

**PEMBANGUNAN DASHBOARD KEGIATAN PUBLIKASI DAN
HAK CIPTA DOSEN PRODI INFORMATIKA UKDW**



oleh :

Dandie Setiawan
71150094

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2020

**PEMBANGUNAN DASHBOARD KEGIATAN PUBLIKASI DAN
HAK CIPTA DOSEN PRODI INFORMATIKA UKDW**



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

Disusun oleh :

Dandie Setiawan

71150094

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2020

**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 : Dandie Setiawan
NIM : 71150094
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:

“JUDUL SKRIPSI/TESIS/DISERTASI”

berserta 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 April 2020



(DANDIE SETIAWAN)

NIM. 71150094

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

PEMBANGUNAN DASHBOARD KEGIATAN PUBLIKASI DAN HAK CIPTA DOSEN PRODI INFORMATIKA UKDW

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, 4 Agustus 2020



DANDIE SETIAWAN

71150094

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Pembangunan *Dashboard Kegiatan Publikasi Dan Hak Cipta*
Dosen Prodi Informatika Ukdw
Nama : Dandie Setiawan
NIM : 71150094
Mata Kuliah : Skripsi
Kode : TIW276
Semester : Genap
Tahun akademik : 2019/2020

Telah diperiksa dan disetujui
Di Yogyakarta,
Pada Tanggal 14 Juli 2020

Dosen Pembimbing I



Gloria Virginia, S.Kom., MAI., Ph.D

Dosen Pembimbing II



Rosa Delima, S.Kom., M.Kom

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

PEMBANGUNAN DASHBOARD KEGIATAN PUBLIKASI DAN HAK CIPTA DOSEN PRODI INFORMATIKA UKDW

Oleh: DANDIE SETIAWAN / 71150094

Dipertahankan di depan Dewan Pengaji 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 23 Juli 2020

Yogyakarta, 4 Agustus 2020
Mengesahkan,

Dewan Pengaji:

1. Gloria Virginia, S.Kom., M.A.I, Ph.D.
2. Rosa Delima, S.Kom., M.Kom.
3. Willy Sudiarto Raharjo, S.Kom., M.Cs.
4. Joko Purwadi, M.Kom

Dekan



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

Ketua Program Studi



(Gloria Virginia, Ph.D.)

ABSTRAK

Saat ini program studi(Prodi) Informatika Universitas Kristen Duta Wacana memiliki data tentang publikasi dan hak cipta. Data ini nantinya akan digunakan untuk akreditasi Prodi. Masalah yang dihadapi saat ini yaitu Dekanat membutuhkan sebuah perangkat lunak visualisasi informasi untuk menyajikan data publikasi dan hak cipta yang terdapat didalam *data warehouse* yang akan digunakan untuk proses akreditasi, sehingga dibutuhkan sebuah perangkat lunak untuk menyajikan informasi secara mudah tentang publikasi dan hak cipta dosen, yaitu dalam bentuk *dashboard*.

Penelitian ini bertujuan membangun sebuah *dashboard* publikasi dan hak cipta dosen Prodi informatika, *dashboard* ini dibangun menggunakan metode *goal directed design*. Metode *goal directed design* menekankan tujuan *user* dalam mendesain sebuah antarmuka, sehingga diharapkan system yang dibuat dapat digunakan dengan mudah oleh *user*.

Pengujian sistem dilakukan terhadap 10 responden yang terdiri dari 5 responden berlatar belakang teknologi informasi dan 5 responden berlatar belakang non-teknologi informasi dengan hasil pengujian *task success* sebesar 99.58% dan pengujian *system usability scale* dengan skor sebesar 82.

Kata kunci : *dashboard, goal directed design, task success, system usability scale*

ABSTRACT

At present the Duta Wacana Christian University Informatics study program has data on publications and copyrights. This data will be used for study program accreditation. The problem currently faced is that the dean needs an information visualization software to present publication data and copyrights contained in the data warehouse that will be used for the accreditation process, so we need a software to easily present information about lecturer's publications and copyrights, in the form of a dashboard. This research aims to build a dashboard of publication and copyright of informatics study program

This dashboard was built using the goal directed design method. The goal directed design method emphasizes the user's goal in designing an interface, so it is hoped that the system created will be used easily by the user.

