

USER INTERFACE DALAM DESAIN MODEL PENAKSIR RESPON EMOSI

Umi Rosyidah

Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro

Jl. Nakula I No.5-11 Semarang

E-mail : umi.rosyidah@dsn.dinus.ac.id

Abstrak

Interface merupakan sarana interaksi antara pengguna dengan sistem. Interface yang baik akan sangat mempengaruhi kinerja pengguna system. Model penaksir Emosi merupakan sebuah model yang digunakan untuk menilai efek warna dari sebuah desain interface berupa respon emosi tertentu. Penulis melakukan analisis terhadap aplikasi ini menggunakan Model GOMS dan KLM. Disini penulis melihat dan memperkirakan pikir dan reaksi dari pengguna sistem. Sehingga dapat diketahui bagaimana user akan berinteraksi dengan interface, bagaimana interface ini mempengaruhi kinerja pengguna, serta dapat mendeskripsikan bagaimana seorang pengguna sistem menggunakan aplikasi Model Penaksir Respon Emosi ini. KLM yang sudah dianalisis menunjukkan asumsi waktu yang diperlukan untuk mencapai tujuan, sebagai contoh untuk sub-tujuan/ sub-Goal untuk melakukan proses pengujian, ada 2 pilihan untuk mencapai tujuan, dengan masing-masing prosedur memerlukan waktu yang berbeda. Pilihan prosedur/ methods ini bisa disesuaikan oleh penggun. Pengguna ahli akan berbeda dengan pengguna pemula. Aplikasi Model Penaksir Emosi ini cukup sederhana dengan Goals (tujuan) yang jelas sehingga dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna.

Kata Kunci: aplikasi, desain, emosi, model, GOMS, KLM, respon, user interface, warna

Abstract

Interface is a means of interaction between user and system. Good interface will greatly affect the performance of the system. Emotions estimator Model is a model used to assess the effect of the color of an interface design in the form of a specific emotional response. The author conducted an analysis of these applications using Model GOMS and KLM. Here the authors see and estimate the thought and reactions of the users of the system. So that it can be seen how the user will interact with the interface, how it affects the performance of the user interface, and describes how a user can use the system application Emotion Response Model Estimator. KLM that were analyzed showed assuming the time needed to reach the goal, for example, for sub-goals / sub-Goal to perform the testing process, there are two options to achieve the goal, with each procedure requires a different time. Selection procedures / methods can be adjusted by frequent users. Expert users will vary with the novice user. Application Model Estimator. This emotion is quite simple with Goals (goal) clear so that it can be used easily by the user.

Keywords: application, color, design, emotion, model, GOMS, KLM, response, user interface

1. PENDAHULUAN

Interaksi Manusia dan Komputer merupakan disiplin ilmu yang memiliki keterkaitan dengan ilmu-ilmu lain seperti desain grafis dan psikologi. Dalam dunia komputer banyak kita

temukan aplikasi-aplikasi yang didalamnya terdapat *interface*. *Interface* merupakan sarana interaksi antara pengguna dengan sistem. Dengan *interface* ini diharapkan pengguna dapat menggunakan sistem dengan baik.

Disiplin ilmu interaksi manusia dan komputer (IMK) banyak kita pelajari dengan tujuan untuk menghasilkan sebuah sistem yang mudah untuk digunakan, aman, efektif dan efisien. Interface yang baik akan sangat mempengaruhi kinerja pengguna sistem, dengan kinerja pengguna sistem yang baik diharapkan dapat meningkatkan kualitas pekerjaan yang dampaknya juga akan dirasakan oleh perusahaan. Dengan demikian aplikasi system memiliki daya guna yang baik.

