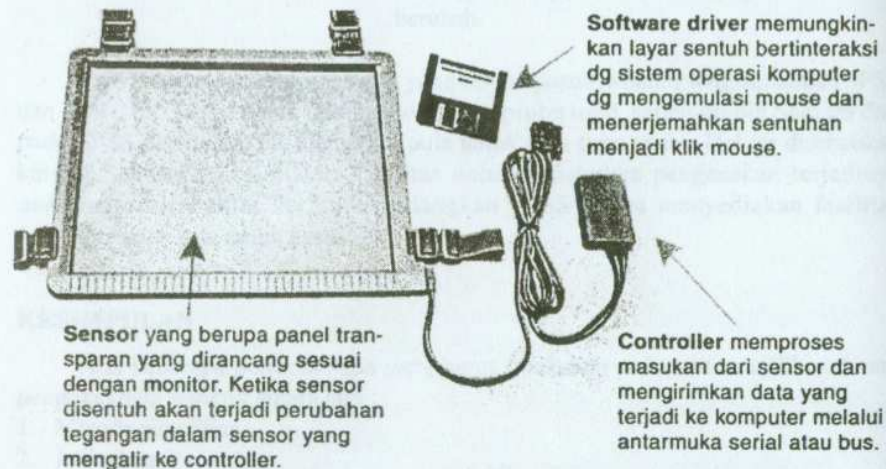


TEKNOLOGI LAYAR SENTUH MENAMBAH KENYAMANAN KIOS INFORMASI

Amir F. Sofyan

PENGANTAR

Sebagai sebuah bentuk layanan umum saat ini kios informasi mulai banyak dijumpai di pusat-pusat keramaian umum, seperti supermarket dan mal. Namun kebanyakan kios informasi yang ada masih menggunakan peranti masukan yang standar, yaitu keyboard dan mouse. Kedua peranti masukan ini dirasa kurang menyenangkan bagi sementara orang. Keyboard mungkin "menakutkan" karena mengharuskan orang untuk mengetikkan sesuatu dengan benar. Mouse mungkin agak membingungkan bagi orang yang belum pernah menggunakannya. Dan penggunaan layar sentuh —sebagai salah peranti masukan— memungkinkan orang untuk menunjuk jarinya langsung pada monitor dengan mudah. Hal ini akan menghilangkan kesan menakutkan dan menambah kenyamanan orang dalam menggunakan kios informasi. Lalu bagaimanakah layar sentuh mempengaruhi rancangan aplikasi kios informasi?

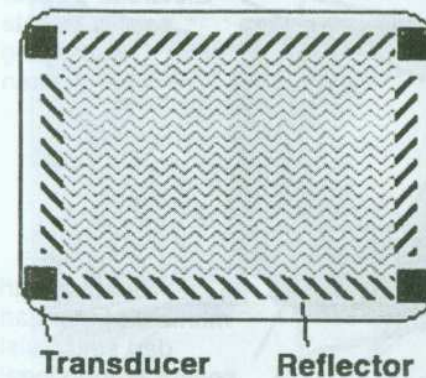


LAYAR SENTUH

Dibandingkan dengan peranti masukan lainnya, layar sentuh dapat dikatakan sebagai peranti masukan yang paling seserhana, intuitif, dan mudah untuk dipelajari. Antarmuka layar sentuh memungkinkan pengguna untuk menjalankan sistem komputer dengan menyentuh simbol pada layar.

Agar dapat merancang aplikasi yang berbasis layar sentuh dengan baik, maka ada baiknya untuk mengetahui anatomi dan teknologi layar sentuh. Secara umum sistem layar sentuh terbagi menjadi 3 komponen dasar, yaitu: sensor, controller, dan software driver.

