



**LAPORAN SKRIPSI**

**REDESAIN MEJA DAPUR RESTORAN  
MENGUNAKAN PENDEKATAN ANTROPOMETRI  
DAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD)  
(STUDI KASUS DI OBONK STEAK & RIBS KUDUS)**

**MUHAMMAD ZAINAL ARIFIN**

**NIM. 201757023**

**DOSEN PEMBIMBING**

**Akh. Sokhibi, S.T.,M.Eng.**

**Dina Tauhida, S.T.,M.Sc.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**FEBRUARI 2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**REDESAIN MEJA DAPUR RESTORAN MENGGUNAKAN  
PENDEKATAN ANTROPOMETRI  
DAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD)  
(STUDI KASUS DI OBONK STEAK & RIBS KUDUS)**

**MUHAMMAD ZAINAL ARIFIN**

**NIM. 201757023**

Kudus, 24 Februari 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Akh. Sokhibi, S.T.,M.Eng.  
NIDN. 0607068302

Pembimbing Pendamping,



Dina Tauhida, S.T.,M.Sc.  
NIDN. 0609119101

**HALAMAN PENGESAHAN**

**REDESAIN MEJA DAPUR RESTORAN MENGGUNAKAN  
PENDEKATAN ANTROPOMETRI  
DAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD)  
(STUDI KASUS DI OBONK STEAK & RIBS KUDUS)**

**MUHAMMAD ZAINAL ARIFIN**

**NIM. 201757023**

Kudus, 24 Februari 2023


Menyetujui,


Ketua Penguji,

Anggota Penguji 1,

Anggota Penguji 2,

  
Rangga Primadasa, S.T., M.T.  
NIS. 060701000001308

  
Vhika Indira Asri, S.T., M.T.  
NIDN. 050207804


  
Akh. Sokhibi, S.T., M.Eng.  
NIDN. 0607068302

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi  
Teknik Industri

  
Mohammad Dahlan, S.T., M.T.  
NIS. 060701000001141

  
Rangga Primadasa, S.T., M.T.  
NIS. 060701000001308

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Zainal Arifin  
NIM : 201757023  
Tempat & Tanggal : Pati, 23 Desember 1994  
Judul Skripsi : Redesain Meja Dapur Restoran Menggunakan Pendekatan Antropometri dan *Quality Function Deployment* (QFD) (Studi Kasus di Obonk Steak & Ribs Kudus)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 22 Februari 2023

Yang memberi pernyataan,



Muhammad Zainal Arifin  
NIM. 201757023

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan karunianya, Penulis berhasil menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul “Redesain Meja Dapur Restoran Menggunakan Pendekatan Antropometri dan *Quality Function Deployment* (QFD) (Studi kasus di Obonk Steak & Ribs Kudus)” dengan baik. laporan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan ujian sarjana pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus..

Penyusunan laporan skripsi ini telah terselesaikan berkat bantuan banyak pihak. Oleh karena itu, Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Bapak Mohammad Dahlan, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Rangga Primadasa, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Universitas Muria Kudus
3. Bapak Akh. Sokhibi, S.T., M.Eng., selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk bimbingan, pengarahan, dan masukan yang diberikan dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
4. Ibu Dina Tauhida, S.T., M.Sc., selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk bimbingan, pengarahan, dan masukan yang diberikan dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
5. Pak Budi selaku manajer restoran Obonk Steak & Ribs Kudus, yang telah memberikan izin dan membantu selama Penulis melakukan penelitian.
6. Mas Apri selaku Penanggung jawab dapur restoran Obonk Steak & Ribs Kudus, yang telah memberikan izin dan membantu selama Penulis melakukan penelitian.
7. Seluruh karyawan restoran Obonk Steak & Ribs Kudus, yang telah membantu dan kooperatif selama Penulis melakukan penelitian.
8. Ibu, Bapak dan Adik Penulis yang telah memberikan banyak dukungan, semangat, motivasi, dan do'a yang tidak putus.
9. Seluruh staf dan karyawan Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus yang telah menyalurkan bantuan dan tenaga dalam memperlancar skripsi ini.
10. Rekan seperjuangan Teknik Industri angkatan 2017 yang banyak membantu dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.

11. Seluruh pihak yang telah membantu penyelesaian laporan skripsi ini dengan baik, secara langsung maupun tidak langsung yang tidak mungkin Penulis sebutkan satu- persatu.

