

TUGAS AKHIR

**PANEL PARTISI RUANGAN PORTABLE
DENGAN SISTEM ENGSEL DETACHABLE**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat
dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1)



Oleh :
RAFI HIDAYAT
NIM 41916110031

Dosen Pembimbing:
Edy Muladi, Ir., M.Si.

**PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK
FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
2020**



LEMBAR PERNYATAAN SIDANG SARJANA
KOMPREHENSIF LOKAL
FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF
UNIVERSITAS MERCU BUANA

Q

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2019/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rafi Hidayat
Nomor Induk Mahasiswa : 41916110031
Program Studi : Desain Produk
Fakultas : Fakultas Desain dan Seni Kreatif
Judul Tugas Akhir : Panel Partisi Ruangan Portable Dengan Sistem Engsel Detachable

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini menyatakan karya asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar sarjana saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 12 Agustus 2020

Yang memberikan pernyataan,



Rafi Hidayat



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



Semester : Genap

Tahun Akademik : 2019/2020

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 : **“Panel Partisi Ruangan Portable Dengan Sistem Engsel Detachable”**

Disusun Oleh :

Nama : Rafi Hidayat

NIM : 41916110031

Program Studi : Desain Produk

Telah diajukan dan dinyatakan **LULUS** pada Sidang Sarjana Tanggal **29 Juli 2020**.

Pembimbing,

Ir. Edy Muladi, M.Si.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 12 Agustus 2020

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir

(Hady Soedarwanto, ST., M.Ds.)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Desain Produk

(Hady Soedarwanto, ST., M.Ds.)

PANEL PARTISI RUANGAN PORTABLE DENGAN SISTEM ENGSEL DETACHABLE

Rafi Hidayat
41916110031

ABSTRACT

Partition is one of the elements that divides the room into several parts. Many also refer to partitions as "dividers" or "screens". In places such as multipurpose rooms, museums, exhibition halls and events, which usually contain temporarily scheduled events in the room, partitions are often used for various needs either as room dividers, booths or as walls for art works such as paintings. From these activities, selecting the appropriate partition type is very important to support the ease of installation or function of the partition itself. The author tries to explore the design of the partition panel with the incorporation of a hinge system to produce movement and connections that have many uses so that the application of the partition panels can support all the needs of the room and the events held. Apart from the usability point of view, the author also explores the material aspects that will be designed on the panel so that it is lighter than most partitions. With a light weight it will also facilitate the process of dismantling the partition panels.

Keywords: (Panels, Partition Panels, Hinge, Room)

ABSTRAK

Partisi merupakan salah satu elemen yang membagi ruangan kedalam beberapa bagian. Banyak juga yang menyebut partisi sebagai 'dividers' atau 'screens'. Dalam tempat seperti ruang serbaguna, museum, ruang pameran dan event-event, yang biasanya berisi acara yang terjadwal untuk sementara pada ruangan tersebut, Partisi cukup sering digunakan untuk berbagai kebutuhan baik sebagai pembatas ruangan, booth atau sebagai dinding peletakan karya seni seperti lukisan. Dari kegiatan tersebut, pemilihan jenis partisi yang sesuai sangat penting untuk menunjang kemudahan dalam pemasangan atau fungsi dari partisi itu sendiri. Penulis mencoba untuk mengeksplorasi desain dari panel partisi dengan penggabungan sistem engsel untuk menghasilkan Gerakan dan sambungan yang memiliki banyak kegunaan agar pengaplikasian panel partisi tersebut dapat menunjang seluruh kebutuhan dari ruangan dan acara yang diselenggarakan. Selain dari segi kegunaan, penulis juga mengeksplorasi aspek material yang akan dirancang pada panel tersebut agar beratnya lebih ringan dari partisi-partisi kebanyakan. Dengan bobot yang ringan juga akan mempermudah proses bongkar pasang panel partisi.

Kata Kunci: Panel, Panel Partisi, Engsel, Ruangan

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Panel Partisi Ruangan Portable Dengan Sistem Engsel Detachable”. Maksud dari penyusunan laporan tugas akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam menempuh jenjang pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Desain Produk, Fakultas Desain dan Seni Kreatif di Universitas Mercu Buana.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini penulis menyadari banyak pihak yang sangat membantu penulis dalam berbagai hal. Oleh karena itu, penulis sampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Edy Muladi, Ir., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan ide, gagasan, bimbingan dan waktunya kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Seluruh Dosen Program Studi Desain Produk yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama penulis menempuh Pendidikan Strata Satu (S1) di Universitas Mercu Buana.
3. Kedua Orang Tua penulis yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat, dan nasihat yang tak pernah putus.
4. Dan pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu - persatu yang secara tidak langsung juga membantu dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

Penulis Menyadari bahwa didalam penulisan laporan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan, baik dari segi materi maupun teknik penulisannya. Penulis akan terbuka untuk menerima saran dan kritik yang positif untuk kesempurnaan tugas akhir ini. Besar harapan penulis agar laporan ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan, maupun wawasan bagi para pembaca, khususnya mahasiswa Desain Produk di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 20 Juli 2020

