

# ccp20

*by* 20 Ccp20

---

**Submission date:** 06-Feb-2018 02:23PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 911868505

**File name:** STUDY\_AWAL\_PERSONALISASI\_AFEKSI\_ELEARNING.pdf (180.7K)

**Word count:** 3800

**Character count:** 25354

6

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/308919487>

# STUDY AWAL : PERSONALISASI AFEKSI ELEARNING BERBASIS USER EXPERIENCE

Article · March 2015

CITATIONS

0

READS

92

1 author:



Djoko Budiyanto Setyohadi

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

34 PUBLICATIONS 10 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



e learning evaluation and development [View project](#)

All content following this page was uploaded by Djoko Budiyanto Setyohadi on 07 October 2016.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

## STUDY AWAL : PERSONALISASI AFEKSI ELEARNING BERBASIS USER EXPERIENCE

Djoko Budiyanto Setyohadi

Email : [djokobdy@gmail.com](mailto:djokobdy@gmail.com), [djoko@mail.uajy.ac.id](mailto:djoko@mail.uajy.ac.id)

Program Study Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri,  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

**Abstraksi :** Problema personalisasi di E-learning telah menjadi topik penelitian yang penting dalam beberapa tahun terakhir. Kondisi ini diperkuat dengan penggunaan elarning yang mempegunakan web sebagai saran prosesnya. Dengan web elearning yang mepergunakan internet sebagai media transmisi kontennya, membangkitkan isu-isu terkait dengan user experience sebagai model personalisasi dalam proses pembelajarannya. Aspek itu terkait dengan isu-isu yang ada berasal dari sifat media internet. Penggunaan internet akan menyebabkan variasi siswa juga akan menjadi lebar dan hal ini membangkitkan problem kesesuaian kapasitas belajar siswa dengan content maupun navigasi yang disediakan oleh sistem elearnignya. Lebih lanjut terdapat kecenderungan ketidaksinkronan yang berimpliksi pada problema adaptasi dari sisi siswa, sebagai sebuah pembelajar individu.

Tulisan akan membahas beberapa aspek personalisasi khususnya aspek afeksi dan user experience dalam E-learning. Aspek-aspek tersebut akan diexplorasi guna membuat alternative penyelesaian permasalahan problema adaptasi sistem elearning. System yang adaptif ditujukan untuk menyelaraskan system dan siswa elearning dengan cara mengakomodasi siswa sebagai sebuah individu. Analisa potensi pengguna dari ke dua aspek tersebut akan dipakai sebagai parameter personalisasi yang memungkinkan untuk diimplementasikan. Selanjutnya kombinasi pola variasi parameter personalisasi diharapkan dapat dipakai sebagai dasar skenario personalisasi elearning

**Kata Kunci :** *Personalisasi Afeksi, E-learning, User Experience*

### 1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi merupakan sebuah produk yang pengaruhnya sudah jamak dalam berbagai sendi kehidupan. Pengaruh-pengaruh yang ada juga terjadi pada universitas [pendidikan tinggi] baik secara global maupun local [Indonesia]. Terkait dengan hal tersebut maka universitas harus mampu menemukan kembali diri mereka sendiri. Hal tersebut diperlukan bagi mereka yang ingin bertahan sebagai pemain utama dalam sebuah “*knowledge society*”, dimana banyak universitas baru sebagai yang sering layanannya mendasarkan model-model organisasi baru [Peterson, Dill, 1997].

Salah satu layanan universitas yang terkait dengan teknologi Informasi adalah layanan e-learning. E-learning berkembang dengan pesat sebagai layanan di universitas disebabkan layanan ini selaras dengan konsep belajar modern dimana, belajar adalah suatu kegiatan yang terpisahkan dari kegiatan manusia modern seumur hidupnya. Implikasi dari konsep tersebut adalah elearning merupakan alat penting dalam banyak organisasi dan perusahaan [Hoppe dan Breitner, 2003]. Walaupun demikian masih banyak universitas yang kurang jeli mengambil kelebihan elarning, bahkan sampai awal 1990-an hanya ada 20 universitas di seluruh dunia yang menggunakan teknologi e-learning [Huynh et al., 2003].