Namun, dalam penyusunan proposal ini Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat Penulis harapkan. Akhir kata, semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Kudus, 22 Februari 2023



**REDESAIN MEJA DAPUR RESTORAN MENGGUNAKAN  
PENDEKATAN ANTROPOMETRI  
DAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD)  
(STUDI KASUS DI OBONK STEAK & RIBS KUDUS)**

Nama mahasiswa : Muhammad Zainal Arifin  
NIM : 201757023  
Pembimbing : 1. Akh. Sokhibi, S.T.,M.Eng.  
2. Dina Tauhida, S.T.,M.Sc.

**RINGKASAN**

Berdasarkan observasi yang dilakukan di bagian dapur Obonk Steak & Ribs Kudus, saat ini ada sebagian furnitur yang memerlukan perbaikan, seperti pada bagian meja dapur karena belum sesuai dengan ukuran dimensi antropometri karyawan. Mayoritas karyawan merasa bahwa jarak antara meja dapur cukup jauh dari wastafel, dan permukaan meja dapur susah untuk dibersihkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui atribut kebutuhan karyawan yang memiliki poin kepentingan tertinggi terhadap objek redesain meja dapur dan mengetahui ukuran meja dapur yang sesuai dengan pendekatan antropometri karyawan di bagian dapur.

Penelitian ini menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) dan pendekatan antropometri guna membuat desain meja dapur yang ergonomis. Metode *Quality Function Deployment* (QFD) digunakan untuk mengetahui kebutuhan karyawan sesuai dengan bobot kepentingan tertinggi. Pendekatan antropometri digunakan untuk menentukan dimensi meja dapur agar sesuai dengan ukuran dimensi tubuh karyawan.

Hasil dari penelitian ini diperoleh atribut kebutuhan karyawan dari nilai perhitungan *row weight* terbesar berdasarkan Tabel 4.23, hasilnya sebagai berikut: Meja dilengkapi wastafel/*sink* (6,9), umur pemakaian yang lama (6,8), dan bahan meja tahan benturan (6,5). Panjang meja dapur semula 355 cm menjadi 391cm, lebar meja dapur semula 60 cm menjadi 59 cm, dan tinggi meja dapur semula 73 menjadi 76 cm. Fitur tambahan pintu pelindung tabung gas dan wastafel yang dekat dengan meja dapur.

**Kata Kunci:** Antropometri, *Quality Function Deployment* (QFD)

**REDESIGN OF THE RESTAURANT KITCHEN TABLE USING AN  
ANTHROPOMETRICS APPROACH  
AND QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)  
(CASE STUDY IN OBONK STEAK & RIBS KUDUS)**

Nama mahasiswa : Muhammad Zainal Arifin  
NIM : 201757023  
Pembimbing : 1. Akh. Sokhibi, S.T.,M.Eng.  
2. Dina Tauhida, S.T.,M.Sc.

**ABSTRACT**

*Base on the observations is made in the kitchen of Obonk Steak & Ribs Kudus, There is some furniture that needs repair, such as the kitchen table because it does't match the anthropometric dimensions of the employees. The purpose of this study was to determine the attributes of the needs of employees who have the highest points of interest in the object of kitchen table redesign and to determine the size of the kitchen table according to the anthropometric approach of employees in the kitchen section. This study used the Quality Function Deployment (QFD) method and an anthropometric approach to create an ergonomic kitchen table design. The Quality Function Deployment (QFD) method is used to determine employee needs according to the highest importance weight. An anthropometric approach is used to determine the dimensions of the kitchen table to match the dimensions of the employee's body. The results of this study obtained the attributes of employee needs from the largest row weight calculation value based on Table 4.23, the results are as follows: The table is equipped with a sink (6.9), long service life (6.8), and the table material is impact resistant (6,5). The length of the kitchen table was originally 355 cm to 391 cm, the width of the kitchen table was originally 60 cm to 59 cm, and the height of the kitchen table was from 73 to 76 cm. Additional features are protective doors for gas cylinders and sinks that are close to the kitchen table.*