System testing is done by task success and system usability scale. The dashboard development was successfully carried out using the goal directed design method. System testing was conducted on 10 respondents consisting of 5 respondents from information technology backgrounds and 5 respondents from non-information technology backgrounds with task success testing results of 99.58% and system usability scale testing with a score of 82

Key words : dashboard, goal directed design, task success, system usability scale

Daftar Isi

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel.....	xiii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.1.1 <i>Dashboard</i>	5
2.1.2 <i>Goal Directed Design</i>	6
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 <i>Dashboard</i>	8
2.2.2 <i>Goal Directed Design</i>	9
2.2.3 <i>Task Success</i>	11
2.2.4 <i>System Usability Scale</i>	11
2.2.5 <i>Gestalt</i>	12
BAB III.....	14
3.1 <i>Research</i>	15

3.2	<i>Modelling</i>	16
3.3	<i>Requirement</i>	17
3.4	<i>Framework</i>	20
	3.4.1 Skema data	21
	3.4.2 Mockup.....	30
3.5	<i>Refinement</i>	31
3.6	<i>Testing</i>	32
	3.6.1 Task Success	32
	3.6.2 System Usability Scale (SUS)	33
BAB IV	35
4.1	Implementasi	35
	4.1.1 <i>Research</i>	35
	4.1.2 <i>Modelling</i>	35
	4.1.3 <i>Requirement</i>	35
	4.1.4 <i>Framework</i>	35
	4.1.5 <i>Refinement</i>	36
	a. Halaman Utama <i>Dasboard</i> Publikasi dan Hak Cipta	36
	b. Grafik Publikasi.....	37
	c. Grafik Mahasiswa dan Dosen yang terlibat	38
	d. Grafik Jumlah Dana dan Rata-Rata Dana	38
	e. Grafik Sitasi.....	39
	f. Grafik Hak Cipta	40
	g. Grafik Jumlah Dana Hak Cipta	40
	h. Grafik Program Komputer	41
	i. Grafik Buku.....	41
	j. Halaman detail publikasi.....	42
	k. Halaman detail mahasiswa yang terlibat.....	43
	l. Halaman detail jumlah dana.....	44

m. Halaman <i>reporting</i>	44
4.2 Evaluasi Sistem	45
4.2.1 <i>Task Success</i>	46
4.2.2 <i>System Usability Scale (SUS)</i>	47
4.3 Analisis Sistem	50
4.3.1 Analisis <i>Task Success</i>	50
4.3.2 Analisis <i>System Usability Scale (SUS)</i>	52
4.3.3 Analisis <i>Goal Directed Design</i>	53
BAB V	54
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran	54
Daftar Pustaka	56
Lampiran	59

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Tahapan GDD.....	9
Gambar 2.2 Pengukuran <i>SUS</i>	11
Gambar 2.3 Kedekatan	13
Gambar 2.4 Kesamaan	13
Gambar 2.5 Ketertutupan	13
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	14
Gambar 3.2 Persona.....	16
Gambar 3.3 <i>Key Performance Tree</i>	17
Gambar 3.4 Skema Data.....	21
Gambar 3.5 <i>Mockup</i> Halaman Utama	31
Gambar 3.6 <i>Mockup</i> Halaman <i>Reporting</i>	31
Gambar 4.1 Halaman Utama Publikasi	36
Gambar 4.2 Halaman Utama Hak Cipta.....	37
Gambar 4.3 grafik publikasi	37
Gambar 4.4 grafik dosen dan mahasiswa yang terlibat	38
Gambar 4.5 grafik jumlah dana dan rata-rata dana	39
Gambar 4.6 grafik sitasi	39
Gambar 4.7 grafik hak cipta	40

Gambar 4.8 grafik jumlah dana hak cipta	40
Gambar 4.9 grafik Program Komputer	41
Gambar 4.10 grafik buku	41
Gambar 4.11 jenis karya	42
Gambar 4.12 peringkat sinta.....	43
Gambar 4.13 halaman detail mahasiswa.	43
Gambar 4.14 sumber dana total.	44
Gambar 4.15 sumber dana rata-rata.	44
Gambar 4.16 reporting.	45
Gambar 4.17 Skor SUS.	52

Daftar Tabel

Tabel 2.1 Ringkasan <i>Dashboard</i>	5
Tabel 2.2 Ringkasan GDD.....	7
Tabel 2.3 <i>Pertanyaan dasar SUS</i>	12
Tabel 3.1 <i>Research</i>	15
Tabel 3.2 Key Performance Indicator	18
Tabel 3.3 Fact_penelitian_pkm_publikasi	22
Tabel 3.4 Dim_penelitian_pkm_publikasi	23
Tabel 3.5 Dim_jenis_karya	23
Tabel 3.6 Dim_kategori_karya	24
Tabel 3.7 Dim_date	24
Tabel 3.8 Br_ppp_dosen	25
Tabel 3.9 Br_ppp_mahasiswa	26
Tabel 3.10 Br_ppp_sumber_dana	26
Tabel 3.11 Dim_dosen	27
Tabel 3.12 Dim_mahasiswa	28
Tabel 3.13 Dim_sumber_dana	29
Tabel 3.14 Dim_Prodi	29
Tabel 3.15 Fact_haki_dosen	30

