

TUGAS AKHIR

**PERBAIKAN ALIRAN API DAN RADIASI
PANAS MELALUI BURNER DAN REFLEKTOR
PADA KOMPOR GAS**

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



Oleh :

Nama : **Galih Cahya Setyawan**

NIM : **41915110057**

Dosen Pembimbing :

Ir. Edy Muladi, M.Si

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



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 : **“Perbaikan Aliran Api dan Radiasi Panas Melalui Burner dan Reflektor Kompor Gas”**

Disusun Oleh :

Nama : Galih Cahya Setyawan

NIM : 41915110057

Program Studi : Desain Produk

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

Pembimbing,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Ir. Edy Muladi, M.Si.

Jakarta, 12 Agustus 2020

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir

Mengetahui,

Ketua Program Studi Desain Produk

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

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

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

Semester : Ganjil

Tahun Akademik : 2019/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Galih Cahya Setyawan
 Nomor Induk Mahasiswa : 41915110057
 Program Studi : Desain Produk
 Fakultas : Fakultas Desain dan Seni Kreatif
 Judul Tugas Akhir : Perbaikan Aliran Api dan Radiasi Panas
 Melalui Burner dan Reflektor Kompor Gas

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, 07 Agustus 2020

Yang memberikan pernyataan,



Galih Cahya Setyawan

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas ridho dan nikmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir “Perbaikan Aliran Api dan Radiasi Panas Melalui Burner Dan Relektor Kompor Gas”. untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Studi Strata I. Penulis merasa dalam penyusunan laporan ini terdapat beberapa kendala dan menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak

Dalam penulisan laporan dan pembuatan produk, penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Edy Muladi, M.Si sebagai dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memeriksa, serta memberikan petunjuk-petunjuk serta saran dalam pembuatan produk dan penyusunan laporan ini.
2. Bapak Hady Soedarwanto, ST., M.Ds. sebagai Koordinator Tugas Akhir dan Ketua Program Studi Desain.
3. Dekan Fakultas Desain Seni dan Kreatif Universitas Mercubuana Ibu Dr. Ariani Kusumo, M.Ds., Cs.
3. Seluruh staf pengajar Universitas Mercu Buana Jakarta yang telah membimbing dan memberikan materi perkuliahan kepada penulis.
4. Mama, Papa, Kaka tercinta yang selama ini selalu mendoakan penulis.
5. Kamil, Alfiansyah, Fitri, Dimas, Bagas, Alizeno, Luks, Arsamid, Ageng, Aprilya, Budi, Rizky, Fiqih, Ricky, Dadan, dan Jati.
6. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu terlaksananya Tugas Akhir ini.

Semoga Tugas Akhir ini mampu memberikan manfaat bagi semua pihak.

Bekasi, 30 Juli 2020

DAFTAR ISI

COVER DALAM.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. LATAR BELAKANG PERANCANGAN.....	1
1.2. JUDUL DAN INTEPRETASI JUDUL.....	4
1.2.1. Judul	4
1.2.2. Intepretasi Judul	5
1.3. TUJUAN PERANCANGAN	5
1.4. PERMASALAHAN PERANCANGAN	5
1.5. MANFAAT PERANCANGAN	5
BAB II. METODE PERANCANGAN.....	6
2.1. ORISINALITAS	6
2.1.1. Burner Quantum	6
2.1.2. Burner Rit.....	7
2.1.3. Burner Tecstar	7
2.1.4. Reflektor Kompor Outdoor (6 Modular).....	8
2.1.5. Kompor Gerabah	9
2.1.6. Reflektor Kompor Gas	9
2.2. KELOMPOK PENGGUNA PRODUK	10
2.2.1. Target Premier.....	10
2.2.2. Target Sekunder	11
2.2.3. Keterampilan.....	11

