

**PENGEMBANGAN DASHBOARD SISTEM KUESIONER
UNTUK MEMPERMUDAH PROSES PENJAMINAN MUTU
INTERNAL**

Skripsi



oleh:

**NICOLAS GABRIAN SUGIARTO
71200533**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

2024

**PENGEMBANGAN DASHBOARD SISTEM KUESIONER
UNTUK MEMPERMUDAH PROSES PENJAMINAN MUTU
INTERNAL**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

NICOLAS GABRIAN SUGIARTO

71200533

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

2024

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

PENGEMBANGAN DASHBOARD SISTEM KUESIONER UNTUK MEMPERMUDAH PROSES PENJAMINAN MUTU INTERNAL

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 2 November 2024



NICOLAS GABRIAN SUGIARTO
71200533

HALAMAN PERSETUJUAN

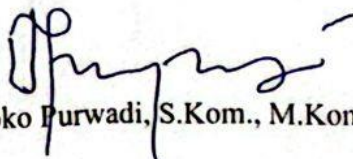
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN DASHBOARD SISTEM
KUESIONER UNTUK MEMPERMUDAH PROSES
PENJAMINAN MUTU INTERNAL
Nama : NICOLAS GABRIAN SUGIARTO
Mahasiswa
NIM : 71200533
Mata Kuliah : Skripsi (Tugas Akhir)
Kode : TI0366
Semester : Ganjil
Tahun Akademik : 2024/2025

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 10 Oktober 2024

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Restyandito, S.Kom.,MSIS, Ph.D


Joko Purwadi, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nicolas Gabrian Sugiarto
NIM : 71200533
Program studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

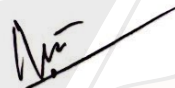
“PENGEMBANGAN DASHBOARD SISTEM KUESIONER UNTUK MEMPERMUDAH PROSES PENJAMINAN MUTU INTERNAL”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 2 November 2024

Yang menyatakan



Nicolas Gabrian Sugiarto
NIM.71200533

DUTA WACANA

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN DASHBOARD SISTEM KUESIONER UNTUK MEMPERMUDAH PROSES PENJAMINAN MUTU INTERNAL

Oleh: NICOLAS GABRIAN SUGIARTO / 71200533

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 21 Oktober 2024

Yogyakarta, 29 Oktober 2024
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Restyandito, S.Kom.,MSIS, Ph.D
2. Joko Purwadi, M.Kom
3. Antonius Rachmat C., Dr. S.Kom.,M.Cs.
4. Aditya Wikan Mahastama, S.Kom., M.Cs.



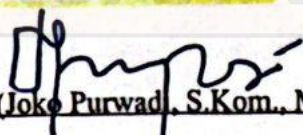



Dekan

Ketua Program Studi




(Restyandito, S.Kom.,MSIS, Ph.D.)


(Joko Purwadi, S.Kom., M.Kom.)

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nicolas Gabrian Sugiarto
NIM : 71200533
Program studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

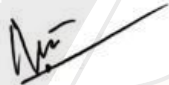
“PENGEMBANGAN DASHBOARD SISTEM KUESIONER UNTUK MEMPERMUDAH PROSES PENJAMINAN MUTU INTERNAL”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 2 November 2024

Yang menyatakan


Nicolas Gabrian Sugiarto
NIM.71200533

DUTA WACANA



Karya sederhana ini dipersembahkan

kepada Tuhan, Keluarga Tercinta,

dan Kedua Orang Tua



Segala sesuatu indah pada waktu-Nya

Anonim

Perjalanan ribuan mil dimulai dari langkah satu mil

(Pepatah Kuno)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan yang maha kasih, karena atas segala rahmat, bimbingan, dan bantuan-Nya maka akhirnya Skripsi dengan judul **PENGEMBANGAN DASHBOARD SISTEM KUESIONER UNTUK MEMPERMUDAH PROSES PENJAMINAN MUTU INTERNAL** ini telah selesai disusun.

Penulis memperoleh banyak bantuan dari kerja sama baik secara moral maupun spiritual dalam penulisan Skripsi ini, untuk itu tak lupa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan yang maha kasih,
2. Orang tua yang selama ini telah sabar membimbing dan mendoakan penulis tanpa kenal untuk selama-lamanya,
3. Bapak Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D, yang membimbing dan memberi masukan
4. Bapak Joko Purwadi, S.Kom., M.Kom. selaku Kaprodi Informatika, yang
5. Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing 1, yang telah memberikan ilmunya dan dengan penuh kesabaran membimbing penulis,
6. Bapak Joko Purwadi, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan ilmu dan kesabaran dalam membimbing penulis,
7. Keluarga tercinta: yang selalu mendukung dan mendoakan tanpa henti
8. Teman-teman yang mendukung moral, spiritual, dan menemani untuk belajar selama ini.

Laporan proposal/skripsi ini tentunya tidak lepas dari segala kekurangan dan kelemahan, untuk itu segala kritikan dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan skripsi ini sangat diharapkan. Semoga proposal/skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca semua dan lebih khusus lagi bagi pengembangan ilmu komputer dan teknologi informasi.

