

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**PENGEMBANGAN DESAIN**

**FASILITAS KAMAR KOS MAHASISWA**

**MENGGUNAKAN METODE *KANSEI ENGINEERING* DAN**

***ASSOCIATION RULE SYSTEM***



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Diajukan Oleh:**

**Dian Ismuratih**

**D 600.100.013**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2014**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENGEMBANGAN DESAIN**  
**FASILITAS KAMAR KOS MAHASISWA**  
**MENGGUNAKAN METODE *KANSEI ENGINEERING* DAN**  
***ASSOCIATION RULE SYSTEM***

Tugas Akhir Ini Telah Diterima dan Disyahkan Sebagai Salah Satu Syarat Dalam  
Menyelesaikan Studi S-1 Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pada Jurusan Teknik  
Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

Hari/Tanggal : Jum'at, 19 Desember 2014  
Jam : 12.30

Disusun Oleh:  
**DIAN ISMURATIH**  
**D 600 100 013**

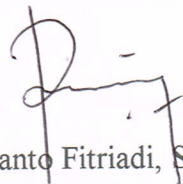
Mengesahkan:

Pembimbing I



(Siti Nandhiroh, ST, M.Eng.)

Pembimbing II



(Ratnanto Fitriadi, ST, M.T.)

## HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir dengan judul **PENGEMBANGAN DESAIN FASILITAS KAMAR KOS MAHASISWAMENGGUNAKAN METODE *KANSEI ENGINEERING* DAN *ASSOCIATION RULE SYSTEM*** telah diuji dan dipertahankan dihadapan Dewan penguji Tugas Akhir sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hari/Tanggal : Jum'at, 19 Desember 2014

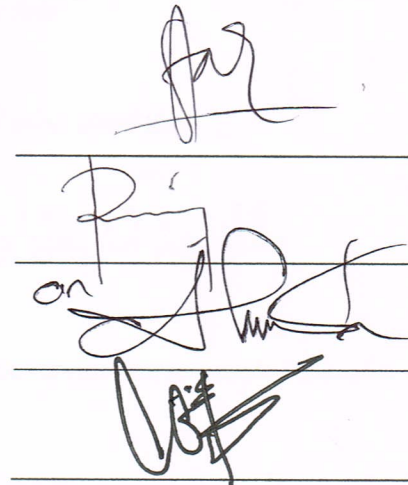
Jam : 12.30 WIB

Menyetujui:

Tim Penguji

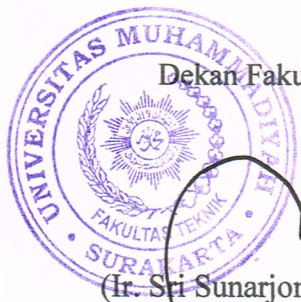
Tanda Tangan

1. Siti Nandhiroh, ST. M.Eng.
2. Ratnanto Fitriadi, ST. MT.
3. Etika Muslimah, ST. MM. MT.
4. Muchlison Anis, ST. MT.



Three handwritten signatures are shown, each on a horizontal line. The first signature is at the top, the second in the middle, and the third at the bottom.

Mengetahui:



Dekan Fakultas Teknik

(Ir. Sri Sunarjono, M.T., Ph.D)



Ketua Jurusan Teknik Industri

(Hafidh Munawir, ST. M.Eng.)

**MOTTO:**

*“Kesuksesan tidak datang pada orang-orang yang hanya berpangku tangan melainkan kepada orang-orang yang mau berusaha untuk menraihnya, untuk itu ketika kita memiliki mimpi kita harus bangun dan mengejar mimpi kita dan ketika suatu saat kita terjatuh dari apa yang kita impikan kita tak boleh berhenti untuk meraih mimpi kita, karena kita bersama orang-orang yang kita sayangi yang selalu mendo'akan kita”*

*di dalam surat ar-ra'ad ayat 79 telah dituliskan*

بِأَنْفُسِهِمْ مَا يُغَيِّرُوا حَتَّىٰ بِقَوْمٍ مَا يُغَيِّرُ لَا اللَّهُ إِلَهٌ

*Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum sampai mereka mengubah diri mereka sendiri.*

## **PERSEMBAHAN**

Laporan Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada:

