

**DESAIN ANTARMUKA DASHBOARD ADMINISTRASI
AKADEMIK (STUDI KASUS PADA SEKOLAH MENENGAH
ATAS NEGERI 2 KOTA PALANGKA RAYA, PROVINSI
KALIMANTAN TENGAH)**

Skripsi



Diajukan oleh:

REZA REYNALDI IRAWAN

71160111

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

2022

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Reza Reynaldi Irawan
NIM : 71160111
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:

DESAIN ANTARMUKA DASHBOARD ADMINISTRASI AKADEMIK (STUDI KASUS PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 KOTA PALANGKA RAYA, PROVINSI KALIMANTAN TENGAH)

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 : 12 Agustus 2022

Yang menyatakan



Reza Reynaldi Irawan
71160111

**DESAIN ANTARMUKA DASHBOARD ADMINISTRASI
AKADEMIK (STUDI KASUS PADA SEKOLAH MENENGAH
ATAS NEGERI 2 KOTA PALANGKA RAYA, PROVINSI
KALIMANTAN TENGAH)**

Skripsi



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

Disusun oleh

REZA REYNALDI IRAWAN

71160111

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

DESAIN ANTARMUKA DASHBOARD ADMINISTRASI AKADEMIK (STUDI KASUS PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 KOTA PALANGKA RAYA, PROVINSI KALIMANTAN TENGAH)

Oleh : REZA REYNALDI IRAWAN / 71160111

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 15 Juli 2022

Yogyakarta, 15 Juli 2022

Mengesahkan,

Dewan Penguji :

1. Maria Nila Anggia Rini, S.T, M.T.I
2. Restyandito, S.Kom.,MSIS, Ph.D
3. Joko Purwadi, M.Kom
4. Agata Filiana, S.Kom., M.Sc.

Digitally signed by Nila
17.07.2022 11:10:15
Reason: I have Pengesahan
71160111 Reza

Digitally signed by Restyandito
Organization : Univ.Kristen Duta Wacana
Reason: Pengesahan TA
Date : 22.07.15 11:44:46 +07:00

Digitally signed by joko purwadi
Date : 22.07.2022 Pengesahan Reza R.I. 71160111

Digitally signed by Agata
Filiana

Dekan



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

Ketua Program Studi

(Gloria Virginia, Ph.D)

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

DESAIN ANTARMUKA DASHBOARD ADMINISTRASI AKADEMIK (STUDI KASUS PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 KOTA PALANGKA RAYA, PROVINSI KALIMANTAN TENGAH)

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 keserjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber inforasinya 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 keserjanaan saya.

Yogyakarta, 03 Juni 2022



DUTA WACANA REZA REYNALDI IRAWAN
71160111

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : DESAIN ANTARMUKA DASHBOARD
ADMINISTRASI AKADEMIK (STUDI KASUS PADA
SEKOLAH MENEGAH ATAS NEGERI 2 KOTA
PALANGKA RAYA, PROVINSI KALIMANTAN
TENGAH

Nama Mahasiswa : REZA REYNALDI IRAWAN

NIM : 71160111

Mata Kuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TI0366

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2021/2022

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 03 Juni 2022

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

digitally signed by Nila
03.06.2021 14:20
keperluan lembar persetujuan
71160111-Reza
Maria Nila Anggia Rini, S.T., M.T.I

Digital Signer : Restyandito
Organization : Univ. Kristen Duta Wacana
Reason : Persetujuan TA
Date : 22.06.03 13:02:33 +07:00
Restyandito, S.Kom., MSIS, Ph.D

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus oleh karena penyertaan dan campur tangannya sehingga proses penulisan laporan dan penelitian dalam membangun “DESAIN ANTARMUKA DASHBOARD ADMINISTRASI AKADEMIK” dapat terselesaikan dengan sangat baik. Tujuan penulisan laporan penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan yaitu, matakuliah skripsi (tugas akhir) dan untuk mendapatkan gelar sarjana (strata-1) pada Fakultas Teknologi Informasi, Program Studi Informatika di Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta. Peneliti sadar tanpa penguatan yang diberikan oleh-Nya pasti tidak dapat melewati segala halangan dan cobaan yang terjadi selama penelitian ini berlangsung. Banyak kekurangan dalam penulisan dan ketika berlangsungnya proses pembangunan antarmuka sistem pada penelitian ini. Kiranya pembaca sekalian dapat memberikan kritik dan saran. Akhir kata peneliti memohon maaf yang sebesar-besarnya jika ada salah dalam berkata-kata maupun perbuatan kepada pihak-pihak yang telah dilibatkan dalam penelitian ini. Semoga hasil dari penelitian dapat berguna terutama bagi SMAN 2, Kota Palangkaraya, Provinsi Kalimantan Tengah.

