

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Handphone menjadi salah satu kelengkapan potensial yang saat ini hampir digunakan oleh semua orang. Bagi kebanyakan orang, handphone berkembang menjadi barang yang hampir dibawa setiap waktu seperti halnya jam tangan, perhiasan atau kacamata. Handphone yang digunakan menampilkan berbagai macam informasi bagi penggunaannya melalui display visual. Oleh karena itu display visual handphone harus didesain semudah dan senyaman mungkin agar tidak muncul kesalahan persepsi bagi penggunaannya.

Manusia mampu menerima informasi melalui kelima alat inderanya, tetapi yang paling banyak adalah informasi visual yang diterima oleh indera mata (penglihatan). Berdasarkan prinsip ergonomi yang memanfaatkan kemampuan serta keterbatasan manusia, semua informasi visual hendaknya dirancang sedemikian rupa sehingga "*enak dipandang*" dalam arti memberikan kenyamanan dan kemudahan dalam menerima serta membuat persepsi atas suatu informasi.

Banyak desain instrumen/alat peraga (display) yang tidak didasari oleh suatu pengetahuan yang memadai tentang nilai fungsionalnya. Desain tersebut lebih mengutamakan faktor kesan (*impression*) daripada faktor fungsional, sehingga tidak sedikit jumlah kecelakaan kerja (operator industri) yang tidak kita hendaki terjadi (Nurmianto, 1996). Kecelakaan tersebut dapat diakibatkan

kesalahan dalam menginterpretasikan data atau informasi. Hal tersebut tentunya dapat diminimumkan dengan mendesain alat peraga yang sesuai dengan prinsip-prinsip ergonomi.

Perkembangan *feature*, model serta fasilitas handphone yang ada menunjukkan adanya keinginan khusus dari pihak produsen untuk menghadirkan produk yang lebih baik. Terlebih dilihat dari perkembangan era industri yang sedang mengalami perubahan dari konsep produk (*product out concept*) ke arah konsep pasar (*market in concept*). Para pelanggan dinilai lebih kuat dalam memilih produk-produk berdasarkan preferensi dan permintaan mereka. Oleh karena itu strategi produksi berdasarkan pemenuhan kebutuhan pelanggan akan dapat menghasilkan keuntungan besar bagi perusahaan manufaktur (Nagamachi, 1986).

Nagamachi (1986) selanjutnya menterjemahkan konsep konkret preferensi pelanggan dengan membangun sebuah sistem yang disebut *Kansei Engineering System*. Sistem ini merupakan teknologi efektif untuk membantu desainer dalam mengembangkan kreatifitas dan pengambilan keputusan jenis perancangan produk. Pemakaian metode *Kansei Engineering System* dalam rangka pengembangan produk dengan memperhatikan faktor ergonomis dan keinginan konsumen diharapkan dapat menghadirkan desain produk yang lebih baik.

Selain memperhatikan preferensi konsumen, beberapa elemen desain yang melekat pada sebuah display handphone, antara lain layar, ukuran huruf, warna *chasing* dan *keypad*, bentuk huruf, serta bentuk *keypad* dan *chasing* handphone perlu diperhatikan. Mengingat keterbatasan pada alat penginderaan manusia

(mata), maka elemen tersebut baik secara bersamaan atau sendiri-sendiri dapat menjadi faktor yang mempengaruhi kinerja mata dalam menyerap informasi visual. Hal ini sesuai dengan konsep *Kansei Engineering System* sebagai teknologi ergonomi yang menterjemahkan psikologi konsumen seperti perasaan dan emosi yang berhubungan dengan produk menjadi elemen desain produk seperti ukuran, bentuk, dan warna.

Penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya aplikasi *Kansei Engineering System* hanya mencari kata-kata Kansei yang diterjemahkan ke dalam desain produk kursi taman dengan analisis regresi (Nuzulia Khoiriyah, 2001). Pada penelitian ini aplikasi *Kansei Engineering System* untuk membangun persamaan regresi untuk menentukan karakteristik desain display visual handphone dengan menggunakan *Fuzzy Quantification II*.

