

TUGAS AKHIR
ALAT POTONG JAGUNG DENGAN FUNGSI 2 IN 1



UNIVERSITAS
41917110016
MERCU BUANA

Dosen Pembimbing :

Irwan Widodo, S.Ds., M.Ds

Universitas Mercu Buana
Fakultas Desain dan Seni Kreatif
Program Studi Desain produk
Jakarta 2022

Lembar Pengesahan

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

Semester : Ganjil

Tahun Akademik : 2021/2022

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

Judul Tugas Akhir : **ALAT POTONG JAGUNG DENGAN FUNGSI 2 IN 1**
Disusun Oleh
Nama : MOHAMAD DIKY SAPUTRA
NIM : 41917110016
Program Studi : Desain Produk
Fakultas : Fakultas Desain dan Seni Kreatif


Telah diajukan dan dinyatakan **LULUS** pada Sidang Sarjana Tanggal **29 Januari 2022**.

Jakarta, 05 Februari 2022

Menyetujui

Pembimbing,

Koordinator Tugas Akhir


Irwan Widodo, S.Ds., M.Ds.


Hady Soedarwanto, ST., M.Ds.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Desain Produk

Dekan Fakultas Desain dan Seni Kreatif




Ali Ramadhan, S.Sn., M.Ds




Dr. Ariani Kusumo Wardhani, M.Ds Cs

Lembar Pernyataan

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

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Mohamad Diky Saputra**
Nomor Induk Mahasiswa : **41917110016**
Jurusan/Program Studi : **Desain Produk**
Fakultas : **Fakultas Desain dan Seni Kreatif**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan 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, 28 Januari 2022

Yang memberikan pernyataan,



(Mohamad Diky Saputra)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Alhamdulillah rabbil 'alamin, segala puji serta syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT karena telah memberikan Rahmat serta Karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik dengan judul **“Alat Potong Jagung dengan Fungsi 2 in 1”**

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan perancangan ini masih terdapat banyak kekurangan dan kesalahan, baik isi maupun uraian yang dijelaskan dalam Laporan Perancangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat Penulis harapkan.

Dalam penyusunan Laporan Perancangan ini tidak lepas dari hambatan dan rintangan yang Penulis hadapi, namun atas berkat doa, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak terutama orang tua, akhirnya Laporan Perancangan desain ini dapat penulis selesaikan sebagaimana mestinya. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih dan banyak penghargaan yang setinggi – tingginya kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan baik pikiran, tenaga, maupun waktu, sehingga Laporan Perancangan Alat Potong Jagung dengan Fungsi 2 in 1 dapat diselesaikan. Dalam kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak dan Ibu Pimpinan Universitas Mercu Buana yang berusaha menjalankan kurikulum pembelajaran dengan segala keterbatasan situasi akibat pandemi covid-19.
2. Ibu kandung saya, selaku orang tua Penulis yang selalu mendoakan, mendukung, memberi semangat serta membantu secara baik moril maupun materil, dan dukungan keluarga tanpa mereka tiada lah arti dari semua perjuangan ini.
3. Bapak Irwan Widodo, S.Ds., M.Ds selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir
4. Bapak Ali Ramadhan, S.Sn, M.Ds selaku Ketua Program Studi Desain
5. Bapak Hady Soedarwanto, ST, M.Ds selaku Dosen Koordinator Tugas Akhir.
6. Ibu Yovita Susanto selaku Direktur Utama PT.Virtus Venturama dan rekan-rekan kerja.
7. Seluruh Dosen dan Staff Universitas Mercu Buana.
8. *My Brother from Another Mother*, Sisca Vebriana, Yunia Fuji L, Fitriana Maulida, Befi Gumelar, Khusnul Akhlak, Dr. Musdah Mulia, Ria Tri Nurjannah

dan segenap anggota cobra management yang selalu menemani perjuangan Penulis, yang selalu mendukung dalam proses perkuliahan berlangsung.

9. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu Penulis dalam menyelesaikan rancangan produk tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis memohon maaf yang sebesar – besarnya atas kesalahan, keterbatasan dan segala kekurangan dalam penulisan ataupun isi dari rancangan Tugas akhir. Semoga Allah SWT selalu memberikan limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya atas segala kebaikan dan perhatian yang telah kalian berikan kepada Penulis. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Tangerang, 03 Februari 2022



Mohamad Diky Saputra



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan.....	II
Lembar Pernyataan	III
ABSTRAK.....	IV
ABSTRACT	V
KATA PENGANTAR.....	VI
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR GAMBAR.....	XII
DAFTAR LAMPIRAN	XV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG PERANCANGAN	1
1.2 JUDUL DAN INTERPRETASI JUDUL.....	2
1.3 TUJUAN PERANCANGAN.....	2
1.4 PERMASALAHAN PERANCANGAN.....	3
1.5 MANFAAT PERANCANGAN.....	3
BAB II METODE PERANCANGAN.....	4
2.1 ORISINALITAS.....	4
2.2 KELOMPOK PENGGUNA.....	7
2.2.1 Target Primer.....	7
2.2.2 Target Sekunder.....	7
2.2.3 Target Tersier.....	7
2.3 RELEVANSI DAN KONSEKUENSI STUDI.....	8
2.3.1 Logika Dasar Perancangan	8
2.3.2 Teknologi yang dibutuhkan	8
2.3.3 Material yang digunakan.....	8
2.4 SKEMA PROSES KERJA.....	9
2.4.1 Skema Proses Perancangan	9
2.5 Skema Proses Produksi.....	10
BAB III DATA DAN ANALISA PERANCANGAN	11
3.1 DATA DAN ANALISA BERKAITAN DENGAN ASPEK FUNGSI PRODUK RANCANGAN	11

3.1.1	DATA DAN ANALISA KEMUDAHAN MEMIPIL DAN MEMOTONG JAGUNG	11
3.2	DATA DAN ANALISA ANATOMI JAGUNG.....	16
3.2.1	Anatomi Jagung.....	16
3.3	DATA DAN ANALISA ALAT PEMOTONG 2 IN 1.....	23
3.3.1	Sistem Pengungkit.....	23
3.3.2	Gunting kuku	23
3.3.3	Tang kombinasi	24
3.4	DATA DAN ANALISA ERGONOMI GAGANG ALAT POTONG SEBAGAI PERLENGKAPAN DAPUR	25
3.4.1	DATA DAN ANALISA FUNGSI GAGANG.....	26
3.5	DATA DAN ANALISA BERKAITAN DENGAN ESTETIKA PRODUK RANCANGAN	28
3.5.1	DATA DAN ANALISA SKEMA WARNA.....	29
3.5.2	DATA DAN ANALISA WADAH PENYIMPANAN.....	32
3.6	DATA DAN ANALISA BERKAITAN DENGAN ASPEK SISTEM ATAU STRUKTUR.....	33
3.6.1	DATA DAN ANALISA MATERIAL ALAT PEMIPIL DAN PEMOTONG.....	33
3.7	DATA DAN ANALISA SISTEM KERJA ALAT PEMIPIL DAN PEMOTONG JAGUNG	39
3.7.1	Sistem Kerja Alat Pemipil.....	39
3.7.2	Sistem Kerja Alat Pemotong.....	40
3.8	DATA DAN ANALISA PERLENGKAPAN PENDUKUNG	42
3.9	KELOMPOK DATA BERKAITAN DENGAN ASPEK PEMBIAYAAN PRODUK RANCANGAN	46
3.9.1	Sketsa Black Box (Alternatif 1).....	47
3.9.2	Sketsa Black Box (Alternatif 2).....	47
BAB IV	KONSEP PERANCANGAN DESAIN	48
4.1	KONSEP BENTUK DAN UKURAN.....	48
4.2	KONSEP MATERIAL.....	48
4.3	KONSEP SISTEM	49
4.4	KONSEP WARNA	49
4.5	KONSEP STRUKTUR	50
4.6	KONSEP PERAWATAN	50
BAB V	51