Yogyakarta, 03 Juni 2022



REZA REYNALDI IRAWAN

71160111

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus dengan pertolongan dan penyertaan-Nya penelitian ini dapat terselaikan dengan baik. Peneliti juga mendapatkan banyak bantuan dan dukungan yang diberikan oleh berbagai pihak dimana itu secara materi maupun moral. Oleh karena itu peneliti ingin mengucapkan terima kasih dan rasa syukur yang sebesar – besarnya kepada:

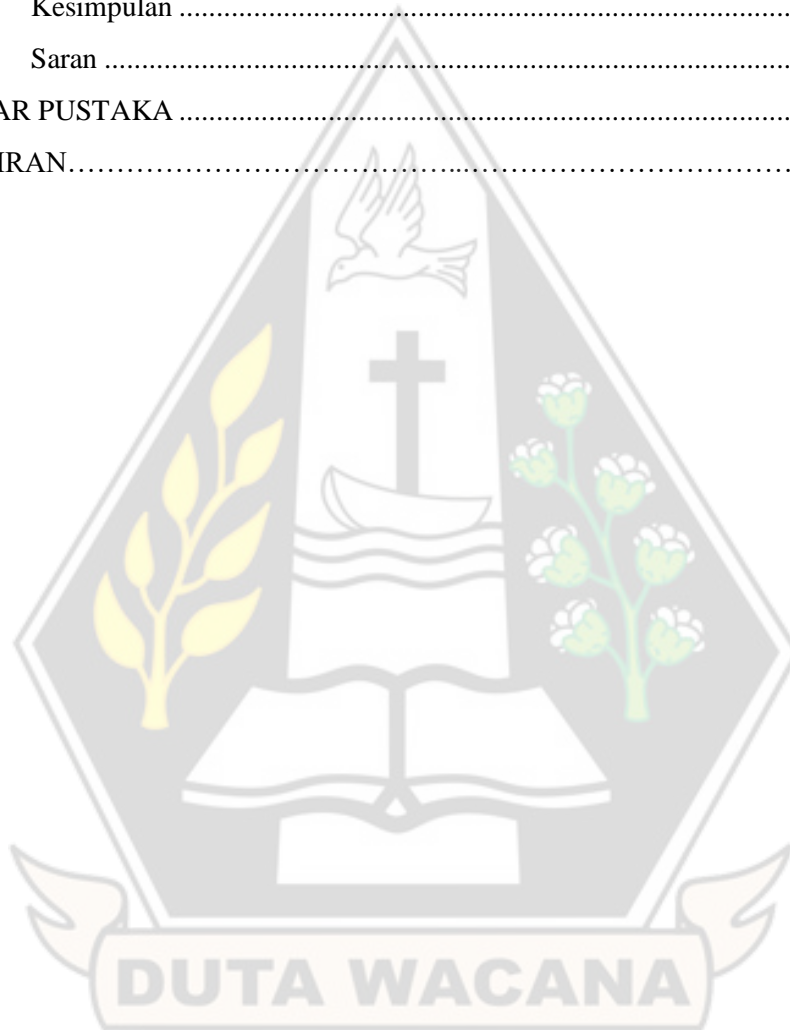
1. Bapak Restyandito, S.Kom, MSIS., Ph. D selaku dosen pembimbing I dengan telah meluangkan tenaga dan waktunya untuk membimbing selama penelitian ini berlangsung.
2. Ibu Maria Nila Anggia Rini, S.T., M.T.I selaku dosen pembimbing II yang juga telah memberikan banyak bantuan berupa masukan dan saran ketika konsultasi selama penelitian ini berlangsung.
3. Reza Reynaldi Irawan selaku diri saya sendiri yang sudah mau berusaha bertahan, berjuang dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan penelitian ini. Banyak hal yang terjadi dan akhirnya berhasil melewati satu tahapan pencapaian yang telah direncanakan dalam hidup.
4. Kedua Orang Tua yaitu, Mikelson Damek, S.T., M.T. dan Karoline, S.Pd. yang sudah membantu banyak dalam hal materi serta dukungan moral, tenaga dan waktunya sehingga akhirnya proses dan tahapan dalam penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Dhea Septiana Ardi, S.I.Kom. selaku sahabat dan partner terbaik yang selalu memberikan dukungan berupa moral dan materi serta masukan ketika peneliti dalam keadaan sedih maupun senang.
6. Rekan-rekan seperjuangan di Grup C Informatika 2016 yang telah banyak membantu dan menemani selama masa perkuliahan sampai semester akhir sehingga peneliti dapat sampai pada titik ini.
7. Teman dan sahabat lainnya disekitar peneliti yang sudah membantu dalam memberikan dukungan, bantuan dan masukan selama proses berlangsung hingga berakhirnya penelitian ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Penelitian.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Interaksi Manusia dan Komputer.....	8
2.2.2 Antarmuka Pengguna.....	9
2.2.3 Desain Antarmuka Pengguna.....	9
2.2.4 Visualisasi Data.....	10
2.2.5 Dashboard.....	10
2.2.6 Administrasi Akademik.....	11
BAB III.....	13
METODOLOGI PENELITIAN.....	13
3.1 Spesifikasi Pembuatan Sistem.....	13