Dalam dekade ini, perkembangan teknologi informasi berkembang dengan sangat pesat. Pesatnya perkembangan tersebut ditandai dengan semakin murahnya harga komputer dan biaya internet. Kondisi tersebut menaikkan nilai kompetitif dari e-learning yang bisa menjadi sebagai bentuk alternatif model baru tatap muka pendidikan. Implikasi dari situasi ini membuat kenaikan persentase universitas yang menawarkan kursus online

meningkat tajam pada tahun 1995. Pada tahun 2005 telah terjadi peningkatan jumlah institusi akademik yang mendidik jutaan sarjana dan mahasiswa pascasarjana melalui e-learning [Allen dan Seaman, 2005].

Terdapat banyak persyaratan yang diperlukan untuk sebuah kesuksesan e-learning. Setidaknya ada 3 hal yang diperlukan. Pertama elearning harus mengandung rancangan aspek pedagogi yang baik [Dabbagh, 2005]. Kedua proses kognisi harus didukung secara sepenuhnya oleh teknologi informasi. Dikarenakan interaksi merupakan bagian terpenting maka desain berbasis user experience diperlukan guna mengakomodasi pemahaman tentang dasar komponen atau kerangka kerja sebagai perwujudan sistem e-learning [Hoppe dan Breitner, 2003; Huynh et.al., 2003]. Yang ketiga kombinasi dari kedua point diatas harus mampu mewujudkan aspek personalisasi. Point dari aspek yang terakhir adalah memahami apa dibutuhkan oleh siswa sebagai sebuah individu dari sistem pembelajaran. Oleh karenanya hal tersebut juga menjadi aspek penting dari kesuksesan implementasi sistem e-learning.

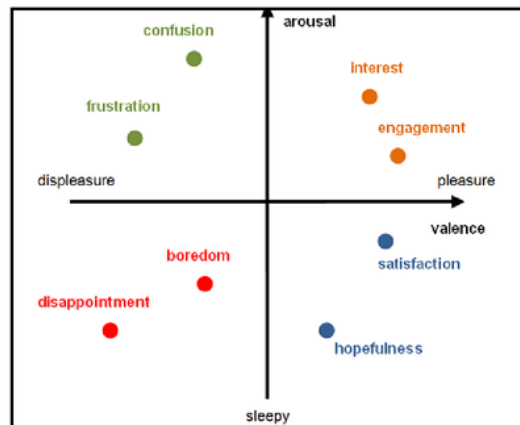
Tulisan ini akan mencoba menggali aspek terkait dengan perencanaan elearning yang akan dibagi dalam tiga point aspek kognisi, interaksi dan afektif learning, dan user experience dan personalisasi sebagai proses elearning yang bisa dilakukan. Selanjutnya dalam tulisan ini kami akan memaparkan tiga aspek utama tersebut sebagai bahan diskusi.

## 2. ASPEK KOGNISI

Dalam kenyataannya terdapat banyak media yang dapat dipergunakan dalam proses belajar, maka e-Learning sebetulnya merupakan salah satu alternative proses mengajar dan belajar. Dalam pengertian yang luas, kegiatan e-Learning mencakup pemberian-pemberian instruksi melalui semua media elektronik baik yang bersifat statis misalnya CD-ROM, ataupun yang bersifat online yang mendasarkan penggunaan jaringan komputer sebagai medianya. Lebih lanjut berbagai upaya penerapan dan pengembangannya e-learning, dapat dipandang sebagai sebuah otomatisasi proses belajar mengajar dengan mempergunakan perangkat lunak yang dikenal sebagai Learning Manajemen Sistem [LMS]. Oleh karena itu, e-Learning, sebagai sebuah fenomena baru, tetap harus mempergunakan prinsip-prinsip yang terkait dengan pembentukan proses kognisi [Bixler & Spotts, 2000].

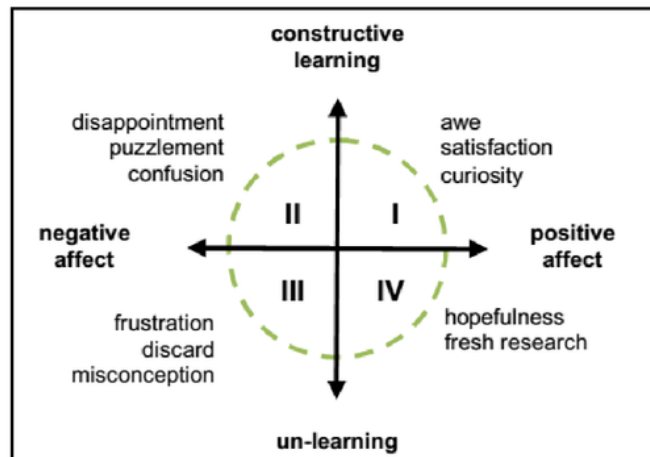
Terkait dengan proses kognisi, Quinn [2005] mengidentifikasi 31 faktor yang menentukan perbedaan yang terjadi pada siswa sebagai subjek elearning. Faktor-faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga [3] kategori utama yakni, Kognitif, Conative dan Afektive. Ketiga hal tersebut sebetulnya terkait satu dengan yang lain, Sebagai contoh Plato, filsuf Yunani kuno, menyatakan bahwa nilai emosional akan mempengaruhi proses pembelajaran. Belajar akan menjadi lebih efektif jika siswa merasa terbantu dalam dua hal. Pertama adanya bahan yang cukup. Dua situasi yang ada kondusif dan bisa dipergunakan sebagai sebuah strategi untuk membantu pengelolaan emosi siswa.