Yogyakarta, 2 November 2024


Nicolas Gabrian Sugiarto

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS SECARA ONLINE.....	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Metodologi Penelitian	3
1.7. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 Sistem Penjaminan Mutu Internal.....	9
2.2.2 Kuesioner	10
2.2.3 <i>Design Thinking</i>	10
2.2.4 <i>Dashboard</i>	10

2.2.5	<i>Single Ease Question (SEQ)</i>	12
2.2.6	<i>Task Scenario</i>	12
2.2.7	<i>Heuristic Evaluation</i>	13
2.2.8	<i>System Usability Scale</i>	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		15
3.1	Objek Penelitian	15
3.2	Subjek Penelitian.....	16
3.3	Diagram Blok	16
3.4	<i>Design Thinking</i>	18
3.4.1	<i>Empathize</i>	18
3.4.2	<i>Define</i>	20
3.4.3	<i>Ideate</i>	26
3.4.4	<i>Prototype</i>	36
3.4.5	<i>Pengujian Prototype</i>	53
3.5	Perancangan Basis Data	59
3.6	Analisis Kebutuhan Sistem	59
3.6.1	Perangkat Keras / <i>Hardware</i> yang Digunakan	59
3.6.2	Perangkat Lunak / <i>Software</i> yang Digunakan.....	60
3.7	Perancangan Pengujian Sistem	60
3.7.1	<i>Task Scenario</i>	60
3.7.2	<i>Single Ease Question (SEQ)</i>	63
3.7.3	<i>Heuristic Evaluation</i>	64
3.7.4	<i>System Usability Scale</i>	65
BAB IV		66
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		66
4.1	Implementasi Sistem	66
4.1.1	Implementasi Halaman <i>login</i>	66

4.1.2	Implementasi halaman <i>Dashboard</i>	67
4.1.3	Implementasi Halaman Buat Kuesioner.....	68
4.1.4	Implementasi Halaman Pembuatan Kuesioner	68
4.1.5	Implementasi <i>Pop-up Publish</i>	69
4.1.6	Implementasi Halaman Pengisian Kuesioner.....	70
4.1.7	Implementasi Halaman Lihat Hasil Kuesioner (Perbandingan)....	72
4.2	Pengujian dan Analisis	72
4.2.1	Hasil Pengujian Task Scenario.....	73
4.2.2	Hasil Pengujian <i>Single Ease Question</i>	76
4.2.3	Hasil Pengujian <i>System Usability Scale</i>	78
4.3	Pembahasan.....	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		82
5.1	Kesimpulan	82
5.2	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA		83
LAMPIRAN A KODE SUMBER PROGRAM.....		86
LAMPIRAN B KARTU KONSULTASI DOSEN 1		114
LAMPIRAN C KARTU KONSULTASI DOSEN 2		115
LAMPIRAN D LAMPIRAN LAIN-LAIN.....		116

