

**IMPLEMENTASI DESAIN *USER EXPERIENCE (UX)*  
PADA *WEBSITE DIREKTORI-INDUSTRI.ID* DENGAN  
MENGUNAKAN METODE *USER-CENTERED DESIGN (UCD)***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi sebagian dari Persyaratan Memperoleh  
Gelar Sarjana Komputer  
Program Studi Ilmu Komputer



Oleh:  
**DIMAS SAPTAHADI**  
1501828

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2022**

**IMPLEMENTASI DESAIN USER EXPERIENCE(UX)  
PADA WEBSITE DIREKTORI-INDUSTRIID DENGAN  
MENGUNAKAN METODE USER-CENTERED DESIGN (UCD)**

Oleh:  
Dimas Saptahadi

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

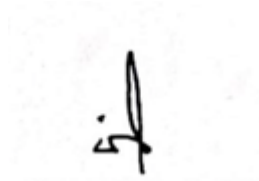
© Dimas Saptahadi  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Juli 2022

Hak Cipta dilindungi undang-undang.  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis

**IMPLEMENTASI DESAIN *USER EXPERIENCE (UX)*  
PADA *WEBSITE DIREKTORI-INDUSTRI.ID* DENGAN  
MENGUNAKAN METODE *USER-CENTERED DESIGN (UCD)***

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PEMBIMBING:

Pembimbing I,



**Prof. Dr. H. Munir, M.IT.**

NIP. 196603252001121001

Pembimbing II,



**Yaya Wihardi, M.Kom.**

NIP. 198903252015041001

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Ilmu Komputer



**Dr. Rani Megasari, M.T.**

NIP. 198705242014042002

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Implementasi Desain User Experience (UX) Pada Website Direktori-Industri.Id Dengan Menggunakan Metode User-Centered Design (UCD)**” ini sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada plagiat dari orang lain di dalamnya dan saya tidak melakukan penyalinan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung sanksi atau resiko apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau adan klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2022

Yang membuat

A handwritten signature in black ink, enclosed within a hand-drawn oval. The signature appears to be 'Dimas' followed by a stylized surname.

Dimas Saptahadi

NIM. 1501828

**IMPLEMENTASI DESAIN *USER EXPERIENCE (UX)*  
PADA *WEBSITE DIREKTORI-INDUSTRI.ID* DENGAN  
MENGUNAKAN METODE *USER-CENTERED DESIGN (UCD)***

Oleh

Dimas Saptahadi - [dimassaptahadi@student.upi.edu](mailto:dimassaptahadi@student.upi.edu)

1501828

**ABSTRAK**

*Abstrak*— Perkembangan pada teknologi saat ini sangat pengaruh dalam kemudahan untuk mengakses internet. Kemudahan mengakses dan mengelola sebuah informasi ini pula terjadi di bidang perindustrian. Saat memasuki Industri 4.0, internet menjadi salah satu peran penting dalam keberlangsungan proses bisnis industri tersebut. Pemerintah daerah selaku organisasi sektor publik memiliki tujuan untuk memberikan pelayanan yang terbaik dan maksimal kepada stakeholdernya, yakni stakeholder internal dan stakeholder eksternal. Mengenai hal tersebut, penulis terdorong untuk mengembangkan sistem yang dapat membantu pelaku bisnis di kota cimahi dengan membangun *platform bussiness to bussiness* bernama direktori-industri.id dengan cara meningkatkan *usability* agar pengguna lebih efektif, efisien serta mendapatkan kepuasan, kemudahan dan kenyamanan dalam menggunakan produk tersebut. Penelitian ini dibuat menggunakan metode *User-Centered Design (UCD)*, evaluasi sistem dilakukan dengan membagikan kuisisioner *System Usability Scale (SUS)* dan *Net Promoter Score (NPS)* untuk mengevaluasi website sebagai tolak ukur persepsi dan kepuasan pengguna dari website tersebut. Setelah dilakukan uji dan perhitungan, website direktori industri sudah termasuk kategori baik (*good*) dan dapat diterima oleh pengguna dengan tingkat kepuasan 42% atau termasuk kategori *great*.

*Kata Kunci* — *User Experience, User-Centered Design (UCD), Usability, System Usability Scale (SUS), Net Promoter Score (NPS)*.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami persembahkan ke hadirat Allah SWT karena hanya dengan ridhonya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “IMPLEMENTASI DESAIN *USER EXPERIENCE (UX)* PADA *WEBSITE DIREKTORI-INDUSTRI.ID* DENGAN MENGGUNAKAN METODE *USER-CENTERED DESIGN (UCD)*”.