Daya guna merupakan salah satu faktor yang digunakan untuk mengukur sejauh mana penerimaan pengguna terhadap sistem. Ukuran daya guna suatu sistem adalah sesuatu yang subyektif-mendasar. keberhasilan sebuah sistem untuk membantu penggunaannya menyelesaikan suatu tugas ditentukan oleh kombinasi tiga kata “guna”(use) Berguna(*usefull*), dimana sistem berfungsi seperti yang diinginkan oleh pengguna. Dapat digunakan (*usable*) yaitu sistem yang mudah dioperasikan. Digunakan (*Used*), sebuah sistem yang memotivasi penggunaannya agar menggunakannya, karena menarik, menyenangkan, dll.

Model adalah pola (contoh, acuan, ragam, dan sebagainya) dari sesuatu yang akan dibuat atau dihasilkan.[1]. Model biasanya dirancang sebagai suatu penggambaran operasi dari suatu sistem nyata dengan tujuan untuk menjelaskan atau menunjukkan hubungan-hubungan penting yang terkait. Model penaksir Emosi merupakan sebuah model yang digunakan untuk menilai efek berupa respon emosi tertentu bagi penggunaannya sesuai dengan kaidah hubungan warna dengan emosi yang ditemukan.

Dalam model Penaksir ini Penulis melihat ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan agar *interface* yang digunakan bisa lebih baik lagi dan

memberikan kontribusi yang lebih nyata di masyarakat. Dengan analisis menggunakan GOMS dan KLM penulis akan melihat dan memperkirakan pikir dan reaksi dari pengguna sistem. Sehingga dapat diketahui bagaimana user akan berinteraksi dengan *interface*, bagaimana *interface* ini mempengaruhi kinerja pengguna, serta dapat mendeskripsikan bagaimana seorang pengguna sistem menggunakan aplikasi Model Penaksir Respon Emosi ini.

2. METODE

Model kognitif adalah sebuah model yang di rancang dari cara kerja user, untuk mengetahui bagaimana user akan berinteraksi dengan *interface*. Model Kognitif berhubungan dengan sistem interaktif dimana akan memodelkan aspek pengguna, seperti pemahaman, tujuan dan pemrosesan. Beberapa Model kognitif yang akan digunakan adalah GOMS dan KLM.

GOMS (Goals Operators Methods Selection). *GOMS is a specialized human information processor model for human-computer interaction observation that describes a user's cognitive structure on four components, a set of Goals, a set of Operators, a set of Methods for achieving the goals, and a set of Selections rules for choosing among competing methods for goal.*[2]

Dalam GOMS terdapat satu tujuan tingkat tinggi yang di dekomposisi menjadi deretan unit tugas (task). Kemudian di dekomposisi lagi sampai pada level operator dasar. Dekomposisi tujuan dan unit memerlukan pemahaman terhadap strategi pemecahan masalah oleh user dan domain aplikasi secara detail.

The Keystroke-Level Model (KLM) Estimating an execution time for a task

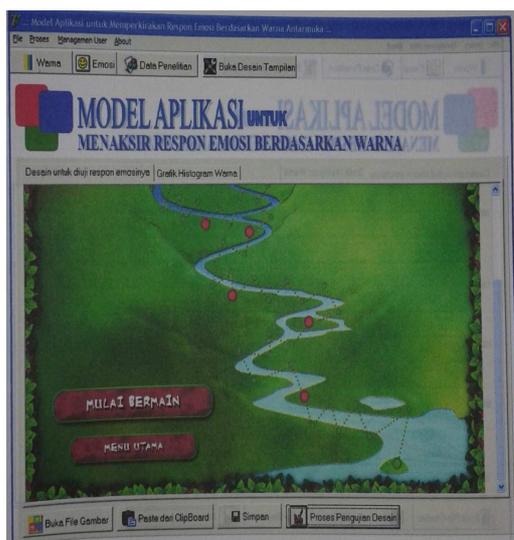
is done by listing the sequence of operators and then totaling the execution times for the individual operators [3]

KLM mengasumsikan bahwa suatu tugas yang kompleks harus sudah di pecah-pecah menjadi tugas yang lebih sederhana (seperti dalam GOMS) sebelum user berupaya untuk mengekspresikannya dalam suatu model.