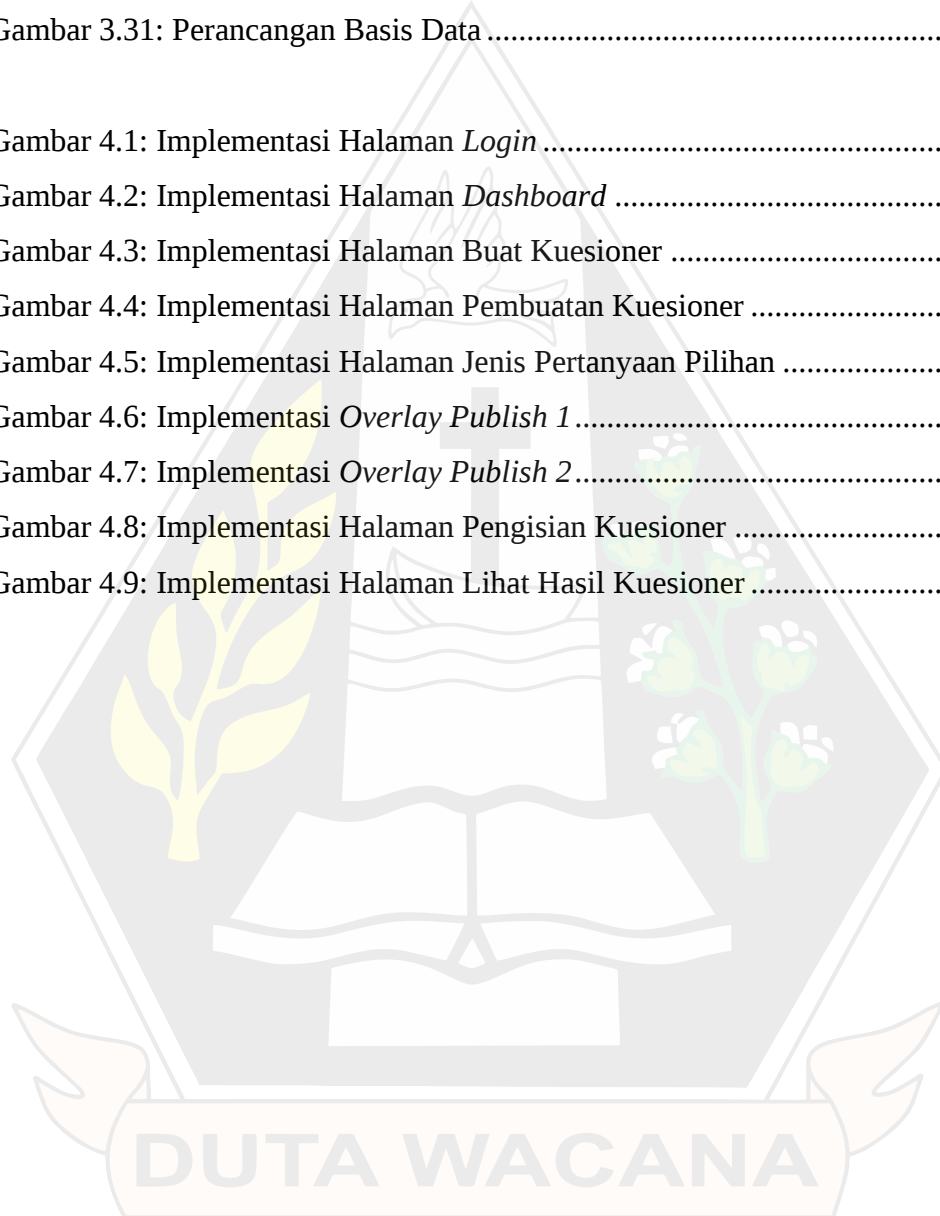
DAFTAR TABEL

Tabel 1.1: <i>Design Thinking</i>	4
Tabel 3.1: Hasil Wawancara	19
Tabel 3.2: <i>Use Case Diagram</i> 1	32
Tabel 3.3: <i>Use Case Diagram</i> 2	32
Tabel 3.4: <i>Use Case Diagram</i> 3	32
Tabel 3.5: <i>Use Case Diagram</i> 4	33
Tabel 3.6: <i>Use Case Diagram</i> 5	33
Tabel 3.7: <i>Use Case Diagram</i> 6	33
Tabel 3.8: <i>Use Case Diagram</i> 7	34
Tabel 3.9: <i>Use Case Diagram</i> 8	34
Tabel 3.10: <i>Use Case Diagram</i> 9	35
Tabel 3.11: <i>Use Case Diagram</i> 10	35
Tabel 3.12: <i>Use Case Diagram</i> 11	35
Tabel 3.13: <i>Use Case Diagram</i> 12	36
Tabel 3.14: <i>Use Case Diagram</i> 13	36
Tabel 3.15: Hasil Pengujian Responden Pertama	54
Tabel 3.16: Hasil Pengujian Responden Kedua	55
Tabel 3.17: Hasil Pengujian Responden Ketiga	56
Tabel 3.18: Hasil Pengujian Responden Ke-Empat	57
Tabel 3.19: Hasil Pengujian Responden Ke-Lima	58
Tabel 4.1: Perbaikan Pertanyaan <i>Task Scenario</i>	73
Tabel 4.2: Soal Pengujian <i>Task Scenario</i> 2	74
Tabel 4.3: Hasil <i>Task Scenario Success Rate</i>	75
Tabel 4.4: Hasil SEQ Informatif	76
Tabel 4.5: Hasil SEQ Kemudahan Penggunaan	77
Tabel 4.6: Hasil Pengujian <i>System Usability Scale</i>	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Siklus PPEPP	9
Gambar 2.2: Skala <i>Single Ease Question</i>	12
 Gambar 3.1: Diagram Alir Penelitian	 16
Gambar 3.2: Diagram Alir Sistem	18
Gambar 3.3: <i>User Persona</i>	22
Gambar 3.4: <i>Customer Journey Map</i>	23
Gambar 3.5: <i>Affinity Diagram 1</i>	24
Gambar 3.6: <i>Affinity Diagram 2</i>	24
Gambar 3.7: <i>How Might We 1</i>	25
Gambar 3.8: <i>How Might We 2</i>	26
Gambar 3.9: <i>Matrix Priority</i>	28
Gambar 3.10: <i>Proposed Solution</i>	29
Gambar 3.11: <i>User Flow</i>	30
Gambar 3.12: <i>Use Case Diagram</i>	31
Gambar 3.13: <i>Low-Fidelity</i> Halaman Login	37
Gambar 3.14: <i>Low-Fidelity Prototype</i> Halaman Dashboard.....	38
Gambar 3.15: <i>Low-Fidelity Prototype</i> Halaman Buat Kuesioner	39
Gambar 3.16: <i>Low-Fidelity Prototype</i> Pertanyaan Isian.....	40
Gambar 3.17: <i>Low-Fidelity Prototype</i> Pertanyaan Pilihan	41
Gambar 3.18: <i>Low-Fidelity Prototype</i> Pertanyaan Skala.....	42
Gambar 3.19: <i>Low-Fidelity Prototype</i> Halaman Preview Kuesioner	43
Gambar 3.20: <i>Low-Fidelity Prototype Overlay Publish</i>	44
Gambar 3.21: <i>Low-Fidelity Prototype</i> Halaman Lihat Hasil Kuesioner.....	45
Gambar 3.22: <i>Low-Fidelity Prototype</i> Halaman Analisis	46
Gambar 3.23: <i>High-Fidelity</i> Halaman Login	47
Gambar 3.24: <i>High-Fidelity Prototype</i> Halaman Dashboard	48
Gambar 3.25: <i>High-Fidelity Prototype</i> Halaman Buat Kuesioner.....	49
Gambar 3.26: <i>High-Fidelity Prototype</i> Halaman Pembuatan Kuesioner.....	50

