

SKRIPSI

**PERANCANGAN ALAT PENDUKUNG PENGEMASAN PADA MESIN
*CONTINUOUS SEALER***

Diajukan kepada
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik



Disusun Oleh:

Ardi Mardiyanto

13660054

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2019



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp :-

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Ardi Mardiyanto
NIM : 13660054
Judul Skripsi : Perancangan Alat Pendukung Pengemasan Pada Mesin *Continuous Sealer*

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Industri

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 23 April 2019

Pembimbing

Taufiq Aji M.T.

NIP. 19800715 200604 1 002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1795/Un.02/DST/PP.00.9/05/2019


Tugas Akhir dengan judul : Perancangan Alat Pendukung Pengemasan pada Mesin Continuous Sealer
yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ARDI MARDIYANTO
Nomor Induk Mahasiswa : 13660054
Telah diujikan pada : Selasa, 07 Mei 2019
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta


TIM UJIAN TUGAS AKHIR

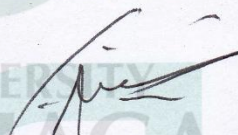
Ketua Sidang


Taufiq Aji, S.T. M.T
NIP. 19800715 200604 1 002

Penguji I

Penguji II


Arya Wirabhuan, S.T. M.Sc.
NIP. 19770127 200501 1 002


Trio Yonathan Teja Kusuma, S.T., M.T.
NIP. 19890715 201503 1 007

Yogyakarta, 07 Mei 2019
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi



Dr. Murteno, M.Si.
NIP. 19691212 200003 1 001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ardi Mardiyanto
NIM : 13660054
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya bahwa skripsi saya yang berjudul: **“Perancangan Alat Pendukung Pengemasan Pada Mesin *Continuous Sealer*”** Adalah asli dari penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi hasil karya orang lain, kecuali bagian tertentu yang saya ambil sebagai bahan acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 23 April 2019

Yang menyatakan



Ardi Mardiyanto
NIM. 13660054

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Tugas Akhir ini dipersembahkan teruntuk:

Ibu Sumarti dan Ayah Sudiman, serta Kakak Santi Mariyani dan keluarga yang selalu memberikan doa dan support yang tak terhingga.

Keluarga Besar Sinergi – Teknik Industri 2013

Bapak Taufiq Aji selaku dosen pembimbing selama proses perkuliahan.

Prodi Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
yang telah memberikan banyak pelajaran, ilmu dan pengalaman.

HALAMAN MOTTO

Skripsi itu bebas karena sepenuhnya milik mahasiswa,
tetapi harus ingat wisuda itu bukan untuk dirimu tetapi untuk
orang tua dan keluarga.

(orang bijak)

Jika kamu tidak membangun mimpimu sendiri,
maka seseorang akan mempekerjakan kamu untuk
membangun mimpi mereka.

(Bill Gates)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil 'alamin segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan Karunia-Nya, sehingga laporan tugas akhir ini dapat diselesaikan. Laporan tugas akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan studi strata satu dan memperoleh gelar sarjana di Jurusan Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Dapat diselesaikannya laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dwi Agustina Kurniawati, S.T., M.Eng., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
2. Bapak Taufiq Aji, M.T. selaku dosen pembimbing akademik serta pembimbing tugas akhir yang telah sabar memberikan bimbingan, support dan motivasi selama masa studi saya.
3. Ibu Sumarti dan Ayah Sudiman yang telah memberikan segalanya. Semoga anakmu selalu berbakti kepada orang tua.
4. Dia yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta menemani sampai hingga akhirnya skripsi ini selesai.
5. Sahabat terbaik yang menjadi sepenggal kisah dalam perjalanan hidupku, Keluarga Sinergi Teknik Industri 2013, yang tidak bisa disebutkan satu persatu, semoga silaturahmi selalu terjaga.

