

## Implementasi Aspek Physio-Pleasure dalam Smart TV

Marti Widya Sari  
Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknik Universitas PGRI Yogyakarta  
[widya@upy.ac.id](mailto:widya@upy.ac.id)

### Abstract

*Pleasure define as the condition of consciousness or sensation induced by the enjoyment or anticipation of what is felt or viewed as good or desirable; enjoyment, delight, gratification. A usefull way of classifying different types of pleasure has been espoused by Canadian anthropologist Lionel Tiger. Tiger has made an extensive study of pleasure and has developed a framework for addressing pleasures issues. The framework models four conceptually distinct types of pleasure – physical, social, phsycological and ideological. Physio-pleasure is to do with the body and with pleasures derived from the sensing organs. They include pleasures connected with touch, taste and smell as well as feelings of sensual pleasures. Smart Television (Smart TV) is a combine of internet function and web 2.0 features. Physio-pleasure is the one of main factor on human interaction with smart television, especially on the virtual touchscreen navigation so that can make the real interaction. This paper discusses the implementation of physio-pleasure aspect in smart television, explanation abaout physio-pleasure, important of physio-pleasure and smart tv related to physio-pleasure.*

**Keyword : four pleasures, physio-pleasure, smart tv, virtual touchscreen navigation**

### PENDAHULUAN

Smart TV (TV Pintar) merupakan tren masa kini yang menggabungkan fungsi internet dan fitur Web 2.0 dengan TV modern. Seiring berkembangnya zaman, teknologipun ikut berkembang. Salah satunya adalah TV, teknologi yang diperuntukan sebagai media hiburan dan informasi, yang sudah dikenal sejak lama. Disadari ataupun tidak, TV merupakan bagian dari keseharian yang hampir tidak pernah terlupakan.

Adanya konektivitas Internet memungkinkan produsen smart TV menambahkan fitur aplikasi apa pun yang diinginkan, seperti hiburan, informasi/berita, game, cuaca, dan lain-lain.

Aplikasi-aplikasi tersebut ada yang diberikan oleh pihak pabrikan secara default atau bisa ditambahkan sendiri oleh pengguna. Pengguna bisa men-download aplikasi yang diinginkan melalui toko aplikasi yang dimiliki masing-masing produsen baik secara gratis maupun berbayar (*license*).

Sebagian dari pengguna mungkin pernah memiliki dan merasakan era TV Hitam Putih, bahkan pernah menyaksikan film bisu atau film tanpa suara. Zaman itu perlahan digeser dengan kehadiran TV berwarna dan terus berkembang dari TV Tabung (CRT) hingga TV yang sangat tipis (LCD, LED dan Plasma).

Kini TV tidak hanya berkembang dari segi bentuk dan ukuran tapi juga dari segi fungsi.

Smart TV merupakan salah satu perkembangan teknologi TV yang disesuaikan dengan keadaan dan kebutuhan sehingga menghasilkan sebuah TV yang memungkinkan penggunanya untuk menikmati siaran TV dan Internet. Fungsi Smart TV tidak hanya menangkap siaran stasiun televisi, tapi juga bisa mengakses konten-konten yang ada di internet, bahkan dilengkapi berbagai aplikasi layaknya sebuah computer. Itulah yang membuatnya disebut dengan sebutan TV Pintar.

Sudah ada beberapa vendor yang menggunakan kesempatan untuk meluncurkan inovasi canggih ini, beberapa diantaranya adalah Samsung, Sony, Panasonic dan LG.

### KAJIAN TEORI

Dalam pembahasan ini terdapat beberapa kajian teori, antara lain:

#### A. Definisi *Pleasure*

Pada *Oxford English Dictionary*, definisi *pleasure* adalah kondisi secara sadar atau sensasi yang mempengaruhi kesenangan atauantisipasi dari apa yang dirasakan maupun yang dilihat dengan baik atau menarik. Dalam konteks produk, *pleasure* didefinisikan sebagai emosional, hedonis dan keuntungan praktis yang tergabung dalam produk [3].

Manfaat praktis adalah yang diperoleh dari hasil tugas pada produk yang digunakan. Misalnya, dalam konteks paket pengolah kata, manfaat praktis bisa menjadi produksi yang efektif dan efisien rapi, dokumen disajikan dengan baik.