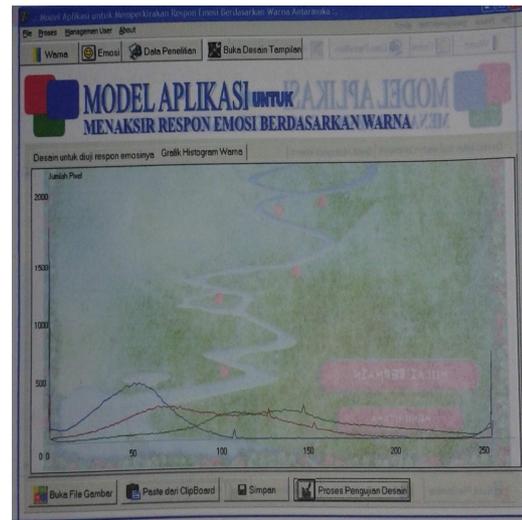
Tabel 1: Waktu Eksekusi pada Keystroke-Level Model [4]

Operator	Remarks	Time (sec)
K	Press key	
	good typist (90 wpm)	0.12
	poor typist (40 wpm)	0.28
	non-typist	1.20
B	Mouse button press	
	down or up	0.10
	click	0.20
P	Point with mouse	
	Fitts' law	$0.1 \log_2(D/S + 0.5)$
	average movement	1.10
H	Home hands to and from keyboard	0.40
D	Drawing - domain dependent	-
M	Mentally prepare	1.35
R	Response from system - measure	-

Untuk dapat menjabarkan kedalam model kognitif, berikut tampilan Beranda pada Model Penaksir Respon Emosi, dimana penaksiran Emosi berdasarkan warna.



Gambar 1. Tampilan Beranda Aplikasi Model Penaksir Emosi [5]



Gambar 2. Tampilan Grafik Histogram warna[5]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari Gambar 1, kita dapat melihat ada menu : File, Proses, Management User dan About. Kemudian ada tombol-tombol dibagian atas diantaranya tombol Warna, tombol Emosi, tombol Data Penelitian, dan Tombol Buka Desain Tampilan. Ketika kita sudah membuka desain tampilan akan muncul gambar yang akan ditaksir warnanya sehingga memunculkan respon emosi. Pada tampilan ini muncul dua bagian, yaitu gambar yang akan ditaksir dan histogram warna dari gambar tersebut. Pada bagian bawah gambar ada beberapa tombol yaitu tombol Buka File Gambar, tombol Paste dari Clipboard, tombol Simpan dan tombol Proses Pengujian Desain.

Untuk memperkirakan apa yang pengguna (user) pikirkan dan reaksinya ketika melihat interface dan menggunakan aplikasi ini, Penulis menggunakan model GOMS. Dengan model ini penulis menjabarkan tujuan utama dan subtujuan, kemudian menentukan operator sehingga membentuk prosedur-prosedur untuk mencapai tujuan. Selanjutnya menggunakan Keystroke-Level Model

untuk menghitung perkiraan waktu yang dibutuhkan pengguna aplikasi dalam menjalankan prosedur untuk mencapai tujuan.

3.1. Model GOMS

Tujuan Utama dari aplikasi ini menaksir respon emosi pengguna terhadap warna desain dalam *interface* aplikasi yang dimasukkan pada bagian desain uji respon emosi. Tujuan ini didekomposisikan dalam beberapa unit tujuan, diantaranya membuka file gambar warna yang akan ditaksir, melihat macam-macam Warna yang digunakan, melihat Respon Emosi yang digunakan, Melihat grafik histogram warna, melakukan penaksiran (Pengujian desain) dan menyimpan hasil pengujian.