**Keywords:** Anthropometry, Quality Function Deployment (QFD)

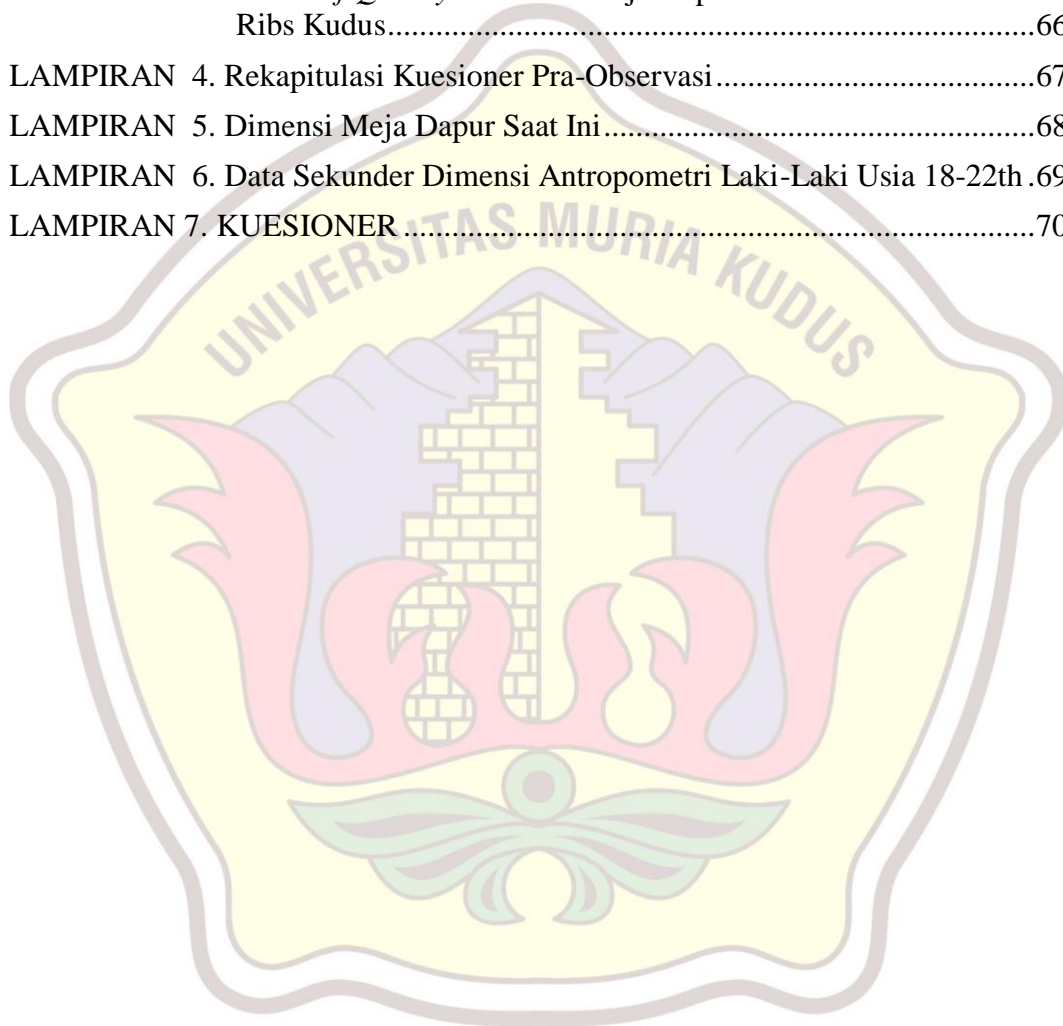


## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
RINGKASAN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR RUMUS.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	4
1.3. Batasan Masalah .....	5
1.4. Tujuan .....	5
1.5. Sistematika Penulisan .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Dapur.....	7
2.2. Ergonomi.....	7
2.3. Antropometri.....	8
2.3.1. Pengolahan Data Antropometri.....	9
2.4. <i>Quality Function Deployment</i> .....	10
2.4.1. Manfaat dan Keunggulan <i>Quality Function Deployment</i> .....	11
2.4.2. Penerapan <i>Quality Function Deployment</i> .....	12
2.4.3. Bagian dan Tahapan Matrik <i>House Of Quality</i> (HOQ) .....	13
2.5. <i>Voice of Customer</i> .....	17
2.6. IBM SPSS <i>Statistics 23</i> .....	18
2.6.1. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas .....	19
2.7. AutoCAD .....	20
2.8. Penelitian Terdahulu .....	21
BAB III METODOLOGI.....	24

