

KAJIAN PENERAPAN PROSES PERANCANGAN *USER EXPERIENCE* PADA PERUSAHAAN TEKNOLOGI INFORMASI

TESIS

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister S-2
Program Studi Magister Informatika



Disusun oleh:

ISNAN NUGRAHA

18206050012

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2021



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1463/Un.02/DST/PP.00.9/08/2021

Tugas Akhir dengan judul : KAJIAN PENERAPAN PROSES PERANCANGAN USER EXPERIENCE PADA PERUSAHAAN TEKNOLOGI INFORMASI

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ISNAN NUGRAHA, S.Kom
Nomor Induk Mahasiswa : 18206050012
Telah diujikan pada : Rabu, 11 Agustus 2021
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Valid ID: 612c3991dae5c

Ketua Sidang

Dr. Agung Fatwanto, S.Si., M.Kom.

SIGNED



Valid ID: 612c36534bf58

Penguji I

Ir. Muhammad Taufiq Nuruzzaman, S.T.

M.Eng., Ph.D.

SIGNED



Valid ID: 6124f44cd3ddc

Penguji II

Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T.

SIGNED



Valid ID: 612c4172a09be

Yogyakarta, 11 Agustus 2021

UIN Sunan Kalijaga

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.

SIGNED

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Isnan Nugraha

NIM : 18206050012

Jenjang : Magister

Program Studi : Informatika

menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, 30 Agustus 2021

Saya yang menyatakan,



Isnan Nugraha

NIM 18206050012

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Isnan Nugraha

NIM : 18206050012

Jenjang : Magister

Program Studi : Informatika

menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika di kemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 30 Agustus 2021

Saya yang menyatakan,



Isnan Nugraha

NIM 18206050012



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga
di Yogyakarta

Assalamualaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa tugas tesis Saudara:

Nama : Isnan Nugraha, S.Kom.
NIM : 18206050012
Judul Tesis : Penerapan UX Design Process di Industri (Studi Kasus pada Perusahaan Teknologi Informasi di Indonesia)

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Magister Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Informatika.

Dengan ini kami berharap agar tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum wr. wb.

Yogyakarta, 30 Juli 2021

Pembimbing

Dr. Agung Fatwanto, S.Si., M.Kom.

NIP. 19770103 200501 1 003

ABSTRAK

User Experience (UX) adalah kata yang sangat banyak diperbincangkan dalam kurun waktu 10 tahun terakhir. Tidak hanya di Indonesia, namun di dunia jumlah orang dengan profesi yang berhubungan dengan *UX* naik secara signifikan. Kami meneliti tentang apakah sebenarnya apa yang disebut dengan *UX* ini digunakan di dunia industri atau tidak. Dan bagi perusahaan yang sudah menerapkannya, apakah mendapatkan hasil yang diharapkan atau tidak. Kami menggunakan pendekatan kualitatif dengan mengambil contoh beberapa perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi di Kota Yogyakarta. Hasil yang kami dapatkan adalah sebagian besar dari perusahaan yang kami teliti telah menerapkan *ux design* sebagai bagian dari proses yang mereka lakukan. Namun, setiap perusahaan memiliki urutan dan pilihan sendiri terhadap proses *ux design* yang dilakukan dan hanya melakukan yang diperlukan saja.

ABSTRACT

User Experience (UX) is a term that has received a lot of attention in the last decade. The number of industries whose consider the importance of implementing the *UX design process* within their development cycle has increased. Therefore, we think it is important to investigate how *UX design processes* are implemented in the industries. In this research, we take a qualitative approach with descriptive methods by investigating six information technology companies in Indonesia. As a result, we found that most of these companies that sells services (apps) or have software-related ventures implement the *UX design process* as part of their operation and consider that the *UX design process* is an important part of software development. Each company has its order and priorities about the *UX design processes* and only follows their established *UX design process framework* to meet its product development requirements. We also found that there are different *UX design process approaches* from these six companies.

MOTTO

Imajinasi lebih penting dari pengetahuan.

-Albert Einstein-



PERSEMBAHAN

Ibunda dan Ayahanda Tercinta Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan Ayah yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat ku balas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dalam kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia karna ku sadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa. Atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis bisa menyelesaikan tesis yang berjudul "Kajian Penerapan Proses Perancangan User Experience pada Perusahaan Teknologi Informasi".

Tak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Agung Fatwanto selaku pembimbing dalam penyusunan tesis. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan karya ilmiah ini.