6. Seluruh dosen, kakak dan adik tingkat Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
7. Teman-teman Event Festival Kesenian Yogyakarta, IRIS yogyakarta, Titik Temu Event organizer dan Tim entry dinas pendidikan sleman.
8. Seluruh teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih sangat atas support dan bantuannya.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini tidak luput dari kekurangan dan jauh dari kata sempurna, dikarenakan keterbatasan kemampuan penulis, semoga suatu saat terdapat tugas akhir dari mahasiswa Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan tema yang sama dan jauh lebih baik daripada tugas akhir ini. Semoga yang ada ini dapat bermanfaat dan memberikan inspirasi bagi semua.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 18 April 2019

Ardi Mardiyanto

PERANCANGAN ALAT PENDUKUNG PENGEMASAN PADA MESIN *CONTINUOUS SEALER*

Ardi Mardiyanto

13660054

Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

ABSTRAK

Pengemasan telah berkembang dengan pesat menjadi ilmu dan teknologi yang makin canggih. Ruang lingkup bidang pengemasan saat ini juga sudah semakin luas, mulai bahan yang sangat bervariasi hingga model, bentuk serta teknologi pengemasan semakin canggih dan menarik. Pada industri rumahan yang memakai kemasan kantong plastik, alat penyegel (sealer) yang sering digunakan adalah impuls sealer dan continuous sealer. Faktor penghabat industri rumahan untuk beralih dari alat penyegel (sealer) manual ke otomatis adalah alat penyegel (sealer) otomatis memiliki harga dan biaya perawatan yang mahal. Untuk membantu mempercepat waktu proses pengemasan pada industri rumahan perlu dilakukan sebuah inovasi, salah satunya dengan penambahan alat pendukung pengemasan pada mesin continuous sealer manual agar dapat bekerja secara semi otomatis. Dalam penelitian ini menggunakan metode Mhorphological Analysis (MA) sebagai pengumpulan ide-ide, pugh matriks guna pemilihankonsep alternatif, Solidwork guna perwujudan 3D dan mewujudkannya dalam bentuk prototype uji. Dari morphological analysis (MA) yang dilakukan menghasilkan 8 alternatif konsep, kemudian dari penyaringan dan penilaian dengan pugh matriks dapat disimpulkan bahwa konsep 3 dipilih untuk dikembangkan karena memiliki total nilai 0,725. Konsep 3 kemudian diwujudkan menjadi prototype uji alat pendukung pengemasan pada continuous sealer.

Kata kunci : *Continuous Sealer, Pugh Matriks, Mhorphological Analysis,*

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan Keaslian.....	iv
Halaman Persembahan	v
Halaman Motto.....	vi
Kata Pengantar	vii
Abstrak	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Tabel	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Batasan Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Penelitian Terdahulu.....	6

2.2. Landasan Teori	9
2.2.1. Kemasan dan Fungsinya.....	9
2.2.2. Proses Pengembangan Produk.....	10
2.2.3. Penyusunan Konsep.....	13
2.2.4. <i>Morphological Analysis</i>	19
2.2.5. <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	22
2.2.6. Pugh Matriks	31
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1. Objek Penelitian	33
3.2. Metodologi	33
3.2.1 Metode Pengumpulan Data.....	33
3.2.2 Jenis Data.....	33
3.3. Tahapan Penelitian	34
3.4. Diagram Alir Penelitian.....	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1. Anatomi Kemasan Kantong.....	38
4.2. Mesin Pengemas Kantong	41
4.2.1. <i>Impluse Sealer</i>	41
4.2.2. <i>Continuous Sealer</i>	42
4.2.3. <i>Foot Pedal Sealer</i>	44
4.2.4. <i>Automatic Sealer</i>	48
4.3. Kebutuhan Rancangan Alat Pendukung Pengemasan Pada <i>Continuous sealer</i>	50

4.4. Sistem Kerja Fungsional Alat Pendukung Pengemasan Pada <i>Continuous sealer</i>	53
4.5. <i>Morphological analysis</i>	57
4.6. Perbandingan Kriteria Berpasangan	66
4.6.1. Penentuan Kriteria	67
4.6.2. Perhitungan Perbandingan Kriteria Berpasangan	69
4.7. Pugh Matriks	75
4.8. Desain 3D	80
4.9. Pembuatan Prototype	82
4.9.1 Persiapan Bahan dan Part	82
4.9.2 Pembuatan dan Perakitan Part	83
4.9.3 Pembuatan Program	84
4.10. Uji Coba dan Analisis Hasil	85
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	92
5.1. Kesimpulan	92
5.2. Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN	95

