

TUGAS AKHIR

**USULAN DESAIN PAPAN NAMA PRODI TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS MERDEKA MALANG DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD)**

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik (ST)
Program Studi : Teknik Industri**



Disusun Oleh :

**DICKY KINZA PRISDIANTO
15044000008**

**UNIVERSITAS MERDEKA MALANG
FAKULTAS TEKNIK
2019**

PERNYATAAN ORISINILITAS TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini saya DICKY KINZA PRISDIANTO menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul : USULAN DESAIN PAPAN NAMA PRODI TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS MERDEKA MALANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD), adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam tugas akhir saya ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat serta pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah tulisan saya sendiri, dan tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis lainnya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan tersebut, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik tugas akhir yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri. Bila kemudian saya terbukti melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah tulisan saya sendiri, berarti gelar dan jasa yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Malang, 31 Agustus 2019

Yang Membuat Pernyataan,



DICKY KINZA PRISDIANTO

NIM : 15044000008



UNIVERSITAS MERDEKA MALANG
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

BIDANG : REKAYASA PRODUK

Usulan Desain Papan Nama Prodi Teknik Industri Universitas Merdeka Malang
Dengan Menggunakan Metode *Quality Function Deployment* (QFD)


Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu dan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (ST)

Disusun Oleh :

DICKY KINZA PRISDIANTO

15044000008

Dosen Pembimbing

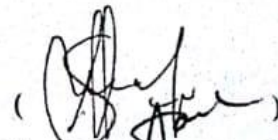
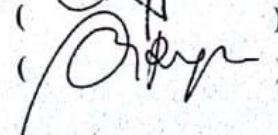

Ken Erliana, ST., MT
NIDN. 071407401

Tanggal Ujian : 20 Agustus 2019

Periode Wisuda : 19 Oktober 2019

Disetujui Oleh Tim Penguji

1. Ni Made Wiati, S.Si., MT
2. Aang Fajar P.P., SE., M.MI
3. Ken Erliana, ST., MT

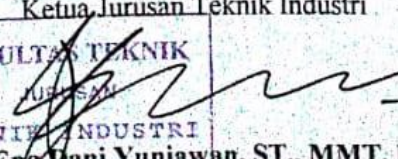

()

()

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Industri



FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN
TEKNIK INDUSTRI


Dr. Eng Dani Yuniawan, ST., MMT, IPM
NIDN. 0004067501



UNIVERSITAS MERDEKA MALANG
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI

LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nama : Dicky Kinza Prisdianto
NIM : 15044000008
Judul Tugas Akhir : Usulan Desain Papan Nama Prodi Teknik Industri Universitas Merdeka
Malang Dengan Menggunakan Metode *Quality Function Deployment*
(QFD)

No	Hari, Tanggal	Materi Asistensi	Paraf Dosen Pembimbing
1	Senin, 1 April 2019	Kuesioner Pendahuluan	
2	Rabu, 10 April 2019	Kuesioner Delphi Putaran 1	
3	Rabu, 24 April 2019	Kuesioner Delphi Putaran 2	
4	Senin, 29 April 2019	Acc Bab 1	
5	Senin, 13 Mei 2019	Acc Bab II	
6	Rabu, 15 Mei 2019	Metodologi Penelitian	
7	Kamis, 13 Juni 2019	VOC dan Pohon Tujuan	
8	Selasa, 25 juni 2019	<i>House Of Quality</i>	
9	Senin, 22 Juli 2019	Usulan Desain	
10	Rabu, 31 Juli 2019	Kesimpulan	
11	Senin, 12 Agustus 2019	ACC Keseluruhan	

Dosen Pembimbing,

Ken Erliana, ST., MT.
NIDN. 0714087401

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan YME yang telah memberikan hikmat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) dengan judul “**Usulan Desain Papan Nama Prodi Teknik Industri Universitas Merdeka Malang Dengan Metode *Quality Function Deployment (QFD)***” ini bisa terselesaikan dengan baik dan lancar.

Adapun penyusunan Tugas Akhir (TA) ini merupakan salah satu persyaratan akademis dalam menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) dan memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST) di Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Merdeka Malang.