3.2	Instrumen Penelitian.....	13
3.2.1	Objek.....	13
3.2.2	Subjek.....	13
3.2.3	Alat dan Bahan.....	14
3.3	Rancangan Penelitian.....	15
3.4	Metode Penelitian.....	15
3.4.1	Memahami Konteks Pengguna.....	16
3.4.2	Menentukan Kebutuhan Pengguna.....	16
4.4.3	Perancangan.....	17
3.4.3.1	Perancangan Database.....	17
3.4.3.2	Perancangan Use Case.....	19
3.4.3.3	Perancangan Antarmuka.....	25
3.4.4	Evaluasi Antarmuka.....	27
BAB IV	30
HASIL DAN ANALISIS	30
4.1	Hasil Penelitian.....	30
4.1.1	Implementasi Antarmuka.....	30
4.1.1.1	Tampilan Antarmuka Login.....	30
4.1.1.2	Tampilan Halaman Utama.....	31
4.1.1.3	Tampilan Halaman Siswa.....	32
4.1.1.4	Tampilan Tambah Data Siswa.....	33
4.1.1.5	Tampilan Ubah Data Siswa.....	34
4.1.1.6	Tampilan Halaman Guru.....	35
4.1.1.7	Tampilan Tambah Data Guru.....	36
4.1.1.8	Tampilan Ubah Data Guru.....	37
4.1.1.9	Tampilan Halaman Mata Pelajaran.....	38
4.1.1.10	Tampilan Tambah Mata Pelajaran.....	38
4.1.1.11	Tampilan Ubah Data Mata Pelajaran.....	39
4.1.1.12	Tampilan Halaman Kelas.....	39
4.1.1.13	Tampilan Tambah Kelas.....	40
4.1.1.14	Tampilan Ubah Data Kelas.....	41
4.1.1.15	Tampilan Halaman Nilai Siswa.....	41
4.1.1.16	Tampilan Tambah Nilai Siswa.....	43

4.1.1.17. Tampilan Ubah Nilai Siswa.....	44
4.1.1.18. Tampilan Akun Admin.....	44
4.1.2. Pengujian dan Analisis	45
4.1.1.1. Task Scenario	45
4.1.2.2. Satisfaction	48
BAB V	50
KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 <i>User-centered design flow diagram (usability.gov, n.d)</i>	3
Gambar 3.1 Rancangan Alur Penelitian Berdasarkan.....	15
Gambar 3.2 Rancangan <i>Database</i> Sistem	18
Gambar 3.3 Rancangan <i>Use Case Diagram</i> Sistem	19
Gambar 3.4 Rancangan Antarmuka <i>Login</i> Sistem <i>Dashboard</i>	25
Gambar 3.5 Rancangan Antarmuka Registrasi Sistem <i>Dashboard</i>	25
Gambar 3.6 Rancangan Antarmuka Halaman Utama	26
Gambar 3.7 Rancangan Antarmuka Form Tambah Siswa.....	27
Gambar 3.8 Rentang skor SUS.	27
Gambar 3.9 Daftar pertanyaan <i>system usability scale</i>	28
Gambar 3.10 Detail keterangan skor <i>system usability scale</i>	29
Gambar 4.1 Tampilan <i>Login</i> Sistem <i>Dashboard</i>	30
Gambar 4.2 Tampilan Registrasi Sistem <i>Dashboard</i>	30
Gambar 4.3 Tampilan Utama Sistem <i>Dashboard</i>	31
Gambar 4.4 Tampilan Utama Sistem <i>Dashboard</i> (2)	31
Gambar 4.5 Tampilan Utama Sistem <i>Dashboard</i> (3)	32
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Siswa Sistem <i>Dashboard</i>	32
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Tambah Siswa	33
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Tambah Siswa	34
Gambar 4.9 Tampilan Ubah Data Siswa	34
Gambar 4.10 Tampilan Ubah Data Siswa	35
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Guru	35
Gambar 4.12 Tampilan <i>Pop-up</i> Tambah Data Guru.....	36
Gambar 4.13 Tampilan <i>Pop-up</i> Tambah Data Guru.....	36
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Ubah Data Guru	37
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Ubah Data Guru	37
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Mata Pelajaran.....	38
Gambar 4.17 Tampilan <i>Pop-up</i> Tambah Mata Pelajaran	39
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Ubah Data Mata Pelajaran	39
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Kelas Sistem <i>Dashboard</i>	40
Gambar 4.20 <i>Pop-up</i> Tambah Kelas Sistem <i>Dashboard</i>	40
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Ubah Data Mata Pelajaran	41
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Awal Nilai Siswa Sistem <i>Dashboard</i>	42
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Awal Nilai Siswa Sistem <i>Dashboard</i>	42
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Nilai Siswa Sistem <i>Dashboard</i>	42
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Nilai Siswa Sistem <i>Dashboard</i>	43
Gambar 4.26 Tampilan <i>Pop-up</i> Tambah Nilai Siswa Sistem <i>Dashboard</i>	43
Gambar 4.27 Tampilan <i>Pop-up</i> Tambah Nilai Siswa Sistem <i>Dashboard</i>	44
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Ubah Nilai Siswa Sistem <i>Dashboard</i>	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kesimpulan dan Analisis Jurnal Yang Terkait Dengan Topik Penelitian	7
Tabel 3.1 Deskripsi Role Aktor Pada <i>Use Case Diagram</i>	20
Tabel 3.2 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Murid	20
Tabel 3.3 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Guru	21
Tabel 3.4 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Mata Pelajaran	21
Tabel 3.5 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data Kelas	22
Tabel 3.6 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Akun Admin.....	23
Tabel 3.7 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Nilai Murid.....	23
Tabel 3.8 Deskripsi <i>Use Case Dashboard</i>	24
Tabel 4.1 <i>Task Scenarios</i> Penelitian.....	45
Tabel 4.2 Hasil pengujian waktu masing-masing responden.....	47
Tabel 4.3 Hasil Akhir Pengujian Responden Berdasarkan Rata-Rata <i>Benchmark</i> *4.....	48