Manfaat emosional adalah yang berkaitan dengan bagaimana suatu produk mempengaruhi suasana hati seseorang. Manfaat hedonis adalah yang berkaitan dengan kesenangan sensorik dan estetika yang berhubungan dengan produk [3].

### B. *Pleasure Model*

Patrick Jordan mengusulkan model pleasure untuk membantu memahami kepuasan user dari hasil yang diambil dari karya sebelumnya oleh antropologist Dr Lionel Tiger dari Kanada [3] dan perbedaan antara empat jenis pleasure yaitu sebagai berikut:

- *Physio-Pleasure*  
*Physio-Pleasure* adalah kenikmatan yang berasal dari organ-organ sensorik, seperti menyentuh, rasa, bau serta perasaan sensual kesenangan. Hal ini juga disampaikan oleh efektifitas obyek dalam memungkinkan tindakan yang akan dilakukan.
- *Physco-Pleasure*  
*Physco-Pleasure* adalah kesenangan yang berasal dari kognitif, penemuan, pengetahuan, dan hal-hal lain yang memenuhi intelek.
- *Sosial- Pleasure*  
*Social-Pleasure* adalah kenikmatan berasal dari hubungan dengan orang lain atau hubungan dengan teman-teman dan orang yang dicintai, dengan rekan-rekan atau dengan orang yang berpikiran.
- *Ideo-Pleasure*  
*Ideo-Pleasure* itu adalah kesenangan yang terkait dengan nilai-nilai masyarakat, mengacu pada kesenangan yang diperoleh dari teori entitas seperti buku, musik dan seni.

Penekanan Jordan adalah bahwa Empat Pleasure bukanlah teori yang konkrit namun dimaksudkan untuk digunakan sebagai sarana memahami bagaimana kesenangan dapat terstruktur ketika melihat interaksi pengguna dengan sistem yang interaktif [3].

### C. *Smart TV dan Pengguna*

Smart TV memungkinkan pengguna untuk menggunakan semua layanan canggih dalam satu perangkat. Perangkat Smart TV memfasilitasi penanggulangan konten tradisional dengan menggabungkan informasi dari Internet dengan konten dari Penyedia TV. Layanan seperti BuddyTV dan Thuuz menawarkan pengguna sarana untuk melacak dan menerima pengingat mengenai acara favorit dan menarik olahraga permainan masing-masing, serta kemampuan untuk mengubah saluran untuk melihat langsung.

### D. *Navigation Control*

*Navigation control* adalah kemampuan yang memungkinkan pengguna untuk menjalankan aplikasi, navigasi list, membuka records, menutup fields dan dialog box. Dalam smart tv navigasi kontrol terbagi dua, yaitu navigasi dengan button fisik dan button virtual.

### E. *Panel Sensitif Sentuhan*

Touchscreen atau panel sentuhan adalah piranti interaktif yang bekerja dengan cara mendeteksi ada tidaknya sentuhan tangan atau stylus langsung ke layar monitor. Panel ini bekerja dengan cara menginterupsi matriks berkas cahaya atau dengan mendeteksi adanya perubahan kapasitansi atau bahkan pantulan ultrasonic.

Panel ini merupakan piranti penuding langsung karena dalam pengoperasiannya diperlukan sentuhan langsung ke layar, sehingga panel ini mempunyai perbandingan K/T (Kontrol/Tampilan) sama dengan satu. Kemampuan yang dimiliki oleh panel ini adalah bahwa cacah titik sensitive sentuhan dapat divariasikan sesuai kebutuhan dan sejumlah titik sensitive dapat dipilih secara bersamaan. Piranti ini sangat cocok untuk memilih menu juga sangat cocok ditempatkan pada lingkungan yang tidak ramah. Perkembangan panel sensitive sentuhan terkini adalah panel banyak sentuhan (*multi-touch panel*)

Multi-touch panel merupakan hal yang baru yang di terapkan di dalam teknologi smart tv yang sebelumnya menggunakan button biasa. Saat ini teknologi yang digunakan dalam berinteraksi dengan smart tv sebagian besar adalah *multi-touch screen*. Secara umum touchscreen bekerja dengan menggunakan *hardware* yang di namakan *touch panel* [7].