Strategi pengaturan emosi diperlukan untuk memberikan suasana yang positif dalam lingkungannya dan akan mampu memotivasi siswa belajar. Kondisi ini terjadi karena antar emosi dan proses kognitif yang terjadi adalah saling terkait. Emosi dibentuk oleh proses kognitif, sedangkan siswa harus belajar sambil mengatur emosi mereka. Mereka dapat menggunakan penilaian kognitif untuk mengurangi reaksi emosional yang negative [Fischer & Bidell, 2006]. Kort [2001], mengungkapkan pentingnya kondisi emosional siswa sebagai modal proses pembelajaran yang efektif dan terutama hubungan antara emosi dan pembelajaran yang efektif. Situasi emosi yang positif juga akan mempengaruhi cara berpikir sehingga mampu membuat seseorang menjadi lebih kreatif, fleksibel dan efektif dalam berbagai pemecahan masalah [Isen, 2001].



Gambar 1. Model 'Model circumplex' dalam teori kognitif [Kort et.al, 2001]

Pada umumnya aspek kognitif merepresentasikan pengetahuan deklaratif dan prosedural. Terkait dengan proses belajar, dalam teori kognitif terdapat beberapa hal yang berperan mempengaruhi proses belajar. Sebagai contoh 'Model circumplex', dalam model ini Russell dua dimensi, di mana emosi digambarkan sebagai kombinasi gairah dan valensi [Kort et.al, 2001][ Friedman, M.; Bryen, 2007]. Sumbu X merupakan sumbu tindakan dan kaitannya dengan pleasure, sedangkan Sumbu Y menunjukan tingkat gairah [lihat gambar 1 diatas]. Dalam perkembangan Model Russell banyak digunakan sebagai model dengan mempergunakan tiga sampai sembilan emosi dasar [Kort et.al, 2001].



Gambar 2. Model spiral kuadran emosi dalam teori kognitif [Picard, 2004]

Model kedua merupakan sebuah model spiral yang terbagi menjadi 4 kuadran [Picard 2004]. Model ini merupakan penggambaran situasi emosi yang biasanya terjadi dalam suatu proses belajar siswa [lihat gambar 2.]. Dalam model ini, posisi emosi siswa akan dalam proses belajar. Kuadran 1 siswa merasa proses belajar adalah menarik dan merasa bisa bekerja dengan mudah. Kuadran 2 mulai ada kebingungan dan muncul ketidaksukaan dll. Kuadran 3 emosi siswa mulai negative saat merasa ada kegagalan dalam proses-proses belajar yang bisa mengakibatkan frustasi. Dan saat refresh emosi siswa mampu bergerak ke kuadran ke 4 dengan cara memperoleh wawasan baru sebagai dasar pencarian ide-ide baru.

### 3. INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER DAN MODEL PEMBELAJARAN AFEKTIVE

Secara teoritis, dampak status emosional pada proses pembelajaran masih perlu diuji dan dikembangkan lebih lanjut [Picard, 2004], hal tersebut terjadi dikarenakan masih adanya kekurangan teori yang komprehensif dan secara empiris sudah divalidasi tentang emosi dan belajar. Walaupun demikian dalam perkembangannya terdapat relasi yang signifikan bahkan ada kaitan yang kuat antara ruang emosi dan nilai afeksi yang mampu membantu keefektifan proses pembelajaran [Kort et.al, 2001]. Berbekal teori tersebut, kami melihat potensi Model Afektif Learning sebagai bagian dari prototipe eLearning, dimana komponennya mengakomodasi aspek afektif sebagai bagian dalam platform eLearning.