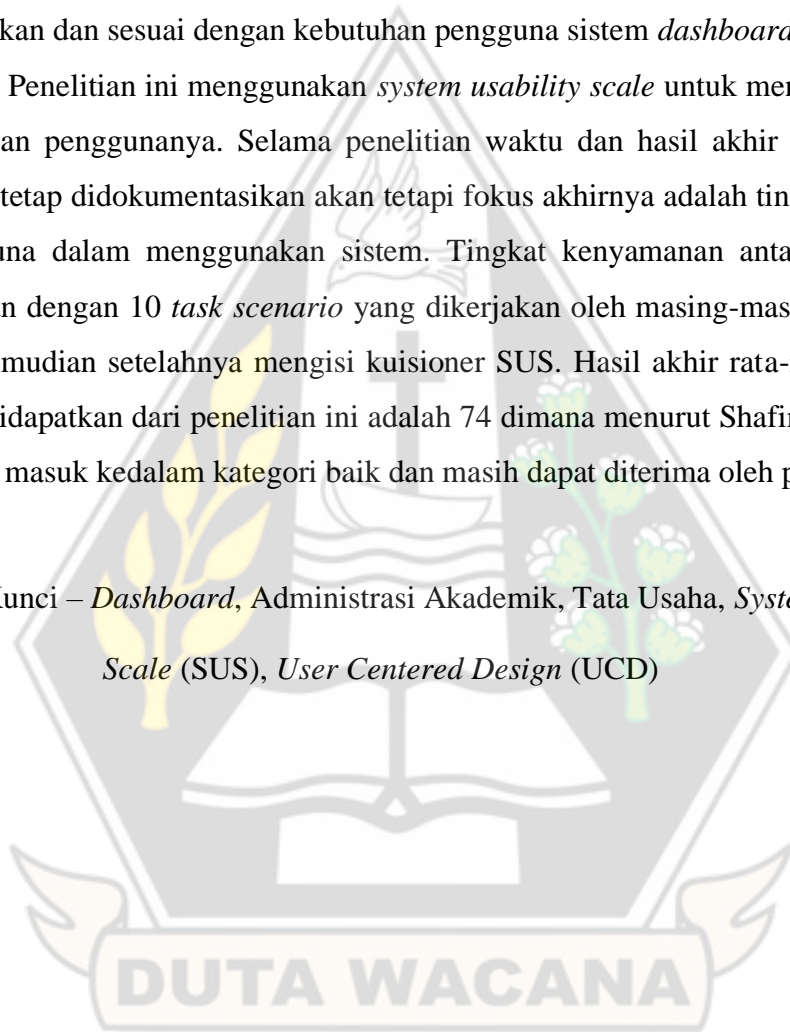


INTISARI

Penelitian memiliki fokus dalam perancangan dan pengujian antarmuka sistem *dashboard* administrasi akademik bagi karyawan tata usaha Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Palangkaraya, Kalimantan Tengah. Proses perancangan menggunakan metode *user-centered design*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menghasilkan antarmuka sistem *dashboard* administrasi akademik yang mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem *dashboard* ini.

Penelitian ini menggunakan *system usability scale* untuk mengukur tingkat kepuasan penggunaannya. Selama penelitian waktu dan hasil akhir (berhasil atau gagal) tetap didokumentasikan akan tetapi fokus akhirnya adalah tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem. Tingkat kenyamanan antarmuka sistem diujikan dengan 10 *task scenario* yang dikerjakan oleh masing-masing responden lalu kemudian setelahnya mengisi kuisioner SUS. Hasil akhir rata-rata skor SUS yang didapatkan dari penelitian ini adalah 74 dimana menurut Shafirna & Santoso (2017) masuk kedalam kategori baik dan masih dapat diterima oleh pengguna.