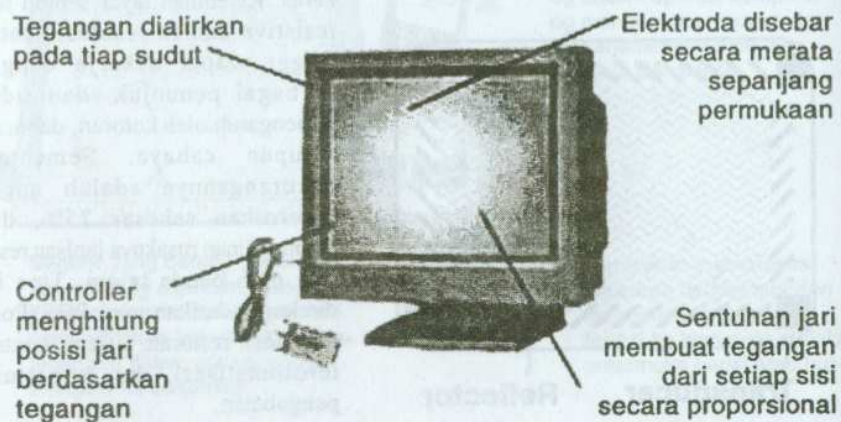
Sementara untuk teknologi layar sentuh terdapat beberapa tipe, yang diantaranya adalah resistive, surface acoustic wave, dan capa-citive. Teknologi resistive terdiri dari panel kaca atau acrylic yang dilapisi dengan lapisan conductive elektrik dan lapisan resistive. Kedua lapisan tipis ini dipisahkan oleh titik-titik pemisah yang tak terlihat. Pada saat beroperasi, arus listrik bergerak diantara layar. Ketika layar ditekan maka lapisan tertekan bersama yang menyebabkan adanya perubahan arus listrik dan kejadian sentuhanpun tercatat. Layar sentuh tipe resistive ini secara umum adalah yang paling menguntungkan. Walaupun kejernihannya kurang dibandingkan dengan tipe lainnya, layar tipe resistive sangatlah awet dan sanggup untuk bertahan pada lingkungan yang



keras. Kelebihan layar sentuh tipe resistive adalah resolusi sentuh tinggi, dapat bekerja dengan berbagai penunjuk, dan tidak terpengaruh oleh kotoran, debu, air ataupun cahaya. Sementara kekurangannya adalah angka kejernihannya sebesar 75%, dan kemungkinan rusaknya lapisan resistive oleh benda tajam. Tipe ini direkomendasikan untuk POS (Point of Sales), restoran, sistem/ kontrol terotomatisasi, dan keperluan pengobatan.



Teknologi surface acoustic wave adalah tipe layar sentuh yang paling maju. Tipe ini didasarkan pada pengiriman gelombang akustik pada panel kaca tembus pandang dengan rangkaian transducer dan reflector. Ketika jari menyentuh layar maka gelombang ditangkap yang menyebabkan kejadian sentuhan terdeteksi. Karena keseluruhan panel berupa kaca—tanpa adanya lapisan lain yang melingkupi—menjadikan teknologi ini memiliki faktor keawetan dan kejernihan yang tinggi. Kelebihan lain layar sentuh tipe ini adalah tanpa penyimpangan sehingga tidak memerlukan kalibrasi. Sementara kekurangannya adalah layar harus disentuh dengan jari, tangan dengan sarung tangan, atau penunjuk yang halus, dan tidak dapat bekerja dengan penunjuk yang keras seperti pena. Dan tidak tertutupnya layar secara sempurna dapat dipengaruhi oleh kotoran,



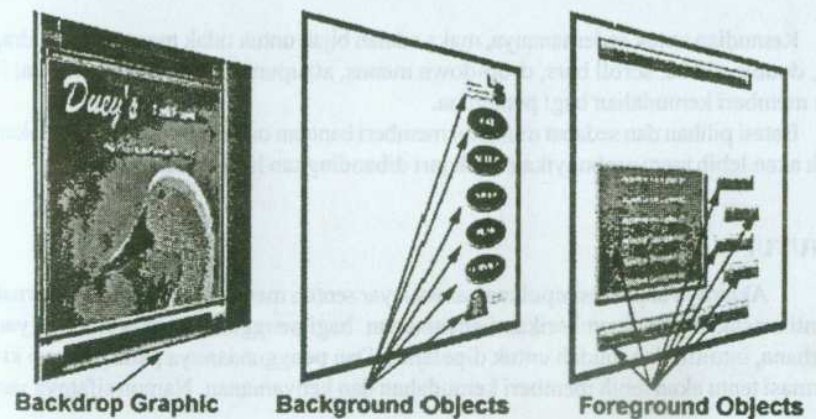
debu atau air. Teknologi ini direkomendasikan untuk kios informasi umum, pelatihan berbasis komputer, atau lingkungan lalu lintas dalam ruang.

Teknologi capacitive terdiri dari panel kaca dengan lapisan capacitive pada permukaannya. Sirkuit diletakkan pada keempat sudut layar untuk mengukur daya dari orang yang menyentuh lapisan. Perubahan frekuensi diukur untuk menentukan koordinat X dan Y dari kejadian sentuhan. Kelebihan layar tipe capacitive adalah sangat awet, kejernihan tinggi, dan tidak dipengaruhi oleh kotoran, lemak, dan uap. Kekurangannya adalah harus disentuh dengan jari dan tidak dapat bekerja dengan penunjuk yang bersifat non konduksi. Layar sentuh tipe capacitive direkomendasikan pada berbagai aplikasi, seperti restoran, POS, kios informasi, dan pengontrol industri.