Model pembelajaran Afektive adalah model pembelajaran yang mengakomodasi pengelolaan emosi peserta didik selama proses pembelajaran elearning. Model ini diharapkan dapat mengembangkan sistem pembelajaran yang mengakomodasi dan merespons dengan tepat terhadap perubahan emosional mereka [Aranyi, 2012; Zhou & Fou 2007]. Afeksi dapat dibagi menjadi temperamen dan emosi. Temperamen lebih bersifat resisten dan tidak dipengaruhi oleh faktor-faktor situasional individu. Pada sisi yang lain, emosi statusnya dapat dikaitkan dengan situasi yang melingkupi subjek. Nilai afeksi merupakan aspek yang bisa mempengaruhi kondisi kebutuhan emosional yang terkait dengan proses belajar. Sebagai contoh kebutuhan siswa untuk berprestasi. Kebutuhan tersebut bisa dilihat sebagai bagian dari perspektif afektif. Pada pemahaman yang lebih kompleks bentuk afektif juga berkaitan dengan nilai-nilai dan sikap kita [Kort et.al, 2001]. Dengan mengamati hal-hal tersebut, kita bisa menganggap bahwa pembentukan/pengelolaan aspek afeksi akan dapat dipakai sebagai panduan dalam mengelola minat dan mengelola proses kognisi yang ada dalam diri siswa.

Dalam proses kognisi dalam elearning bisa dianalogikan sebagai sebuah pemrosesan dalam sebuah komputer. Dalam sistem komputer terlihat jelas bagaimana lingkungan stimulan akan menjadi masukan (yang diakuisisi) oleh pelaku dan perilaku (atau tanggapan) belajar menjadi output [Zhou, 2007; Schaik, 2011]. Model akuisisi didasarkan oleh prinsip bahwa informasi mengalami sejumlah proses transformasi yang bersifat sekuensial dan bahkan akan/dapat disimpan secara permanen. Implikasi dari kondisi ini adalah bahwa kita bias mengorganisir instruksi sebagai suatu proses kontrol bagi pelajar dalam proses pembelajarannya melalui elearning [Zaiane, 2002].

Dalam konteks aplikasi komputer, elearning juga dapat dipandang sebagai sebuah aplikasi khusus sistem informasi yang mendukung proses pembelajaran dan akuisisi pengetahuan. Dengan perkembangan teknologi internet elearning memungkinkan siswa secara mandiri sendiri belajar kapan saja dan di mana saja [Allen dan Seaman, 2005]. Bila elearning dipahami sebagai sebuah model pembelajaran maka salah satu ukuran penting dari kualitas elearning adalah, kepuasan, penerimaan, dan penggunaan di waktu mendatang. Lebih lanjut hal tersebut sangat ditentukan oleh interaksi siswa dan komputer sebagai alat yang dipakai sarana belajar [Crowther, et.al., 2004].

Interaksi Manusia Komputer [IMK] adalah bidang ilmu yang terkait dengan problema interaksi komputer dengan berbagai aplikasinya dan manusia sebagai penggunaannya. Sesuai konsep ISO, antarmuka harus memungkinkan pengguna untuk mencapai tujuan sasaran (efektivitas) di terbaik (efisien) dan sepenuhnya cara yang memuaskan [ISO 9241-11, 1998]. Problema inilah yang kemudian dipelajari, diteliti dan dikembangkan dalam ilmu IMK, agar komputer mudah digunakan sebagai bagian dari kehidupan penggunaannya.

Desain antar muka dalam IMK dirumuskan sebagai "desain struktural antarmuka yang menunjukkan fitur dan dukungan instruksional dari sebuah aplikasi" [Cho et al., 2009]. Peneliti lain, Chou [2003] juga menyatakan bahwa dalam konteks e-learning, IMK merupakan hal yang paling penting bagi peningkatan kualitas elearning. Desain IMK

yang baik akan mengandung fitur yang diinginkan dan dibutuhkan guna memotivasi peserta didik untuk menangkap informasi, dan meningkatkan kinerja belajar, yang pada akhirnya akan mendorong proses pembelajaran hingga selesai [Mendez et al., 2006].