Kata Kunci – *Dashboard*, Administrasi Akademik, Tata Usaha, *System Usability Scale* (SUS), *User Centered Design* (UCD)

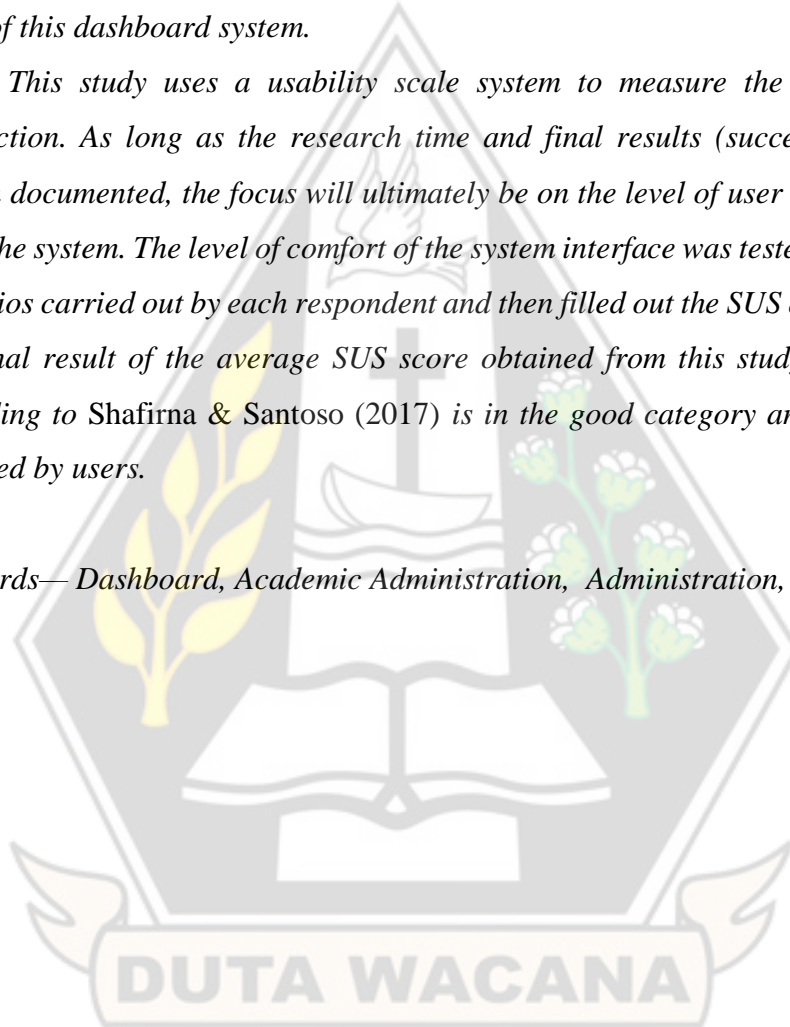


ABSTRACT

The research focuses on designing and testing the interface of the academic administration dashboard system for administrative employees of the State High School 2 Palangkaraya, Central Kalimantan. The design process uses a user-centered design method. This study aims to produce an academic administration dashboard system interface that is easy to use and in accordance with the needs of users of this dashboard system.

This study uses a usability scale system to measure the level of user satisfaction. As long as the research time and final results (success or failure) remain documented, the focus will ultimately be on the level of user satisfaction in using the system. The level of comfort of the system interface was tested with 10 task scenarios carried out by each respondent and then filled out the SUS questionnaire. The final result of the average SUS score obtained from this study is 74 which according to Shafirna & Santoso (2017) is in the good category and can still be accepted by users.

Keywords— Dashboard, Academic Administration, Administration, System



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Karyawan bagian tata usaha dan kepala sekolah di SMAN 2, Kota Palangka Raya, Provinsi Kalimantan Tengah masih melakukan akses data secara manual (dengan buku besar yang berisikan informasi-informasi terkait) untuk melihat data yang dibutuhkan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan salah seorang narasumber, pak Pur (pegawai tata usaha) menyebutkan bahwa hal tersebut akan menjadi masalah ketika ada beberapa orang yang membutuhkan data dalam waktu yang bersamaan dan disisi lain juga akan memakan cukup banyak waktu. Oleh karena itu beliau menambahkan pihaknya membutuhkan sebuah media yang dapat membantu karyawan dalam menampilkan informasi penting seperti grafik nilai rata-rata murid kelas X, kelas XI, dan kelas XII pada tiap mata pelajaran agar manajemen sekolah seperti analisis dan pengambilan keputusan dapat berjalan dengan baik.

Merespon dari hasil wawancara bersama narasumber, maka pada penelitian ini akan dibangun sistem *dashboard* administrasi akademik. Sebuah sistem tentunya memiliki antarmuka sebagai perantaranya untuk berkomunikasi dengan pengguna. Agar komunikasi dapat berjalan dengan baik, sebuah antarmuka sistem harus mudah untuk dipahami sehingga sistem dapat difungsikan dengan maksimal. Menurut Padita dan kawan - kawan (2015), antarmuka yang sederhana dan mudah untuk dipahami merupakan komponen utama yang harus dimiliki oleh sebuah *dashboard*.

Metode dalam merancang dan membangun antarmuka ada berbagai jenis salah satunya yaitu *user-centered design*. Harapan dari penelitian ini adalah metode yang telah dipilih dapat mengetahui segala yang dibutuhkan oleh *end user* sistem *dashboard* administrasi akademik, yaitu karyawan pada tata usaha sehingga target dalam membangun antarmuka yang mudah untuk dipahami dan digunakan dapat tercapai.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah dijabarkan di atas, maka ditetapkan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Menerapkan metode *user-centered design* dalam merancang dan membangun sebuah antarmuka sistem *dashboard* administrasi akademik yang mudah digunakan oleh karyawan tata usaha SMAN 2, Kota Palangkaraya, Provinsi Kalimantan Tengah.

