

**PEMBANGUNAN VISUALISASI DATA RANGKUMAN
PENGISIAN E-RPS DI UNIVERSITAS KRISTEN DUTA
WACANA**

Skripsi



oleh:

**DAMIANUS WAHYU ADI PRIAMBODO
71170170**

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

2022

**PEMBANGUNAN VISUALISASI DATA RANGKUMAN
PENGISIAN E-RPS DI UNIVERSITAS KRISTEN DUTA
WACANA**

Skripsi



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

Disusun oleh

DAMIANUS WAHYU ADI PRIAMBODO

71170170

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

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 : Damianus Wahyu Adi Priambodo
NIM : 71170170
Program studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenis Karya : Skripsi/Tesis/Disertasi (tulis salah satu)

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:

**“PEMBANGUNAN VISUALISASI DATA RANGKUMAN PENGISIAN E-RPS
DI UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA”**

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 : 07 November 2022

Yang menyatakan



(Damianus Wahyu Adi Priambodo)
71170170

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

PEMBANGUNAN VISUALISASI DATA RANGKUMAN PENGISIAN E-RPS DI UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

Oleh: DAMIANUS WAHYU ADI PRIAMBODO / 71170170

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 24 Oktober 2022

Yogyakarta, 21 November 2022

Mengesahkan,

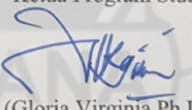
Dewan Penguji:

1. Lukas Chrisantyo, S.Kom., M.Eng.
2. I Kadek Dendy S., S.T., M.Eng.
3. Agata Filiana, S.Kom., M.Sc.
4. Antonius Rachmat C., S.Kom., M.Cs.

Dekan


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

Ketua Program Studi


(Gloria Virginia, Ph.D.)

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PEMBANGUNAN VISUALISASI DATA
RANGKUMAN PENGISIAN E-RPS DI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

Nama Mahasiswa : DAMIANUS WAHYU ADI PRIAMBODO

N I M : 71170170

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TI0366

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2022/2023

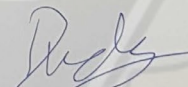
Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 21 November 2022

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Lukas Chrisantyo, S.Kom., M.Eng.



I Kadek Denhy S., S.T., M.Eng.

DUTA WACANA

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

PEMBANGUNAN VISUALISASI DATA RANGKUMAN PENGISIAN E-RPS DI UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

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, 22 November 2022



DAMIANUS WAHYU ADI PRIAMBODO
71170170

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan yang maha kasih, karena atas segala rahmat, bimbingan, dan bantuan-Nya maka akhirnya Skripsi dengan judul PEMBANGUNAN VISUALISASI DATA RANGKUMAN PENGISIAN E-RPS DI UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA 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. Kedua orang tua penulis. Yohanes Prastowo Adi Sasmito dan Veronika Sri Wahyuningsih yang selalu mendukung penulis, baik dari segi moril maupun materiil, sehingga penulis dapat menjalani dan menyelesaikan tahap skripsi.
3. Bapak Lukas Chrisantyo A A., S.Kom., M.Eng., sebagai Dosen Pembimbing 1 yang telah membimbing dan memberikan masukan, sehingga skripsi ini dapat selesai.
4. Bapak I Kadek Dendy Senapartha. S. T., M. Eng., sebagai Dosen Pembimbing 2 yang telah membimbing dan memberikan masukan, sehingga skripsi ini dapat selesai.
5. Seluruh Kaprodi UKDW yang sudah meluangkan waktunya untuk menjadi responden dalam penelitian ini.
6. Kakak dan Adik penulis. Agatha Putri Cahyaningsih, Vincentius Bagas Adi Jatmiko, dan Alecia Febyola Mega Prawesti yang menyemangati penulis dalam proses pengerjaan skripsi ini.
7. Mery Ruth Rezalina Simanjuntak alias Bendei, yang selalu menemani dan membantu penulis, serta memberikan semangat dalam proses pengerjaan skripsi ini.
8. Teman-teman Informatika UKDW angkatan 2017, yang telah memberikan semangat dalam proses pengerjaan skripsi 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, 04 Oktober 2022

Penulis



DAFTAR ISI

PEMBANGUNAN VISUALISASI DATA RANGKUMAN PENGISIAN E-RPS DI UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I.....	1
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.....	2
1.6. Metodologi Penelitian	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	6
BAB III	15
METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	15
3.2 Perancangan Penelitian.....	16
3.3 Use Case Diagram	18