DAFTAR GAMBAR

2.1. Fase Pengembangan Produk Menurut Ulrich Eppiger	10
2.2. Lima Langkah Metode Penyusunan Konsep	14
2.3. Sebuah grafik morphological subsistem dari sebuah kendaraan bertenaga manusia	20
3.1. Diagram Alir	37
4.1. Kemasan <i>Flat Barrier Bags</i>	38
4.2. Kemasan <i>Center Seal</i>	39
4.3. Kemasan <i>Gusset</i>	39
4.4. Kemasan <i>Flat Bottom Bags</i>	39
4.5. Kemasan <i>Center Seal</i>	40
4.6. <i>Impluse Sealer</i>	41
4.7. <i>Continuous Sealer</i>	43
4.8. <i>Foot Pedal Sealer</i>	45
4.9. <i>Automatic Sealer Horizontal</i> KT-250	49
4.10. <i>Automatic Sealer Horizontal</i> VW-160	50
4.11. Posisi Rancangan Alat	53
4.12. Diagram <i>Function Analysis System Technique</i> (FAST)	54
4.13. Diagram Kriteria	68
4.14. Hasil Pembobotan	75
4.15. Gambar 3D Konsep Alat	80
4.16. Desain 3D Konsep Alat dengan keterangan	81

4.17. Desain 3D Bagian Roll	81
4.18. Desain 3D Bagian Sealer dan Pemotong	82
4.19. Protoype Alat Uji	84
4.20. Program Arduino Uno	85
4.21. Foto Hasil Uji Coba Roll	86
4.22. Foto Hasil Uji Coba Sealer	87
4.23. Foto Hasil Uji Coba Pemotong	88
4.24. Grafik Uji Coba	90

DAFTAR TABEL

2.1. Penelitian Terdahulu	7
2.2. Intensitas Kepentingan.....	25
2.3. Indeks Acak	27
2.4. Tabel Pugh matriks	31
2.5. Matriks Penilaian Konsep.....	32
4.1. Morphological Chat.....	57
4.2. Morphological Chat Hasil Penyaringan	64
4.3. Tabel Alternatif Konsep	66
4.4. Perbandingan Kriteria.....	69
4.5. Tabel Normalisasi.....	71
4.6. Tabel Prioritas Kriteria	72
4.7. Bobot Kriteria	73
4.8. Uji Konsistensi	74
4.9. Tabel Pugh Matriks.....	76
4.10. Tabel Penilaian dengan Bobot.....	77
4.11. Spesifikasi Konsep.....	78
4.12. Daftar Bahan dan Part.....	83
4.13. Hasil Uji Coba Pada Roll.....	86
4.14. Hasil Uji Coba Pada Sealer	87
4.15. Hasil Uji Coba Pada Pematong	89

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Masalah kemasan memang sudah menjadi bagian kehidupan masyarakat sehari-hari, terutama dalam hubungannya dengan produk pangan. Sejalan dengan itu pengemasan telah berkembang dengan pesat menjadi ilmu dan teknologi yang makin canggih. Ruang lingkup bidang pengemasan saat ini juga sudah semakin luas, mulai bahan yang sangat bervariasi hingga model, bentuk serta teknologi pengemasan semakin canggih dan menarik. Bahan kemasan yang digunakan bervariasi dari kertas, plastik, gelas, logam, fiber hingga bahan-bahan yang dilaminasi.