Dampak lain yang cukup signifikan terkait dengan desain antarmuka yang buruk, juga sudah diteliti. Crowther et al. [2004] menyatakan bahwa desain IMK dalam lingkungan e-learning jauh lebih penting dibandingkan elearningnya sendiri. Problem tersebut sangat relevan dengan teori beban kognisi [Sweller, 1988], yang menjelaskan bahwa kualitas antarmuka [IMK] yang buruk dapat menyebabkan naiknya ketegangan berlebihan dari siswa. Sebagaimana diketahui bahwa terdapat dua dimensi beban kognisi: beban kognitif intrinsik yang terkait langsung dengan isi materi pembelajaran, dan beban kognitif yang tak terkait langsung dengan materi akan tetapi dengan cara konten ditampilkan [Martin-Michiellot dan Mendelsohn, 2000; Paas et al, 2003; Sweller, 1988].

Pertimbangan lain yang harus dilakukan, adalah perlunya kesesuaian konten dengan tingkat pengetahuan siswa pengetahuan harus dipertimbangkan. Hal ini disebabkan nilai beban kognitif yang timbul akan tergantung dari tingkat pengetahuan siswa [Paas et al., 2003]. Untuk itu, desain antarmuka harus sesuai dengan tujuan pembelajaran; sebagai contoh kebutuhan IMK pembelajaran faktual akan berbeda dengan IMK tugas pemecahan masalah [Kekkonen-Moneta dan Moneta, 2002]. Pertimbangan yang harus diperhatikan adalah nilai interaksi, karena sistem interaksi bersifat sensitif terhadap status afektif pengguna sebagaimana status kognitif, maka sistem tersebut akan mempunyai kecenderungan memuaskan, menyenangkan, dan lebih digunakan. [Baker, D'Mello, Rodrigo, dan Graesser, 2010].

#### 4. PERSONALISASI ELEARNING DARI INTERAKSI KE USER EXPERIENCE

Permasalahan adaptasi teknologi manusia merupakan titik tolak perkembangan ilmu Ergonomi, Interaksi Manusia Komputer dan *Usability Engineering*. Dalam pengertian yang sempit konsep adaptasi sering di fokuskan pada hal yang terkait dengan persepsi dan proses kognitif dan kemampuan untuk mendapatkan efisiensi. Dalam penelitian-penelitian terakhir bahkan di temukan bahwa bila kita mampu menjadikan teknologi itu sebagai bagian pengguna maka *pleasure* dapat ditumbuhkan dan akan mampu menstimulasi emosi positive yang akan membuka jalan bagi sebuah kesuksesan dari sebuah teknologi [Hassenzahl, 2001].

Dalam CD ISO 9241-210 terdiskripsikan secara tentatif definisi User Experience [UX] sebagai semua aspek pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan produk, layanan, lingkungan atau fasilitas. UX yang berkualitas adalah konsekuensi dari pemenuhan kebutuhan pengguna untuk otonomi, kompetensi, stimulasi yang bersifat *selforiented*, keterkaitan, dan popularitas atauoun orientasi yang lain melalui interaksi dengan produk atau jasa [Zhou, 2007]. Jadi secara pragmatis kualitas UX akan memfasilitasi potensi pemenuhan menjadi tujuan penggunaanya. Hal tersebut akan dapat mengarah ke konsep personalisasi.

'Personalisasi' adalah kemampuan sistem untuk menyesuaikan konten yang disediakan, berdasarkan pemahaman pengguna itu dan penggunaan konteksnya. Karena aspek afeksi merupakan suatu kebutuhan individu yang mutlak, maka personalisasi elearning menjadi hal yang utama [Mobasher et.al., 2001]. Lebih lanjut personalisasi elarning dapat meningkatkan UX dengan jalan meningkatkan relevansi layanan yang tersedia untuk siswa dan dapat mengurangi usaha yang diperlukan untuk memilih dan berinteraksi dengan layanan tersebut. Hal tersebut terlihat dari komponen UX yang diperlukan sebagai panduan dalam tahapan proses desain yakni konten, konseptual, interaksi dan desain presentasi [Aranyi, 2012; Schaik, 2012; Zhou 2007].

Dalam personalisasi, banyak metoda interaksi yang bisa diterapkan. Secara konvensional model dapat dibangun dengan mengandalkan informasi eksplisit yang

diberikan oleh pelajar (demografi, kuesioner, dll). Dalam perkembangannya, penerapannya dapat dilakukan dengan teknik adaptasi presentasi dan navigasi yang sudah dikenal [Chorfi et al., 2004]. Dua teknik tersebut selanjutnya berkembang pesat sebagai model adaptasi presentasi dan dukungan adaptasi navigasi. Taksonomi adaptif juga mulai banyak ditambahkan utamanya dikaitkan dengan meningkatnya kemampuan teknologi baru. Sebagai contoh, nilai adaptif dalam konteks system rekomendasi. System akan menyimpan profil pengguna dan dikelola secara dinamis yang kemudian diberi kecerdasan [Zaiane, 2002].