PERTIMBANGAN PERANCANGAN APLIKASI KIOS INFORMASI

Kios informasi merupakan sarana umum yang menyediakan berbagai informasi—seperti pariwisata, transportasi, dan penjualan— yang biasanya diletakkan di pusat-pusat keramaian umum. Kios informasi pada umumnya terdiri dari satu unit komputer yang dilengkapi dengan speaker dan printer, dan perlengkapan tambahan lainnya seperti alat bantu kartu magnetic, perlengkapan telepon, modem, alat baca tanda tangan, kamera video, dll.

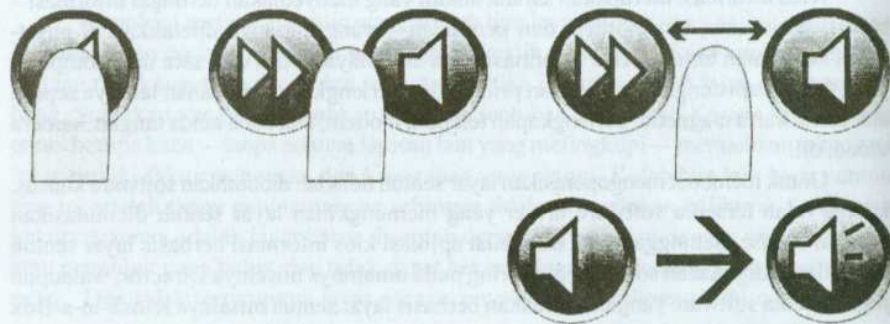
Untuk membuat mengoperasikan layar sentuh tidaklah dibutuhkan software khusus, karena telah tersedia software driver yang memungkinkan layar sentuh diemulasikan sebagai mouse. Sehingga untuk membuat aplikasi kios informasi berbasis layar sentuh maka dapat digunakan software authoring pada umumnya misalnya Director, walaupun juga tersedia software yang dikhususkan berbasis layar sentuh misalnya Kiosk-in-a-Box



Kemudian secara umum antarmuka aplikasi kiosk informasi terdiri dari tiga bagian, yaitu backdrop graphic, background object dan foreground object. Pada background object dan foreground object inilah terdapat tombol navigasi yang dapat memanggil kejadian ataupun link ke halaman lainnya.

Pertimbangan umum dalam merancang aplikasi kiosk informasi yang berbasis layar sentuh adalah bahwa jari tangan lebih besar dari pada pointer mouse. Sehingga tombol harus dibuat lebih besar agar dapat disentuh jari dengan mudah. Dan antar tombol diberi ruang pemisah yang cukup lebar agar tidak terjadi kesalahan memilih tombol.

Seperti pada antarmuka aplikasi yang berbasis mouse, maka adanya respon – seperti suara maupun grafik— ketika terjadi sentuhan juga diperlukan. Hal ini akan membantu pengguna untuk menunjukkan bahwa sentuhannya benar dan menghilangkan kebingungan.



Kemudian untuk sederhananya, maka adalah bijak untuk tidak menggunakan dragging, double-clicks, scroll bars, drop-down menus, ataupun multiple windows. Hal ini akan memberi kemudahan bagi pengguna.

Batasi pilihan dan sedapat mungkin memberi bantuan on-screen. Dan latar belakang cerah akan lebih menyembunyikan sidik jari dibandingkan latar belakang hitam.

PENUTUP

Akhirnya dapat disimpulkan bahwa layar sentuh merupakan salah satu alternatif peranti masukan yang memberikan kenyamanan bagi pengguna, karena sifatnya yang sederhana, intuitif, dan mudah untuk dipelajari. Dan penggunaannya pada aplikasi kiosk informasi tentu akan lebih memberi kemudahan dan kenyamanan. Namun sifatnya yang

mudah rusak —terutama pada layar sentuh tipe resistive— maka untuk diterapkan di tempat di mana pengguna belum memiliki tingkat disiplin yang tinggi tentu harus dipertimbangkan dengan masak.

REFERENSI

Santosa, P. Insap, Interaksi Manusia dan Komputer: Teori dan Praktek . (Yogyakarta: Penerbit Andi, 1997)

<http://www.touchscreens.com>