Penulis menyadari ada kekurangan pada karya ilmiah ini. Oleh sebab itu, saran dan kritik senantiasa diharapkan demi perbaikan karya penulis. Penulis juga berharap semoga karya ilmiah ini mampu memberikan pengetahuan tentang penerapan *user experience design process* di industri.

Yogyakarta, 30 Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Pernyataan Keaslian	ii
Pernyataan Bebas Plagiasi	iii
Halaman Pengesahan	iv
Persetujuan Tim Penguji Ujian	v
Nota Dinas Pembimbing	vi
Abstrak	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Landasan Teori	8
2.2.1. <i>User Experience</i>	8
2.2.2. <i>User Experience Design</i>	9
2.2.3. Usability	10
BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1. Jenis dan Desain Penelitian	11
3.2. Data dan Sumber Data	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Interview	17

4.2. Observasi	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1. Kesimpulan	29
5.2. Saran	30
Daftar Pustaka	32
Daftar Riwayat Hidup	34



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Daftar perusahaan dan penjelasannya	13
Tabel 3.2. Daftar interviewee	14
Tabel 4.1. Kesadaran terhadap User Experience Design	17
Tabel 4.2. Bentuk Kesadaran terhadap UX Design	19
Tabel 4.3. Penggunaan development framework	21
Tabel 4.4. Formulasi UX Process	22
Tabel 4.5. Metode Usability yang dipakai oleh perusahaan	23
Tabel 4.6. Perbedaan perlakuan UX Design pada proyek/produk yang berbeda	24
Tabel 4.7. Bagaimana Keputusan diambil	25
Tabel 4.8. Hasil menerapkan UX Design	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Berbagai disiplin ilmu yang berhubungan dengan UX Design	8
Gambar 3.1. Tahapan Penelitian	12
Gambar 4.1. Lo-fi prototyping di Privy ID	26
Gambar 4.2. Lo-fi prototyping di Omnicreativora	27
Gambar 4.3. Brainstorming di Sebo Studio	27
Gambar 4.4. Brainstorming di Datains	28



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belakangan ini UX (User Experience) adalah kata-kata yang sangat sering dibicarakan beberapa tahun belakangan. Begitu banyak nama-nama pekerjaan baru yang bahkan belum pernah didengar lima tahun sebelumnya (Yargin et al., 2018). *UX Designer*, *UX Writer*, *UX Researcher*, *UX Architect* dan beberapa jabatan yang menggunakan kata “UX” membanjiri lowongan-lowongan pekerjaan khususnya di perusahaan startup ataupun perusahaan IT di Indonesia.

Apa itu UX dan mengapa sampai kehadirannya sangat populer di dunia industri akhir-akhir ini. UX sudah diperkenalkan dan sudah umum dibicarakan di kalangan akademik sejak lama dan sudah banyak penelitian yang membahas tentang keuntungan dan tantangan pengaplikasian UX di industri (Ardito et al., 2014; Ovad and Larsen, 2015; Xu, 2012; Zaina et al., 2021). Menurut beberapa ahli, salah satu aspek yang sangat berpengaruh untuk menghadirkan *User Experience* yang bagus adalah tampilan antarmuka (*User Interface/UI*) (Saffer, 2010). Sebagai konsekuensi dari *persuasive computing*, desain antarmuka menjadi salah satu kunci liberal arts pada abad 21. Sehingga, sangatlah penting untuk membuat antarmuka yang menarik dan memberikan pengalaman penggunaan yang bagus. Dengan tidak mengesampingkan faktor yang lainnya yang juga penting untuk membuat *User Experience* bisa dikatakan bagus. Selain itu, saat ini elemen *User Experience* dan time-to-market secara drastis naik signifikan dibandingkan dengan

sebelumnya (Wong et al., 2012). Hal ini berkaitan dengan ketatnya persaingan produk-produk yang ada.

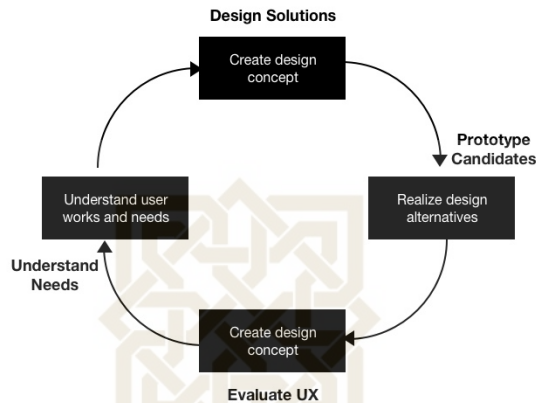
User Experience berkaitan erat dengan prinsip user-centered yang saat ini banyak dipakai dalam pengembangan *software*. *Software* dan pengembangan produk sangat terpengaruh oleh kebutuhan dan ekspektasi dari *end-user* (Yee et al., 2018). Untuk mengetahui dan membuat *software* yang user-centered inilah *UX Design Process* digunakan.