3.1.	Jenis Penelitian.....	24
3.2.	Subjek dan Objek Penelitian.....	24
3.3.	Kerangka Riset.....	24
3.4.	<i>Flowchart</i> Penelitian.....	25
3.5.	Penjelasan <i>Flowchart</i> Penelitian .....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		30
4.1.	Pengumpulan Data .....	30
4.1.1.	Identifikasi Atribut Pernyataan .....	30
4.1.2.	Data Dimensi Area Dapur.....	31
4.1.3.	Data Dimensi Meja Dapur .....	32
4.1.4.	Data Ukuran Postur Tubuh Karyawan.....	33
4.2.	Pengolahan Data .....	34
4.2.1.	Uji Validitas dan Uji Reliabilitas .....	34
4.2.2.	Interpretasi Kebutuhan karyawan .....	35
4.2.3.	Perhitungan Skor Kepentingan karyawan.....	36
4.2.4.	Perhitungan Skor Kepuasan karyawan .....	37
4.2.5.	Pembuatan HOQ ( <i>House Of Quality</i> ) .....	38
4.2.5.1.	Pembuatan Matriks Informasi karyawan .....	38
4.2.5.2.	Penentuan <i>Technical Correlation</i> .....	38
4.2.5.3.	Menentukan Target .....	40
4.2.5.4.	Nilai Kepentingan Absolut dan Nilai Kepentingan Relatif Spesifikasi Teknis.....	41
4.2.5.5.	Penentuan Hubungan Antar Spesifikasi Teknis.....	42
4.2.5.6.	Menentukan <i>Sales Point</i> dan <i>Goal</i> .....	43
4.2.5.7.	Perhitungan <i>Improvement Ratio</i> .....	44
4.2.5.8.	Perhitungan <i>Row Weight</i> .....	44
4.2.5.9.	Perhitungan <i>Normalized Row Weight</i> .....	45
4.2.6.	Perancangan Desain Meja Baru .....	46
4.2.6.1.	Uji Normalitas.....	46
4.2.6.2.	Uji Keseragaman.....	47
4.2.6.3.	Uji Kecukupan .....	48
4.2.6.4.	Perhitungan Persentil .....	49
4.2.6.5.	Perancangan Redesain Meja Dapur .....	49
4.3.	Analisis Data Hasil .....	53
4.3.1.	Analisis <i>Quality Function Deployment</i> .....	53
4.3.2.	Analisis Pendekatan Antropometri .....	54

4.3.3. Perbandingan Meja Dapur Saat Ini dengan Hasil Redesain Meja Dapur	56
BAB V PENUTUP.....	58
5.1. Kesimpulan .....	58
5.2. Saran .....	58
DAFTAR PUSTAKA .....	60
LAMPIRAN 1. Tabel Distribusi Nilai R-Tabel Signifikansi 5% dan 1% .....	63
LAMPIRAN 2. Tabel <i>Correlations</i> Uji <i>Validitas</i> Menggunakan SPSS.....	64
LAMPIRAN 3. <i>House Of Quality</i> Redesain Meja Dapur Restoran Obonk Steak & Ribs Kudus.....	66
LAMPIRAN 4. Rekapitulasi Kuesioner Pra-Observasi.....	67
LAMPIRAN 5. Dimensi Meja Dapur Saat Ini.....	68
LAMPIRAN 6. Data Sekunder Dimensi Antropometri Laki-Laki Usia 18-22th .69	
LAMPIRAN 7. KUESIONER .....	70



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Desain Meja Dapur Saat Ini .....	2
Gambar 2. 1. Segitiga Kerja pada Dapur .....	7
Gambar 2. 2. Model <i>House Of Quality</i> .....	12
Gambar 3. 1. Kerangka Riset .....	24
Gambar 3. 2. <i>Flowchart</i> Penelitian .....	25
Gambar 3. 3. Lanjutan <i>Flowchart</i> Penelitian .....	26
Gambar 4. 1. Matriks Hubungan Spesifikasi Teknis .....	43
Gambar 4. 2. Grafik Uji Keseragaman Jangkauan Tangan ke-Depan .....	47
Gambar 4. 3. Redesain Meja Dapur .....	51
Gambar 4. 4. Posisi Penempatan Redesain Meja Dapur .....	52
Gambar 4. 5. Perbandingan Desain Meja Dapur.....	52