Gambar 3.27: <i>High-Fidelity Prototype Overlay Publish 1</i>	50
Gambar 3.28: <i>High-Fidelity Prototype Overlay Publish 2</i>	51
Gambar 3.29: <i>High-Fidelity Prototype</i> Halaman Pengisian Kuesioner	52
Gambar 3.30: <i>High-Fidelity Prototype</i> Halaman Lihat Hasil	53
Gambar 3.31: Perancangan Basis Data	59
Gambar 4.1: Implementasi Halaman <i>Login</i>	66
Gambar 4.2: Implementasi Halaman <i>Dashboard</i>	67
Gambar 4.3: Implementasi Halaman Buat Kuesioner	68
Gambar 4.4: Implementasi Halaman Pembuatan Kuesioner	68
Gambar 4.5: Implementasi Halaman Jenis Pertanyaan Pilihan	69
Gambar 4.6: Implementasi <i>Overlay Publish 1</i>	69
Gambar 4.7: Implementasi <i>Overlay Publish 2</i>	70
Gambar 4.8: Implementasi Halaman Pengisian Kuesioner	70
Gambar 4.9: Implementasi Halaman Lihat Hasil Kuesioner	72



INTISARI

PENGEMBANGAN DASHBOARD SISTEM KUESIONER UNTUK PROSES PENJAMINAN MUTU INTERNAL

Oleh

NICOLAS GABRIAN SUGIARTO

71200533

Penelitian ini mengembangkan *Dashboard* Sistem Kuesioner berbasis web untuk mempermudah proses Penjaminan Mutu Internal (SPMI) di Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Duta Wacana. Menggunakan metode *Design Thinking*, penelitian ini melalui tahapan *Empathize*, di mana wawancara mendalam dilakukan dengan pemilik kepentingan untuk memahami kesulitan yang dihadapi dalam pengumpulan dan analisis kuesioner SPMI. Tahap *Define* membantu merumuskan masalah utama, seperti kesulitan dalam pengelolaan kuesioner dan visualisasi hasil kuesioner.

Pada tahap *Ideate*, berbagai solusi desain diajukan, termasuk penyebaran kuesioner menggunakan kode QR dan visualisasi hasil kuesioner dalam bentuk *dashboard*. Solusi ini memungkinkan dekanat fakultas untuk memantau dan menganalisis hasil kuesioner dengan lebih efisien. Fitur utama mencakup penyebaran kuesioner yang terstruktur dan visualisasi data yang memudahkan tahapan *monitoring* siklus Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan (PPEPP) dalam SPMI.

Pengujian sistem menggunakan metode *Single Ease Question* (SEQ) dan *System Usability Scale* (SUS) dilakukan terhadap beberapa responden. Berdasarkan hasil SEQ, responden memberikan rata-rata skor 6,3 dari 7 untuk tingkat informatif dan 6,1 dari 7 untuk tingkat kemudahan sehingga menunjukkan tingkat kemudahan penggunaan tinggi. Sementara itu, pengujian SUS menghasilkan skor rata-rata 84

dari 100 dengan batas minimal skor 68, yang menandakan bahwa sistem memiliki kegunaan yang baik dan diterima secara positif oleh pengguna.

Penelitian ini memberikan kontribusi yaitu mempermudah Proses Penjaminan Mutu Internal pada siklus *monitoring* PPEPP. Dengan adanya *dashboard*, pengguna dapat dengan mudah mengakses dan menganalisis data kuesioner, sehingga mempermudah tahap *monitoring* siklus PPEPP dalam SPMI dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.

Kata-kata kunci : *Dashboard, Kuesioner, Design Thinking, Single Ease Question, Task Scenario, System Usability Scale*



ABSTRACT

PENGEMBANGAN DASHBOARD SISTEM KUESIONER UNTUK PROSES PENJAMINAN MUTU INTERNAL

By

NICOLAS GABRIAN SUGIARTO

71200533

This research develops a web-based Questionnaire System Dashboard to facilitate the Internal Quality Assurance (SPMI) process at the Faculty of Information Technology, Duta Wacana Christian University. Using the Design Thinking method, this research goes through the Empathize stage, where in-depth interviews are conducted with stakeholders to understand the difficulties faced in collecting and analyzing SPMI questionnaires. The Define stage helps formulate the main problems, such as difficulties in managing questionnaires and visualizing questionnaire results.