UX mencakup semua efek yang muncul sebelum, pada saat dan setelah pemakaian suatu produk, sistem, atau jasa (emosi, kepercayaan, perilaku dan pencapaian pengguna) (“ISO 9241-210:2019(en), Ergonomics of human-system interaction — Part 210: *Human-centred design for interactive systems*,” n.d.). *User Experience* tersusun atas berbagai dimensi (Saffer, 2010). Sebagai contoh, suatu hal dapat dikatakan memiliki UX yang baik apabila mudah digunakan, efisien dan sebagai tambahan menarik, joy of use dan estetik (Hinderks et al., 2019).

Selain itu, UX yang bagus juga akan memberikan motivasi kerja yang lebih tinggi dan meningkatkan performa dari user (Kashfi et al., 2019). Dan hasil penelitian mereka memberikan hasil bahwa hal ini termasuk krusial untuk mendapatkan market share. Dalam UX design, dimana tujuan utamanya adalah membantu user, aspek keterjangkauan dalam ux design adalah sesuatu yang membantu atau menggerakkan user untuk melakukan atau merasakan sesuatu (Hartson and Pyla, 2019a). Oleh karena itu, tidak heran apabila UX adalah salah satu bidang yang sedang berkembang dan banyak perusahaan besar menaruh perhatian pada bidang ini (Holstein, 2019).

User Experience Design adalah design thinking yang dalam penerapannya disesuaikan dengan goal yang diinginkan, dalam hal ini UX

yang baik. “A UX lifecycle process is a representative of how you put the lifecycles activities together in a sequence over time” (Hartson and Pyla, 2019b). Seperti yang terdapat di gambar 1, jadi *UX lifecycle* selalu berulang demi mendapatkan hasil yang paling baik setiap waktu.



Gambar 1. UX Design life cycle (Hartson and Pyla, 2019b)

Banyak yang beranggapan bahwa teori teori tentang UX yang berasal dari dunia akademik terlalu jauh dari penerapannya di dunia industri. Adanya jarak antara bagaimana dunia akademik mengembangkan *usability* dan metode UX dengan penerapannya di industri ini sudah menjadi pembicaraan selama beberapa dekade (Ovad and Larsen, 2015). Hal ini dikarenakan dalam penerapannya *UX Design Process* yang sesuai dengan kaidah akademik sangatlah panjang, kompleks dan belum tentu cocok untuk dilakukan di semua tipe pengembangan software. Perbedaan penggunaan metode pengembangan software menjadi salah satu alasan mengapa kadang terjadi perbedaan dalam *UX Design Process* secara akademik dengan industri. Di beberapa perusahaan bahkan UX sudah menjadi bagian dari strategi bisnis dan

merupakan salah satu dasar dari bagaimana keputusan diambil (Sward and Macarthur, 2007).

Jadi seberapa tingkat awareness terhadap *UX Design* di dunia industri? Apakah hal ini benar-benar dilakukan? Karena pengetahuan tentang UX selama ini lebih banyak didapatkan dari pengalaman dibandingkan dengan pengaplikasian UX model (Zaina et al., 2021). Jika iya, apakah dengan diterapkannya *UX Design* berdampak terhadap produk yang dihasilkan? Sampai pada akhirnya apakah UX Design benar-benar diperlukan? Pertanyaan-pertanyaan tersebut akan kami cari jawabannya dengan melakukan penelitian ini.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan bahwa permasalahan yang akan diteliti di penelitian ini adalah:

1. Apakah benar *UX Design* itu digunakan dan diterapkan pada praktek di industri?
2. Apakah ada perbedaan antara penerapan *UX Design* dengan tidak menerapkan *UX Design*?
3. Bagaimanakah tingkat awareness perusahaan dalam menggunakan *UX Design*?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah yang kami gunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini difokuskan hanya pada sampel 6 perusahaan teknolog informasi yang bertempat di Yogyakarta.