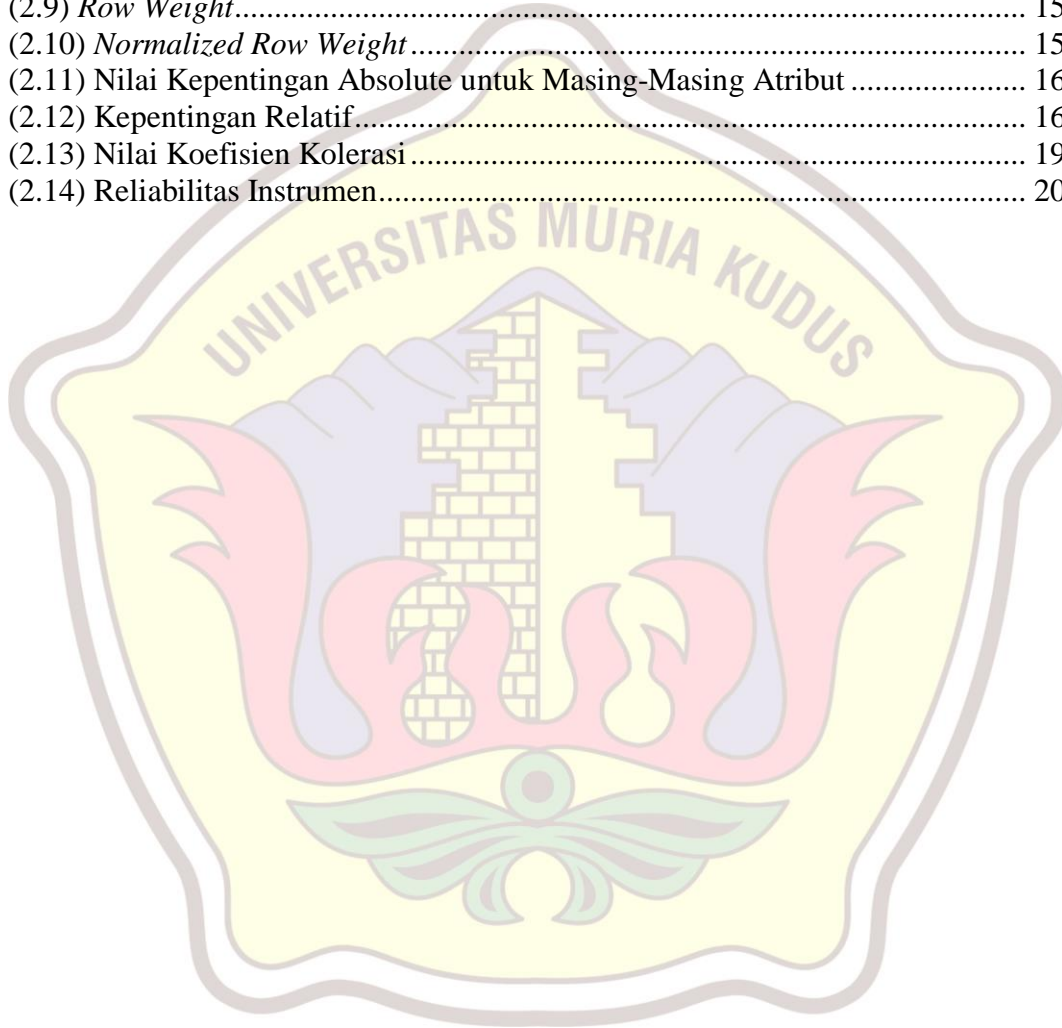


## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Rumus Perhitungan <i>Persentile</i> .....	10
Tabel 2. 2. Simbol dalam <i>Relationship Matrix</i> .....	16
Tabel 2. 3. Simbol <i>Technical Correlation</i> .....	17
Tabel 2. 4. Penelitian Terdahulu dan Posisi Penelitian.....	22
Tabel 2. 5. Lanjutan Penelitian Terdahulu dan Posisi Penelitian.....	23
Tabel 3. 1. Identifikasi Atribut Pernyataan .....	27
Tabel 4. 1. Atribut Pernyataan .....	30
Tabel 4. 2. Keterangan Skala <i>Likert</i> .....	31
Tabel 4. 3. Rekapitulasi Kuesioner Atribut Pernyataan.....	31
Tabel 4. 4. Dimensi Area Dapur .....	32
Tabel 4. 5. Dimensi Meja Dapur Bagian 1.....	33
Tabel 4. 6. Data Dimensi Peralatan Pendukung Meja Dapur Bagian 1 .....	33
Tabel 4. 7. Dimensi Postur Tubuh Karyawan .....	33
Tabel 4. 8. Hasil Uji Validitas Angket Pernyataan .....	34
Tabel 4. 9. Hasil Uji <i>Reliabilitas</i> .....	35
Tabel 4. 10. Interpretasi Kebutuhan Karyawan .....	35
Tabel 4. 11. Keterangan Tingkat Kepentingan .....	36
Tabel 4. 12. Rekapitulasi Rata-Rata Skor Kepentingan Karyawan .....	36
Tabel 4. 13. Keterangan Tingkat Kepentingan .....	37
Tabel 4. 14. Rekapitulasi Rata-Rata Skor Kepuasan Karyawan.....	37
Tabel 4. 15. Spesifikasi Teknik.....	39
Tabel 4. 16. Hubungan Antara Atribut Kebutuhan Karyawan dengan Spesifikasi Teknik .....	39
Tabel 4. 17. Lanjutan, Hubungan Antara Atribut Kebutuhan Karyawan dengan Spesifikasi Teknik.....	40
Tabel 4. 18. Target Kebutuhan Teknis.....	41
Tabel 4. 19. Nilai Kepentingan Absolut dan Nilai Kepentingan Relatif .....	42
Tabel 4. 20. Prioritas Perbaikan .....	42
Tabel 4. 21. Hasil Perhitungan <i>Improvement Ratio</i> .....	44
Tabel 4. 22. Hasil Perhitungan <i>Row Weight</i> .....	45
Tabel 4. 23. Hasil Perhitungan <i>Normalized Row Weight</i> .....	45
Tabel 4. 24. <i>Tests Of Normality</i> .....	46
Tabel 4. 25. Perhitungan BKA dan BKB.....	48
Tabel 4. 26. Hasil Perhitungan Kecukupan Data untuk Setiap Dimensi .....	49
Tabel 4. 27. Nilai Persentil Dimensi Antropometri Karyawan.....	49