Secara umum, komponen dalam system rekomendasi dapat dibedakan berdasar masukan data, strategi pemodelan pengguna, dan teknik prediksi kebutuhan pengguna. Berbagai pendekatan untuk personalisasi otomatis sudah banyak diteliti. Dari yang berbasis konten, berbasis penyaringan, penyaringan kolaboratif, berbasis aturan penyaringan, maupun system personalisasi yang teknik rekomendasinya yang mengandalkan penambahan data [Nasraoui, 2008]. Sistem rekomendasi web, biasanya bekerja berdasar proses penyaringan dan merekomendasikan item untuk diberikan pengguna, berdasarkan korelasi antara konten dan preferensi pengguna [Mobasher et al., 2001]. Dengan demikian pola perlakuan personalisasi berbasis rekomendasi terkait dengan pola masa lalu pengguna.

Bila dikaitkan kebutuhan personalisasi pengguna elearning diatas maka pendekatan teknik rekomendasi akan sangat sesuai dengan aspek afeksi, utamanya desain model adaptasi presentasi dan desain model adaptasi navigasi. Dalam aspek desain dalam interaksi manusia computer, terdapat tiga [3] yakni *visceral*, *behavioural* and *reflective*. Desain Visceral terfokus pada komponen estetis sebuah produk, desain perilaku terfokus pada *pleasure* dan keefektifan penggunaannya [aspek fungsional dan kegunaannya], desain dan mempertimbangkan pola kultur dan nilai yang ada. Dengan mempergunakan aspek2 tersebut sebagai dasar perancangan maka nilai UX akan menjadi bermakna bagi siswa elearning. Itu sebabnya penggunaan ketiga aspek sebagai dasar bagi perancangan afektif menjadi sangat menonjol dalam dekade ini [Aranyi, 2012].

Dari paparan diatas maka penerapan konsep afektive pada desain visual adaptif baik desain model adaptasi presentasi dan desain model adaptasi navigasi dalam sebuah model management elearning, akan beimplikasi secara signifikan pada penerimaan sistem elearning. Sebagaimana diketahui, aspek visual merupakan dasar dalam desain interaksi yang afektif. Hal ini sesuai dengan paparan Cho [2009], yang menyelidiki konseptual kategori tata letak. Dimana rancangan antarmuka yang dirasakan, merupakan point penentu penting, agar siswa terus menggunakan dan menerima teknologi, khususnya teknologi elearning berbasis Web [Cho et al., 2009].

Perancangan antar muka juga sudah diakui sebagai faktor kunci dalam adopsi teknologi Web, hal tersebut terjadi karena fungsi dari sistem komputer sebenarnya akan terefleksikan dari *user-interface* nya [Jaspers et al., 2004]. Estetika visual juga sangat terkait dengan kategori tata letak yang akan memainkan peran penting dalam model UX [Hassenzahl, 2004; Schaik dan Ling, 2009; Zhou dan Fu, 2007]. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa estetika antar muka visual komputer adalah penentu kuat dalam aspek kesenangan (*pleasure* dan kepuasan) pengguna [Lavie dan Tractinsky, 2004].

## 5. KESIMPULAN

E-learning sudah menjadi bagian yang penting dalam layanan di dunia pendidikan dalam konsep belajar modern. Mengingat internet menjadi media utama dalam model elearning dan in berimplikasi pada lebarnya rentang variasi pengguna, maka diperlukan sebuah sistem elearning yang adaptif berdasarkan kebutuhan tiap-tiap pengguna sebagai sebuah individu. Sistem elearning tersebut saat ini dikenal sebagai sistem personalisasi elearning, dimana personalisasi dilakukan guna meningkatkan penerimaan siswa dalam penggunaan teknologi.