Dari mulai pelaksanaan hingga menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus, yang telah memberikan Hikmat dan Anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua Orang Tua, Adik Peter Kinza Prisdianto beserta Keluarga Besar yang senantiasa memberi nasehat dan mendukung dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Dr. Eng. Dani Yuniawan, ST.,M.MT selaku Ketua Jurusan Teknik Industri yang bersedia memberikan nasehat dan motivasi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ken Erliana, ST.,MT selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang bersedia meluangkan waktu dan dengan sangat sabar menghadapi saya dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, dan juga selaku Dosen Wali Jurusan Teknik Industri Angkatan 2015 yang selalu memberikan nasehat dan motivasi.
5. Ni Made Wiati, S.Si.,MT selaku Ketua Penguji Tugas Akhir sehingga saya bisa memahami dan mengetahui segala bentuk kesalahan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
6. Primahasmi Dalulia, ST.,MT selaku dosen yang memberikan banyak ilmu, pengetahuan dan saran tentang Metode Delphi.
7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Industri yang telah memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Seluruh Civitas Akademik Fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang yang telah mendukung dalam segala aspek demi kelancaran penelitian dan Studi Strata Satu di Jurusan Teknik Industri.

9. Teman-teman penghuni grup Whatsapp “Pemburu Gelar ST”: Maria, Inggit, Vio, Fenda, Yudhistira (Panda), Dufan, Bowo, Bagus, Kang Eko, Aldi, Cahya, Bagus yang telah berjuang bersama selama 4 tahun.
10. Chres Joent Sanjaya selaku teman saya yang membantu proses desain papan nama Tugas Akhir ini.
11. Teman-teman *Blessed Youth Bululawang* : Joent, Andi, Kiki, Sella, Yemima, Adelia, dll yang telah memberikan semangat dan bantuan doa.
12. Sahabat-sahabat saya : Romy Pramono, Yohanes Wahyu, Yogie Putra karena telah menjadi sahabat yang selalu ada saat saya merasa lelah dan melepas penat saat dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
13. Para teman dekat saya : Yusi Krisdiana, Gertrudis Silvany, Bianca Putri S, yang selalu memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
14. Adik Tingkat angkatan 2016, 2017 dan 2018. Terimakasih sudah memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
15. Semua pihak yang telah ikut serta membantu menyelesaikan Tugas Akhir yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terima Kasih.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan penulisan Tugas Akhir ini. Harapan penulis, Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan dalam mengembangkan keilmuan Teknik Industri.

Malang, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR ASISTENSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
ABSTRAK (INDONESIA)	x
ABSTRAK (INGGRIS)	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian <i>Display</i>	4
2.2 Penggunaan Warna Pada <i>Visual Display</i>	6
2.3 Prinsip Membuat <i>Visual Display</i>	6
2.4 Rumus Perhitungan Untuk Membuat <i>Display</i>	7
2.5 Desain <i>Display Location</i>	7
2.6 Metode Delphi.....	7
2.6.1 Aplikasi Delphi.....	8
2.6.2 Proses Delphi.....	9
2.6.3 Kelebihan dan Kekurangan Delphi	9
2.7 <i>Quality Function Deployment (QFD)</i>	10
2.7.1 Fase dalam QFD	11
2.8 Penelitian Terdahulu.....	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian	15
3.2 Studi Pustaka	15
3.3 Survei Pedahuluan.....	16
3.4 Identifikasi Masalah	16