Kemasan yang baik dan paling sering digunakan oleh industri rumahan adalah tipe kemasan kantong berbahan plastik. Kemasan kantong plastik digunakan karena memiliki harga yang murah dan mudah penggunaannya dalam proses pengemasan. Untuk membantu proses pengemasan kantong plastik perlu digunakan alat penyegel (*sealer*) untuk merekatkan kantong plastik. Kemajuan teknologi telah mempengaruhi perkembangan alat penyegel (*sealer*) kemasan kantong plastik sehingga muncul berbagai macam alat penyegel (*sealer*), seperti *hand sealer*, *impulse sealer*, *continuous sealer*, *vacuum sealer*, dan *cup sealer*. Secara umum sistem alat penyegel (*sealer*) kemasan kantong plastik terbagi menjadi sistem manual dan sistem otomatis. Alat penyegel (*sealer*) manual paling banyak digunakan pada industri rumahan karena memiliki harga dan biaya perawatan yang murah, tetapi

memiliki hasil yang kurang baik dan memerlukan waktu yang lebih lama dalam proses penggunaannya. Sedangkan alat penyegel (*sealer*) otomatis hanya di gunakan pada industri besar karena memiliki harga dan biaya perawatan yang sangat mahal, tetapi memiliki hasil yang baik dan memerlukan waktu yang lebih cepat dalam proses penggunaannya.

Pada industri rumahan yang memakai kemasan kantong plastik, alat penyegel (*sealer*) yang sering digunakan adalah *impuls sealer* dan *continuous sealer*. Faktor penghabat industri rumahan untuk beralih dari alat penyegel (*sealer*) manual ke otomatis adalah alat penyegel (*sealer*) otomatis memiliki harga dan biaya perawatan yang mahal. Untuk membantu mempercepat waktu proses pengemasan pada industri rumahan perlu dilakukan sebuah inovasi, salah satunya dengan penambahan alat pendukung pengemasan pada mesin *continuous sealer* manual agar dapat bekerja secara semi otomatis. Perangkat yang digunakan untuk perancangan alat pendukung pengemasan pada mesin *continuous sealer* agar dapat bekerja secara semi otomatis adalah penambahan pengelas dan pemotong otomatis.

Penelitian ini membahas tentang “Perancangan Alat Pendukung Pengemasan Pada Mesin *Continuous Sealer*”. Penelitian ini menggunakan Morphological Analysis (MA) dan pugh matriks dalam pemilihan konsep alat. Alat bantu pengemasan ini diharapkan mampu mempercepat waktu proses pengemasan kemasan kantong plastik dengan harga dan biaya perawatan yang terjangkau untuk industri rumahan.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana rancangan alat pendukung pengemasan pada mesin *continuous sealer* yang dapat mempercepat proses pengemasan kantong plastik?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mendapat rancangan alat pendukung pengemasan pada mesin *continuous sealer* untuk mempercepat proses pengemasan kantong plastik.
2. Membuat prototype uji dari rancangan yang didapat untuk pengembangan selanjutnya .

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

1. Mendapatkan rancangan alat pendukung pengemasan pada mesin *continuous sealer*.
2. Mendapatkan *prototype* alat pendukung pengemasan pada mesin *continuous sealer*.

1.5. Batasan Masalah

Karena banyaknya faktor yang mempengaruhi, agar dalam pembahasannya tidak menyimpang dari tujuan semula, maka penelitian yang dilakukan akan dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Obyek penelitian terbatas pada mesin *continuous sealer*.

2. Konsep produk didasarkan pada referensi metode *Morphological Analysis* (MA) untuk mengumpulkan referensi rancangan dan metode *pugh* sebagai pemilihan alternatif desain yang akan digunakan.
3. Penelitian ini terbatas membuat konsep rancangan alat pendukung pengemasan pada mesin *continuous sealer* dan disertai dengan pembuatan *prototype* uji alat.
4. Kendala dan kekurangan konsep pada proses pembuatan *Prototype* alat pendukung pengemasan pada mesin *continuous sealer* hanya dianalisis secara diskriptif untuk perbaikan pada penelitian selanjutnya.