1. Bapak dan Ibu yang selalu memberikan motivasi dan doanya.
2. Keluarga besar di rumah yang aku sayangi.
3. Para sahabat yang senantiasa mendukungku.
4. Teman-teman satu angkatan.
5. Keluarga Mahasiswa Teknik Industri.
6. Teman-teman Unit Seni dan Film
7. Pembaca yang budiman.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

*Alhamdulillahirobil'alamin*, penulis panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul "**PENGEMBANGAN DESAIN FASILITAS KAMAR KOS MAHASISWA MENGGUNAKAN METODE KANSEI ENGINEERING DAN ASSOCIATION RULE SYSTEM**". Tugas Akhir ini disusun dengan maksud untuk memenuhi salah satu syarat dalam rangka menyelesaikan program pendidikan Strata 1 pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selama penyusunan Tugas Akhir ini telah banyak menerima bantuan dari berbagai pihak, untuk itu tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Sri Sunarjono, M.T., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Hafidh Munawir, ST. M.Eng., selaku ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Siti Nandhiroh, ST. M.Eng dan bapak Ratnanto Fitriadi, ST. MT., selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan, masukan, motivasi dan arahan kepada penulis dalam penulisan demi kemajuan Tugas Akhir penulis.

4. Ibu Etika Muslimah, ST, MM, MT. dan Bapak Muchlison Anis, ST. MT., selaku Penguji Tugas Akhir yang telah memberikan masukan kepada penulis.
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberi bekal ilmu kepada penulis selama masa kuliah.
6. Bapak dan Ibu yang sangat penulis sayangi, yang senantiasa memberikan bantuan secara material maupun spiritual.
7. Keluarga besar yang ada dirumah yang penulis sayangi.
8. Para Sahabat yang selalu menjadi inspirasi penulis.
9. Teman-teman yang bersedia membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
11. Temen-teman angkatan 2010.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat penulis harapkan.

Akhir kata, penulis ucapkan terimakasih. Semoga laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Surakarta, 19 Desember 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
MOTTO .....	iv
PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
ABSTRAKSI .....	xiii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penelitian .....	5



## **BAB II. LANDASAN TEORI**

2.1 Pengertian Produk dan Desain Produk .....	7
2.1.1 Klasifikasi Produk.....	8
2.1.2 Pengembangan Produk.....	9
2.2 Rumah Kos .....	11
2.2.1 Pengertian Kos .....	11
2.1.2 Jenis Rumah Kos.....	12
2.1.3 Setandar Ukuran Kamar .....	13
2.3 <i>Kansei Engineering</i> .....	13
2.4 Teori Statistik .....	15
2.4.1 Penyusunan Skala .....	16
2.4.2 Analisa Faktor .....	17
2.5 <i>Association Rule</i> .....	17
2.6 Tinjauan Pustaka .....	19

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Tahap Identifikasi Masalah .....	24
3.1.1 Studi Lapangan .....	24
3.1.2 Studi Pustaka.....	24
3.1.3 Perumusan Masalah .....	24
3.1.4 Tujuan Penelitian .....	25
3.2 Tahap <i>Kansei Engineering</i> .....	25

3.2.1 Mencari Kata <i>Kansei</i> .....	25
3.2.2 Menentukan Kata <i>Kansei</i> yang Relevan .....	26
3.2.3 Mencari dan Mengumpulkan Sampel Produk dan Mendaftar Item dan Kategori .....	29
3.2.4 Evaluasi Sampel Produk .....	30
3.3 Tahap <i>Association Rule</i> .....	30
3.4 Konsep dan Spesifikasi Desain .....	31
3.5 <i>Benchmarking</i> .....	32

#### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

4.1 Tahap Identifikasi Masalah .....	33
4.2 <i>Semantic Differential 1</i> .....	33
4.2.1 Mencari Kata <i>Kansei</i> .....	34
4.2.2 Menyusun Kuesioner .....	35
4.2.3 Menyebarkan Kuesioner .....	35
4.2.4 Uji Validitas dan Reliabilitas .....	36
4.2.5 Analisa Faktor .....	39
4.3 <i>Semantic Differential 2</i> .....	41
4.3.1 Mengumpulkan Sampel Produk Melalui Internet.....	41
4.3.2 Mendaftar Item dan Kategori .....	41
4.3.3 Pembuatan dan Penyebaran Kuesioner .....	43
4.3.4 Evaluasi Sampel Produk .....	43