2.3. SKEMA PROSES KERJA	12
2.3.1. Skema Proses Perancangan	12
2.3.2. Skema Proses Produksi.....	13
BAB III. DATA DAN ANALISA PERANCANGAN	14
3.1. DATA DAN ANALISA BERKAITAN DENGAN ASPEK FUNGSI PRODUK RANCANGAN.....	14
3.1.1 Studi Kompok Gas	14
3.1.2 Studi Burner Kompok	15
3.1.3 Studi Ergonomi	17
3.2. DATA DAN ANALISA BERKAITAN DENGAN ESTETIKA PRODUK RANCANGAN.....	18
3.2.1 Bentuk.....	18
3.2.2 Warna	22
3.3. DATA DAN ANALISA BERKAITAN DENGAN ASPEK SISTEM PRODUK RANCANGAN.....	23
3.3.1 Material.....	23
3.3.2 Sistem Modular.....	25
3.3.3 Sistem Quick Release.....	26
3.4. DATA DAN ANALISA BERKAITAN DENGAN ASPEK PEMBIAYAAN PRODUK RANCANGAN.....	27
BAB IV. KONSEP PERANCANGAN DAN HASIL DESAIN.....	29
4.1. TATARAN PRODUK.....	29
4.2. TATARAN SISTEM.....	31
4.3. TATARAN ELEMEN	32
4.3.1. Bentuk.....	33
4.3.2. Warna	33
4.3.3. Material.....	33
BAB V. DESAIN FINAL DAN KEGIATAN PAMERAN.....	35
BAB VI. KESIMPULAN	57
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gas alam sebagai bahan bakar kompor gas.....	2
Gambar 2. Burner Quantum.....	2
Gambar 3. Burner Rit.....	4
Gambar 4. Burner BGX & Elektrolux.....	3
Gambar 5. Burner Quantum.....	6
Gambar 6..Burner Rit.....	7
Gambar 7. Burner Tecstar	7
Gambar 8. Reflektor Kompor Outdoor (6 modular)	8
Gambar 9. Kompor Gerabah	9
Gambar 10. Reflektor Kompor Gas.....	9
Gambar 11. Skema Kerja	12
Gambar 12. Skema Kerja	13
Gambar 13. Kompor Gas	14
Gambar 14. Kompor Gas	15
Gambar 15. Macam burner.....	16
Gambar 16. Dudukan Burner.....	16
Gambar 17. Bentuk-bentuk Burner	18
Gambar 18. Tingkat Konsumsi Gas dengan variasi lubang burner.....	19
Gambar 19. Waktu Pendidihan Air.....	19
Gambar 20. Lubang Strip dengan Lingkaran	20
Gambar 21. Bentuk-bentuk Reflektor.....	21
Gambar 22. Bentuk Selubung Reflektor	21
Gambar 23. Teori Warna	23
Gambar 24. Pembuatan Tungku Perapian	24
Gambar 25. Brass Burner	25
Gambar 26. Perkakas dengan material Stainless Stell.....	25
Gambar 27. Reflektor Dengan Sistem Modular	26
Gambar 28. Komponen kompor dengan Sistem Quickrelease	27
Gambar 29. Gambar perspektif.....	29
Gambar 30. Gambar Sistem Produk.....	31

Gambar 31. Elemen-elemen Produk.....	32
Gambar 32. Desain Final Komponen Burner dan Reflektor.....	35
Gambar 33. Desain Tampak Atas Burner	36
Gambar 34. Desain Tampak Atas Burner	36
Gambar 35. Desain Tampak Depan Burner.....	37
Gambar 36. Desain Reflektor.....	38
Gambar 37. Desain Reflektor.....	39
Gambar 38. Kegiatan Pameran	40
Gambar 39. Kegiatan Pameran	41
Gambar 40. Kegiatan Pameran	42
Gambar 41. Kegiatan Pameran	42
Gambar 42. Respon Pengunjung.....	43
Gambar 43. Respon Pengunjung.....	44



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel Biaya Produksi	27
-------------------------------------	----