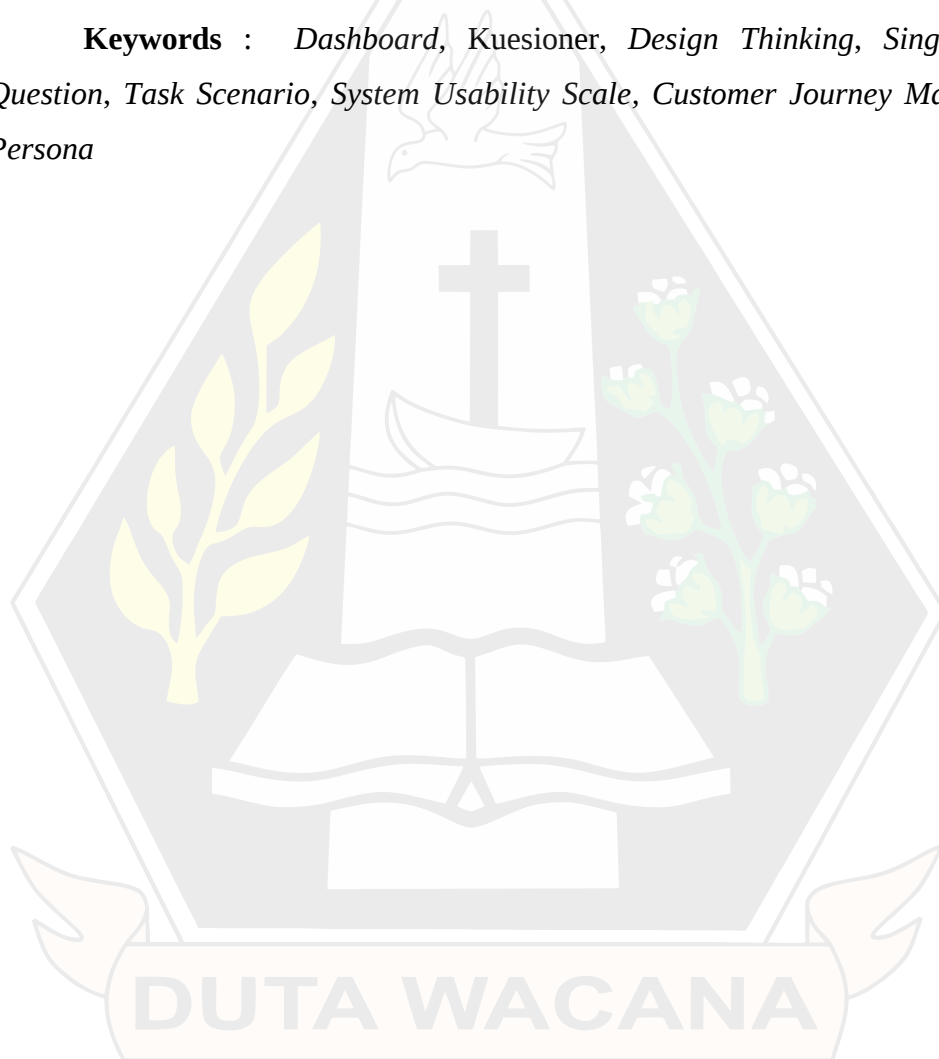
At the Ideate stage, various design solutions were proposed, including the distribution of questionnaires using QR codes and visualization of questionnaire results in the form of a dashboard. This solution allows the faculty dean to monitor and analyze the questionnaire results more efficiently. Key features include structured questionnaire distribution and data visualization that facilitate the monitoring in Control stage of the Determination, Implementation, Evaluation, Control, and Improvement (PPEPP) cycle in SPMI.

System testing using the Single Ease Question (SEQ) and System Usability Scale (SUS) methods was conducted on several respondents. Based on the SEQ results, respondents gave an average score of 6.3 out of 7 for the informative level and 6.1 out of 7 for the ease of use, indicating a high level of ease of use. Meanwhile, SUS testing resulted in an average score of 84 out of 100 with a

minimum score limit of 68, indicating that the system has good usability and is positively received by users.

This research contributes to simplify the Internal Quality Assurance Process in the PPEPP monitoring cycle. With the dashboard, users can easily access and analyze questionnaire data, thus facilitating the monitoring stage of the PPEPP cycle in SPMI and supporting better decision making.

Keywords : *Dashboard, Kuesioner, Design Thinking, Single Ease Question, Task Scenario, System Usability Scale, Customer Journey Map, User Persona*



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan edukasi terutama pada tingkat perguruan tinggi meningkat, hal ini memiliki sisi positif dengan meratanya edukasi, namun terdapat juga sisi negatif yaitu universitas atau perguruan tinggi dituntut untuk dapat menjaga kualitasnya supaya dapat tetap *survive* seperti mendapatkan mahasiswa baru dan peningkatan dalam sisi kualitas pendidikan. Beberapa perguruan tinggi di Indonesia yang mengalami kesulitan dalam menjaga konsistensi dari Sistem Penjaminan Mutu Internal (Udayana University, 2023). Salah satu cara agar perguruan tinggi tetap *survive* adalah dengan menjaga kualitas melalui Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) melalui proses Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan (PPEPP).

Siklus PPEPP ini dapat meningkatkan kualitas perguruan tinggi dengan melibatkan *stakeholders* yaitu alumni, masyarakat dan mahasiswa, industri, dan lain-lain. Salah satu cara untuk melibatkan *stakeholders* adalah dengan melalui kuesioner. Saat ini Universitas Kristen Duta Wacana juga sudah melakukan proses PPEPP, Namun hingga saat ini proses pengumpulan data kuesioner masih dengan manual contohnya adalah dengan menggunakan kertas fisik seperti pada kuesioner mahasiswa pada pelepasan malam wisuda, email kepada alumni, dan melalui *Google Form* untuk *tracer study*. Hal ini masih kurang efisien karena data yang didapat masih harus diolah dan dipindahkan, dan jika akan dibandingkan dengan hasil pencapaian periode sebelumnya harus dilihat lagi serta datanya tidak terintegrasi.