1.2 Perumusan Masalah

Dapat dirumuskan permasalahan bagaimana persamaan regresi untuk menentukan kriteria desain display visual handphone yang memenuhi preferensi pelanggan dengan menggunakan *Fuzzy Quantification II*?

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah bertujuan untuk memfokuskan dan memperjelas tujuan penelitian yang akan dilaksanakan. Dengan batasan masalah, hal-hal yang berada di luar ruang lingkup kajian dapat dihindari, sehingga ruang lingkup pembahasan menjadi fokus dan jelas.

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Preferensi konsumen yang diterjemahkan hanya sebatas desain visual handphone, tidak memperhatikan faktor harga, material, dan teknologi.
2. Elemen desain visual handphone yang diteliti meliputi bentuk layar, ukuran huruf, jenis huruf, warna *chasing* dan *keypad*, bentuk *chasing* handphone dan *keypad*.
3. Elemen desain visual handphone yang diusulkan tidak memperhatikan kaitan kemampuan teknologi produsen.
4. Bentuk ukuran huruf, jenis huruf, ukuran layar, warna dan bentuk *keypad*, warna dan bentuk *chasing* handphone dalam kuisisioner diasumsikan mewakili desain produk Siemens yang ada di pasaran.
5. Data yang diambil untuk input terdiri atas pengguna handphone yang ada di Jogjakarta.
6. Responden (pengguna handphone) diasumsikan memiliki kemampuan penglihatan normal dan tidak buta warna.
7. Ruang lingkup penelitian berkisar pada usulan perancangan konsep numeris desain display produk handphone dengan mempertimbangkan preferensi konsumen dan data responden dengan elemen desain visual handphone berdasarkan *Kansei Engineering System Tipe II* dengan aplikasi *Fuzzy Quantification II*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi tingkat kepentingan konsumen produk handphone terhadap atribut kata-kata Kansei dengan aplikasi *Kansei Engineering System Tipe II*.
2. Menentukan elemen desain display visual produk handphone (bentuk layar, ukuran huruf, jenis huruf, warna *chasing* dan *keypad*, bentuk *chasing* handphone dan *keypad*) yang sesuai dengan preferensi pelanggan.
3. Membangun persamaan regresi di antara kata-kata Kansei dengan elemen desain visual handphone dengan *Fuzzy Quantification II*.
4. Menentukan model elemen desain yang sesuai dengan preferensi pelanggan (kata-kata Kansei).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah digunakan menentukan kriteria desain display visual handphone dengan mudah berdasarkan preferensi pelanggan melalui persamaan regresi yang dibangun.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dilanjutkan meliputi bab I (Pendahuluan) berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan dalam penelitian. Bab II (Landasan Teori) memuat penjelasan tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan

masalah penelitian dan untuk merumuskan hipotesis. Landasan teori dapat berbentuk uraian kualitatif, model matematis atau yang lainnya yang berkaitan dengan penelitian. Tujuan dari bab ini adalah memberikan dasar atau acuan secara ilmiah yang berguna untuk membentuk kerangka berpikir yang berguna dalam penelitian. Bab III (Metodologi Penelitian) merupakan jembatan yang menghubungkan dasar teori yang terdapat pada bab II dengan bab IV yang merupakan pengumpulan dan pengolahan dari data penelitian. Bab ini juga menguraikan tentang metodologi penelitian berupa langkah-langkah yang harus ditempuh dalam melakukan penelitian serta kerangka pemecahan masalah.

Sedangkan bab IV (Pengumpulan dan Pengolahan Data) menguraikan cara pengambilan dan pengolahan data. Pada bab V (Pembahasan) membahas hasil penelitian yang bersifat terpadu dan dapat ditampilkan dalam grafik dan tabel-tabel, dan kajian untuk menjawab tujuan penelitian. Selanjutnya bab VI (Penutup) berisi penarikan kesimpulan dari penelitian dan saran-saran dari hasil analisis yang merupakan suatu hasil dari penyelesaian masalah dan tanggapan yang diberikan terhadap hasil penyelesaian tersebut.