

TUGAS AKHIR

IMPLEMENTASI QFD TERHADAP PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK PEMBATAS ANTARA PENGEMUDI OJEK ONLINE DENGAN PENUMPANG DI MASA COVID 19

**Diajukan guna melengkapi sebagian syarat
dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2021**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Niko Prayoga

NIM : 41617010006

Program Studi : S1 Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Tugas Akhir : *Impelementasi Quality Function Deployment (QFD)*
Terhadap Perancangan dan Pengembangan Desain Produk
Pembatas antara Pengemudi Ojek Online dengan
Penumpang di Masa Covid 19

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Tugas Akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliaannya. Apabila ternyata kemudian hari penulisan Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan dalam keadaan sadar.

MERCU BUANA

Jakarta, 3 April 2021



Niko Prayoga

TUGAS AKHIR

**IMPLEMENTASI QFD TERHADAP PERANCANGAN DAN
PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK PEMBATAS ANTARA
PENGEMUDI OJEK ONLINE DENGAN PENUMPANG DI
MASA COVID 19**



Dosen Pembimbing,


(Popy Yuliarty, S.T., M.T.)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri


(Dr., Alfa Firdaus., ST, MT)

ABSTRAK

Sudah setahun Indonesia dan seluruh dunia sedang dilanda krisis kesehatan berupa serangan virus yang disebut virus Corona. Oleh karena itu pemerintah gencar melakukan 5M salah satunya adalah menjaga jarak. Penyedia jasa transportasi *ojek online* juga mendukung program 5M salah satunya menjaga jarak dan pengemudi ojek online motor juga harus melengkapi dirinya dengan alat pelindung diri yang bertujuan untuk menjaga jarak antara pengemudi dengan penumpang. Penelitian ini bertujuan untuk membuat desain pembatas antara pengemudi dengan penumpang. Metode yang digunakan adalah *Quality Function Deployment* (QFD). Hasil dari penelitian pada perancangan pengembangan desain produk pembatas antara pengemudi dengan penumpang ojek online dengan menggunakan Metode QFD, didapatkan 7 atribut yang diinginkan oleh konsumen dan diterjemahkan ke dalam 15 parameter teknik dalam House of Quality (HOQ). Atribut desain produk memiliki urutan tingkat kepentingan konsumen antara lain tingkat keamanan produk, memenuhi aspek keselamatan, kualitas bahan baku, dan sebagainya.

Kata Kunci : *Ojek Online*, Pembatas, Pengemudi, Penumpang, Desain, QFD



ABSTRACT

It has been a year that Indonesia and the whole world have been hit by a health crisis in the form of a virus attack called the Corona virus. Therefore, the government is aggressively carrying out 5M, one of which is maintaining distance. Online motorcycle taxi transportation service providers also support the 5M program, one of which is maintaining distance and online motorcycle taxi drivers must also equip themselves with personal protective equipment that aims to maintain a distance between drivers and passengers. This study aims to design a barrier between the driver and the passenger. The method used is Quality Function Deployment. The results of research on the design of product design development barriers between drivers and online motorcycle taxi passengers using the QFD method, obtained 7 attributes desired by consumers and translated into 15 technical parameters in the House of Quality (HOQ). Product design attributes have an order of level of consumer importance, including the level of product safety, meeting the safety aspects of the quality of raw materials, and so on.

Keywords: *Online Ojek, Barrier, Driver, Passenger, Design, QFD*



KATA PENGANTAR

Marilah kita panjatkan segala puji dan syukur kita atas kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya kepada kita, serta tidak lupa Shalawat serta Salam kita curahkan kepada baginda Nabi kita yaitu Nabi Muhammad SAW, Karena tanpa pertolongan dan Izin-Nya, Penulis tidak akan mampu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan Judul “IMPLEMENTASI QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD) TERHADAP PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK PEMBATAS ANTARA PENGEMUDI OJEK ONLINE DENGAN PENUMPANG DI MASA COVID 19 “ Penulisan Laporan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Strata Satu (S-1) pada Jurusan Teknik Industri, Universitas Mercu Buana Jakarta. Selain itu Laporan Tugas Akhir ini juga tidak bisa terselesaikan dengan lancar dan tepat waktu tanpa bimbingan, arahan, dukungan, dan motivasi dari berbagai pihak yang telah membantu. Maka penulis ingin mengucapkan rasa syukur dan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, karena atas berkat Karunia, Rahmat, serta Izin-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik, lancar dan tepat waktu.
2. Kedua orang tua saya, atas berkat doa, bimbingan, kasih sayang serta dukungan baik moril maupun materil sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini pada semestinya.
3. Seluruh keluarga besar saya yaitu Abang dan Kakak yang selalu dan tidak pernah lelah membantu, mendukung dan memberikan masukan selama proses penulisan laporan Tugas Akhir.
4. Seluruh paman dan bibi saya yang selalu mendukung dan memberikan masukan selama penulisan Laporan Tugas Akhir
5. Ibu Poppy Yuliarty, S.T., M.T. Selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan membantu penulis sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat selesai dengan semestinya.