3.4	Perancangan Basis Data	21
3.5	Perancangan Antarmuka Pengguna	23
3.6	Perancangan Pengujian Sistem.....	27
3.6.1	<i>Task Scenario</i>	27
3.6.2	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	28
BAB IV		29
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		29
4.1	Implementasi Awal.....	29
4.2	Implementasi Sistem	29
4.3	Pengujian dan Analisis	39
BAB V.....		43
KESIMPULAN DAN SARAN.....		43
5.1	Kesimpulan.....	43
5.2	Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN A.....		46
KODE SUMBER PROGRAM		46
LAMPIRAN B		91
LAMPIRAN LAIN-LAIN		91
LAMPIRAN C		94
KARTU KONSULTASI DOSEN 1.....		94
LAMPIRAN D.....		95
KARTU KONSULTASI DOSEN 2.....		95

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Kualifikasi tingkat usability	12
Tabel 2. 2. Indikator penilaian SUS	14
Tabel 3. 1. Use case narrative - melihat data <i>dashboard</i>	19
Tabel 3. 2. Use case narrative - melihat detail data pada <i>chart</i>	19
Tabel 3. 3. Use case narrative - melakukan <i>filtering</i> data berdasarkan tahun ajaran	19
Tabel 3. 4. Use case narrative – mendownload list matakuliah yang belum memiliki RPS	20
Tabel 3. 5. Use case narrative – mendownload list Dosen yang sama sekali belum membuat RPS.....	20
Tabel 3. 6. Use case narrative – mendownload list RPS yang diupload.....	20
Tabel 3. 7. Jadwal wawancara dengan Kaprodi.....	23
Tabel 3. 8. Pertanyaan dan jawaban wawancara.....	24
Tabel 3. 9. <i>Key performance indicator</i> dan <i>performance target</i>	25
Tabel 3. 10. Tabel <i>task scenario</i>	27
Tabel 3. 11. Pertanyaan SUS.....	28
Tabel 4. 1. Hasil pengujian <i>task scenario</i>	39
Tabel 4. 2. Hasil pengujian <i>task scenario</i>	40
Tabel 4. 3. Nilai kepuasan pengguna	41
Tabel 4. 4. Hasil perhitungan skor kepuasan pengguna.....	42

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 2. 1. Contoh operational dashboard</i>	6
<i>Gambar 2. 2. Contoh tactical dashboard</i>	7
<i>Gambar 2. 3. Contoh strategic dashboard</i>	8
<i>Gambar 2. 4. Contoh relasi antar tabel</i>	9
<i>Gambar 2. 5. Proses dari metode Goal-Directed Design</i>	10
<i>Gambar 2. 6. Persamaan overall relative efficiency</i>	12
<i>Gambar 2. 7. Pertanyaan pada metode SUS</i>	13
<i>Gambar 3. 1. Flowchart langkah penelitian</i>	17
<i>Gambar 3. 2. Timeline pengembangan dan pengujian sistem</i>	18
<i>Gambar 3. 3. Use case diagram</i>	18
<i>Gambar 3. 4. Entity relationship diagram</i>	21
<i>Gambar 3. 5. User persona</i>	25
<i>Gambar 3. 6. Wireframe dashboard</i>	26
<i>Gambar 4. 1. Halaman dashboard (1)</i>	29
<i>Gambar 4. 2. Halaman dashboard (2)</i>	30
<i>Gambar 4. 3. Halaman dashboard (3)</i>	30
<i>Gambar 4. 4. Card dashboard</i>	31
<i>Gambar 4. 5. Perubahan pada tampilan card</i>	31
<i>Gambar 4. 6. Card group</i>	31
<i>Gambar 4. 7. Perubahan kata pada jumlah RPS</i>	32
<i>Gambar 4. 8. Tabel list dosen yang sama sekali belum membuat RPS</i>	33
<i>Gambar 4. 9. Tabel list matakuliah yang belum memiliki RPS</i>	34
<i>Gambar 4. 10. Tabel list RPS divalidasi Kaprodi</i>	34
<i>Gambar 4. 11. List tahun referensi yang digunakan</i>	35
<i>Gambar 4. 12. Chart persentase metode pembelajaran yang digunakan</i>	36
<i>Gambar 4. 13. Drilldown chart metode pembelajaran yang digunakan</i>	36
<i>Gambar 4. 14. Chart persentase matakuliah yang memiliki RPS</i>	37
<i>Gambar 4. 15. Perubahan judul card</i>	38