Rafi Hidayat

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Perancangan.....	1
1.2 Judul dan Intepretasi Judul	2
1.3 Tujuan Perancangan.....	2
1.4 Permasalahan Perancangan.....	2
1.5 Manfaat Perancangan.....	2
BAB II METODE PERANCANGAN	3
2.1 Originalitas.....	3
2.1.1 Observasi Referensi Produk Sejenis	3
2.2 Kelompok Pengguna Produk.....	6
2.3 Skema Proses Kerja	7
BAB III DATA DAN ANALISA PERANCANGAN	10
3.1 DATA DAN ANALISA YANG BERKAITAN DENGAN ASPEK FUNGSI PRODUK RANCANGAN	11
3.1.1 Kegiatan-Kegiatan atau Ruangannya Yang Biasa Menggunakan Panel Partisi.....	11
3.1.2 Panel Partisi Berdasarkan Fungsi Penempatan	15
3.1.3 Pendukung Pada Panel Partisi	17
3.2 DATA DAN ANALISA YANG BERKAITAN DENGAN ESTETIKA PRODUK RANCANGAN	21
3.2.1 Bentuk Panel Partisi.....	21
3.2.2 Warna Panel Partisi.....	24
3.3 DATA DAN ANALISA YANG BERKAITAN DENGAN STRUKTUR PRODUK RANCANGAN	26
3.3.1 Jenis-Jenis Engsel	26
3.3.2 Kasus Pertemuan Panel Partisi	38

3.3.3	Rangka Penyusun Panel Partisi	41
3.3.4	Jenis-jenis Aluminium.....	44
3.3.5	Sistem-sistem Detachable.....	45
3.3.6	Jenis-jenis material lembaran yang dapat digunakan untuk panel partisi	47
3.3.7	Macam-macam sistem penyambung panel partisi	53
3.3.8	Dimensi Standar Panel Partisi	57
3.4	DATA DAN ANALISA YANG BERKAITAN DENGAN ASPEK PEMBIAYAAN PRODUK RANCANGAN	58
BAB IV	KONSEP PERANCANGAN.....	59
4.1	KONSEP DASAR.....	59
4.2	KONSEP UKURAN	60
4.2.1	Ukuran Panel	60
4.2.2	Ukuran Engsel Rotasi.....	61
4.3	KONSEP BENTUK.....	62
4.4	KONSEP MATERIAL	63
4.5	KONSEP MEKANIK.....	64
4.6	KONSEP WARNA.....	66
BAB V	DESAIN FINAL DAN KEGIATAN PAMERAN.....	67
5.1	DESAIN FINAL	67
5.2	KONSEP PAMERAN	76
5.3	RESPON PENGUNJUNG	79
5.4	PASCA SIDANG.....	83
BAB VI	KESIMPULAN.....	84
	DAFTAR PUSTAKA.....	85
	LAMPIRAN.....	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Observasi Referensi Produk Sejenis.....	3
Tabel 3.1 Jenis-Jenis Engsel.....	26
Tabel 3.2 Klasifikasi Gerakan Engsel.....	32
Tabel 3.3 Jenis-Jenis partisi Ruang.....	33
Tabel 3.4 Kasus Pertemuan Panel Partisi.....	38
Tabel 3.5 Rangka Panel Partisi.....	41
Tabel 3.6 Type Aluminium.....	44
Tabel 3.7 Sistem-Sistem Detachable.....	45
Tabel 3.8 Tebal dan Berat GRC Lembaran.....	47
Tabel 3.9 Ketebalan Multipleks.....	49
Tabel 3.10 Struktur dan Ketebalan Polycarbonate.....	51
Tabel 5.1 Komentar Pengunjung dan Respon di Pameran.....	79