3.5	Pengumpulan Data.....	16
3.6	Pengolahan Data.....	16
3.7	Alternatif Desain	16
3.8	Pemilihan Desain.....	17
BAB IV PENGUMPULAN DATA		
4.1	Papan Nama Fakultas Teknik.....	18
4.2	Kuesioner Expert.....	19
	4.2.1 Hasil Kuesioner Expert.....	19
	4.2.2 Pendapat Dan Saran.....	28
BAB V PENGOLAHAN DATA		
5.1	Rekap Hasil Kuesioner	31
5.2	Kuesioner Delphi Putaran Pertama	32
5.3	Kuesioner Delphi Putaran Kedua	33
5.4	<i>Voice Of Customer</i>	35
5.5	Pohon Tujuan.....	39
5.6	<i>House Of Quality (QFD)</i>	40
	5.6.1 <i>Customer Needs</i>	40
	5.6.2 <i>Planning Matrix</i>	44
	5.6.3 <i>Technical Response</i>	45
	5.6.4 <i>Relationship</i>	46
	5.6.5 <i>Corelation Respon Technis</i>	46
	5.6.6 <i>Matrix Technis</i>	47
5.7	Hasil Analisa <i>Voice Of Custumer (VOC)</i>	48
5.8	Alternatif Desain	51
5.9	Pemilihan Desain.....	56
5.10	Spesfikasi Papan Nama Terpilih	57
5.11	Usulan Desain Papan Nama	58
BAB VI PENUTUP		
6.1	Kesimpulan.....	60
6.2	Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan Warna.....	6
Tabel 2.2	Penelitian Terdahulu	14
Tabel 4.1	Spesifikasi Papan Nama Fakultas Teknik.....	18
Tabel 4.2	Responden Kuesioner	19
Tabel 4.3	Kuesioner Kualitas Responden 1	20
Tabel 4.4	Kuesioner Kelengkapan Responden 1	20
Tabel 4.5	Kuesioner Penempatan reponden 1	21
Tabel 4.6	Kuesioner Kualitas Responden 2	21
Tabel 4.7	Kuesioner Kelengkapan Responden 2	22
Tabel 4.8	Kuesioner Penempatan reponden 1	22
Tabel 4.9	Kuesioner Kualitas Responden 3	23
Tabel 4.10	Kuesioner Kelengkapan Responden 3	23
Tabel 4.11	Kuesioner Penempatan reponden 3.....	24
Tabel 4.12	Kuesioner Kualitas Responden 4	24
Tabel 4.13	Kuesioner Kelengkapan Responden 4	25
Tabel 4.14	Kuesioner Penempatan reponden 4.....	25
Tabel 4.15	Kuesioner Kualitas Responden 5	26
Tabel 4.16	Kuesioner Kelengkapan Responden 5	26
Tabel 4.17	Kuesioner Penempatan reponden 5.....	27
Tabel 4.18	Kuesioner Kualitas Responden 6	27
Tabel 4.19	Kuesioner Kelengkapan Responden 6	28
Tabel 4.20	Kuesioner Penempatan reponden 6.....	28
Tabel 5.1	Hasil Kuesioner Delphi Putaran Pertama.....	32
Tabel 5.2	Tabel Skoring Kuesioner	34
Tabel 5.3	Hasil Nilai Delphi Putaran Kedua.....	34
Tabel 5.4	Tabel Kriteria Final Untuk Perancangan Papan Nama	35
Tabel 5.5	Tabel <i>Voice Of Customer</i>	36
Tabel 5.6	<i>Customer Needs</i>	40
Tabel 5.7	Tabel Bahasa Teknik dan Pembobotan.....	43
Tabel 5.8	Penilaian Terhadap Papan Nama Prodi Lain di Fakultas Teknik	44
Tabel 5.9	Respon Teknis Merancang Papan Nama Teknik Industri.....	45
Tabel 5.10	Hasil <i>Relationship</i>	46

Tabel 5.11 Hasil <i>Corelation Response</i>	47
Tabel 5.12 Hasil <i>Matrix Tecnis</i>	47
Tabel 5.13 Hasil Pembobotan Alternatif Desain.....	56
Tabel 5.14 Spesifikasi Desain Papan Nama Terpilih.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Papan Nama Yang Ada Di Fakultas Teknik	2
Gambar 2.1	Fase Dalam QFD	11
Gambar 2.2	Gambar <i>House Of Quality</i>	2
Gambar 4.1	Gambar Papan Nama Fakultas Teknik Yang Ada Saat Ini	18
Gambar 5.1	Gambar Pohon Tujuan	39
Gambar 5.2	<i>Software Expert Choise</i>	41
Gambar 5.3	Pembobotan Oleh Kepala Prodi Teknik Industri (1).....	41
Gambar 4.4	Pembobotan Oleh Kepala Prodi Teknik Industri (2).....	42
Gambar 5.5	Pembobotan Oleh Kepala Prodi Teknik Industri (3).....	42
Gambar 5.6	Hasil Dari Perhitungan Menggunakan <i>Expert Choice</i>	43
Gambar 5.7	Usulan Desain Alternatif 1	51
Gambar 5.8	Usulan Desain Alternatif 2	51
Gambar 5.9	Usulan Desain Alternatif 3	52
Gambar 5.10	Usulan Desain Alternatif 4	52
Gambar 5.11	Usulan Desain Alternatif 5	53
Gambar 5.12	Usulan Desain Alternatif 6	53
Gambar 5.13	Usulan Desain Alternatif 7	54
Gambar 5.14	Usulan Desain Alternatif 8.....	54
Gambar 5.15	Usulan Desain Alternatif 9.....	55
Gambar 5.16	Usulan Desain Alternatif 10.....	55
Gambar 5.17	Model Tampak Depan.....	58
Gambar 5.18	Model Tampak Samping	58
Gambar 5.19	Model Tampak Atas.....	59