Tabel 4. 28. Data Ukuran Redesain Meja Dapur .....	50

## DAFTAR RUMUS

(2.1) Standar Deviasi.....	9
(2.2) Rumus BKA dan BKB .....	9
(2.3) Kurva Distribusi Normal .....	9
(2.4) Jumlah Data Teoritis.....	10
(2.5) Persentil 1st – 99 St.....	10
(2.6) Rata-Rata Poin Kepentingan Terhadap Atribut Kebutuhan .....	14
(2.7) Rata-Rata Poin Current Satisfaction Performance .....	14
(2.8) <i>Improvement Ratio</i> .....	15
(2.9) <i>Row Weight</i> .....	15
(2.10) <i>Normalized Row Weight</i> .....	15
(2.11) Nilai Kepentingan Absolute untuk Masing-Masing Atribut .....	16
(2.12) Kepentingan Relatif.....	16
(2.13) Nilai Koefisien Kolerasi.....	19
(2.14) Reliabilitas Instrumen.....	20



## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1.	Tabel Distribusi Nilai R-Tabel Signifikansi 5% Dan 1% .....	63
LAMPIRAN 2.	Tabel <i>Correlations</i> Uji <i>Validitas</i> Menggunakan SPSS .....	64
LAMPIRAN 3.	<i>House Of Quality</i> Redesain Meja Dapur Restoran Obonk Steak & Ribs Kudus.....	66
LAMPIRAN 4.	Rekapitulasi Kuesioner Pra-Observasi.....	67
LAMPIRAN 5.	Dimensi Meja Dapur Saat Ini.....	68
LAMPIRAN 6.	Data Sekunder Dimensi Antropometri Laki-Laki Usia 18-22th	69
LAMPIRAN 7.	Kuesioner .....	70



## DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

1. cm = senti meter
2. m = meter
3. p = panjang (*l = lenght*)
4. l = lebar (*w = weight*)
5. t = tinggi (*h = hight*)
6. karyawan adalah pengguna, dalam konteks penelitian ini karyawan merupakan orang yang menggunakan meja dapur sebagai peralatan pendukung dalam proses memasak.
7. Konfigurasi menurut KBBI adalah bentuk, wujud (untuk menggambarkan orang atau benda).
8. *Sink*/bak cuci merupakan istilah yang digunakan untuk mengganti kata wastafel.
9. QFD merupakan singkatan dari *Quality Function Deployment*.
10. HOQ merupakan singkatan dari *House Of Quality*.
11. BKA merupakan singkatan dari Batas Kontrol Atas
12. BKB merupakan singkatan dari Batas Kontrol Bawah
13. VOC merupakan singkatan dari *Voice Of Customer*
14. Segitiga Kerja pada Dapur, merupakan konfigurasi dilihat dari 3 titik area dalam dapur yang membentuk segitiga.