Dengan berbagai paparan diatas maka dapat ditarik benang merah bahwa Personalisasi dapat secara riil dilakukan dengan desain visual dalam bentuk desain model adaptasi presentasi dan desain model adaptasi navigasi. Lebih lanjut aspek desain visual harus mengkomodasi aspek afeksi dari pola interaksi manusia dan komputer. Selanjutnya, desain interaksi manusia dan komputer dapat dipakai sebagai dasar pembentukan user experience, yang akan dipergunakan sebagai sarana personalisasi yang akan mengkomodasi aspek-aspek individu siswa dalam proses belajarnya.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Allen, I.E., Seaman, J., Lederman, D., Jaschik, S. [2012]. Conflicted: Faculty and online education. A joint project of The Babson Survey Research Group and Inside Higher Ed. [June].
- [2] Aranyi, G. [2012]. Developing a psychological model of end-users' experience with news web sites. [Unpublished doctoral dissertation]. Teesside University, Middlesbrough, UK. <http://tees.openrepository.com/tees/handle/10149/236331>
- [3] Baker, R., D'Mello, S. K., Rodrigo, M. T., Graesser, A. C. [2010]. Better to be frustrated than bored: The incidence, persistence, and impact of learners' cognitive-affective states during interactions with three different computer-based learning environments, *International Journal of Human-Computer Studies*, 68, 223-241.
- [4] Chorfi, H., & Jemni, M. [2004]. PERSO: Towards an adaptive e-learning system. *Journal of Interactive Learning Research*, 15[4], 433-447.
- [5] Cho, V., Cheng, E.T.C., and Lai, J.W.M. 2009. "The Role of Perceived User-Interface Design in Continued Usage Intention of Self-Pace E-Learning Tools," *Computers & Education* [53:2], pp. 216-227.
- [6] Chou, C. 2003. "Interactivity and Interactive Functions in Web-Based Learning Systems: A Technical Framework for Designers," *British Journal of Educational Technology* [34:4], pp. 265-279.
- [7] Crowther, M.S., Keller, C.C., and Waddoups, G.L. 2004. "Improving the Quality and Effectiveness of Computer-Mediated Instruction through Usability Evaluations," *British Journal of Educational Technology* [3:1], pp. 289-303.
- [8] C. N. Quinn, Making it matter to the learner: e-Motional e-Learning. *Learning Solutions e-Magazine*, April 3, 2006.
- [9] Dabbagh N. 2005. Pedagogical models for e-learning: A theory-based design framework. *Int J Technol Teach Learn* 1:25-44.
- [10] Fischer, K.W. & Bidell, T. R. [2006] Dynamic development of psychological structures in action and thought, in: W. Damon & R.M. Lerner [Eds] *Handbook of Child Psychology: Vol. 1 Theoretical Models of Human Development*, [Wiley, NY] pp. 313-399.
- [11] Friedman, M.; Bryen, D.: Web accessibility design recommendations for people with cognitive disabilities. Vol. 19, No. 4, 2007, ISSN: 1055-4181
- [12] Hassenzahl, M. [2001]. The Effect of Perceived Hedonic Quality on Product Appealingness. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 13[4], 481-499.
- [13] Hoppe, G., and Breitner, M.H. 2003. "Business Models for E-Learning." Discussion Paper No. 287 Retrieved 05.04.2011, from <http://ideas.repec.org/p/han/dpaper/dp-287.html>
- [14] Huynh, M.Q., Umesh, U.N., and Valacich, J.S. 2003. "E-Learning as an Emerging Entrepreneurial Enterprise in Universities and Firms," *Communications of the Association for Information Systems* [12:3], pp. 48-68.
- [15] Isen, A. M. [2000]. Positive affect and decision making. In M. Lewis & J. Haviland [Eds.], *Handbook of emotions* [pp. 720], Guilford, New York: The Guilford Press.