### F. *Teknologi 3D*

TV 3D dan mata manusia memiliki banyak persamaan. Karena ada jarak yang memisahkan diantara kedua mata kita, maka mata kiri dan mata kanan menerima gambar dengan prespektif yang sedikit berbeda. Otak kita mengkombinasikan kedua gambar tersebut untuk menciptakan kesan 3D. TV 3D bekerja dengan cara yang sama. Dua gambar – masing-masing dari sudut yang sedikit berbeda – dilihat dengan menggunakan kacamata 3D yang kemudian dikombinasikan oleh otak kita untuk menciptakan gambar 3D.

TV 3D dengan menggunakan teknologi SG Shutter Glasses 3D diluncurkan pada tahun 2010. Teknologi ini diikuti oleh teknologi FPR (*Film Patterned Retarder*) 3D. FPR memungkinkan penonton untuk menikmati TV 3D dengan mengenakan kacamata 3D yang ringan dan bebas baterai.

Generasi pertama, Kacamata shutter glasses 3D menghasilkan efek 3D, dimana sebagian efek 3D dihasilkan melalui teknologi yang terbenam didalam kacamata, yang membuat kacamata tersebut berukuran besar dan mahal. Generasi berikutnya, FPR 3D bergantung pada televisi, bukan pada kacamata untuk dapat menghasilkan gambar 3D. Sebagai hasilnya, penonton dapat menggunakan kacamata yang nyaman dan ringan seperti di bioskop.

## PEMBAHASAN DAN ANALISA

Berikut merupakan penerapan kajian teori dalam pembahasan beserta analisa:

### G. *Physio-Pleasure*

*Physio-Pleasure* berhubungan erat dengan tubuh dan dengan kesenangan yang berasal dari organ-organ sensorik. Ini termasuk kenikmatan yang berhubungan dengan sentuhan, rasa, dan bau serta perasaan kenikmatan sensual. Dalam konteks produk, *Physio-pleasure* mencakup, misalnya sifat taktil dan penciuman. Keinginan memegang dan menyentuh produk selama interaksi. Ini mungkin relevan. Misalnya dalam konteks handset telepon atau remote control. Kesenangan penciuman menyangkut bau produk baru. Misalnya, bau di dalam mobil baru dapat menjadi faktor yang mempengaruhi seberapa *pleasureable* itu untuk pemilik [3]. Inilah yang menjadi dasar bagi vendor penyedia perangkat smart tv untuk mengembangkan produknya saat ini dalam hal kepuasan.

### H. Navigasi Virtual Touch Screen Smart TV

Smart tv *touch screen* memiliki kemampuan kecepatan akses navigasi lebih tinggi di bandingkan tombol biasa. Keuntungannya adalah antara lain:

- Tidak perlu mengingat
- Koordinasi mata dan tangan
- Tida perlu training
- Sedikit gerakan
- Sangat baik untuk pointing

*Touch screen* memiliki banyak keuntungan dalam navigasi dan merupakan navigasi yang bersifat langsung [6]. Namun dalam hal kepuasan adalah hal yang sangat utama. Karena segala navigasi yang di lakukan dalam berinteraksi merupakan Virtual. Sebagai contoh, tombol virtual, bagaimana tombol virtual ini dapat memuaskan para pengguna terutama para pengguna smart tv yang menginginkan kepuasan yang bukan hanya efisiensi namun kepuasan emosional.

Sentuhan langsung pada objek virtual dan perubahan bentuk objek virtual pada saat tersentuh merupakan penerapan *physio-pleasure*, seperti tombol berubah warna pada saat jari menyentuh

tombol virtual tersebut, ada pula menu bergeser pada saat kita drag menu utama, dan masih banyak lagi sehingga pengguna merasa bahwa sedang menyentuh objek aslinya.

