LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

DESAIN STASIUN KERJA WARNET CITYNET DENGAN MENGGUNAKAN METODE KANSEI ENGINEERING

(Studi Kasus Warnet Citynet)

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada jurusan
Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Oleh :

NUR AZIS FAZRI

01 522 287

Jogjakarta, 26 Juli 2006

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Ir. Hartomo, M. Sc

Bab III adalah Metodologi Penelitian, bab ini berisikan penjelasan mengenai obyek penelitian, tempat dan waktu penelitian, teknik pengumpulan data dan kerangka pemecahan masalah.

Bab IV adalah Pengumpulan dan Penglahan Data, bab ini berisikan data – data yang diperlukan dalam penelitian, pengolahan data tersebut, baik secara langsung maupun tidak dengan bantuan software.

Bab V adalah Pembahasan, bab ini membahas hasil penelitian berupa tabel hasil pengolahan data, grafik serta analisa yang menyangkut penjelasan teoritis secara kualitatif, kuantitatif maupun statistik dari hasil penelitian.

Bab VI adalah Penutup, bab ini berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan, memuat pernyataan singkat dan tepat yang dijabarkan dari hasil penelitian dan pembahasan untuk membuktikan atau menjawab permasalahan. Saran, dibuat berdasarkan pengalaman dan pertimbangan penulis, ditujukan kepada para peneliti (perusahaan) dalam bidang yang sejenis.

dan warna dikeluarkan oleh sistem inferensi tertentu dan ditayangkan dalam bentuk grafis pada layar.

Prosedur Kansei Engineering

Pelanggan memasukan kata-kata tentang citra yang berkaitan dengan produk yang diharapkan ke dalam *KES*. *KES* menerima kata-kata ini melalui basis data kansei dan memeriksa apakah dapat menerimanya atau tidak. Jika dapat diterima kata-kata kansei tersebut akan dikirim ke basis pengetahuan. Motor inferensi bekerja pada tiap tahap ini dengan mencocokan basis peraturan dan basis data citra. Kemudian motor inferensi memutuskan aspek-aspek dari rincian desain dan mengendalikan *KES* mengeluarkan dan menayangkan komponen dan warna yang sesuai pada layar.

Bagaimana membangun *KES*

Yang pertama dilakukan adalah memutuskan domain produk secara spesifik. Setelah itu mengumpulkan kata-kata kansei dan membangun skala SD dari kata-kata tersebut. Setelah itu data dianalisis dengan analisis faktor dan teori kuantifikasi tipe I, dan membuat empat basis data tersebut, motor inferensi dan sistem kendali yang berbasis prosedur pakar.

Aspek-aspek penerapan *KES*

Terdapat dua cara penerapan *KES*, yaitu : dukungan terhadap keputusan pelanggan untuk memiliki produk dan dukungan untuk desainer dalam memutuskan pengembangan produk.

mengenai detrminanakan sangat membantu memahami keduanya. Persamaan dasar eugenvalue (λ) dapat ditulis sebagai berikut (Dillon dan Goldstein, 1984) :

[A][X] = λ[X].....(2-13)

Persamaan diatas menyatakan bahwa matriks korelasi [A] dikalikan dengan vektor [X] (tidak diketahui), adalah sama dengan konstanta λ dikalikan dengan vektor [X] tersebut. Hal ini sama seperti persoalan menentukan solusi persamaan berikut :

[A].[X] = [B]

Hanya dalam persoalan ini :

[B] = λ [X]

Sehingga persamaan diatas dapt dijabarkan lebih lanjut dalam persamaan sebagai berikut :

([A]-λ[I])[X] = 0.....(2-14)

dimana λ[I] merupakan λ dikalikan matrik identitas berorde sama dengan matrik [A]. Persamaan diatas dapat ditulis dalam matriks berordo [3 x 3] sebagai berikut (Dillon dan Goldstein, 1984) :

$$\begin{bmatrix} (A11-\lambda)X1 + A12X2 + A13X3 = 0 \\ A21X1 + (A22-\lambda)X2 + A13X3 = 0 \\ A31X1 + A32X2 + (A33-\lambda)X3 = 0 \end{bmatrix}$$

Dimana : λ = eugenvalue

[A] = matriks korelasi

Aij = variabel

Untuk mencari λ pada persamaan diatas maka hasil perhitungan harus sama dengan nol atau ekivalen dengan detrminan [A] sama dengan nol.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Obyek Penelitian

Pada tahap awal penelitian ini, penulis melakukan penelitian ke lokasi obyek yaitu warnet 'Citynet'. Yang menjadi sasaran penelitian adalah pada empat bagian yaitu; warnet space, kursi, meja komputer dan stasiun kerja warnet.