Tabel 3.16 Task Succes	32
Tabel 3.17 Pertanyaan SUS	34
Tabel 3.18 Jawaban SUS	34
Tabel 4.1 Task success.....	46
Tabel 4.2 Skor Asli SUS	48
Tabel 4.3 Skor Hasil SUS	49
Tabel 4.4 Jumlah Klik	51

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dashboard merupakan alat yang digunakan untuk menyajikan informasi dalam bentuk diagram, indicator visual, ataupun grafik berupa informasi yang ringkas, dinamis serta relevan. Tujuan penggunaan *dashboard* diantaranya adalah untuk mempercepat proses pengambilan keputusan, mengukur kinerja, memonitoring proses yang sedang berjalan.

Saat ini Program Studi (Prodi) Informatika Universitas Kristen Duta Wacana memiliki data tentang publikasi dan hak cipta. Data ini nantinya akan digunakan untuk akreditasi Prodi. Masalah yang dihadapi saat ini yaitu Dekanat membutuhkan sebuah perangkat lunak visualisasi informasi untuk menyajikan data publikasi dan hak cipta yang terdapat didalam *data warehouse* yang akan digunakan untuk proses akreditasi, sehingga dibutuhkan sebuah perangkat lunak untuk menyajikan informasi secara mudah tentang publikasi dan hak cipta dosen, yaitu dalam bentuk *dashboard*. *Dashboard* publikasi dan hak cipta nantinya akan dimasukan ke dalam system utama yang digunakan untuk proses akreditasi Prodi. Dalam membangun *dashboard* tersebut akan digunakan metode *goal directed design*, karena *goal directed design* (GDD) ditujukan unutk memenuhi kepuasan *user*.

Goal directed design adalah sebuah metode perancangan yang memiliki fokus terhadap tujuan (*goal*) yang ingin dicapai oleh *user*. Metode ini mempunyai 5 buah tahapan yaitu *research*, *modelling*, *requirement*, *framework*, *refinement*. Dengan menggunakan metode ini, diharapkan kebutuhan *user* dalam menggunakan *dashboard* terpenuhi.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, perumusan masalah adalah :

- a. Bagaimana hasil penerapan metode GDD dalam *dashboard* ?
- b. Berapa tingkat *usability* dalam penggunaan *dashboard* diukur dengan *task success* ?
- c. Berapa tingkat kepuasan pengguna dalam penggunaan *dashboard* diukur dengan *system usability scale*?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Data bersumber dari data *warehouse* yang dimiliki oleh Prodi Informatika UKDW dari tahun 2015-2019.
- b. Peraturan yang digunakan yaitu Instrumen Akreditasi Program Studi (IAPS) 4.0 yang dikeluarkan oleh Dikti.
- c. *Dashboard* yang dibangun sesuai *Key Performance Indicator* (KPI) yang dimiliki oleh Prodi Informatika UKDW.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dilakukan untuk membangun sebuah *dashboard* dengan metode GDD untuk memenuhi tujuan *user* terkait publikasi dan hak cipta yang digunakan untuk proses akreditasi bagi Prodi Informatika Universitas Kristen Duta Wacana.

1.5 Metodologi Penelitian

Penelitian dilakukan melalui 6 tahapan utama yang mengacu pada *goal directed design*, yaitu:

1. *Research*

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara dan diskusi grup terhadap calon *user*. Hasil dari tahapan akan digunakan untuk menentukan persona dari user pada tahap modeling.

2. *Modelling*

Pada tahap *modeling*, penulis melakukan analisis terhadap hasil yang didapatkan pada *research* dan mengeksplorasi tujuan dari calon *user* terhadap *dashboard* yang dibangun. Hasil dari tahapan ini berupa persona dari *user*.

3. *Requirement*

Pada tahap ini didefinisikan kebutuhan *dashboard* yang didapat dari hasil tahapan sebelumnya, yaitu fitur dan data yang akan ditampilkan dalam *dashboard*. Hasil dari tahapan ini yaitu berupa *key performance indicator*(KPI).

4. *Framework*

Tahapan ini berfokus pada perancangan dari *dashboard*. Hasil dari tahapan ini berupa skema data dan *mock up* dari *dashboard* yang akan dibangun.