Tujuan-tujuan (*Goals*) dalam aplikasi tersebut dilengkapi dengan tindakan dasar yang harus dilakukan user (*Operators*) dalam menggunakan sistem atau untuk menjalankan suatu kegiatan. Terdapat beberapa pilihan tindakan (*Selections*) untuk mencapai tujuan (*Goal*). Urutan tindakan atau operator-operator tersebut disebut sebagai prosedur (*Method*).

Metode GOMS tidak memberikan suatu hasil perhitungan yang akurat tentang bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem tetapi memberikan estimasi sebagai prediksi waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan suatu tugas dalam berhubungan dengan sistem.

GOAL: Menaksir Respon Emosi	GOAL
GOAL: Buka gambar yang akan ditaksir	SUB-GOAL
[SELECT	
GOAL: Pakai tombol Paste dari ClipBoard	SUB-SUBGOAL
Klik Tombol Paste dari ClipBoard	OPERATOR
GOAL: Pakai Tombol Buka Desain Tampilan	SUB-SUBGOAL
Klik Tombol Buka Desain Tampilan	OPERATOR
Pilih gambar	OPERATOR
Klik Open Gambar	OPERATOR
GOAL: Pakai Menu File	SUB-SUBGOAL
Pilih File	OPERATOR
Pilih Open	OPERATOR
Pilih Gambar	OPERATOR
Klik Open	OPERATOR
GOAL: Melihat Histogram Warna Desain	SUB-GOAL
Klik Grafik Histogram Warna	OPERATOR
GOAL: Melihat Warna yang diujikan	SUB-GOAL
Klik Warna	OPERATOR
GOAL: Melihat Emosi yang diujikan	SUB-GOAL
Klik Emosi	OPERATOR
GOAL: Proses Pengujian	SUB-GOAL
[SELECT	
GOAL: Pakai Tombol Proses Pengujian	SUB-SUBGOAL
Klik Tombol Proses Pengujian Desain	OPERATOR
GOAL: Pakai Menu Proses	SUB-SUBGOAL
Pilih Proses	OPERATOR
Klik Pengujian Desain	OPERATOR
GOAL: Simpan Hasil	SUB-GOAL
Klik Simpan	OPERATOR
Lengkapi dialog box	OPERATOR

Gambar 3. Hasil analisis dengan model GOMS

3.2. KLM (Keystroke-Level Model)

KLM mulai dikerjakan jika suatu tugas yang kompleks sudah di pecah-pecah menjadi tugas yang lebih sederhana (seperti dalam GOMS). Berikut perhitungan waktu dalam KLM dari model GOMS yang sudah dianalisis pada bagian sebelumnya.

GOAL: Buka gambar yang akan ditaksir

[SELECT

GOAL: Pakai tombol Paste dari ClipBoard

Klik Tombol Paste dari ClipBoard

GOAL: Pakai Tombol Buka Desain Tampilan

Klik Tombol Buka Desain Tampilan

Pilih gambar

Klik Open Gambar

GOAL: Pakai Menu File

Pilih File

Pilih Open

Pilih Gambar

Klik Open

Gambar 4. Analisis Goal Buka Gambar yang akan ditaksir

Tabel 2: KLM Goal Buka Gambar yang akan ditaksir dengan *selection* pertama

Tombol Paste dari ClipBoard	
H (ke keyboard)	0,4
M	1,35
B	0,2
Total	1,95 detik

Tabel 3: KLM Goal Buka Gambar yang akan ditaksir dengan *selection* kedua

Tombol Buka Desain Tampilan	
H (Ke Keyboard)	0,4
M	1,35
B	0,2
M	1,35
B	0,2
M	1,35
B	0,2
Total	5,05 detik

Tabel 4: KLM Goal Buka Gambar yang akan ditaksir dengan *selection* ketiga

Menu File	
P	1,1
M	1,35
B	0,1
M	1,35
B	0,1
M	1,35
B	0,1
M	1,35
B	0,2
Total	7 detik

Analisis yang dilakukan dengan KLM tersebut diatas dapat menunjukkan asumsi penggunaan waktu pada tujuan/*Goal* yang sama tetapi menggunakan prosedur/*methods* yang berbeda. Dengan demikian untuk perancangan interface dapat diperbaiki agar pengguna tidak terlalu banyak menghabiskan waktu untuk menggunakan aplikasi tersebut, tetapi

tujuan dapat tercapai dengan baik.