3.2 Data Yang Diperlukan

a. Data Primer

Data Primer adalah data yang diukur atau diambil peneliti sendiri secara langsung. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah :

1. Bentuk-bentuk warnet seperti space, kursi, meja komputer, dan stasiun kerja warnet.
2. Kata-kata kansei
3. Keinginan pelanggan mengenai warnet 'Citynet'.
4. Data antrpometri

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui studi literatur dan studi dari hasil penelitian yang sejenis yang diteliti oleh para peneliti terdahulu. Data ini dapat diperoleh dari laporan atau referensi yang berhubungan dengan penelitian.

3.3 Metode Pengumpulan Data

1. Penelitian Kepustakaan

Tabel 4.2 *(lanjutan)*

20	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3
21	5	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	5	5	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3
22	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	3	5	3	5	3	5	5	3	5
23	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	5	3	5	4	4	5	4	2	3	2	5	4	5	4	5	4	4	5	4
24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	4	5	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3
25	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	5	3	5	3	5	3	3	5	3
26	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	5	4	5	4	5	4	4	5	4
27	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
28	3	3	5	5	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
29	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
30	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	5	3	5	3	5	3	3	5	3
31	4	4	3	3	4	4	4	2	3	2	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	5	3	5	3	5	3	3	5	3
32	4	5	4	4	5	5	5	3	3	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3
33	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5
34	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	4	5	3	5	3	5	3	3	5	3
35	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
36	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
37	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
38	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
39	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
40	3	5	5	4	5	5	5	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
41	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH

Tabel 4.3 *(lanjutan)*

No	Faktor Perubahan	Kriteria desain	Jumlah keinginan	Prosentase
17	Kebisingan jalan raya	nyaring	0	0
		lirih	16	0.32
		gaduh	0	0
		tenang	34	0.68
18	Kebisingan sound lokal	nyaring	1	0.02
		lirih	28	0.56
		gaduh	0	0
		tenang	21	0.42
19	Tata ruang	indah	20	0.4
		unik	16	0.32
		formal	14	0.28
20	Jalur keluar masuk	sempit	4	0.08
		luas	21	0.42
		sedang	25	0.5
21	Ukuran sekat pemisah	sempit	14	0.28
		luas	17	0.34
		sedang	19	0.38
22	Sirkulasi Udara	kencang	11	0.22
		lambat	12	0.24
		sepoi	27	0.54
23	Kelembaban Udara	lembab	0	0
		kering	8	0.16
		sedang	42	0.84
24	Asap Roko	tidak ada asap	24	0.48
		ada asap	26	0.52
25	Suhu	panas	0	0
		dingin	12	0.24
		sedang	38	0.76
26	Posisi Keyboard	tinggi	12	0.24
		rendah	13	0.26
		sedang	25	0.5
27	Posisi Mouse	Tinggi	6	0.12
		rendah	10	0.2
		sedang	34	0.68
28	Posisi Monitor	tinggi	21	0.42
		rendah	4	0.08
		sedang	25	0.5
29	Posisi Kabel LAN	rapi	25	0.5
		tersembunyi	12	0.24
		mudah dijangkau	13	0.26
30	Posisi kabel Flashdisk	rapi	23	0.46
		tersembunyi	0	0
		mudah dijangkau	27	0.54

V13, dan V14. Faktor ke-6 ini mempunyai persen variansi sebesar 9.335 %. Prosentase variansi ini menunjukkan perbandingan nilai variansi yang diterangkan oleh sebuah komponen utama terhadap total variansinya. Prosentase faktor keenam yang sebesar 9.335% menunjukan bahwa faktor ini berpengaruh untuk perubahan warnet sebesar 9.335%.

Faktor keenam ini merupakan faktor suhu dan udara yang terdiri dari variabel V11 (faktor sirkulasi udara, 73.9%, variabel V12 (faktor kelembaban udara, 88%), variabel V13 (faktor kondisi asap roko, 72.1%), dan variabel V14 (faktor suhu ruangan, 88.3%).

Berdasarkan hasil dari pengumpulan kuesioner kedua, didapatkan data keinginan pelanggan yang menggambarkan faktor keenam yaitu suhu dan kondisi udara. Dari data keinginan pelanggan (tabel 4.4), bahwa kriteria suhu dan kondisi udara yang diinginkan pelanggan adalah sebagai berikut :

a) Sirkulasi udara yang diinginkan 54% pelanggan adalah sepoi.
b) Kelembaban udara yang diinginkan 84% pelanggan adalh sedang.
c) Asap roko yang diinginkan 52% pelanggan adalah ada asap.
d) Suhu udara yang diinginkan 76% pelanggan adalah sedang.

Bobot nilai terbesar pada faktor 6 adalah V14 (suhu ruangan) yaitu sebesar 0.883, yang berarti bahwa para pelanggan memilih untuk perubahan faktor suhu ruangan sebesar 88.3%, faktor suhu ruangan yang diinginkan pelanggan sebesar 76% yaitu suhu ruangan yang sedang.

Bobot nilai pada V12 (kelembaban udara) yaitu sebesar 0.88, yang berarti bahwa para pelanggan memilih untuk perubahan faktor kelembaban udara sebesar