1.3 TUJUAN PERANCANGAN	3
1.4 PERMASALAHAN PERANCANGAN	3
1.5 MANFAAT PERANCANGAN	4
BAB II	5
METODE PERANCANGAN	5
2.1 ORISINILITAS	5
2.2 KELOMPOK PENGGUNA PRODUK	16
2.3 Relevansi dan Konsekwensi Studi	16
2.3.1 Pengetahuan	16
2.3.2 Keterampilan.....	16
2.3.3 Kelengkapan Peralatan.....	17
2.3.4 Ketersediaan Material	17
2.3.5 Biaya	18
2.3.6 Kemungkinan Produksi Massal.....	18
2.4 Skema Proses Kerja	18
BAB III	22
DATA DAN ANALISA PERANCANGAN.....	22
3.1 DATA DAN ANALISA POSISI KURSI KEBUTUHAN PENGGUNA UNTUK BERMAIN GAMES RACING	22
3.1.1 Data Dan Analisis Aspek Kenyamanan Posisi Duduk Pada Kursi Gaming Balap. 22	
3.1.2 Data Dan Analisis Aspek Ukuran Pada Kursi Gaming Balap.....	29
3.2 DATA – DATA DAN ANALISA YANG BERKAITAN DENGAN ASPEK ESTETIKA PADA KURSI GAME BALAPAN	44
3.3 DATA & ANALISA YANG BERKAITAN DENGAN SYSTEM PADA KURSI GAMING BALAP.....	49

3.3.1. Data & Analisa Yang Berkaitan Dengan System Gerak Kursi	49
3.4 KELOMPOK DATA BERKAITAN DENGAN ASPEK PEMBIAYAAN PRODUK RANCANGAN	52
BAB IV	61
KONSEP PERANCANGAN.....	61
4.1 Konsep Dasar	61
4.2 Konsep Bentuk	62
4.3 Konsep Ukuran	63
4.4 Konsep Material.....	64
4.5 Konsep Warna	64
4.6 Konsep Mekanik	65
BAB V	66
DESAIN FINAL DAN KEGIATA PAMERAN	66
BAB VI	74
KESIMPULAN.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....	76
DAFTAR LAMPIRAN	79



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Table 1 Karya Sejenis.....	5
Table 2 Rekap Data Antropometri Indonesia.....	30
Table 3 Rincian Harga produksi total	60



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Cyberdeck Cockpit Sumber : Cyberdeck.ru	6
Gambar 2. 2 Playseat 2 Pro	8
Gambar 2. 3 Tony's Pro Rig.....	10
Gambar 2. 4 Kokpit GT/F1	12
Gambar 2. 5 Gambar Produk 5 Cockpit F1GT Chez Next Level	14
Gambar 2. 6 Skema Proses Perancangan	19
Gambar 2. 7 Skema Produksi	20
Gambar 3. 1 Pengkodean posisi punggung	22
Gambar 3. 2 Std Automotive Pergerakan pengguna	24
Gambar 3. 3 Std Automotive Pergerakan pengguna LMP Movement	25
Gambar 3. 4 Formula 1 Movement.....	26
Gambar 3. 5 Indycar Movement Sumber : EIRINI C. & AIKATERINI V. (2015)	27
Gambar 3. 6 Dimensi Tabel Ukuran Manusia Indonesia	34
Gambar 3. 7 Dwg Block Human	35
Gambar 3. 8 Dwg Block Human	36
Gambar 3. 9 Dwg Block Human	36
Gambar 3. 10 Dimensi Tubuh Persentil 50 th	37
Gambar 3. 11 Dimensi Tubuh Persentil 50 th Dimensi Tubuh Persentil 50 th	37
Gambar 3. 12 Dimensi Tubuh Persentil 50 th	38
Gambar 3. 13 Dimensi Tubuh Persentil 50 th	38
Gambar 3. 14 Seating Position Reference	39
Gambar 3. 15 Dwg Block Human	39
Gambar 3.16 Dwg Block Human	40
Gambar 3.17 Lebar Pengguna	41
Gambar 3. 18 Ukuran Kursi Terhadap perubahan Posisi	42
Gambar 3. 19 Sketsa Analisis Perubahan Posisi	43
Gambar 3. 20 Hierarchy heuristic kursi gaming.....	45
Gambar 3.21 Aspek Warna Pada Kursi	48
Gambar 3. 22 Sketsa Estetika (Desain Sporty dan Kesan Balap)	48
Gambar 3. 23 Titik System Rotasi Pada Kursi	50
Gambar 3. 24 Quick As Release Sepeda.....	50
Gambar 3. 25 System Lock Pada Rotasi Kursi.....	51
Gambar 3. 26 System Pengunci Rotasi Kursi	51
Gambar 3. 27 Nota Pemesanan Bending & Pemotongan Pipa	52
Gambar 3. 28 Hasil Pemotongan & Bending Pipa	53
Gambar 3. 29 Las & Assembly	53
Gambar 3. 30 Connector Joint 3D Print	53
Gambar 3. 31 Diameter Pipa Besi	54
Gambar 3. 32 pesanan Connector Joint 3D print	55
Gambar 3. 33 "Pemasangan Connector Joint"	55
Gambar 3. 34 Baut & Nut M8	56
Gambar 3. 35 Baut Saddle Kursi.....	56
Gambar 3. 36 Pemotongan Pengunci Kursi	57
Gambar 3. 37 Pemanjangan Silinder As Kunci Kursi	57
Gambar 3. 38 Penyambungan sumbu rotasi kursi.....	58
Gambar 3. 39 Hasil Busa Kursi	59
Gambar 3. 40 Roda 2inch Pendukung Kursi	59
Gambar 4. 1 Gambar Sketsa Idea.....	61
Gambar 4. 2 Sketsa Ideation.....	62
Gambar 4. 3 Sketsa Render.....	62

Gambar 4.4 Sketsa Struktur.....	63
Gambar 5. 1 Konsep Perancangan.....	66
Gambar 5. 2 Sketsa Konsep Perancangan.....	67
Gambar 5. 3 3D Perspective.....	67
Gambar 5. 4 Side View Multipostion.....	68
Gambar 5. 5 Exploded View.....	68
Gambar 5. 6 Ukuran Kerja.....	69
Gambar 5. 7 Hasil Render & 3D Model.....	70
Gambar 5. 8 Screenshot Karya Pameran.....	71
Gambar 5. 9 Screenshot Karya Pameran 2023.....	72
Gambar 5. 10 Screenshot Komentar Pameran.....	72
Gambar 5. 11 Screenshot Komentar Pameran.....	73