Oleh karena itu penelitian kali ini mengembangkan *Dashboard* Sistem Kuesioner untuk Mempermudah Proses Penjaminan Mutu Internal. *Dashboard* Sistem Kuesioner *Dashboard* yang dikembangkan dimaksudkan untuk membantu pengguna dalam hal ini adalah dekanat fakultas yang menyebarkan kuesioner dan menganalisis data hasil kuesioner. Menurut Karubun dkk. (2022) *dashboard*

menjadi salah satu bagian dari antarmuka pengguna yang berperan penting dan memiliki tujuan utama untuk membantu pengguna dalam membuat keputusan yang cepat dan akurat berdasarkan data yang dimiliki oleh sistem.

Dalam mengembangkan *dashboard* sistem kuesioner ini, peneliti menggunakan wawancara sebagai pengumpulan data awal, dan metode antarmuka Design Thinking. Metode Design Thinking memiliki 5 tahapan yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, dan *Prototype* beserta tes yang dilakukan terhadap *prototype* dan menggunakan metode *Single Ease Question*, *Task Scenario*, dan *System Usability Scale*. Sebagai evaluasi untuk sistem yang diujikan oleh responden. Sedangkan proses pembuatan sistem dengan membuat program menggunakan *library* React-Js dan *Tailwind-CSS* serta visualisasi data yang dibutuhkan untuk dapat menampilkan hasil dari data yang dimiliki oleh sistem.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada Latar Belakang yang sudah dijelaskan, maka masalah adalah membuat *dashboard* sistem kuesioner yang dapat mempermudah tahapan monitoring pada SPMI fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.

1.3. Batasan Masalah

Pada penelitian ini dibatasi hal-hal yang berkaitan dengan sistem sebagai berikut:

1. Sistem kuesioner yang dikembangkan tidak mendukung analisis data yang lebih kompleks seperti regresi atau analisis statistik lanjutan.
2. Sistem Kuesioner yang dikembangkan memiliki 4 jenis pertanyaan.
3. Ekspor data dari tipe data *xlsx* ke dalam *database* (Sql) hanya dalam bentuk jenis pertanyaan skala.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan *Dashboard* Sistem Kuesioner untuk menunjang proses *monitoring* dalam siklus PPEPP Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan untuk dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Dapat membantu universitas untuk *survive* dengan kualitas yang semakin baik atau konsisten sesuai dengan SPMI.

1.6. Metodologi Penelitian

1. Metode Pengumpulan Data

- Melakukan wawancara mendalam kepada pegawai internal Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana untuk memenuhi kebutuhan data secara kualitatif.
- Melakukan penelitian dengan menggunakan metode *Design Thinking* untuk dapat mengetahui permasalahan mendalam dan mendapatkan solusi.

2. Metode Pengembangan Sistem

- Merumuskan desain UI dan UX, memiliki luaran berupa purwarupa (*prototype*) yang diuji coba kepada calon pengguna atau admin fakultas.
- Mengembangkan *dashboard* sistem kuesioner berbasis *web*.

3. Metode Analisis

- Menggunakan *Single Ease Question* untuk mendapatkan penilaian dari responden uji coba *prototype*.
- Mengujikan *dashboard* kepada calon pengguna dan melakukan wawancara secara langsung untuk dapat mengetahui kebutuhan pengguna lebih dalam setelah melakukan uji coba.

- Menggunakan *Task Scenario* dan *Self-reported Metric* berupa *Single Ease Question* untuk melakukan evaluasi terhadap kemudahan dalam menggunakan *dashboard*.

Berikut adalah Tabel 1.1 yang menjelaskan mengenai metode *Design Thinking*.

Tabel 1.61: *Design Thinking*

Tabel 1. 1 Design Thinking

Metode/Langkah	Input	Proses	Output	Tool (Opsional)
<i>User Experience Research</i> dengan menggunakan metode <i>Design Thinking</i> terkait pengembangan dashboard sistem kuesioner	Jawaban kuesioner dari responden	<i>Emphatize</i>	Informasi kebutuhan pengguna	Rekaman, catatan
		<i>Define</i>	<i>Affinity diagram, Priority Matrix</i>	Figma
		<i>Ideate</i>	<i>Proposed solution, Wireframes</i>	Figma
		<i>Prototype</i>	<i>Mock up dan Prototype</i>	Figma, Google Chrome, Visual Studio Code
		<i>Testing</i>	Hasil Pengujian	Google Chrome

1.7. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini terdiri atas 5 (lima) bab, diantaranya:

BAB I PENDAHULUAN yang memuat penjelasan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan-batasan masalah, tujuan dilakukannya