6. Bapak Dr., Alfa Firdaus, ST, MT. selaku ketua program studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana
7. Teman- teman teknik industri angkatan 2017 Universitas Mercu Buana yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam penulisan Tugas Akhir Ini.

Seluruh pihak yang membantu penulis Laporan Tugas Akhir yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam Laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang akan membantu mengembangkan laporan Tugas Akhir ini dan juga penulis menjadi lebih baik lagi depannya. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat untuk penulis dan semua yang membacanya.

Jakarta, 03 April 2021

Niko Prayoga



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Batasan Penelitian	8
1.5 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Konsep dan Teori	10
2.1.1 Definisi Desain Produk	10
2.1.2 Definisi Produk	10
2.1.3 Definisi Perancangan dan Pengembangan Produk	11
2.1.4 Proyek Perancangan dan Perngembangan Produk	12
2.1.5 Proses Perancangan dan Pengembangan Produk	12
2.1.6 Definisi <i>Quality Function Deployment</i> (QFD)	13
2.1.7 Manfaat Menerapkan QFD Bagi Perusahaan	14
2.1.8 Stuktur <i>Quality Function Deployoment</i> (<i>QFD</i>)	15
2.1.9 Uji Validitas	17
2.1.10 Uji Reliabilitas	17
2.2 Penelitian Terdahulu	18
2.3 Kerangka Pikiran	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Jenis Penelitian	22

3.2 Jenis Data dan Informasi.....	22
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	23
3.4 Metode Pengolahan dan Analisis data.....	24
3.4.1 Analisis Statistik Deskriptif.....	24
3.4.2 Observasi Lapangan.....	25
3.4.3 Pengambilan Data	25
3.4.4 Penyebaran kuisioner.....	25
3.4.5 Metode QFD	25
3.5 Langkah-Langkah Penelitian	27
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGELOLAHAN DATA	28
4.1 Pengumpulan Data.....	28
4.1.1 Pembuatan dan Penyebaran Kuisioner	28
4.1.2 Rekapitulasi Kuisioner Terbuka (56 Responden)	28
4.1.3 Rekapitulasi Kuisioner Tertutup (56 Responden).....	30
4.1.4 Rekapitulasi Kuisioner Tertutup Produk Pembanding	33
4.1.5 Hasil Rekapitulasi Kuisioner Tertutup Produk Pembatas dan Produk Pesaing (56 Responden)	35
4.2 Pengolahan Data	36
4.2.1 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	36
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	50
5.1 Hasil dan Pembahasan.....	50
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	50
6.1 Kesimpulan	53
6.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	18
Tabel 4.1 Data Kuesioner Terbuka 56 responden	28
Tabel 4.2 Atribut Desain Produk Pembatas antara Pengemudi dengan Penumpang Ojek Online	31
Tabel 4.3 Hasil Kuesioner Tertutup Produk Pembatas antara Pengemudi dengan Penumpang Ojek Online.....	32
Tabel 4.4 Hasil Kuesioner Tertutup Produk Pembatas antara Pengemudi dengan Penumpang Ojek Online.....	34
Tabel 4.5 Hasil Kuesioner Tertutup Produk Pembatas dan Produk Pembanding Pembatas antara Pengemudi dengan Penumpang Ojek Online	36
Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas	37
Tabel 4.7 Hasil Uji Reabilitas	37
Tabel 4.8 Atribut Kepuasan Pelanggan yang Valid dan Reliabel	38
Tabel 4.9 Data Kuesioner Penelitian	38
Tabel 4.10 Data Tingkat Kepentingan dari atribut Produk	40
Tabel 4.11 Matriks antara Atribut Produk dan Karakteristik Produk	41
Tabel 4.12 Atribut Produk dengan Karakteristik Produk	42
Tabel 4.13 Hubungan antara Sesama Karakteristik Teknis.....	42
Tabel 4.14 Persepsi Konsumen terhadap Produk Sendiri dan Pembanding.....	44
Tabel 4.15 Kepentingan Mutlak Karakteristik Teknis	44
Tabel 4.16 Tingkat Kesulitan Karakteristik Teknis	46
Tabel 4.17 <i>Relative Importance</i> Karakteristik Teknis.....	47
Tabel 4.18 Spesifikasi Rancangan Desain Pembatas	49
Tabel 5.1 Atribut Desain Produk Pembatas antara Pengemudi dengan Penumpang Ojek Online	50
Tabel 5.2 Spesifikasi Rancangan Desain Pembatas antara Pengemudi dengan Penumpang Ojek Online.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>House of Quality</i>	16
Gambar 2.2 Kerangka Pikiran Penelitian	21
Gambar 3.1 Langkah-langkah Penelitian	27
Gambar 4.1 QFD Pembatas antara Pengemudi dengan Penumpang Ojek Onlin..	51
Gambar 4.2 Gambar Rancangan Desain Pembatas antara Pengemudi dengan Penumpang Ojek Online	44
Gambar 5.1 Gambar Rancangan Desain Pembatas antara Pengemudi dengan Penumpang Ojek Online	48



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner	58
Lampiran 2 Rekapitulasi Kuesioner	67