5.1	KONSEP DESAIN FINAL	51
5.1.3	Gambar Kerja	51
5.1.4	Gambar 3D Perspektif	51
5.1.5	Cara Penggunaan Alat Pemotong	52
5.1.6	Cara Penggunaan Alat Pemipil	52
5.2	KONSEP PAMERAN	53
5.3	RESPON PENGUNJUNG.....	54
BAB VI KESIMPULAN		57
6.1	KESIMPULAN	57
6.2	SARAN.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....		59
LAMPIRAN		61



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Orisinalitas	7
Tabel 2. Stainles Steel	35
Tabel 3. Material	46



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Corn Stripper (Sumber, Tokopedia 2021).....	4
Gambar 2. Corn Kerner (Sumber, ae01.alicdn.com)	5
Gambar 3. Corn Peeler Stainless (Sumber, www.dhgate.com).....	5
Gambar 4. Clever Cutter (Sumber, Tokopedia 2021)	6
Gambar 5. Pisau (Sumber, sajiandedap.grid 2021)	7
Gambar 6. Proses Kerja (Sumber, Pribadi, 2021).....	9
Gambar 7. Proses Produksi (Sumber, Pribadi, 2021).....	10
Gambar 8. Proses Memipil (Sumber Haryoto,1995)	11
Gambar 9. Jenis Mata Pisau (sumber : https://www.99.co/blog/indonesia/jenis-pisau-dapur/ ,2020)	12
Gambar 10. Mata Pisau Kapak (alibaba.com,2021)	12
Gambar 11. Sistem Pemotong (Argiculture, Van Dam-fu,2020).....	13
Gambar 12. Analisa Mata Pisau (Sumber, Pribadi, 2021).....	14
Gambar 13. Analisa Mata Pisau (Sumber, Pribadi, 2021).....	14
Gambar 14. Analisa Mata Pisau (Sumber, Pribadi, 2021).....	14
Gambar 15. Analisa Mata Pisau (Sumber, Pribadi, 2021).....	15
Gambar 16. Analisa Mata Pisau (Sumber, Pribadi, 2021).....	15
Gambar 17. Analisa Mata Pisau (Sumber, Pribadi, 2021).....	16
Gambar 18. Anatomi Jagung (Sumber, jagung bis.com,2021)	16
Gambar 19. Anatomi Jagung (Sumber, jagung bis.com, 2021)	16
Gambar 20. Anatomi Jagung (Sumber, jagung bis.com, 2021)	17
Gambar 21. Daun jagung (Sumber, qureta.com, 2019).....	17
Gambar 22. Tongkol dan biji jagung (Sumber, jagung bis.com, 2021)	18
Gambar 23. Biji jagung (Sumber, jagung bis.com, 2021)	18
Gambar 24. Anatomi Jagung (Sumber, www.sciencedirect.com, 2021).....	19
Gambar 25. Jagung manis (Sumber, Kompas.com, 2020)	19
Gambar 26. Ukuran jagung manis (Sumber, Pribadi, 2021)	20
Gambar 27. Jagung brondong (Sumber, trijinx.com, Maret 2016).....	20
Gambar 28. Jagung tepung (Kompas.com, 2020)	21
Gambar 29. Jagung gigi kuda (Sayur box.com,2019)	21
Gambar 30. Jagung mutiara (Kompasiana.com, 2020).....	22
Gambar 31. Jagung pod (Sumber, agrikan.com,2019).....	22
Gambar 32. Jagung ketan (Sumber, Kompasiana.com, 2020).....	22
Gambar 33. Gunting kuku (Sumber, syukriahsani.blogspot.com, 2013).....	23
Gambar 34. Tang Kabel (Sumber, www.blibli.com, 2021)	24
Gambar 35. Ukuran ergonomi (Sumber, ergonomi-group4.blogspot.com,2016) ..	26
Gambar 36. Ukuran ergonomi (Sumber, Seminar Nasional IENACO, 2014)	26
Gambar 37. asyraafahmadi.com 2018	27
Gambar 38. Macam-macam gagang potong (Sumber, asyraafahmadi.com, 2018)	27
Gambar 39. Jenis mata pisau (Sumber, www.blibli.com,2021)	27
Gambar 40. Tarikan koper (Sumber, www.pegipegi.com,2016).....	27