### I. *Physio-pleasure* dan Teknologi FPR 3D

Dalam hal ini *Physio-pleasure* yang berperan penting dalam sistem yang menggunakan teknologi FPR 3D sebagai alternatif tampilan teknologi FPR 3D adalah



Gbr. 1 Teknologi FPR 3D pada Smart TV

Teknologi FPR yang digunakan pada smart tv menghadirkan kualitas tampilan 3D yang spektakuler tanpa efek kedipan dan *crossstalk* yang berarti. Keunggulan dari teknologi FPR ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bebas Kedipan (*Flicker Free*)  
Kacamata FPR 3D tidak menghasilkan kedip karena kedua lensanya menerima gambar untuk mata kiri dan mata kanan dari panel layar televisi secara bersamaan. Hal ini sudah dikonfirmasi saat panel display FPR 3D menerima segel sertifikasi "bebas kedipan" dari insititusi internasional. Lain halnya dengan Shutter Glasses 3D, yang beroperasi dengan menampilkan gambar pada mata kiri dan mata kanan secara bergantian.
- 2) Tingkat Kecerahan Tinggi (*Higher Brightness*)  
Kacamata FPR 3D menerima gambar di mata kiri dan kanan dari layar panel secara bersamaan, tanpa ada cahaya yang hilang karena efek buka tutup. Sebagai hasilnya, TV 3D FPR secara konsisten menghasilkan gambar yang cerah.
- 3) Kacamata yang nyaman (*Comfortable Glasses*)  
Shutter Glasses menggunakan kaca kristal cair, yang membutuhkan sirkuit dan baterai untuk beroperasi. Oleh karena itu, Shutter Glasses lebih berat dan lebih mahal dibandingkan kacamata FPR 3D, dan tidak dapat digunakan secara bergantian antara

televise 3D merek lain yang juga menggunakan *shutter glasses*. Kacamata 3D FPR tidak menggunakan baterai atau sirkuit, sehingga lebih ringan dan jauh lebih murah. Beberapa produsen FPR 3D bahkan menawarkan kacamata clip-on, sehingga orang yang menggunakan kacamata mendapat kemudahan untuk menikmati tayangan 3D di 3D TV.

#### 4) Tanpa Crosstalk (*Less Crosstalk*)

Teknologi *shutter glasses* 3D membutuhkan sinkronisasi sinyal antara televisi dengan lensa kanan dan kiri dari kacamata 3D tersebut. Sinyal ini terkadang tumpang tindih, sehingga menghasilkan *crosstalk* yang membuat tampilan gambar 3D menjadi buram. Teknologi FPR yang digunakan pada TV FPR 3D memisahkan gambar 3D, yang kemudian diterima oleh lensa kiri dan lensa kanan secara bersamaan, sehingga mengurangi *crosstalk*.

#### 5) Refresh-Rate yang Lebih Tinggi (*Higher Refresh Rate*)

*Shutter Glasses* 3D memasukkan gambar hitam antara gambar kanan dan kiri untuk mengurangi efek *crosstalk*. 3D *Shutter Glasses* hanya dapat memberikan gambar 3D full frame (contoh gambar 2D digabungkan secara bersamaan oleh otak untuk menghasilkan gambar 3D) dengan kecepatan 60 kali per detik (60 Hz). TV 3D FPR menayangkan gambar full frame 3D dengan kecepatan 120 Hz atau 240 Hz per detik. Dua sampai empat kali lebih cepat dibandingkan 3D *Shutter Glasses*.

#### 6) 3D Generasi Masa Depan (Next Generation 3D)

Teknologi 3D *Shutter Glasses* bergantung pada efek buka tutup pada kacamata 3D untuk menghasilkan gambar 3D, sementara FPR 3D menghasilkan gambar 3D langsung pada layar TV.

#### J. *Physio-Pleasure* pada Fitur-fitur dalam Smart TV

Fitur-fitur yang ada dalam Smart TV yang mempengaruhi *physio-pleasure* antara lain adalah *magic remote*, *home dashboard*, *social center*, *smart share* dan *video call/chat* seperti yang terlihat pada Gbr.2.



Gbr. 2 Tampilan Smart TV

Penjelasannya adalah sebagai berikut :

##### 1) *Magic Remote*

Dengan *magic remote* pengguna dapat melakukan gerakan simpel (*gesture*) untuk memberikan perintah khusus yang dapat mempersingkat waktu.

##### 2) *Home Dashboard*

Home dashboard mempunyai desain yang simple dan dinamis, sehingga pengguna lebih mudah melakukan improvisasi.