INTISARI

PEMBANGUNAN VISUALISASI DATA RANGKUMAN PENGISIAN E-RPS DI UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

Oleh

DAMIANUS WAHYU ADI PRIAMBODO

71170170

Dalam kegiatan belajar mengajar, setiap dosen pasti memiliki Rencana Pembelajaran Semester (RPS). Dalam pembuatan RPS oleh para dosen, Kaprodi perlu mengkoordinasi setiap dosen agar dapat membuat dan menyelesaikan RPS sesuai dengan waktu dan standar yang sudah ditetapkan. Oleh karena itu, *dashboard* ini akan menampilkan data rangkuman setiap RPS untuk memenuhi KPI yang telah ditetapkan pada setiap RPS dalam bentuk visualisasi data, sehingga memudahkan Kaprodi sebagai pengguna untuk mengukur kinerja RPS yang ada, agar sesuai standar dengan buku kurikulum akademik mahasiswa.

Dashboard visualisasi data yang berisi rangkuman RPS ini adalah *dashboard* dengan jenis *strategic dashboard*. Metode pengembangan yang digunakan adalah *goal-directed design* dan metode pengujian yang digunakan adalah *usability testing*, dengan melakukan pengujian terhadap 3 aspek, yaitu efisiensi (*efficiency*), efektivitas (*effectiveness*), dan kepuasan pengguna (*user satisfaction*).

Hasil pengujian untuk aspek efisiensi adalah 73% dengan kategori *usability* baik, aspek efektivitas 83% dengan kategori *usability* baik, dan aspek kepuasan 85,31 dengan *grade scale* A dan kategori *excellent*.

Kata-kata kunci: *dashboard, goal-directed design, usability testing, RPS*

ABSTRACT

DATA VISUALIZATION DEVELOPMENT OF E-RPS COMPLETION AT DUTA WACANA CHRISTIAN UNIVERSITY

By

DAMIANUS WAHYU ADI PRIAMBODO

7117070

In learning activities, every lecturer must have a Semester Learning Plan (RPS). When lecturers make Semester Learning Plan, the Head of Study Program needs to coordinate with each lecturer so that they are able to make and complete the Semester Learning Plan on time and comply with the established standard. Therefore, this dashboard will display summary data for each RPS to meet the established KPIs that have been set for each RPS in form of data visualization, making it easier for the Head of Study Program as a user to measure the performance of the existing Semester Learning Plan, to match the standards with the student academic curriculum book.

The data visualization dashboard contains the RPS summary as a strategic dashboard type. The development method used in this thesis is goal-directed design and the testing method used is usability testing with testing 3 aspects (efficiency, effectiveness, and user satisfaction)

The test results for the efficiency aspect are 73% which is categorized as good usability, 83% effectiveness which is categorized as good usability, and 85.31% user satisfaction with grade scale A and can be categorized as excellent.

Keywords: *dashboard, goal-directed design, usability testing, RPS*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam kegiatan belajar mengajar, setiap dosen pasti memiliki Rencana Pembelajaran Semester (RPS). RPS merupakan data yang berisi capaian pembelajaran oleh dosen atau pengajar selama satu semester dan digunakan sebagai panduan oleh mahasiswa untuk mencapai target pembelajaran yang sudah ditetapkan oleh setiap dosen. Pengisian RPS dilakukan secara *online* menggunakan sistem eRPS yang merupakan sistem berbasis *website* untuk pembuatan RPS yang digunakan oleh seluruh Dosen di Universitas Kristen Duta Wacana.

Dalam pembuatan RPS oleh para dosen, Kaprodi perlu mengkoordinasi setiap dosen agar dapat membuat dan menyelesaikan RPS sesuai dengan waktu dan standar yang sudah ditetapkan. Hal ini sulit dilakukan karena sistem RPS yang sudah ada hanya sebatas untuk digunakan para dosen dalam membuat RPS dan memasukkannya ke *eclass*. Padahal, data tentang RPS setiap dosen di setiap prodi sangat penting untuk diketahui, terutama oleh Kaprodi agar memudahkan dalam melakukan penilaian dan pengukuran kinerja RPS, serta menjaga agar RPS yang dibuat sesuai dengan standar yang sudah ditetapkan

Berdasarkan dari masalah tersebut, penulis akan membangun sebuah *dashboard* yang digunakan untuk kaprodi di Universitas Kristen Duta Wacana. *Dashboard* ini akan menampilkan data rangkuman setiap RPS untuk memenuhi KPI yang telah ditetapkan pada setiap RPS dalam bentuk visualisasi data, sehingga memudahkan Kaprodi sebagai pengguna untuk mengukur kinerja RPS yang ada, agar sesuai standar dengan buku kurikulum akademik mahasiswa. *Dashboard* visualisasi data ini nantinya akan dibuat dan berjalan di dalam sistem eRPS yang sudah ada.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang pada penelitian ini adalah seberapa besar *dashboard* ini berguna untuk para pengguna (Kaprodi) dalam melakukan penilaian dan pengukuran kinerja RPS, yang akan diukur dengan menggunakan metode *Usability Testing*.