2. Perusahaan yang diteliti bergerak di bidang teknologi informasi, dalam hal ini *UI/UX agency*, *online marketplace* dan *software house*.
3. Perusahaan yang diteliti adalah perusahaan berskala kecil dan menengah.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran kepada perusahaan lain ataupun individu mengenai pentingnya penggunaan *UX Design* dalam penerapannya di dunia Industri.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sekarang semua perusahaan teknologi mengaku bahwa mereka aware dengan *UX Design*. Meskipun pada pelaksanaannya setiap perusahaan memiliki jalan sendiri-sendiri. Sebagian kecil perusahaan mewujudkan awareness mereka terhadap *UX Design* dengan sampai membentuk unit sendiri. Sedangkan sebagian besar yang lain tidak sampai sejauh itu, namun tetap melakukan langkah-langkah untuk mendukung baiknya *UX Design* dari produk yang mereka hasilkan.

Agile masih menjadi pilihan paling banyak dari perusahaan-perusahaan teknologi informasi, mengingat sebagian besar perusahaan merupakan perusahaan skala kecil. Sehingga membutuhkan mode pengembangan software yang dinamis. Namun ada juga beberapa perusahaan yang menggunakan waterfall karena menyesuaikan dengan kebutuhan klien dan scrum karena mengejar performa tinggi tiap sprintnya. Selain itu, di agile juga mulai dikenal bahwa UX itu bukanlah hanya tanggung jawab *UX designer* namun tanggung jawab keseluruhan tim [13].

Setiap perusahaan memiliki definisi tersendiri mengenai *UX Design process* yang mereka lakukan. Namun kesemuanya memiliki satu tujuan yang sama, yaitu untuk mendapatkan hasil produk yang baik dalam hal pengalaman penggunaannya. Setiap perusahaan memilih hanya beberapa cara untuk mendukung *UX Design process* nya. Hal ini disesuaikan dengan kebutuhan yang berbeda-beda dari tiap-tiap perusahaan.

Setengah (50%) dari perusahaan yang diteliti mengerjakan produk untuk klien, sedangkan setengah (50%) yang lain mengerjakan produk untuk perusahaan sendiri.

Dalam hal pengambilan keputusan, setiap perusahaan memiliki pendekatan yang berbeda. Perusahaan 3 dan Perusahaan 5 menggunakan pendekatan bahwa keputusan yang diambil harus berdasarkan data hasil dari test. Sedangkan perusahaan lain lebih fleksibel dengan mengambil keputusan berdasarkan kebutuhan klien.

Hanya ada satu perusahaan yang merasa belum sesuai ekspektasi setelah melakukan *UX Design process*. Selebihnya mengaku puas dengan apa yang dilakukan dan hasil yang didapatkan setelah memakai *UX Design process*.

B. Saran

Dari hasil pembahasan dan penarikan kesimpulan diatas dapat diambil saran bahwa untuk perusahaan-perusahaan skala kecil dan menengah, penerapan UX Design pada proses pembuatan produk maupun project perlu dilakukan. Terlebih apabila perusahaannya mempunyai bidang yang sama dengan apa yang diteliti (*UI/UX agency, online marketplace dan software house*). Pengaplikasiannya tidak perlu terlalu rigid, namun disesuaikan dengan kebutuhan saja (fleksibel). Pengaplikasian UX Design Process akan meningkatkan kualitas dari produk yang dibuat.

Namun, dalam hal ini kembali kami tekankan bahwa penelitian ini dilakukan pada perusahaan dengan skala kecil sampai menengah dan tidak mencakup perusahaan besar dengan jumlah karyawan lebih dari 250 orang. Selain itu perusahaan yang kami teliti hanya mencakup UI/UX

Agency, Software House dan Marketplace.