- [16] Jaspers, M. W. M., Steen, T., Bos, C. van den & Geenen, M. [2004]. The think aloud method: a guide to user interface design. *International Journal of Medical Informatics*, 73[11-12], 781-795.
- [17] Kekkonen-Moneta, S., and Moneta, G.B. 2002. "E-Learning in Hong Kong: Comparing Learning Outcomes in Online Multimedia and Lecture Versions of an Introductory Computing Course," *British Journal of Educational Technology* [33:4], pp. 423-433.
- [18] Kort, B., Reilly, R., & Picard, R. W. [2001]. An affective model of interplay between emotions and learning: Reengineering educational pedagogy-building a learning companion. *Proceedings of the IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies*, Los Alamitos: CA: IEEE Computer Society Press, 43-46.
- [19] Lavie, T. & Tractinsky, N. [2004]. Assessing dimensions of perceived visual aesthetics of web sites. *International Journal of Human-Computer Studies*, 60[3], 269-298.
- [20] Martin-Michiellot, S., and Mendelsohn, P. 2000. "Cognitive Load While Learning with a Graphical Computer Interface," *Journal of Computer Assisted Learning* [16:4], pp. 284-293.
- [21] Mendez, J.A., Lorendzo, C., Acosta, L., Torres, S., and Gonzalez, R. 2006. "A Web-Based Tool for Control Engineering Teaching," *Computer Application in Engineering Education* [14:3], pp. 178-187.
- [22] Mobasher, B., Dai, H., Luo, T., & Nakagawa, M. [2001]. Effective Personalization Based on Association Rule Discovery from Web Usage Data. *Proceedings of the 3rd ACM Workshop on Web Information and Data Management*, New York: ACM, 9-15.
- [23] Nasraoui, O., Soliman, M., Saka, E., Badia, A., & Germain, R. [2008]. A Web Usage Mining Framework for Mining Evolving User Profiles in Dynamic Web Sites. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 20[2], 202-215.
- [24] Nielsen, J. 1999. "User Interface Directions for the Web," *Communications of the Association for Computing Machinery [ACM]* [42:1], pp. 65-72.
- [25] Paas, F., Renkl, A., and Sweller, J. 2003. "Cognitive Load Theory and Instructional Design: Recent Developments," *Educational Psychologist* [38:1], pp.1-4. Peterson, M. W. and Dill, D.D. [1997]. Understanding the competitive environment of the post secondary knowledge industry. In M.W. Peterson, D.D. Dill, L.A. Mets and associates, *Planning and management for a changing environment*, pp. 3-29. San Francisco: Jossey-Bass.
- [26] Picard, R. W., Vyzas, E., & Healey, J.[2001]. Toward machine emotional intelligence: Analysis of affective physiological state. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 23 [10], 1175-1191.
- [27] Picard, R. W., Papert, S., Bender, W., Blumberg, B., Breazeal, C., Cavallo, D., Machover, T., Resnick, M., Roy, D., & Strohecker, C. [2004]. *Affective learning - a manifesto*. *BT Technology Journal*, 22 [4], 253-269.
- [28] Russell, J. A. [1980]. A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39 [6], 1161-1178.
- [29] Sweller, J. 1988. "Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning," *Cognitive Science* [12:2], 1988/6//, pp. 257-285.
- [30] Schaik, P. van & Ling, J. [2011]. An integrated model of interaction experience for information retrieval in a Web-based encyclopaedia. *Interacting with Computers*, 23[1], 18-32.
- [31] Zaiane, O. R. [2002]. Building a Recommender Agent for e-Learning Systems. Paper presented at the 7h International Conference on Computers in Education, December 3-6, Auckland, New Zealand.

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

ORIGINALITY REPORT

---

**25%**

SIMILARITY INDEX

**24%**

INTERNET SOURCES

**18%**

PUBLICATIONS

**21%**STUDENT PAPERS

---

PRIMARY SOURCES

---

**1****aisel.aisnet.org**

Internet Source

**9%****2****tees.openrepository.com**

Internet Source

**2%****3****www.ifets.info**

Internet Source

**2%****4****eprints.soton.ac.uk**

Internet Source

**2%****5****staff.science.uva.nl**

Internet Source

**2%****6****Submitted to Grand Canyon University**

Student Paper

**1%****7****Submitted to University College London**

Student Paper

**1%****8****www.researchgate.net**

Internet Source

**1%****9****www.bcs.org**

Internet Source

**1%**

---

10

ifets.info

Internet Source

1%

11

Sonderegger, Andreas, Juergen Sauer, and Janine Eichenberger. "Expressive and classical aesthetics: two distinct concepts with highly similar effect patterns in user–artefact interaction", Behaviour and Information Technology, 2014.

Publication

1%

12

jyx.jyu.fi

Internet Source

1%

13

phd.cnl.sk

Internet Source

1%

14

vbn.aau.dk

Internet Source

1%

15

Submitted to Nanyang Technological University, Singapore

Student Paper

1%

16

Ning Tan, Céline Clavel, Matthieu Courgeon, Jean-Claude Martin. "Postural expressions of action tendencies", Proceedings of the 2nd international workshop on Social signal processing - SSPW '10, 2010

Publication

1%

17

David Gallula. "Enriching the E-learning Experience in the Framework of Web 2.0 Using

1%

# Usability 2.0", 2009 Fourth International Multi-Conference on Computing in the Global Information Technology, 08/2009

Publication

---

---

Exclude quotes      Off

Exclude bibliography      Off

Exclude matches      < 1%