USULAN DESAIN PAPAN NAMA PRODI TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS MERDEKA MALANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD)

ABSTRAK

Papan nama merupakan salah satu prasarana dalam area kampus yang harus tersedia agar mudah menemukan lokasi suatu gedung atau instansi. Tidak adanya papan nama tersendiri milik prodi Teknik Industri membuat masyarakat atau mahasiswa kesulitan menemukan lokasi tersebut, meskipun sudah ada papan nama milik Fakultas Teknik yang didalamnya terdapat kalimat Teknik Industri. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui usulan desain papan nama yang sesuai untuk Prodi Teknik Industri dengan menggunakan metode Quality Function Deployment (QFD). Pengambilan kriteria dilakukan dengan wawancara kepada expert dan diolah menggunakan metode Delphi. Setelah mengetahui kriteria untuk membuat usulan desain, kemudian dilakukan pengolahan dengan menggunakan House Of Quality (HOQ).

Hasil penelitian menunjukkan perlu adanya papan nama untuk prodi Teknik Industri. Usulan desain papan nama ini berbentuk neon box dan berbahan acrylic, dengan ukuran background 250x150 cm berwarna hitam, ukuran neon box acrylic sebesar 125x125 cm berwarna putih. Tinggi huruf menggunakan ukuran 5 cm, jarak 2 huruf 1,25 cm, dan jarak spasi 3,33 cm. Pada background terdapat tulisan UNMER dengan warna putih dan orange, kemudian kalimat Quality University dengan warna orange. Pada neon box seluruh kalimat berwarna hitam kecuali kalimat Fakultas Teknik menggunakan warna orange. Dan lokasi peletakan papan nama ini berada di pagar luar selatan Fakultas Teknik.

Kata kunci: Papan nama, *Quality Function Deployment* (QFD), Metode Delphi, *House Of Quality* (HOQ).

USULAN DESAIN PAPAN NAMA PRODI TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS MERDEKA MALANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD)

ABSTRACT

Signboard is one of the infrastructure in the campus area that must be available in order to easily find the location of a building or a agency. The absence of a signboard belonging to the Industrial Engineering study program makes it difficult for the public or student to find the location, even though there is a signboard belonging to the Faculty of Engineering which contains the sentence Industrial Engineering. The purpose of this study is to find out the proposed signboard design that is appropriate for Industrial Engineering study program by using the Quality Function Deployment (QFD) method. Taing criteria is done by interviewing the expert and processed using the Delphi method. After knowing the criteria for making a design proposal, then it is processed using the House of Quality (QFD).

The result showed the need for a signboard for Industrial Engineering study program. This signboard is in the form of a neon box and is made by acrylic, with a background size is 250x150 cm in black, acrylic neon box in size of 125x125 cm in white. The height of the letter uses a size of 5 cm, a distance of 2 letter 1.25 cm, and space distance is 3.33 cm. On the background there is the writing UNMER in white and orange, and then Quality University sentence in orange. In neon box all sentence are black except th Engineering Faculty sentence using orange. And the location of this signboard laying on the souther outer fence of the Faculty of Engineering.

Keywords : Signboard, Quality Function Deployment (QFD), Delphi Method, House Of Quality (HOQ).