1.3 Batasan Penelitian

Ditetapkan beberapa batasan dalam penelitian ini guna mempermudah peneliti dalam menjalankan proses perancangan dan implementasi antarmuka sistem *dashboard* administrasi akademik, yaitu:

1. Responden dalam pengujian antarmuka pada penelitian ini adalah *end-user* dari sistem *dashboard* administrasi akademik, yaitu karyawan bagian tata usaha di SMAN 2, Kota Palangkaraya, Provinsi Kalimantan Tengah yang berjumlah sekitar 10 orang dengan rentang usia 30 – 58 Tahun.
2. Penelitian lebih menekankan pada pengujian antarmuka ketimbang sistem.

1.4 Tujuan Penelitian

Berikut adalah tujuan dari dilakukannya penelitian ini:

1. Menghasilkan antarmuka sistem *dashboard* administrasi akademik yang mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan karyawan bagian tata usaha di SMAN 2, Kota Palangkaraya, Provinsi Kalimantan Tengah berdasarkan metode *user-centered design*.

1.5 Manfaat Penelitian

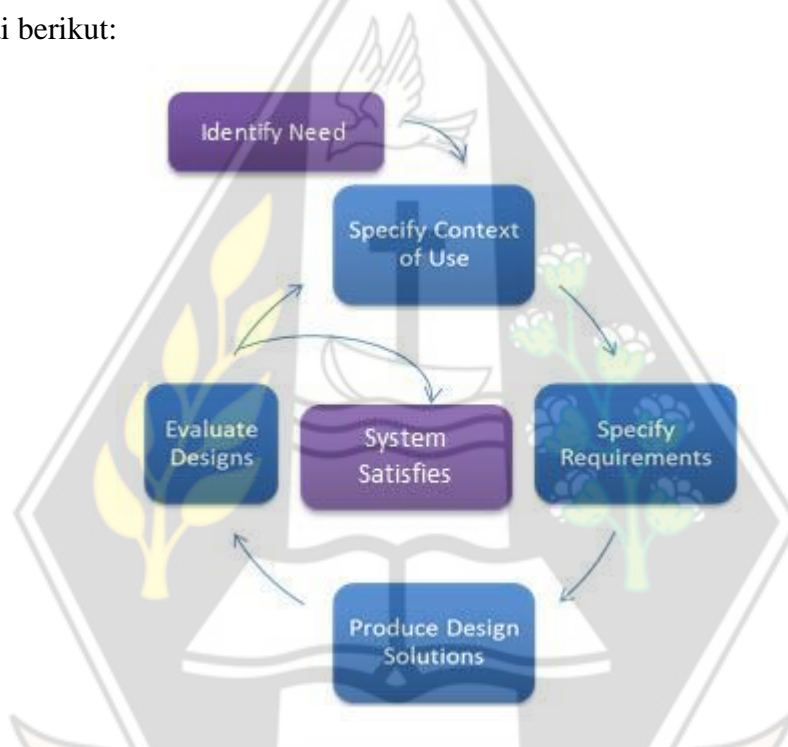
Berikut adalah beberapa manfaat yang dihasilkan dari dilakukannya penelitian ini, yaitu:

1. Menghasilkan sebuah sistem *dashboard* guna membantu karyawan bagian tata usaha SMAN 2, Kota Palangka Raya, Provinsi Kalimantan Tengah dalam menampilkan visualisasi data-data penting.

2. Menghasilkan sebuah sistem guna membantu akses dan penyimpanan bagi pegawai.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode atau pendekatan proses yang digunakan dalam merancang antarmuka pada penelitian ini adalah *user-centered design*. Jenis penelitiannya adalah penelitian campuran (kuantitatif dan kualitatif). Setiap penjelasan dari tahapan metode *user-centered design* yang dilaksanakan akan dijelaskan dan dijabarkan sebagai berikut:



Gambar 1.1 *User-centered design flow diagram* (usability.gov, n.d)

1. Memahami Konteks Pengguna

Tahapan awal dari metode *user-centered design* adalah memahami konteks pengguna. Tujuan dari dilakukannya tahapan ini adalah guna mengetahui siapa yang akan menggunakan antarmuka sistem *dashboard* administrasi akademik dan kondisi lingkungan dari si pengguna. Pada tahapan ini kita juga melakukan identifikasi pihak – pihak yang terlibat dalam pengembangan antarmuka sistem. Dari hasil observasi, telah diketahui bahwa pihak – pihak yang terlibat dalam pengembangan antarmuka sistem *dashboard*

administrasi akademik ini adalah karyawan bagian tata usaha di SMAN 2, Kota Palangkaraya, Provinsi Kalimantan Tengah dimana para karyawan ini juga merupakan *end user* yang nanti akan menggunakan sistem *dashboard* administrasi akademik.