Gambar 41. Serutan Pensil (Sumber, Gambar 41. Jenis serutan anak (Sumber, Aliexpress.com,2021)	28
Gambar 42. Sistem pemotong (Sumber : Pribadi, 2021).....	28
Gambar 43. Hue warna (Sumber, reizkyrismawan07.blogspot.com,2017).....	29
Gambar 44. Warna wanita (www.romelteamedia.com,2016)	30
Gambar 45. Warna (Sumber, www.99.coidpanduancoolneutral,2020	30
Gambar 46.Simber, www.romelteamedia.com 2016	31
Gambar 47. Warna (Sumber, www.rumah.com,2021).....	31
Gambar 48. Warna (Sumber, pinterest.com, 2022)	31
Gambar 49. Wadah bening (Sumber, Tokopedia.com, 2021.....	32
Gambar 50. Wadah (Wadah bening (Sumber, Tokopedia.com, 2021)	32
Gambar 51. (Sumber, Pribadi ,2021)	33
Gambar 52. Material stainless (Sumber, hargadepo.com, 2021)	33
Gambar 53. Pisau (Sumber, Shopee.com,2021)	35
Gambar 54. Material Titanium (Sumber, id.yunchtitanium.com, 2021).....	35
Gambar 55. Pisau (Sumber, Alibaba.com, 2021).....	36
Gambar 56. Carbon Steel (Sumber, martoppearl,2018).....	36
Gambar 57. Carbon steel (Sumber, Aliababa.com,2021).....	36
Gambar 58. Keramik (Sumber, www.etsworlds.id, 2017).....	37
Gambar 59. Pisau keramik (Sumber, www.popmama.com, 2021).....	37
Gambar 60. Tanah liat (Sumber, 99.co,2021)	37
Gambar 61. Material plastik (Sumber, asyraafahmadi.com juli, 2017).....	38
Gambar 62. Analisa Pisau (Sumber, Pribadi, 2021)	39
Gambar 63. Pemipil jagung manual (Sumber,https://www.youtube.com/watch?v=q9w0xelJOKg,2021)	39
Gambar 64. Alat pemipil manual mesin (Sumber,https://www.youtube.com/watch?v=Cz-5naPUGkc,2021)	40
Gambar 65. Alat pemipil (Sumber, www.dhgate.com, 2021)	40
Gambar 66. Alat pemipil manual (Sumber : Pribadi 2021)	40
Gambar 67. Alat pengupas pisang(Sumber, Shopee.com,2021)	41
Gambar 68. Mata gergaji (Sumber, www.tentangkayu.com,2007).....	41
Gambar 69. Analisa pempil (Sumber, Pribadi, 2021).....	42
Gambar 70. Anatomi jagung (Sumber www.sciencedirect.com,2021).....	42
Gambar 71. Karet rubber (Sumber, id.aliexpress.com, 2021).....	42
Gambar 72. Rubber atau silikon (Sumber, shopee, 2022)	43
Gambar 73. Bearing (Sumber, www.indoparts.id, 2021)	43
Gambar 74.Baut (Sumber, www.tptumetro.com, 2021).....	44
Gambar 75. Baut (Sumber, Tokopedia,2022).....	44
Gambar 76. Mur Kayu (Sumber,www.maspaical.com,2018)	45
Gambar 77. Baut L (Sumber, www.maspaical.com, 2018)	45
Gambar 78. Baut (Sumber,Lazada co.id,2021).....	45
Gambar 79. Sketsa Black Box 1 (Sumber, Pribadi, 2021)	47
Gambar 80. Sketsa Black Box 2 (Sumber, Pribadi, 2022)	47
Gambar 81. Gambar kerja (Sumber, pribadi, 2021).....	51
Gambar 82. Gambar 3D (Sumber,pribadi, 2021)	51
Gambar 83. Penggunaan alat pemotong (Sumber,pribadi, 2021).....	52

Gambar 84. Penggunaan alat pemipil (Sumber,pribadi, 2021).....	53
Gambar 85. Konsep pameran (Sumber,pribadi, 2022).....	54
Gambar 86. Respon pameran (Sumber,pribadi,2022).....	56



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Proses Uji Coba Dummy Produk.....	61
Lampiran 2. Proses Produksi.....	61
Lampiran 3. Kartu Asistensi.....	63