4.4 Tahap <i>Association Rule System</i> .....	43
4.4.1 Evaluasi Penghubung Kata Kansei Keinginan	
Konsumen dengan Sampel Produk .....	45
4.4.2 Perhitungan Data .....	46
4.4.3 Mencari Nilai <i>Support</i> dan Nilai <i>Confidence</i> .....	50
4.5 Konsep dan Spesifikasi Desain .....	52
4.6 <i>Benchmarking</i> .....	56
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	59
5.2 Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Contoh Skala <i>Semantic Differential</i> Mengenai Gaya Kepemimpinan Kepala Sekolah .....	16
Tabel 4.1 Pembagian Kata <i>Kansei</i> Setiap Elemen .....	34
Tabel 4.2 Hasil Rekap Uji Validitas Awal .....	37
Tabel 4.3 Rekap Hasil Uji Validitas Terakhir .....	38
Tabel 4.4 Rekap Hasil Uji Reliabilitas .....	39
Tabel 4.5 Rekap Hasil Analisa Faktor .....	40
Tabel 4.6 Kategori Elemen-Elemen Desain Fasilitas Kamar Kos .....	42
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Data Tempat Tidur Putri .....	46
Tabel 4.8 Nilai <i>Support</i> dan <i>Confidence</i> Tiap Elemen .....	49
Tabel 4.9 Harga Mebel Menurut Perspektif Pengusaha Mebel .....	56
Tabel 4.10 Harga Produk Desain Almeka.....	57
Tabel 4.11 Perbandingan Harga Produk Desain Dengan Produk Pasar.....	57

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3.1.a Kerangka Pemecahan Masalah.....	22
Gambar 3.1.a Lanjutan Kerangka Pemecahan Masalah.....	23
Gambar 4.1 Kerangka Diagram <i>Association Rule System</i> .....	44
Gambar 4.2 Desain Fasilitas Kamar Kos Putra.....	51
Gambar 4.3 Desain Fasilitas Kamar Kos Putra Bagian Dalam.....	52
Gambar 4.4 Almari Desain Fasilitas Kamar Kos Putra Bagian Atas.....	52
Gambar 4.5 Almari Desain Fasilitas Kamar Kos Putra Bagian Dalam .....	53
Gambar 4.6 Desain Fasilitas Kamar Kos Putri .....	54
Gambar 4.7 Desain Fasilitas Kamar Kos Putri Bagian Dalam .....	54
Gambar 4.8 Tempat <i>Make Up</i> Putri .....	55
Gambar 4.9 Almari Desain Fasilitas Kamar Kos Putra Bagian Dalam .....	55

## ABSTRAKSI

Perkembangan usaha di daerah perkotaan sangat pesat. Berbagai penduduk dari berbagai daerah datang ke daerah perkotaan untuk membuka usaha yang salah satunya adalah usaha kos. Kadang dalam suatu usaha pengusaha kos memberikan fasilitas yang kurang sesuai bagi pengguna kos sehingga fasilitas yang disediakan oleh pemilik kos harus dikeluarkan oleh pengguna kos dari kamar. Dari sini muncul suatu ide untuk mendesain fasilitas kamar kos terkait dengan almari, tempat tidur dan meja belajar.

Manfaat yang diperoleh dengan melakukan penelitian ini adalah mengetahui kebutuhan penghuni kos akan perancangan produk fasilitas kamar kos, dapat mengembangkan desain produk fasilitas kamar kos, memberi referensi bagi pengusaha kos untuk memberikan fasilitas yang sesuai bagi penghuni kos dengan biaya minim dan bagi pengguna kamar kos akan mendapatkan fasilitas yang sesuai dengan kebutuhannya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Kansei Engineering* dan *Association Rule System*. Metode ini merupakan metode yang dilakukan dengan mencari sifat kos yang diinginkan pengguna kos kemudian dilakukan penilaian tiap elemen dari masing-masing kata sifat yang diinginkan oleh pengguna kos. Dimana persentase penilaian tertinggi dilakukan dengan menggunakan rumus *support* dan *confidence*.

Dari hasil penelitian ini rancangan desain yang diinginkan pengguna fasilitas kamar kos adalah tempat tidur tanpa ranjang, almari berukuran besar untuk putri dan almari berukuran kecil untuk putra, meja belajar lesehan, bahan baku kayu jati, warna natural dengan model fasilitas tempat tidur, almari dan meja belajar yang dirangkai.

**Kata Kunci:** *Association Rule System, Benchmarking, Desain Produk, Kansei Engineering.*