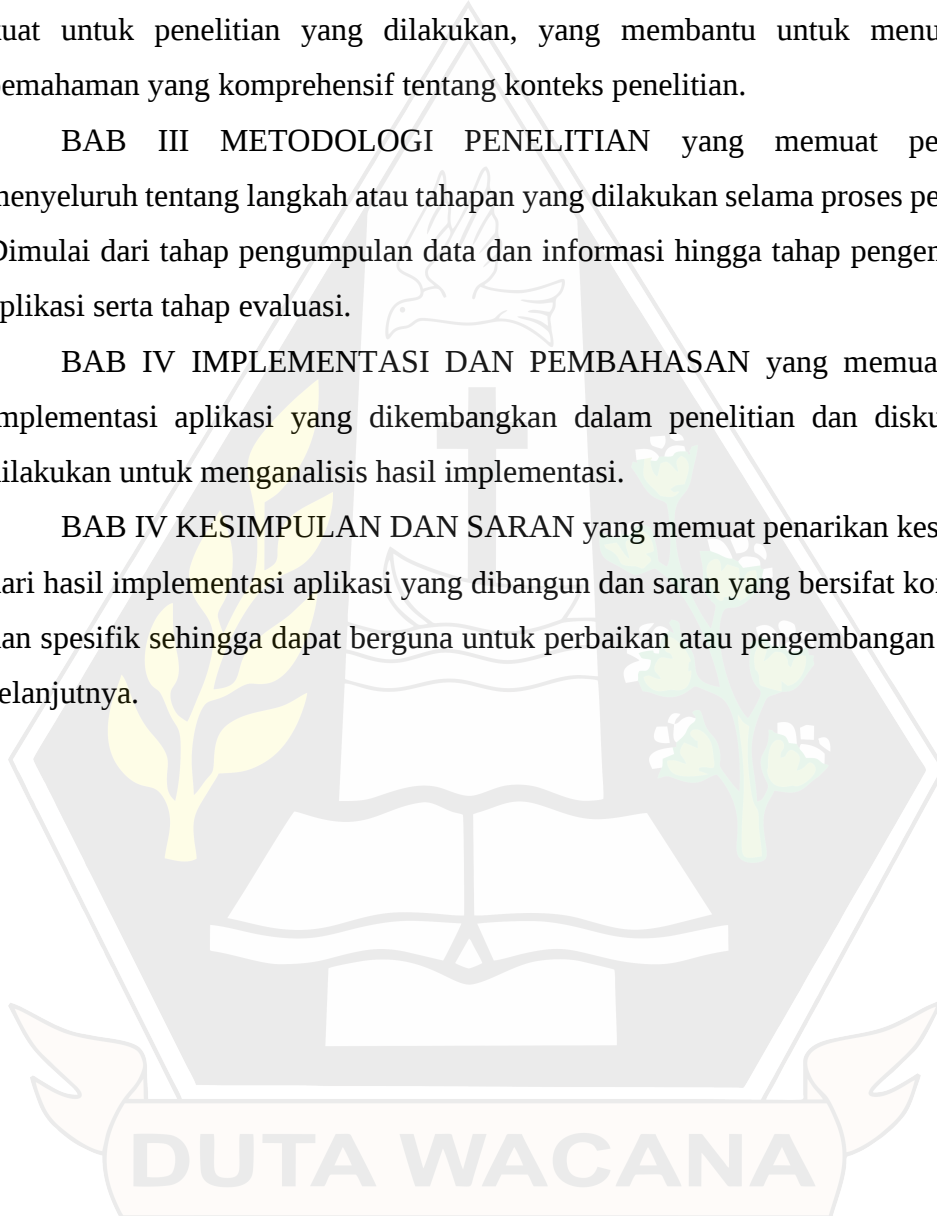
penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan atau prosedur penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI yang memuat analisis dan penjelasan mengenai penelitian terkait serta memberikan landasan teoritis yang kuat untuk penelitian yang dilakukan, yang membantu untuk menunjukkan pemahaman yang komprehensif tentang konteks penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN yang memuat penjelasan menyeluruh tentang langkah atau tahapan yang dilakukan selama proses penelitian. Dimulai dari tahap pengumpulan data dan informasi hingga tahap pengembangan aplikasi serta tahap evaluasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN yang memuat proses implementasi aplikasi yang dikembangkan dalam penelitian dan diskusi yang dilakukan untuk menganalisis hasil implementasi.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN yang memuat penarikan kesimpulan dari hasil implementasi aplikasi yang dibangun dan saran yang bersifat konstruktif dan spesifik sehingga dapat berguna untuk perbaikan atau pengembangan aplikasi selanjutnya.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pengembangan *dashboard* kuesioner berbasis web berhasil diterapkan dengan menggunakan metode *Design Thinking* dan memberi kemudahan bagi pengguna dalam melakukan proses pembuatan, penyebaran, serta analisis hasil kuesioner dikarenakan semua proses tersebut terintegrasi dalam satu *website* yang sama. Dengan diterapkannya visualisasi data yang tepat, pengguna mampu melihat dan membandingkan hasil kuesioner dengan nilai efektivitas melalui *success rate* yang tinggi yaitu 88,3% serta dapat mempermudah proses PPEPP terutama pada tahapan *monitoring* kuesioner dalam siklus PPEPP SPMI (Sistem Penjaminan Mutu Internal). Hasil pengujian *System Usability Scale* juga menunjukkan nilai yang berada diatas 68 yaitu 84 sehingga dinilai sistem dinilai memiliki tingkat kegunaan baik. *Dashboard* yang dikembangkan mempermudah pengguna, terutama pihak dekanat Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, untuk melaksanakan *monitoring*. Hal ini dikarenakan sistem yang terintegrasi dengan proses SPMI mampu menampilkan informasi yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Responden merasakan peningkatan dalam kemudahan dalam menyelesaikan tugas-tugas terkait kuesioner, seperti membuat dan mempublikasikan kuesioner serta melihat hasilnya.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian ini adalah pengembangan sistem yang memungkinkan untuk dapat mengolah dan membandingkan jenis data yang berbeda serta menyediakan fitur untuk dapat melakukan ekspor *file excel*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambrose, G., & Harris, P. (2002). Basics Design 08: Design Thinking. Dalam *Basics Design*. AVA Publishing.
- Aziza, R. F. A. (2021). Analisis Kebutuhan Pengguna Aplikasi Menggunakan User Persona dan User Journey. *Information System Journal*, 3(2), 6–10. <https://doi.org/10.24076/infosjournal.2020v3i2.420>
- Azzine Shiratori, E. K., Hofmann Trevisan, A., & Mascarenhas, J. (2021). The customer journey in a product-service system business model. *Procedia CIRP*, 100, 313–318. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2021.05.072>
- Bernardo Renzi, A., & Agner, L. (2023). Prioritization matrix to highlight business opportunities. Dalam *Lecture Notes in Computer Science* (hlm. 38–50). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-35699-5_4
- Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, K. R. T. dan P. T. (2018). *Pedoman Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) Pendidikan Tinggi*. Direktorat Penjaminan Mutu.
- Few, S. (2006). *Information dashboard design*. O'Reilly Media.
- Fitrah, Muh., Ruslan, & Hendra. (2018). Urgensi Sistem Penjaminan Mutu Internal Terhadap Peningkatan Mutu Perguruan Tinggi. *Jurnal Penjaminan Mutu Lembaga Penjaminan Mutu Institut Hindu Dharma Negeri Denpasar*.
- Interaction Design Foundation - IxDF. (2016, Mei 25). *Heuristic Evaluation (HE)*.
- Karubun, R. X. P., Waluyo, P. B., & Nugraha, K. A. (2022). Pembuatan Dashboard Registrasi Siswa Baru Sekolah SMA YPPK Asisi Sentani Menggunakan Metode User Centered Design. *Jurnal Terapan Teknologi Informasi*, 6(2), 143–149. <https://doi.org/10.21460/jutei.2022.62.222>
- Khodijah, Febriyanti, R. M., & Rindarwati, A. Y. (2024). *Evaluasi penggunaan aplikasi diabetes: m – Blood Sugar Diary menggunakan*