**GOAL: Melihat Histogram Warna Desain
Klik Grafik Histogram Warna**

**GOAL: Melihat Warna yang diujikan
Klik Warna**

**GOAL: Melihat Emosi yang diujikan
Klik Emosi**

Gambar 5. Analisis GOMS

Tabel 5: Analisis dengan KLM

Tombol Histogram Warna	
H (ke keyboard)	0,4
M	1,35
B	0,2
Total	1,95 detik
Tombol Warna	
H (ke keyboard)	0,4
M	1,35
B	0,1
Total	1,85 detik
Tombol Emosi	
H (ke keyboard)	0,4
M	1,35
B	0,1
Total	1,85 detik

**GOAL: Simpan Hasil
Klik Simpan
Lengkapi dialog box**

Gambar 6. Analisis Goal Simpan

Tabel 6: Analisis KLM Goal Simpan

Tombol Paste dari ClipBoard	
H (ke keyboard)	0,4
M	1,35
B	0,2
M	1,35
B	0,2
Total	3,5 detik

GOAL: Proses Pengujian

[SELECT

**GOAL : Pakai Tombol Proses Pengujian
Klik Tombol Proses Pengujian Desain**

**GOAL : Pakai Menu Proses
Pilih Proses
Klik Pengujian Desain**

Gambar 7. Analisis Goal Proses Pengujian

Tabel 7: Analisis KLM Proses Pengujian

Tombol Proses Pengujian	
H (ke keyboard)	0,4
M	1,35
B	0,2
Total	1,95 detik
Menu Proses	
P	1,1
M	1,35
B	0,2
M	1,35
B	0,1
Total	4,1 detik

KLM yang sudah dianalisis menunjukkan asumsi waktu yang diperlukan untuk mencapai tujuan, sebagai contoh untuk sub-tujuan/ sub-Goal untuk melakukan proses pengujian, ada 2 pilihan untuk mencapai tujuan, dengan masing-masing prosedur memerlukan waktu yang berbeda. Pilihan prosedur/

methods ini bisa disesuaikan oleh pengguna, pengguna ahli mungkin akan berbeda dengan pengguna pemula.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari analisa dalam pembahasan pada bagian sebelumnya, penulis mengambil kesimpulan bahwa *interface* dalam aplikasi Model Penaksir Emosi ini cukup sederhana dengan Goals (tujuan) yang jelas sehingga dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna. Tetapi untuk beberapa bagian masih perlu diperbaiki karena penggunaan kata untuk penamaan tombol atau label masih kurang jelas.

Model GOMS dan KLM dapat diterapkan dalam analisis aplikasi Model Penaksir Emosi dengan baik karena dari aplikasi ini sendiri yang cukup sederhana dan memiliki tujuan yang jelas. Untuk selanjutnya aplikasi ini bisa dibuat menjadi lebih kompleks sesuai kebutuhan pengguna tetapi dengan tampilan yang sederhana.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] www.kbbi.web.id/model
- [2] Card, Stuart; Thomas P. Moran; Allen Newell (1983). The Psychology of Human Computer Interaction. Lawrence Erlbaum Associates.
- [3] Card, Stuart; Thomas P. Moran; Allen Newell (1980). The keystroke-level model for user performance time with interactive systems. Lawrence Erlbaum Associates.
- [4] Alan Dix, 2004, *Human Computer Interaction*, Prentice Hall
- [5] Rosyidah, Umi. 2009. *Model Penaksir Respon Emosi Berdasarkan Warna menggunakan Metode Simple Additive weighting(SAW)*: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.