Adapun tujuan penyusunan skripsi ini untuk memenuhi dan melengkapi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi sarjana satu (S1) untuk mendapatkan gelar sarjana computer di Program Studi Ilmu Komputer Departemen Pendidikan Ilmu Komputer Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan yang perlu disempurnakan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran maupun kritik yang membangun agar tidak terjadi kesalahan yang sama dikemudian hari dan dapat meningkatkan kualitas ke tahap yang lebih baik.

Bandung, Agustus 2022

Penulis,

A handwritten signature in black ink, enclosed within a hand-drawn oval. The signature is stylized and appears to read 'Dimas Saptahadi'.

Dimas Saptahadi

NIM 1501828

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN .....	i
ABSTRAK .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Batasan Masalah .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	7
2.1 Interaksi Manusia dan Komputer .....	7
2.1.1 Pengertian Interaksi Manusia dan Komputer .....	7
2.1.2 Tujuan Interaksi Manusia dan Komputer .....	7
2.1.3 Prinsip Sistem Interaksi .....	9
2.2 User Experience (UX).....	10
2.2.1 Pengertian User Experience (UX) .....	10
2.2.2 Elemen dasar UX.....	10
2.2.3 Proses UX.....	12
2.2.4 Aspek UX design.....	13
2.3 Metode <i>User-Centered Design</i> (UCD) .....	14
2.3.1 Pengertian <i>User-Centered Design</i> (UCD) .....	14
2.3.2 Proses <i>User-Centered Design</i> (UCD).....	16

2.4	Usability .....	18
2.4.1	Pengertian Usability.....	18
2.4.2	<i>System Usability Scale (SUS)</i> .....	18
2.4.3	<i>Net Promoter Score (NPS)</i> .....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		20
3.1	Desain Penelitian .....	20
3.2	Alat dan Bahan Penelitian.....	21
3.2.1	Alat Penelitian .....	21
3.2.2	Bahan Penelitian.....	21
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	22
3.4	Instrumen Penelitian .....	22
3.5	Teknik Pengumpulan Data.....	22
3.6	Teknik Analisis Data .....	23
3.6.1	<i>System Usability Scale (SUS)</i> .....	23
3.6.2	<i>Net Promoter Score (NPS)</i> .....	26
3.6.3	Skala Rating .....	27
3.6.3.1	Skala Likert 1-5.....	27
3.6.3.2	Skala Likert 1-10.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		29
4.1	Memahami dan Menspesifikasikan Konteks Penggunaan ( <i>Understand and Specify the Context of Use</i> ).....	29
4.1.1	Hasil Wawancara.....	29
4.1.2	Hasil Kuesioner .....	30
4.2	Menspesifikasikan Kebutuhan Pengguna ( <i>Specify the User Requirements</i> ) .....	33
4.2.1	<i>Empathy</i> .....	33



4.3	Membuat Solusi Desain untuk Memenuhi Kebutuhan Pengguna ( <i>Produce Design Solution to Meet User Requirements</i> ) .....	34
4.3.1	<i>Flowchart</i> .....	34
4.3.2	Wireframe .....	37
4.3.3	Desain <i>User Interface (UI)</i> .....	55
4.4	Evaluasi Desain Terhadap Kebutuhan ( <i>Evaluate Design Against Requirements</i> ) .....	77
4.4.1	Pengujian <i>System Usability Scale (SUS)</i> .....	77
4.4.2	Pengujian <i>Net Promoter Score (NPS)</i> .....	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		80
5.1	Kesimpulan.....	80
5.2	Saran .....	80
DAFTAR PUSTAKA .....		81
LAMPIRAN .....		84
Lampiran I Hasil <i>Mock-Up Website</i> .....		84

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Focus Interaksi Manusia dan Komputer .....	7
Gambar 2. 2 Elemen dasar UX.....	11
Gambar 2. 3 Proses UX.....	12
Gambar 2. 4 Aspek UX design.....	13
Gambar 2. 5 Proses User-Centered Design (UCD) .....	17
Gambar 3. 1 Diagram Desain Penelitian.....	20
Gambar 3. 2 Penentuan Hasil Penilaian.....	25
Gambar 4. 1 Banner Seminar Online website direktori-industri.id .....	30
Gambar 4. 2 Pelaksanaan Seminar Online .....	30
Gambar 4. 3 Flowchart Login dan Register .....	34
Gambar 4. 4 Flowchart Tambah Produk.....	34
Gambar 4. 5 Flowchart Tambah Open Tender.....	35
Gambar 4. 6 Flowchart Transaksi Pembelian Produk .....	35
Gambar 4. 7 Flowchart Transaksi Pembelian Produk (Penjual) .....	36
Gambar 4. 8 Flowchart Open Tender .....	36
Gambar 4. 9 Flowchart Open Tender (Pembuat Open Tender) .....	37