- metode Single Ease Question (SEQ) dan System Usability Scale (SUS)*. 26222, 156–163.
- Krause, R., & Pernice, K. (2024, April 26). *Affinity Diagramming for Collaboratively Sorting UX Findings and Design Ideas*. NNGroup. <https://www.nngroup.com/articles/affinity-diagram/>
- Musthofa, N., & Adiguna, M. A. (2022). Perancangan Aplikasi E-Commerce Spare-Part Komputer Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Pada Dhamar Putra Ccomputer Kota Tangerang. *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science*, 1.
- Nathan Thomas. (2024). *How To Use The System Usability Scale (SUS) To Evaluate The Usability Of Your Website*. <https://usabilitygeek.com/how-to-use-the-system-usability-scale-sus-to-evaluate-the-usability-of-your-website/>
- Pranatantri, S., Restyandito, & Lukito, Y. (2024). Dashboard Sahabat Skizofrenia Pemantau Perkembangan Klien Berbasis Web di Pondok Pemulihan Sahabat. *COMSERVA : Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 976–988. <https://doi.org/10.59141/comserva.v4i4.1417>
- Purnama, T., Pradnyana, I. M. A., & Agustini, K. (2019). Usability Testing Menggunakan Metode Heuristic Evaluation pada Aplikasi. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 16(1), 87. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v16i1.17949>
- Rohmaniati, & Haerudin, H. (2024). Perancangan Dashboard Monitoring Painting Defect Berbasis Website. *OKTAL*, 1.
- Rosala, M. (2021, Januari 17). *Using “How Might We” Questions to Ideate on the Right Problems*. NNGroup. <https://www.nngroup.com/articles/how-might-we-questions/>
- Rubin, J., & Chisnell, D. (2008). *Handbook of usability testing* (2 ed.). John Wiley & Sons.

- Sauro, J., & Lewis, J. R. (2016). Introduction and how to use this book. Dalam *Quantifying the User Experience* (hlm. 1–8). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-802308-2.00001-1>
- Sutanto, R. P. (2022). Analisis User Flow pada Website Pendidikan: Studi Kasus Website DKV UK Petra. *Nirmana (Surabaya)*, 22(1), 41–51. <https://doi.org/10.9744/nirmana.22.1.41-51>
- Udayana University. (2023). *LP3M Udayana University Holds Dissemination of Higher Education SPM Policy and Design of Higher Education SPMI*. <https://www.unud.ac.id/en/berita6028-LP3M-Udayana-University-Holds-Dissemination-of-Higher-Education-SPM-Policy-and-Design-of-Higher-Education-SPMI.html>
- Wandy Wandy, Arya Harditya, & Muhammad Agni Catur Bhakti. (2022). *Keputusan di Purwarupa Aplikasi Pelatihan Olahraga dan Kesehatan*. 6(1), 47–51.
- Wiryanthani, F., Widodo, S., & Andrian Rian. (2023). Perancangan Purwarupa Dashboard Digital Untuk Pengukuran Produktivitas Kerja dengan Metode Design Thinking. *TEKNOINFO*.