5. *Refinement*

Lanjutan dari tahapan sebelumnya, tahap ini adalah pembangunan *dashboard* dengan lebih mendetail yang berhubungan dengan tampilan secara umum, dan visualisasi informasi. Data yang akan digunakan dalam pembangunan *dashboard* adalah data yang telah ada dalam *data warehouse* Prodi informatika UKDW.

6. *Testing*

Tahap *testing* yaitu tahap dimana dilakukan uji coba terhadap *dashboard* yang telah dibangun pada tahap pembangunan *dashboard*. Dalam tahap ini digunakan *task success* dan *system usability scale* (sus).

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi dibagi menjadi 5 bab sebagai berikut :

Pada Bab pertama yakni pendahuluan berisikan latar belakang permasalahan, perumusan masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, sistematika penulisan yang digunakan.

Bab kedua mengenai tinjauan pustaka dan landasan teori. Pada tinjauan pustaka menguraikan berbagai teori yang digunakan untuk penyusunan skripsi. Tinjauan pustaka diambil dari berbagai artikel jurnal yang telah dipublikasikan dan relevan. Landasan teori berbentuk metode yang berkaitan dengan permasalahan yang diriset.

Bab ketiga berjudul metodologi penelitian. Bab ini mencakup metode atau cara yang dilakukan dalam penelitian. Bab ini memuat 6 tahapan utama yaitu *research, modelling, requirement, framework, refinement, testing*.

Bab keempat yang berjudul hasil dan pembahasan memuat tentang hasil riset atau implementasi, pembahasan atau analisis dari riset tersebut, dan pengujian system yang dilakukan untuk pembangunan *dashboard*.

Bab kelima yaitu kesimpulan dan saran berisikan pernyataan singkat dan tepat yang dijabarkan dari hasil analisis kegiatan riset dalam penyusunan skripsi. Diberikan juga aran-saran untuk kegiatan riset kedepan. Saran-saran ini memuat aktifitas atau langkah-langkah kegiatan dalam riset yang belum dilakukan dalam riset namun dirasa akan memperbaiki kinerja system.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam penerapan *goal directed design* yang dilakukan dalam pembangunan *dashboard* memiliki kendala yaitu waktu yang cukup banyak digunakan untuk wawancara dan juga pembangunan skema data, namun implementasi *dashboard* berhasil dilakukan dengan metode GDD yang telah diukur dengan pengujian *task success* dan juga SUS.
2. Berdasarkan hasil pengujian *task success* yang digunakan untuk mendapatkan tingkat *usability*, didapatkan bahwa terdapat 3 responden yang melakukan salah klik dalam *task* nomor 6. Namun tingkat keberhasilan untuk menyelesaikan *task* cukup tinggi yaitu 99.58%. Hasil ini berarti sistem mudah digunakan oleh *user*.
3. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, *dashboard* ini mudah digunakan namun terdapat sedikit tidak kekonsistenan. Terdapat 1 responden yang memberikan skor sempurna dan 1 responden yang memberikan skor dibawah 70, namun secara keseluruhan skor SUS menunjukkan nilai yang cukup tinggi yaitu 82, dan dapat disimpulkan bahwa *dashboard* dibangun dengan baik dengan *acceptability range* bernilai *acceptable* (diterima), *grade scale* bernilai B, dan *adjective ratings* bernilai *excellent*.

5.2 Saran

Dalam penelitian ini penulis memberikan saran untuk pengembangan *dashboard* dalam penelitian berikutnya adalah :

1. Dibuat fitur *breadcrumb* agar mudah dilihat oleh *user* sehingga tidak terjadi salah klik.
2. Memperbaiki grafik peringkat SINTA sehingga nilai SUS yang didapat bisa lebih baik.

©UKDW

Daftar Pustaka

- Abidin, D. M., Junaedi, D., & Sardi, I. L. (2018). Analysis and Implementation of Goal-Directed Design in Reproductive Health Learning Media for High School Student Case Study: Mitra Citra Remaja (MCR). *MATEC Web of Conferences*, 4.
- Achmadi, A., Junaedi, D., & Darwiyanto, E. (2017). Rekomendasi User Interface Pada Website Dikti Menggunakan Metode Goal Directed Design. *e-Proceeding of Engineering* , 5063.
- Alfiqie, M. Y., Aknuranda, I., & Wardani, N. H. (2018). Evaluasi Usability Pada Aplikasi UBER Menggunakan Pengujian Usability. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2599-2606.
- Ayriza, Y. (2017). *Docplayer*. Retrieved from <https://docplayer.info/44041367-Teori-gestalt-universitas-negeri-yogyakarta-oleh-yulia-ayriza.html>
- Bangor, A., Kortum, P., & Miller, J. (2009). Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale. *Journal of Usability Studies*, 114-123.
- Brooke, J. (1996). SUS - A quick and dirty usability scale. 4-7.
- Christianisa, E., Delima, R., & Herlina, T. (2014). Game Edukasi Bahasa Inggris Menggunakan Metode Goal Directed Design. *Informatika*.
- Cooper, A., Reiman, R., & Cronin, D. (2007). *About Face The Essential of Interaction Design*. Indianapolis: Wiley Publising, Inc.
- Dharmayanti, D., Bachtiar, A. M., & Wibawa, A. P. (2018). Analysis of UserInterface and User Experience on Comrades Application.
- Fahmy, I. A. (2016). Pengembangan Local E-Government Menggunakan Usability Engineering Lifecycle Dan Evaluasi Usability Menggunakan Kuesioner PSSUQ.
- Farouqi, M. I., Aknuranda, I., & Herlambang, A. D. (2018). Evaluasi Usability pada Aplikasi Go-Jek Dengan Menggunakan Metode Pengujian Usability. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3110-3117.