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kuesioner System Usability Scale (SUS).....	23
Tabel 3. 2 Kuesioner Net Promoter Score (NPS).....	26
Tabel 3. 3 Interpretasi NPS score .....	27
Tabel 3. 4 <i>Scoring</i> Untuk Jawaban Kuesioner .....	27
Tabel 4.1 Hasil kuesioner.....	31
Tabel 4. 2 Skala Likert.....	31
Tabel 4. 3 Hasil survei .....	32
Tabel 4. 4 Wireframe .....	37
Tabel 4. 5 Hasil Survey SUS.....	78
Tabel 4. 6 Tabel skor NPS .....	79

## DAFTAR PUSTAKA

- Artantri, L. P. R. M., Handajani, L., & Pituringsih, E. (2016). Peran E-Procurement Terhadap Pencegahan Fraud Pada Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Daerah Di Pulau Lombok. *Neo-Bis*, 10(1), 16-32.
- Bevan, N., Carter, J. and Harker, S., 2015. ISO 9241-11 revised: What have we learnt about usability since 1998? Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), 9169, pp.143–151.
- Brooke, John. "SUS: a retrospective." *Journal of Usability Studies* 8, no. 2 (2013): 29-40.
- DALLE, J., Mutalib, A. A., Shaari, N., & Salam, S. N. A. (2019). Pengantar Interaksi Manusia dan Komputer.
- Fadhillah, R. (2019). APLIKASI PENCARIAN VENDOR PENGADAAN BARANG DAN JASA PADA PERUSAHAAN. *Ensiklopedia of Journal*, 1(3).
- Garett, J. J. *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond* Second Edition (2011)
- Henry, S. L. (2004). Notes on User-Centered Design Process (UCD). Retrieved January 3, 2017 from <http://www.w3.org/WAI/EO/2003/ucd>.
- Fessenden, T. (2016, October 2). *Net Promoter Score: What a Customer-Relations Metric Can Tell You About Your User Experience*.
- ISO. (2009). 9241-210: 2010. Ergonomics of human system interaction-Part 210: Human-centred design for interactive systems. *International Standardization Organization (ISO)*. Switzerland.
- ISO. (1998). 9241-11: Ergonomic Requirements for Office Work with Visual Display Terminals (VDTs): Part 11: Guidance on Usability.
- Nielsen, J. (2003). Usability 101: Introduction to usability.

- Sudarmawan, & Ariyus, D. (2007). *Interajsi Manusia dan Komputer*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Tjandrawinata, R. R. (2016). Industri 4.0: Revolusi industri abad ini dan pengaruhnya pada bidang kesehatan dan bioteknologi. *Jurnal Medicinus*, 29(1), 31-39.
- Simatupang, R. M., 2014. Penerapan Metode User Centered Design Untuk Perancangan Aplikasi Radio Streaming Berbasis Web. *Informasi dan Teknologi Ilmiah (NTI)*, Volume III, pp. 1-5.
- Santoso, I. (2009). *Interaksi Manusia dan Komputer Edisi 2*. Penerbit Andi.
- Shneiderman, B., Plaisant, C (2010). *Designing the User Interface : Strategies for Effective Human Computer Interaction*.(5th Edition). New York: Addison Wesley.
- Bangor, A., Kortum, P. T., & Miller, J. (2009). Determining what individual SUS scores mean: Adding an adjective rating scale. *Journal of usability studies* , 114-123.
- Holtzblatt, K., & Beyer, H. (2017). *User Data Drives Design*. Dalam *Contextual Design* (hlm. 31–41). Elsevier.
- Lior, L. N. (2013). *Design and Development Models and Processes*. Dalam *Writing for Interaction* (hlm. 21–42). Elsevier.
- Baxter, K., Courage, C., & Caine, K. (2015). *Introduction to User Experience*. Dalam *Understanding your Users* (hlm. 2–20). Elsevier.
- Gould, J. D., & Lewis, C. (1985). Designing for usability: key principles and what designers think. *Communications of the ACM*, 28(3), 300-311.
- Hassenzahl, M., And Tractinsky, N., 2006. User experience – a research agenda. *Behaviour & Information Technology*, Vol. 25, No. 2, March-April 2006, 91 – 97. Taylor and Francis Group

U.S. Dept. of Health and Human Services. The Research-Based Web Design & Usability Guidelines, Enlarged/Expanded edition. Washington: U.S. Government Printing Office, 2006.

Winter, D., Schrepp, M., & Thomaschewski, J. (2015). Faktoren der User Experience-Systematische Übersicht über produktrelevante UX-Qualitätsaspekte. *Mensch und Computer 2015–Usability Professionals*.

Albani, L., & Lombardi, G. (2010). User Centred Design for EASYREACH. *User Study & Architectural*.

Nielsen, J. (1994, April). Usability inspection methods. In *Conference companion on Human factors in computing systems* (pp. 413-414).

Reichheld, F. (2011). *The ultimate question 2.0 (revised and expanded edition): How net promoter companies thrive in a customer-driven world*. Harvard Business Review Press.