

PERANCANGAN *USER EXPERIENCE* DAN *USER INTERFACE* PADA *WEBSITE E-ASSET* DENGAN PENDEKATAN *USER CENTERED DESIGN*

DENY NURKHAEDI RAMADHANI



**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Perancangan *User Experience* dan *User Interface* pada *Website* E-Asset dengan Pendekatan *User Centered Design*” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2024

Deny Nurkhaedi Ramadhani
J0303201019

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

DENY NURKHAEDI RAMADHANI. Perancangan *User Experience* dan *User Interface* pada *Website* E-Asset dengan Pendekatan *User Centered Design*. Dibimbing oleh AMATA FAMI.

Penelitian ini berfokus pada perancangan *user experience* dan *user interface* untuk *website* E-Asset di PT Amerta Indah Otsuka. Saat ini, perancangan di perusahaan ini masih belum optimal karena proses perancangannya langsung mengerjakan *user interface* tanpa memperhatikan *user experience*. E-Asset adalah *website* pengelolaan aset perusahaan yang bertujuan mempermudah pencatatan, pelaporan, dan pemantauan aset perusahaan yang digunakan oleh karyawan. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode *user centered design* (UCD) yang menempatkan pengguna sebagai pusat perancangan sistem. Metode ini melibatkan tahapan spesifikasi konteks penggunaan, kebutuhan pengguna dan organisasi, pembuatan solusi desain, dan evaluasi desain. Pendekatan ini dipilih untuk memahami kebutuhan pengguna secara mendalam melalui wawancara, survei, pengujian *prototype*, dan observasi langsung. Evaluasi akhir menggunakan metode *system usability scale* (SUS) untuk memastikan situs *web* memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Dengan pendekatan dan evaluasi berkelanjutan, diharapkan *website* E-Asset dapat memuaskan bagi pengguna.

Kata kunci: antarmuka pengguna, E-Asset, perancangan, pengalaman pengguna, *user centered design*

ABSTRACT

DENY NURKHAEDI RAMADHANI. Designing *User Experience* and *User Interface* on the E-Asset *Website* using a *User Centered Design* Approach. Supervised by AMATA FAMI.

This research focuses on designing the *user experience* and *user interface* for the E-Asset *website* at PT Amerta Indah Otsuka. Currently, the design at this company is still not optimal because the design process directly works on the *user interface* without paying attention to the *user experience*. E-Asset is a company asset management *website* which aims to make it easier to record, report and monitor company assets used by employees. This research uses a *user centered design* (UCD) method approach which places the user at the center of system design. This method involves the stages of specifying the context of use, user and organizational needs, creating design solutions, and evaluating the design. This approach was chosen to understand user needs in depth through interviews, surveys, *prototype* testing, and direct observation. The final evaluation uses the *system usability scale* (SUS) method to ensure the *website* meets user needs and expectations. With a continuous approach and evaluation, it is hoped that the E-Asset *website* can satisfy users.

Keywords: design, E-Asset, *user experience*, *user interface*, *user centered design*



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

PERANCANGAN *USER EXPERIENCE* DAN *USER INTERFACE* PADA *WEBSITE* E-ASSET DENGAN PENDEKATAN *USER CENTERED DESIGN*

DENY NURKHAEDI RAMADHANI

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



**Judul Proyek Akhir : Perancangan *User Experience* dan *User Interface* pada
*Website E-Asset dengan Pendekatan User Centered Design***

Nama : Deny Nurkhaedi Ramadhani
NIM : J0303201019

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing:
Amata Fami, M.Ds



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom.
NPI 201807198305122001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP 196607171992031003



Tanggal Ujian:
17 Juli 2024

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *Subhaanahu Wa Ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian ini ialah *user experience*, dengan judul “Perancangan *User Experience* dan *User Interface* pada *Website* E-Asset dengan Pendekatan *User Centered Design*”.

Penyelesaian laporan akhir ini tidak hanya merupakan hasil kerja keras penulis, tetapi juga berkat bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini, yaitu Orang tua penulis Bapak Suparman, Ibu Sulekah dan juga kakak kandung penulis Dody Mahmudi yang telah memberikan doa dan dukungannya selama ini bagi penulis. Ibu Medhanita Dewi Renanti, S.Kom, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak. Ibu Amata Fami, M.Ds selaku pembimbing tugas akhir dan pembimbing akademik yang telah membimbing dan memberi banyak saran dan masukan dalam proses penulisan laporan ini. Ibu Dra Irma RG Barus, Dip.TEFL, MA selaku moderator seminar kolokium. Bapak Firman Ardiansyah, S.Kom., M.Si. selaku moderator seminar dan penguji ujian siding akhir penulis. Deny Nurkhaedi Ramadhani, apresiasi sebesar-besarnya kepada diri saya sendiri karena telah bertanggung jawab dan mampu bertahan untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih sudah berusaha kuat pada setiap proses yang dilalui dan tidak menyerah. Ibu Weny Vewawati, Bapak Rudy Budiana, Bapak Hilman, Bapak Fauzi, Bapak Roby, Bapak Yusuf dan Bapak Daris serta seluruh staff Departemen *Information Technology Support* di PT Amerta Indah Otsuka yang telah membimbing dan membantu dalam melakukan pengumpulan data. Ibu Lutfia Dara Sabrina dan Ibu Diva Tania Soraya selaku bagian dari *Human Capital Development* PT Amerta Indah Otsuka. Rivaldi Leonardo Jordan, Afifah Mestika Sari, Euis Wafa Fauziyah, Ayu Indah Lestari dan Yogi Guna Prayoga selaku sahabat dan juga kakak yang selalu mendukung dan membersamai setiap proses. Ibu Mimin selaku guru penulis yang selalu memberikan support dan doa kepada penulis. Savira Putri Brimadyasti, Laila Fitri Widyanti selaku sahabat dan rekan bimbingan yang selalu memberikan saran dan masukan serta membersamai setiap proses. Fatin Nabilah Umar, Eni Ermawati, Ainun Nafiah, Hana Husna, Irham Tafian Azral, Murfid Isra, Olivia Agustina dan teman teman lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang senantiasa selalu memberikan dukungan dan membersamai setiap proses yang dilalui. Teman teman Otsuka Young Star yang selalu mewarnai pada saat praktik kerja lapang di PT Amerta Indah Otsuka. Serta teman teman dan keluarga penulis yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya sehingga dapat menyelesaikan laporan proyek akhir ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

Deny Nurkhaedi Ramadhani

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II METODE	4
2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	4
2.2 Teknik Pengumpulan Data	4
2.3 Prosedur Kerja	6
III HASIL DAN PEMBAHASAN	10
3.1 <i>Specify The Context of Use</i>	10
3.2 <i>Specify User and Organization Requirements</i>	14
3.3 <i>Produce Design Solution</i>	16
3.4 <i>Evaluate Design</i>	22
3.5 Implementasi	29
IV SIMPULAN DAN SARAN	31
4.1 Simpulan	31
4.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	34
RIWAYAT HIDUP	72



DAFTAR TABEL

1	Hasil wawancara	11
2	<i>Specification functional</i>	15
3	Lampiran <i>wireframe</i>	17
4	Lampiran <i>wireframe highy-fidelity</i>	21
5	Skenario pengguna	22
6	Pertanyaan <i>system usability scale</i>	24
7	Tabel <i>system usability score</i>	24
8	Skor asli hasil pengujian	25
9	Skor hasil pengujian	26
10	<i>Evaluation</i>	28
11	Lampiran implementasi	30

DAFTAR GAMBAR

1	Metode <i>user centered design</i>	7
2	<i>User persona</i>	13
3	<i>Wireframe E-Asset</i>	17
4	<i>Color pallete</i>	18
5	<i>Typography</i>	19
6	<i>Icon</i>	19
7	<i>Wireframe high-fidelity</i>	20
8	<i>System usability scale score</i>	27
9	Hasil evaluasi <i>wireframe high-fidelity</i>	29
10	Implementasi <i>login</i>	30

DAFTAR LAMPIRAN

1	<i>Wireframe register</i>	35
2	<i>Wireframe login</i>	35
3	<i>Wireframe home</i>	36
4	<i>Wireframe asset list</i>	36
5	<i>Wireframe asset movement</i>	37
6	<i>Wireframe asset movement checkin</i>	37
7	<i>Wireframe asset movement check out</i>	38
8	<i>Wireframe asset maintenance</i>	38
9	<i>Wireframe write off</i>	39
10	<i>Wireframe create request write-off</i>	39
11	<i>Wireframe history write-off</i>	40
12	<i>Wireframe Audit Asset</i>	40
13	<i>Wireframe create audit asset</i>	41

14	<i>Wireframe history audit asset</i>	41
15	<i>Wireframe report</i>	42
16	<i>Wireframe administrator</i>	42
17	<i>Wireframe role</i>	43
18	<i>Wireframe mapping employee</i>	43
19	<i>Wireframe mapping employee by role</i>	44
20	<i>Wireframe mapping employee by name</i>	44
21	<i>Wireframe judge</i>	45
22	<i>Wireframe master data</i>	45
23	<i>Wireframe mapping employee to departement</i>	46
24	<i>Wireframe mapping departement and area to cost center</i>	46
25	<i>Wireframe Wireframe high-fidelity login</i>	47
26	<i>Wireframe high-fidelity register</i>	47
27	<i>Wireframe high-fidelity home</i>	48
28	<i>Wireframe high-fidelity asset list 1</i>	48
29	<i>Wireframe high-fidelity asset list 1</i>	49
30	<i>Wireframe high-fidelity asset list 3</i>	49
31	<i>Wireframe high-fidelity asset list 4</i>	50
32	<i>Wireframe high-fidelity asset list 5</i>	50
33	<i>Wireframe high-fidelity asset list 6</i>	51
34	<i>Wireframe high-fidelity asset list 7</i>	51
35	<i>Wireframe high-fidelity asset list 8</i>	52
36	<i>Wireframe high-fidelity asset movement 1</i>	52
37	<i>Wireframe high-fidelity asset movement 2</i>	53
38	<i>Wireframe high-fidelity asset movement 3</i>	53
39	<i>Wireframe high-fidelity asset movement 4</i>	54
40	<i>Wireframe high-fidelity asset movement 5</i>	54
41	<i>Wireframe high-fidelity asset movement 6</i>	55
42	<i>Wireframe high-fidelity asset movement 7</i>	55
43	<i>Wireframe high-fidelity maintenance 1</i>	56
44	<i>Wireframe high-fidelity maintenance 2</i>	56
45	<i>Wireframe high-fidelity asset write-off 1</i>	57
46	<i>Wireframe high-fidelity asset write-off 2</i>	57
47	<i>Wireframe high-fidelity asset write-off 3</i>	58
48	<i>Wireframe high-fidelity asset write-off 4</i>	58
49	<i>Wireframe high-fidelity audit asset 1</i>	59
50	<i>Wireframe high-fidelity audit asset 2</i>	59
51	<i>Wireframe high-fidelity audit asset 3</i>	60
52	<i>Wireframe high-fidelity audit asset 4</i>	60
53	<i>Wireframe high-fidelity audit asset 5</i>	61
54	<i>Wireframe high-fidelity audit asset 6</i>	61
55	<i>Wireframe high-fidelity audit asset 7</i>	62
56	<i>Wireframe high-fidelity report</i>	62
57	<i>Wireframe high-fidelity administrator 1</i>	63
58	<i>Wireframe high-fidelity administrator 2</i>	63
59	<i>Wireframe high-fidelity administrator 3</i>	64
60	<i>Wireframe high-fidelity administrator 4</i>	64
61	<i>Wireframe high-fidelity administrator 5</i>	65

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

62	<i>Wireframe high-fidelity administrator 6</i>	65
63	<i>Wireframe high-fidelity administrator 7</i>	66
64	<i>Wireframe high-fidelity administrator 8</i>	66
65	<i>Wireframe high-fidelity administrator 9</i>	67
66	<i>Wireframe high-fidelity administrator 10</i>	67
67	<i>Implementasi register</i>	68
68	<i>Implementasi login</i>	68
69	<i>Implementasi asset list</i>	69
70	<i>Code 1</i>	69
71	<i>Code 2</i>	70
72	<i>Code 3</i>	70
73	<i>Code 4</i>	71
74	<i>Code 5</i>	71