2. Menentukan Kebutuhan Pengguna

Penelitian berlanjut pada tahapan berikutnya yaitu menentukan kebutuhan pengguna. Tahapan ini diawali dengan mengumpulkan data menggunakan metode wawancara. Proses wawancara merupakan langkah awal untuk mengetahui dan memahami konteks kebutuhan pihak *end user* secara umum dan masalah – masalah yang mereka hadapi.

Observasi yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya juga dilakukan untuk mengetahui keadaan infrastruktur bidang teknologi di sekolah tersebut dan seberapa jauh pemahaman narasumber mengenai teknologi dan sistem, salah satunya adalah sistem *dashboard* yang akan dibangun pada penelitian ini.

Setelah wawancara singkat dan mengumpulkan data yang diperlukan, proses selanjutnya adalah menentukan kebutuhan pengguna antarmuka sistem. Dilakukan diskusi lebih mendalam dengan pihak *end user* selaku narasumber, untuk mengetahui hal – hal yang mereka butuhkan untuk kemudian dipertimbangkan dan dapat menjadi ide dasar untuk membuat rancangan awal antarmuka sistem.

3. Merancang dan Membangun Desain Antarmuka Sistem

Tahapan selanjutnya adalah perancangan dan implementasi desain antarmuka sistem. Pada tahapan perancangan antarmuka hanya menggunakan media seperti kertas gambar untuk desain kasarnya kemudian dituangkan ke dalam bentuk digital dengan *tools* Adobe. Diskusi rancangan antarmuka sistem akan dilakukan secara berulang hingga rancangan awal didapatkan. Tahapan ini juga akan mendiskusikan rancangan *database* dan fitur – fitur pendukung (*back-end*) yang dibutuhkan sistem. Setelah desain antarmuka sistem telah berhasil dirancang, maka akan dilanjutkan dengan tahapan implementasi desain antarmuka sistem. Pengkodean program berlangsung pada proses ini dengan acuan dari hasil rancangan desain antarmuka sistem yang ada. Pada proses ini

juga akan dibangun bagian *back-end* dan *database* sistem dari hasil diskusi sebelumnya dengan narasumber.

4. Melakukan Evaluasi Desain Antarmuka Sistem

Tahapan terakhir dari penelitian ini adalah melakukan evaluasi desain antarmuka sistem. Fokus dari evaluasi pada tahapan ini adalah antarmuka sistemnya. Rancangan desain antarmuka sistem yang telah diimplementasi akan diujikan kepada *end user*.

Fase atau tahapan metode *user-centered design* yang telah dijabarkan diatas akan diiterasikan minimal 2 kali iterasi agar didapatkan hasil antarmuka sistem yang mudah digunakan bagi *end user*.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan skripsi yang disusun ini terdiri dari 5 bab dan terbagi menjadi bab i, bab ii, bab iii, bab iv, dan bab v dengan penjabaran sebagai berikut:

1. Bab I (Pendahuluan)

Bagian ini berisikan gambaran dari penelitian ini seperti latar belakang, perumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian (gambaran singkat atau berupa ringkasan dari isi penelitian) dan sistematika penulisan.

2. Bab II (Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori)

Bagian ini berisikan 2 bagian utama yakni tinjauan pustaka dan landasan teori. Pada tinjauan pustaka akan berisi tentang artikel jurnal yang telah dipublikasikan dan memiliki keterkaitan sesuai dengan topik penelitian ini. Pada bagian landasan teori berisikan tentang teori-teori, rumus dan definisi yang berkaitan dengan topik dan akan digunakan pada penelitian ini.

3. Bab III (Metodologi Penelitian)

Bagian metodologi penelitian ini berisikan antara lain spesifikasi pembuatan sistem, instrument penelitian (objek penelitian, subjek penelitian, dan alat dan bahan), alur rancangan penelitian dan penjelasan lebih mendalam tentang metode yang digunakan pada penelitian.

4. Bab IV (Hasil Penelitian)

Bagian ini berisikan hasil dari implementasi antarmuka dan analisis hasil pengujian antarmuka.

5. Bab V (Kesimpulan dan Saran)

Bagian ini berisikan kesimpulan hasil dari penelitian yang dilakukan dan saran yang akan diberikan oleh peneliti untuk pengembangan penelitian sistem ini selanjutnya.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian menggunakan metode evaluasi antarmuka *system usability scale* adalah antarmuka sistem sudah cukup mudah untuk digunakan dilihat dari hasil skor rata-rata akhirnya 74 yaitu masuk dalam kategori baik dan dapat diterima, hanya saja para responden ini masih membutuhkan pembiasaan diri terlebih dahulu sehingga memerlukan iterasi pengujian yang lebih banyak dan faktor lainnya yang mempengaruhi adalah tingkat kemampuan responden dalam menggunakan teknologi yang harus rutin dibiasakan agar lebih fasih dan mahir dengan teknologi dan sistem.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan pada Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Palangkaraya, Kalimantan Tengah Adapun beberapa saran sebagai berikut:

1. Pengujian antarmuka hendaknya diiterasikan sebanyak 3 atau lebih agar hasil dari skor *system usability scale* dapat lebih baik lagi (diatas 86).
2. Jika memerlukan data yang lebih luas antarmuka sistem *dashboard* ini dapat diujikan pada tiap pegawai tata usaha dan kepala sekolah menengah atas yang berbeda-beda.