##### 3) *Social Center*

*Social center* memberikan keleluasaan bagi pengguna untuk selalu terhubung dengan media jejaring social, misalnya: facebook dan twitter sambil menyaksikan tayangan televisi.

##### 4) *Smart Share*

*Smart share* memudahkan pengguna dalam berbagi konten dan perangkat eksternal seperti smartphone, tablet, laptop dengan menggunakan jaringan Wi-Fi.

##### 5) *Search*

Dengan menu *search*, pengguna dapat menemukan konten yang diinginkan hanya dengan mengetikkan kata kunci. Misalnya : pencarian video online dari Youtube.

##### 6) *Video Call / Chat*

Dengan fitur ini pengguna dapat melakukan video call dan chatting dengan teman yang lain. Misalnya: Skype.

##### 7) *K-POP Zone*

Bagi penggemar K-POP, Smart TV menyediakan aplikasi K-POP Zone. K-POP Zone memberikan pengguna konten eksklusif dari konser, interview, K-POP Show yang tidak dapat pengguna temukan dimanapun selain di aplikasi ini.

8) *Premium Content*

Berupa “Card” mengkategorisasikan konten-konten yang paling populer dan cocok dengan portal TV. Nikmati konten-konten tersebut kapan saja dan dimana saja.

Masih banyak lagi contoh penerapan dari *physio-pleasure* pada smart tv. Contoh di atas merupakan hal dibalik keunggulan smart tv yang menggunakan *touchscreen*, serta teknologi 3D, sehingga memberikan kepuasan bagi pengguna. Bertolak dari sinilah perusahaan-perusahaan produsen smart tv terus mengembangkan berbagai aplikasi, fitur, dan tampilan dari smart tv, *physio-pleasure* ini juga yang menjadi dasar bagi perkembangan smart tv ke depan.

**KESIMPULAN**

Kepuasan user dalam menggunakan teknologi *touch screen* sangat terkait dengan *Physio-Pleasure*, karena *physio-pleasure* merupakan faktor utama dan sungguh luar biasa pengaruhnya terhadap kepuasan berinteraksi secara fisik antara user dengan smart tv. *Physio-pleasure* merupakan pembentuk keberhasilan dibalik kepuasan user yang juga membuat user lebih yakin dan merasa puas bahwa user merasa sedang berinteraksi secara langsung dengan navigasi fisik dan bukan dengan navigasi virtual dari smart tv. Secara garis besar penggunaan *touchscreen* yang virtual menjadi nyata dengan adanya penerapan *physio-pleasure*, sedangkan teknologi 3D menyajikan tampilan yang spektakuler tanpa kedipan dan *crossstalk* yang berarti. Hal tersebut membuat pengguna semakin nyaman dengan adanya smart tv.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Knight, J and Jefsioutine, M. *The Experience Design Framework: from Pleasure Engagability. In Proc. Conference HCI, the Arts and Humanities 2003.* [http://www.users.cs.york.ac/~pcw/KM\\_subs/Knight\\_Jefsioutine.pdf](http://www.users.cs.york.ac/~pcw/KM_subs/Knight_Jefsioutine.pdf)
- Holt, J and Lock, S. *Understanding and deconstructing Pleasure: Hierarchical Approach. In Lancaster University Journal 2008.* [http://www.chi2008.org/altchisystem/submissions/submission\\_jane66\\_0.pdf](http://www.chi2008.org/altchisystem/submissions/submission_jane66_0.pdf)
- Jordan, P.W. *Designing Pleasurable Products: An introduction to the new human factors.* New York, London, Taylor & Francis, 2003.
- Tiger, L. *The Pursuit of Pleasure.* Transaction Publishers, US, New Ed edition, 2000.
- Holsinger, Erik. (1994) *How Multimedia Works.* Emeryville, CA: Ziff-Davis Press.
- Rogers W., Fisk A., *Touch a Screen or Turn a Knob: Choosing the Best Device for the Job* Georgia Institute of Technology, Atlanta, Georgia 2005. <http://www4.ncsu.edu/~acmclaug/pubs/rogers-fisk-mclaughlin-pak.pdf>
- Santosa, Insap. 2009. *Interaksi Manusia dan Komputer Edisi 2.* Penerbit Andi. Yogyakarta.