- Few, S. (2006). Information Dashboard Design : The Effective Visual Communication of Data.
- Hariyanti, E., Werdiningsih, I., & Surendro, K. (2011). MODEL PENGEMBANGAN DASHBOARD UNTUK MONITORING DAN EVALUASI KINERJA PERGURUAN TINGGI. *MODEL PENGEMBANGAN DASHBOARD UNTUK MONITORING DAN EVALUASI KINERJA PERGURUAN TINGGI*, 13-20.
- Istiqomah, A. P., Junaedi, D., & Kaburuan, E. R. (2018). Designing user interface on monopoly game application for learning fraction in elementary school by using goal directed design method. *MATEC Web of Conferences* 197.
- Nielsen, J. (2001). *Success Rate : The Simplest Usability Metric*. Retrieved from NN/g Nielsen Norman Group: <https://www.nngroup.com/articles/success-rate-the-simplest-usability-metric/>
- Obermaier, J. (2018). Employing User-CenteredDesign to Acceleratethe Construction of a Business Intelligence Dashboard.
- Prabawati, A. G., Santoso, A. J., & Suyoto. (2019). Pengembangan Key Performance Indicator untuk Manajemen Pendidikan Tinggi.
- Proboyekti, U. (2015). Goal-Directed Design : Merancang Dengan Tujuan Terarah. *Interaksi Manusia dan Komputer*, 1-4.
- Rahardja, U., Sholeh, O., & Nursetianingsih, F. (2015). Penggunaan Dashboard Untuk Mengontrol Kinerja Absensi Pegawai Guna Meningkatkan Profesionalisme Pegawai Pada Pt. Sinarmas Land Property. *SEMNASTEKNOMEDIA*.
- Raharja, U., Aini, Q., & Enay, N. (2017). Optimalisasi Dashboard pada Sistem Penilaian Ujian Mahasiswa Sebagai Media Informasi Perguruan TIinggi. *Sisfotenika*, 167-176.
- Rasmila. (2018). Evaluasi Website Dengan Menggunakan System Usability Scale. *Jurnal Sistem Informasi*.
- Ravdania, G. S., Aknuranda, I., & Rokhmawati, R. I. (2018). Evaluasi dan Perbaikan Usability pada Dashboard PT.PLN (PERSERO) APD Jawa Timur Berorientasi Human Centered Design dan Key Performance Indicators. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*.

- Sabariah, M. K., Denis O.W, I., & Jatmiko S, D. D. (2015). Rekomendasi User Interface Untuk Aplikasi Mobile Seleksi Mahasiswa Baru (SMB) Telkom Menggunakan Metode Goal Directed Design. *Indonesia Symposium On Computing*.
- Saputro, F. C., Anggraeni, W., & Mukhlason, A. (2012). Pembuatan Dashboard Berbasis Web Sebagai Sarana Evaluasi Diri Berkala untuk Persiapan Penilaian Akreditasi Berdasarkan Standar Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi. *JURNAL TEKNIK ITS*.
- Sarosa, Y. E., Syamsuri, & Prabowo, R. (2017). Perancangan Dashboard Kinerja Perusahaan Menggunakan Metode Balance Scorecard Dan Key Performance Indicator Di Pt. X. *Prosiding SNST ke-8*, 88-93.
- Satryo, V. (2015). Rekomendasi User Interface Menggunakan Metode Goal Directed Design pada Website PPDU Telkom University . *e-Proceeding of Engineering*, 7791.
- Setyawan, M. Y., Awangga, R. M., & Afriyanti, R. (2019). Dashboard settings design in SVARA using user-centred design metho. *Telkomnika*, 615-619.