DAFTAR PUSTAKA

- Adzani, M. L., (2016). *ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX PADA PROTOTYPE APLIKASI MOBILE E-COMMERCE GRAMEDIA.COM*. Retrieved from <http://kc.umh.ac.id/1268/3/BAB%20II.pdf>.
- Amborowati, A. (2012). *Rancangan Sistem Pameran Online Menggunakan Metode UCD (User Centered Design)*. Retrieved from <http://elearning.amikom.ac.id/index.php/download/karya/468/function.require>.
- Anggoro, D., Aksani, M. L. 2015. *Dashboard Information System Sebagai Pendukung Keputusan Dalam Penjualan Tiket Pesawat Studi Kasus: PT. Nurindo Tour*. Jurnal Sistem Informasi, Vol. 5, No. 3, Maret 2015. Retrieved from <http://is.its.ac.id/pubs/oajis/index.php/home/detail/1444/Dashboard-Information-System-Sebagai-Pendukung-Keputusan-dalam-Penjualan-Tiket-Pesawat-Studi-Kasus-PT-Nurindo-Tour>.
- Geasela, Y. M., Ranting, P., Andry, J. F. (2018). *Analisis User Interface terhadap website berbasis E-Learning dengan Metode Heuristic Evaluation*. Jurnal Informatika, Vol. 5 No. 2 September 2018, pp. 270-277. Retrieved from https://www.google.co.id/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ji/article/download/3741/pdf&ved=2ahUKEwjop4TljOThAhU973MBHbtgC4MQFjACegQIAhAB&usq=A0vVaw2_8nhEOSkKRvmS7Ikspcfr&cshid=1555951570126.
- Ghiffary, M. N. E., Susanto, T. D., Herdiyanti, A. (2018). *Analisis Komponen Desain Layout, Warna, dan Kontrol Pada Antarmuka Pengguna Aplikasi Mobile Berdasarkan Kemudahan (Studi Kasus: Aplikasi Olride)*. Jurnal Teknik ITS, Vol. 7 No. 1. Retrieved from <http://ejurnal.its.ac.id/index.php/teknik/article/download/28723/5000>.
- Henderi, S. (2013). *Tahapan Pengembangan Digital Dashboard sebagai Tools Enterprise Performance Monitoring*. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi. pp. 29–32. Retrieved from <https://journal.uin.ac.id/Snati/article/view/3061/2821>.

- Interaction-design.org. (n.d). *What is Human-Computer Interaction (HCI)?*. Retrieved from interaction-design.org/literature/topics/human-computer-interaction.
- Interaction-design.org. (n.d). *What is User Interface (UI) Design?*. Retrieved from <https://www.interaction-design.org/literature/topics/ui-design>.
- Mufti, A. (2015). *RANCANGAN LAYAR SEBAGAI ALAT BANTU PENDEWASA INTERAKSI MANUSIA DENGAN KOMPUTER*. Retrieved from http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Faktor_Exacta/article/download/311/293.
- Nawawi, H. (1988). *Administrasi Pendidikan*. Jakarta: CV Masagung.
- Padita, A. B. O., Nugroho, H. A., Santosa, P. I. (2015). *Model Pengembangan Dashboard Berbasis User-Centered Design*. Seminar Nasional Ilmu Komputer (SNIK 2015)-Semarang, 10 Oktober 2015. Retrieved from <https://ilkom.unnes.ac.id/snik/prosiding/2015/20.%20Anderson.pdf>.
- Purwanto, M. N. (2008). *Administrasi Dan Supervisi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sharfina, Z., Santoso, H. B. (2016). *An Indonesian adaptation of the System Usability Scale (SUS)*. International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems, ICACISIS 2016, 2017, pp. 145–148.
- Sharfina, Z., Santoso, H. B. (2017). *An Indonesian adaptation of the System Usability Scale (SUS)*. International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems, ICACISIS 2016, pp. 145–148.
- Sofiana, S. (2017). *RANCANG BANGUN DASHBOARD ADMINISTRASI AKADEMIK DI SMK FADILAH TANGERANG SELATAN*. Jurnal Informatika, Vol. 2 No. 1 Maret 2017. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/261194-rancang-bangun-dashboard-administrasi-ak-c6d65782.pdf>.
- Susilo, E. (2019). *Cara Menggunakan System Usability Scale (SUS) Pada Evaluasi Usability*. Retrieved from <https://www.edisusilo.com/cara-menggunakan-system-usability-scale/>.

Usability.gov. (n.d). *User-Centered Design Basics*. Retrieved from <https://www.usability.gov/what-and-why/user-centered-design.html>

Wibowo, A. P. (2016). *Rancang Bangun Sistem Informasi Dashboard Sebagai Sistem Informasi Manajemen Pemakaian Darah Berbasis Web (Studi Kasus: Unit Bank Daerah RSUD Waled)*. Retrieved from <https://repository.widyatama.ac.id/xmlui/handle/123456789/7153>.