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Panel Partisi R8	3
Gambar 2.2 Paper Softwall Partition	4
Gambar 2.3 Panel Room Divider	5
Gambar 2.4 Wood Partition	5
Gambar 3.1 Sketsa Black Box	10
Gambar 3.2 Stan Pameran	11
Gambar 3.3 Stan Bazaar	12
Gambar 3.4 Seminar	13
Gambar 3.5 Event Kementerian Pariwisata	13
Gambar 3.6 Panel Partisi pada ruangan	15
Gambar 3.7 Pameran Seni Lukis	15
Gambar 3.8 Booth Pameran	16
Gambar 3.9 Karya Seni 3 Dimensi	16
Gambar 3.10 Fitting Room	17
Gambar 3.11 Lampu Sorot	18
Gambar 3.12 Panel Dengan Kaki Penyangga	18
Gambar 3.13 Panel Partisi Dengan Roda	19
Gambar 3.14 Sketsa Desain Panel Partisi	20
Gambar 3.15 Partisi Ruangan China	21
Gambar 3.16 Partisi Byobu Jepang	22
Gambar 3.17 Partisi Shoji Jepang	22
Gambar 3.18 Panel Partisi Modern Sliding	23
Gambar 3.19 Pameran Seni Rupa dan Desain Untar	23
Gambar 3.20 Sketsa Desain Susunan Panel Partisi Portable	24
Gambar 3.21 Skema Warna Netral	25
Gambar 3.22 Interior Art Gallery	25
Gambar 3.23 Engsel Kupu-kupu	26
Gambar 3.24 Engsel Peluru	26
Gambar 3.25 Engsel rotasi gear	27
Gambar 3.26 Engsel Sendok	27
Gambar 3.27 Engsel Aksi Ganda	27
Gambar 3.28 Engsel Bendera	28
Gambar 3.29 Invisible Hinge	28
Gambar 3.30 Engsel Pengunci	29
Gambar 3.31 Engsel Piano	29
Gambar 3.32 Engsel Quick Release	29
Gambar 3.33 Removable Pin	30
Gambar 3.34 Engsel Slip Joint	30
Gambar 3.35 Engsel Spring	30
Gambar 3.36 Engsel Stop	31
Gambar 3.37 Engsel Tali	31
Gambar 3.38 Engsel T	31
Gambar 3.39 Engsel Rotasi	32
Gambar 3.40 Engsel Rotasi Ganda	32
Gambar 3.41 Engsel Rotasi Pivot	32
Gambar 3.42 Engsel Detachable	32
Gambar 3.43 Engsel Rotasi Spring	32
Gambar 3. 44 Engsel Slide	32

Gambar 3. 45 Engsel Lift	32
Gambar 3.46 Folding Partition	33
Gambar 3.47 Folding Partition	33
Gambar 3.48 Office Partition	34
Gambar 3.49 Home Sliding Partition	34
Gambar 3.50 Folding Slide Partition	34
Gambar 3. 51 Sketsa Sistem Engsel	35
Gambar 3.52 Revisi Sketsa Engsel	36
Gambar 3.53 Sketsa Rotasi Engsel	37
Gambar 3.54 Engsel Gear	37
Gambar 3.55 Sketsa Revisi Engsel.....	38
Gambar 3.56 Sambungan 2 panel	39
Gambar 3.57 Sambungan 3 panel	39
Gambar 3.58 Sambungan 4 panel	40
Gambar 3.59 Sambungan 2 Panel dengan Ketinggian yang Berbeda	40
Gambar 3.60 Profil Aluminium partisi dan kusen	41
Gambar 3.61 Profil Plastik PVC	42
Gambar 3.62 Rangka Kayu	42
Gambar 3.63 Rangka Multiplek.....	43
Gambar 3.64 Partisi Ruangan Antik.....	43
Gambar 3.65 Lembaran GRC	47
Gambar 3.66 Lembaran Gypsum.....	48
Gambar 3. 67 Lembaran Multipleks	48
Gambar 3.68 MDF	49
Gambar 3.69 olycarbonate	50
Gambar 3. 70 PVC Foam Board	51
Gambar 3.71 Tinggi Panel Partisi	53
Gambar 3.72 Pengunci profil dan rangka.....	54
Gambar 3.73 Panel Partisi R8	55
Gambar 3.74 Tampak atas simulasi penyusunan panel partisi R8	56
Gambar 3. 75 Tampak atas simulasi penyusunan panel partisi R8	56
Gambar 3.76 Ukuran Panel Partisi	57
Gambar 4.1 Gambar Teknik Panel Partisi.....	60
Gambar 4.2 Gambar Teknik Engsel Rotasi.....	61
Gambar 4.3 Simulasi Penyusunan Panel Partisi	62
Gambar 4.4 Penyambungan Engsel Rotasi	64
Gambar 4.5 Penyambungan Engsel Fix	65
Gambar 4.6 Penyambungan Engsel Lift	65
Gambar 4.7 Simulasi 3D layout panel partisi	66
Gambar 5.1 Gambar Teknik Panel Partisi.....	67
Gambar 5.2 Gambar Teknik Engsel Rotasi.....	68
Gambar 5.3 Gambar Engsel Lift dan Kaki Penyangga	68
Gambar 5.4 Render 3D Panel Partisi.....	69
Gambar 5.5 Render 3D Engsel Rotasi.....	69
Gambar 5.6 Render 3D Engsel Fix	70
Gambar 5.7 Render 3D Engsel Lift	71
Gambar 5.8 Render 3D Kaki Penyangga	72
Gambar 5.9 Simulasi 3D Layout Panel Partisi	73
Gambar 5.10 Simulasi Pemasangan Karya Lukis	74
Gambar 5. 11 Simulasi Pemasangan Jalur Kabel	75
Gambar 5.12 Website Galeri FDSK	76

Gambar 5.13 Website Galeri FDSK	77
Gambar 5.14 Desain Final Penulis pada Website Galeri FDSK	77
Gambar 5.15 Poster Pada Pameran	78



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Prototype 3D Print Engsel Rotasi.....	86
Lampiran 2 Kartu Asistensi	87
Lampiran 3 Lembar Nilai.....	88