DAFTAR PUSTAKA

- Ananjeva, A., Persson, J.S., Bruun, A., 2020. Integrating UX work with agile development through user stories: An action research study in a small software company. *J. Syst. Softw.* 170, 110785. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2020.110785>
- Ardito, C., Buono, P., Caivano, D., Costabile, M.F., Lanzilotti, R., 2014. Investigating and promoting UX practice in industry: An experimental study. *Int. J. Hum.-Comput. Stud.* 72, 542–551. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2013.10.004>
- Bygstad, B., Ghinea, G., Brevik, E., 2008. Software development methods and usability: Perspectives from a survey in the software industry in Norway. *Interact. Comput.* 20, 375–385. <https://doi.org/10.1016/j.intcom.2007.12.001>
- Denton, H., Dannreuther, C., Aranda, K., 2021. Researching at sea: Exploring the ‘swim-along’ interview method. *Health Place* 67, 102466. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2020.102466>
- Ferreira, J., Sharp, H., Robinson, H., 2011. User experience design and agile development: managing cooperation through articulation work. *Softw. Pract. Exp.* 41, 963–974. <https://doi.org/10.1002/spe.1012>
- Hartson, R., Pyla, P., 2019a. Affordances in UX Design, in: *The UX Book*. Elsevier, pp. 651–693. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805342-3.00030-8>
- Hartson, R., Pyla, P., 2019b. The Wheel: UX Processes, Lifecycles, Methods, and Techniques, in: *The UX Book*. Elsevier, pp. 27–48. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805342-3.00002-3>
- Hinderks, A., Schreppe, M., Domínguez Mayo, F.J., Escalona, M.J., Thomaschewski, J., 2019. Developing a UX KPI based on the user experience questionnaire. *Comput. Stand. Interfaces* 65, 38–44. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2019.01.007>
- Holstein, M., 2019. User Experience Design, in: *iPhone App Design for Entrepreneurs*. Apress, Berkeley, CA, pp. 59–74. https://doi.org/10.1007/978-1-4842-4285-8_7
- ISO 9241-210:2019(en), Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems [WWW Document], n.d. URL <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-2:v1:en> (accessed 4.21.21).
- Kashfi, P., Feldt, R., Nilsson, A., 2019. Integrating UX principles and practices into software development organizations: A case study of influencing events. *J. Syst. Softw.* 154, 37–58. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2019.03.066>
- Lauesen, S., 1997. Usability Engineering in Industrial Practice, in: Howard, S., Hammond, J., Lindgaard, G. (Eds.), *Human-Computer Interaction INTERACT '97*. Springer US, Boston, MA, pp. 15–22. https://doi.org/10.1007/978-0-387-35175-9_4
- Najafi, M., Toyoshiba, L., n.d. Two Case Studies of User Experience Design and Agile Development 6.
- Nassaji, H., 2015. Qualitative and descriptive research: Data type versus data analysis. *Lang. Teach. Res.* 19, 129–132. <https://doi.org/10.1177/1362168815572747>
- Ovad, T., Larsen, L.B., 2015. The Prevalence of UX Design in Agile Development Processes in Industry, in: *2015 Agile Conference*. Presented at the 2015 Agile Conference (AGILE), IEEE, National Harbor, MD, USA, pp. 40–49. <https://doi.org/10.1109/Agile.2015.13>
- Persson, J.S., Bruun, A., Nielsen, P.A., n.d. Agility for UX and Development: A Case

Study 7.

- Saffer, D., 2010. Designing for interaction: creating innovative applications and devices, 2nd ed. ed, Voices that matter. New Riders, Berkeley, CA.
- Silva da Silva, T., Selbach Silveira, M., Maurer, F., Hellmann, T., 2012. User Experience Design and Agile Development: From Theory to Practice. *J. Softw. Eng. Appl.* 05, 743–751. <https://doi.org/10.4236/jsea.2012.510087>
- Sward, D., Macarthur, G., 2007. Making The User Experience a Business Strategy. Presented at the Proceedings of HCI 2007 The 21st British HCI Group Annual Conference University of Lancaster, UK. <https://doi.org/10.14236/ewic/HCI2007.95>
- Wong, M.L., Khong, C.W., Thwaites, H., 2012. Applied UX and UCD Design Process in Interface Design. *Procedia - Soc. Behav. Sci.* 51, 703–708. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.08.228>
- Xu, W., 2012. User Experience Design: Beyond User Interface Design and Usability, in: Nunes, I.L. (Ed.), *Ergonomics - A Systems Approach*. InTech. <https://doi.org/10.5772/35041>
- Yargin, G.T., Süner, S., Günay, A., 2018. Modelling User Experience: Integrating User Experience Research Into Design Education 10.
- Yee, L.C., Grundy, J., Baggo, K. von, Cain, A., Vasa, R., 2018. Evaluating an Open Learner Model Visualisation Prototype Tool with User eXperience Metrics, in: 2018 25th Australasian Software Engineering Conference (ASWEC). Presented at the 2018 25th Australasian Software Engineering Conference (ASWEC), IEEE, Adelaide, SA, pp. 51–60. <https://doi.org/10.1109/ASWEC.2018.00015>
- Yin, R.K., n.d. The Case Study as a Serious Research Strategy 18.
- Zaina, L.A.M., Sharp, H., Barroca, L., 2021. UX information in the daily work of an agile team: A distributed cognition analysis. *Int. J. Hum.-Comput. Stud.* 147, 102574. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102574>