1.6. Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika dalam penulisan tugas akhir ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Bab I berisi uraian latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II berisi beberapa penelitian terdahulu untuk melihat perbandingan tujuan, metode dan hasil analisa. Bab ini juga mencakup segal hal yang dapat dijadikan dasar penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas kerangka berpikir penelitian, objek penelitian, jenis data yang digunakan, metode pengumpulan data, serta penerapan langkah pemecahan masalah dalam penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil pengolahan data berdasarkan penelitian, analisis, dan pembahasan baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

BAB V KESIMPULAN

Bab ini berisikan hasil analisis pemecahan masalah secara ringkas untuk mencapai tujuan penelitian guna menjawab rumusan masalah, saran-saran kepada pihak-pihak yang terkait dalam penelitian, serta memaparkan kelemahan penelitian.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Penelitian ini memperoleh satu buah rancangan alat pendukung pengemasan pada *continuous sealer* yang dapat dari morphological analysis yang dilakukan menghasilkan 8 alternatif konsep, kemudian dari penyaringan dan penilaian dengan pugh matriks dapat disimpulkan bahwa konsep 3 dipilih untuk dikembangkan karena memiliki total nilai 0,725. Konsep alat pendukung yang dibuat berfungsi untuk menyegel dan memotong kemasan plastik yang dapat disinkronkan dengan alat *continuous sealer*. Uji coba penambahan alat pendukung pada *continuous sealer* dapat mempercepat proses pengemasan selama 1,5 menit untuk 1 kemasan.
2. Penelitian ini menghasilkan prototype uji alat pendukung pengemasan pada *continuous sealer* dari rancangan konsep 3.

5.2 Saran

Dari analisa yang didapat saat uji coba, saran untuk perbaikan dan penyempurnaan alat yang kemungkinan bisa dilakukan yaitu:

1. Sealer dengan elemen pemanas seperti pada *impluse sealer* diganti dengan *elemet pemanas* yang setipe dengan *continuous sealer* dan dilengkapi termostat agar suhu dapat tetap stabil.

2. Pemotong dengan kawat nikelin diganti dengan pemotong menggunakan pisau pada alat pemotong kertas.



DAFTAR PUSTAKA

- Ulrich, Karl T. & Steven D. Eppinger 2001. *Perancangan & Pengembangan Produk*. Jakarta: Salemba Teknika.
- Zwicky, F. 1969. *Discovery, Invention, Research Through the Morphological Analysis* Sweden: The Macmillan Company.
- Saaty, T.L. 1995. *The Analytical Hierarchy Process*. New York : McGraw-Hill
- Rahman, Mochammad A.A. dan Sakti, Arya M. (2014). Rancang Bangun Mesin Cup Sealer Semi Otomatis. *Jurnal Rekayasa Mesin*. Vol 1, No 03. Hal: 29-34.
- Mursid, Lukman Achmad. “Perancangan Kruk Axila Beroda, Bagi Penyandang Disabilitas Satu Kaki”. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2015.
- Sumargo, Hary Purwoko Atmojo Sung. “Perancangan Alat Pengemas Vakum Untuk Produk Olahan Jamur Tiram Dalam Rangka Meningkatkan Nilai Jual Dan Masa Pakai. dengan metode Quality Function Deployment”. Universitas Sebelas Maret, 2012.
- Wicaksono, Antonius Rendi. “Mesin Las Dan Potong Kantong Plastik berbasis Pneumatik Mikrokontroler”. Universitas Kristen Satya Wacana, 2015.
- Maskur, Ali. “Rancang Bangun Alat Bantu Pengarah Pada Mesin *Continuous Sealer* Tipe Horizontal”. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2016.

CURRICULUM VITAE



Data Pribadi

1. Nama Lengkap : Ardi Mardiyanto
2. Tempat/Tanggal Lahir : Magelang, 23 Maret 1995
3. Jenis Kelamin : Laki-laki
4. Agama : Islam
5. Alamat : Jagalan , RT 02/RW 05, Salam, Salam, Magelang,
Jawa Tengah
6. Nomor HP : 082198463472
7. Email : didiajax@gmail.com

Riwayat Pendidikan

No	Tahun	Institusi
1	2001 - 2007	MI Muhammadiyah Jagalan Salam
2	2007 - 2010	SMP Negeri 1 Tempel
3	2010 - 2013	SMK Negeri 2 Yogyakarta
4	2013-2019	Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta