

# EVALUASI PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI C-CARE UNTUK PERAWAT DAN PETUGAS LABORATORIUM DENGAN *FRAMEWORK FIVE PLANES*

**AINI NUR AFIFAH**



**DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
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.



### *@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.

## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Evaluasi Pengalaman Pengguna Aplikasi C-care untuk Perawat dan Petugas Laboratorium dengan *Framework Five Planes*” 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 skripsi ini.

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

Bogor, Juli 2024

Aini Nur Afifah  
G6401201012

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.



## ABSTRAK

AINI NUR AFIFAH. Evaluasi Pengalaman Pengguna Aplikasi C-care untuk Perawat dan Petugas Laboratorium dengan *Framework Five Planes*. Dibimbing oleh DEAN APRIANA RAMADHAN dan YENI HERDIYENI.

IPB University memiliki klinik yang bernama Klinik IPB Dramaga. IPB membangun aplikasi yang bernama C-care untuk mendukung operasional klinik. Aplikasi tersebut digunakan oleh tenaga medis, salah satunya digunakan perawat dan petugas laboratorium. Sesudah dikembangkan sistem tersebut belum pernah melakukan evaluasi pengalaman pengguna khususnya untuk perawat dan petugas laboratorium. Penelitian melakukan evaluasi pengguna aplikasi C-care khususnya untuk perawat dan petugas laboratorium dengan menggunakan *framework five planes* dan *retrospective think aloud* (RTA). *Framework five planes* menghasilkan *user persona*, delapan kebutuhan pengguna, *low-fidelity prototype*, dan *high-fidelity prototype*. *Prototype* dievaluasi menggunakan wawancara dengan metode *retrospective think aloud* (RTA). Evaluasi menunjukkan bahwa terjadi kenaikan yang tidak signifikan. Nilai efisiensi dari *proposed design* ke rekomendasi sebesar 0,010 dan 0,033. Hal ini dikarenakan aplikasi tersebut sudah baik. Secara keseluruhan dari keempat responden secara kualitatif mengatakan bahwa aplikasi tersebut sudah memenuhi kebutuhan di klinik.

Kata kunci: *five planes*. pengalaman pengguna, perawat, petugas laboratorium, *retrospective think aloud*.

## ABSTRACT

AINI NUR AFIFAH. Evaluation of User Experience of C-care Application for Nurses and Laboratory Officers with the Five Planes Approach. Supervised by DEAN APRIANA RAMADHAN and YENI HERDIYENI.

IPB University has a clinic called Klinik IPB Dramaga. IPB developed an application called C-care to support clinic operations. The application is used by medical personnel, including nurses and laboratory staff. Since the development of the system, there has never been an evaluation of user experience, especially for nurses and laboratory workers. The research conducted an evaluation of C-care application users, specifically for nurses and laboratory staff, using the five planes method and retrospective think-aloud (RTA). The five planes method produced user personas, 8 user requirements, a low-fidelity prototype, and a high-fidelity prototype. The prototype was evaluated using interviews with the retrospective think-aloud (RTA) method. The evaluation showed that there was an insignificant increase. The efficiency values from the proposed design to the recommendation were 0.010 and 0.033. This is because the application is already good. Overall, the four respondents qualitatively stated that the application met the needs of the clinic.

*Keywords*: user experience, five planes, nurses, laboratory staff, retrospective think aloud.

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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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.*

# EVALUASI PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI C-CARE UNTUK PERAWAT DAN PETUGAS LABORATORIUM DENGAN *FRAMEWORK FIVE PLANES*

**AINI NUR AFIFAH**

Skripsi  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana pada  
Program Studi Ilmu Komputer

**DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
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 Skripsi : Evaluasi Pengalaman Pengguna Aplikasi C-care untuk Perawat dan Petugas Laboratorium dengan *Framework Five Planes*

Nama : Aini Nur Afifah

NIM : G6401201012

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dean Apriana Ramadhan, S.Komp., M.Kom.

---

Pembimbing 2:

Dr. Yeni Herdiyeni, S.Si., M.Kom.

---

Diketahui oleh

Ketua Departemen Ilmu Komputer:

Dr. Sony Hartono Wijaya, S.Kom., M.Kom.

NIP. 19810809 200812 1 002

---

Tanggal Ujian:

19 Juni 2024

Tanggal Lulus:

## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Desember 2023 sampai bulan Maret 2024 ini ialah *user experience*, dengan judul “Evaluasi Pengalaman Pengguna Aplikasi C-care untuk Perawat dan Petugas Laboratorium dengan *Framework Five Planes*”.

Penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan, bantuan, bimbingan, dan saran dari semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini kepada:

- a. Orang tua penulis, Bapak Dede Mumad dan Ibu Yuningsih, adik penulis, Alivia Nurul Fatonah dan Hafza Muhammad Dzikri yang telah memberikan dukungan, doa dan kasih sayangnya.
- b. Bapak Dean Apriana Ramadhan S.Kom., M.Kom. dan Ibu Dr. Yeni Herdiyeni S.Si., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, nasihat, bimbingan, serta waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
- c. Bapak Firman Ardiansyah, S.Kom., M.Si. selaku penguji akhir penelitian yang telah memberikan masukan terhadap karya tulis penelitian ini sehingga menjadi lebih baik.
- d. Rekan satu bimbingan, Helga Meilina Putri Fortuna, Salma Athoetani, Fadil Muhammad Fauzan, Muhammad Lutfi Reyhan, dan Syabil Rofilah Alif Permana selaku rekan penelitian yang telah memberikan semangat, bantuan dan dukungan kepada penulis dalam proses penelitian.
- e. Pihak Klinik IPB yang telah membantu menyiapkan dan mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian.
- f. Seluruh responden yang telah bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian.
- g. Mulia, Dinda Alamiah, Viskha Alfitriah Gustami, Grandis Mareta Hida, Oktaviani, Meiysa Salwa Yumaniar, Muhammad Anjani Fikri, Sugih Pratama dan Ulfah Siti Khoeroni yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.
- h. Mahasiswa Program Sarjana Ilmu Komputer angkatan 57 dan 58, serta pihak-pihak lain yang senantiasa memberi bantuan dan mendukung penulis selama menjalani proses perkuliahan hingga menjadi sarjana

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

Bogor, Juli 2024

*Aini Nur Afifah*



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pengalaman Pengguna	4
2.2 Tatalaksana Keperawatan	4
2.3 <i>Five Planes</i>	5
2.4 <i>Retrospective Think Aloud (RTA)</i>	6
III METODE	7
3.1 Data Penelitian	7
3.2 Tahapan Penelitian	9
3.3 Lingkungan Pengembangan	12
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Evaluasi <i>Existing Design</i>	13
4.2 <i>Strategy Plane</i>	18
4.3 <i>Scope Plane</i>	21
4.4 <i>Structure Plane</i>	23
4.5 <i>Skeleton Plane</i>	25
4.6 <i>Surface Plane</i>	25
4.7 Evaluasi <i>Proposed Design</i>	27
4.8 Evaluasi Rekomendasi Perbaikan	31
4.9 Hasil Analisis <i>Proposed Design</i> dan Rekomendasi Perbaikan	33
V SIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Simpulan	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	41
RIWAYAT HIDUP	61

## DAFTAR TABEL

1	<i>Task existing</i> untuk perawat	13
2	<i>Task existing</i> untuk petugas laboratorium	14
3	Hasil analisis <i>completion rate</i> pada <i>existing design</i>	14
4	Hasil evaluasi <i>existing design</i> berdasarkan waktu (perawat)	15
5	Hasil evaluasi <i>design</i> berdasarkan waktu (petugas laboratorium)	15
6	Pengolahan data kuesioner SUS	16
7	Hasil analisis verbalisasi RTA <i>existing design</i>	16
8	Hasil analisis kebutuhan pengguna (perawat)	19
9	Hasil analisis kebutuhan pengguna (petugas laboratorium)	20
10	Spesifikasi fungsional perawat	22
11	Spesifikasi fungsional petugas laboratorium	22
12	<i>Task proposed</i> untuk perawat	28
13	<i>Task proposed</i> untuk petugas laboratorium	28
14	Hasil analisis <i>completion rate</i> pada <i>proposed design</i>	28
15	Hasil evaluasi <i>design</i> berdasarkan waktu (perawat)	29
16	Hasil evaluasi <i>design</i> berdasarkan waktu (petugas laboratorium)	29
17	Pengolahan data kuesioner SUS	30
18	Hasil analisis tanggapan RTA pada <i>proposed design</i>	30
19	Hasil analisis tanggapan RTA pada <i>proposed design (lanjutan)</i>	31
20	<i>Task scenario</i> perbaikan perawat	32
21	<i>Task scenario</i> perbaikan petugas laboratorium	32
22	Hasil analisis <i>completion rate</i> pada rekomendasi perbaikan	32
23	Hasil evaluasi perbaikan perawat berdasarkan waktu	32
24	Hasil evaluasi perbaikan petugas laboratorium berdasarkan waktu	32
25	Hasil analisis tanggapan RTA perawat pada evaluasi perbaikan	33
26	Hasil analisis tanggapan RTA petugas laboratorium pada evaluasi	33
27	Analisis <i>performance measurement proposed design</i> dan rekomendasi	34
28	Hasil analisis RTA <i>proposed design</i> dan rekomendasi perbaikan	34

## DAFTAR GAMBAR

1	Tahapan <i>five planes</i> (Garrett 2011)	5
2	Pertanyaan SUS (Brooke 1996)	8
3	Pertanyaan SUS dalam bahasa Indonesia (Ardhana 2022)	9
4	Tahapan penelitian	10
5	Contoh pengujian pada <i>task</i> pengisian formulir pengkajian ulang	13
6	<i>User persona</i> perawat aplikasi C-care	20
7	<i>User persona</i> petugas laboratorium aplikasi C-care	21
8	<i>Procedural Task Analysis</i> pada <i>task</i> memilih data baru dengan status pemeriksaan	23
9	<i>Procedural Task Analysis</i> pada <i>task</i> unduh hasil pemeriksaan	24
10	<i>Low-fidelity prototype</i> beranda (perawat) dan <i>low-fidelity prototype</i>	25

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.

11	<i>Design guidelines</i>	26
12	<i>Button, icon, dan selector component</i>	26
13	<i>High-fidelity prototype</i> beranda (perawat) dan <i>high-fidelity prototype</i>	27
14	Contoh terjadi <i>misclick</i> pada evaluasi <i>proposed design</i>	35
15	Contoh terjadi <i>misclick</i> pada hasil pemeriksaan laboratorium	36

@Hak cipta milik IPB University

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Tabel hasil pengamatan evaluasi <i>existing design</i>	42
2	<i>Procedural Task Analysis</i> aplikasi C-care perawat	43
3	<i>Procedural Task Analysis</i> aplikasi C-care petugas laboratorium	45
4	<i>Low fidelity prototype</i> aplikasi C-care	47
5	<i>High low fidelity prototype</i> aplikasi C-care	52
6	Tabel hasil pengamatan evaluasi <i>proposed design</i>	58
7	Tabel hasil pengamatan evaluasi rekomendasi perbaikan	59
8	Dokumentasi kegiatan	60

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.