1.3. Batasan Masalah

Berikut ini beberapa batasan masalah yang telah ditentukan oleh penulis, yaitu:

1. Pengguna *dashboard* adalah seluruh Kaprodi S1 yang ada di Universitas Kristen Duta Wacana.
2. *Key Performance Indicator* (KPI) yang digunakan dalam *dashboard* adalah ketentuan dari LPAIP UKDW sebagai hasil dari FGD para Kaprodi yang diselenggarakan pada tanggal 28 Maret 2022.
3. *Dashboard* yang dibuat adalah berbasis website.
4. Data RPS yang digunakan adalah data dalam rentang tahun 2020-2 sampai 2021-2.

1.4. Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis hendak menampilkan informasi tentang RPS yang dibuat oleh dosen dari setiap prodi berdasarkan KPI yang sudah ditentukan menjadi bentuk visualisasi data melalui *strategic dashboard* yang dibangun dengan menggunakan metode *Goal-Directed Design*.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan dalam penelitian ini:

1. Memudahkan Kaprodi dalam mengetahui informasi terkait data RPS yang sudah *submit* ke sistem, sehingga sesuai dengan standar yang sudah ditetapkan.

2. Membantu Wakil Dekan Bidang Akademik dalam melakukan analisis lanjutan berdasarkan data RPS yang ada.
3. Membantu LPAIP dalam melengkapi instrumen pendukung pembelajaran.

1.6. Metodologi Penelitian

1.6.1. Studi Pustaka

Penulis mendalami tema penelitian dengan melakukan kajian terhadap jurnal dan referensi yang memiliki kesesuaian dengan tema yang dilakukan oleh penulis, di antaranya, *dashboard*, *Angular*, *Goal-Directed Design (GDD)*, *Relational Database*, dan *Usability testing*.

1.6.2. Analisis Kebutuhan

Dengan mengikuti tahapan metode *Goal Directed Design (GDD)*, penulis melakukan wawancara kepada para Kaprodi di Universitas Kristen Duta Wacana, sehingga *dashboard* yang dibuat sesuai dengan perilaku, tujuan, dan kebutuhan pengguna (Kaprodi).

1.6.3. Wireframing

Pada tahap ini, penulis membuat sebuah kerangka dasar *dashboard* dalam bentuk *wireframe* sesuai dengan hasil yang didapat pada saat pengumpulan data dan analisis kebutuhan. Penulis melakukan proses *wireframing* menggunakan aplikasi Balsamiq Wireframes

1.6.4. Implementasi

Penulis mengimplementasikan *dashboard* sesuai dengan hasil dari desain *wireframe* yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan *framework* Angular (Typescript) dan Slim Skeleton 3 (PHP).

1.6.5. Pengujian dan Evaluasi Sistem

Metode pengujian dan evaluasi yang penulis lakukan pada penelitian ini adalah *Overall Relative Efficiency*, *Success Rate*, dan *System Usability Scale (SUS)*. *Success rate* digunakan untuk mengetahui tingkat efektifitas

sistem yang dibuat, *overall relative efficiency* digunakan untuk mengetahui tingkat efisiensi sistem yang dibuat, dan metode SUS untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang dibuat, serta relevansi terhadap kebutuhan pengguna.

1.7. Sistematika Penulisan

Penelitian ini terdiri dari 5 bab, di antaranya:

1. Bab 1 Pendahuluan, berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.
2. Bab 2 Tinjauan pustaka dan dasar teori, berisi tinjauan pustaka dan landasan teori. Tinjauan pustaka berisi sumber pendukung dari penelitian serupa yang sudah pernah dilakukan. Dasar teori atau landasan teori, berisi konsep-konsep dari setiap teori yang digunakan dalam penelitian.
3. Bab 3 Perancangan dan Analisis Sistem, berisi cara dan tahapan-tahapan dalam penelitian, serta alat dan sistem yang digunakan dalam penelitian.
4. Bab 4 Hasil dan Pembahasan, berisi tentang hasil, pembahasan, dan analisis pengujian sistem yang dibuat.
5. Bab 5 Kesimpulan dan Saran, berisi kesimpulan hasil yang didapatkan dalam penelitian dan saran terkait dengan pengembangan sistem untuk penelitian selanjutnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang dilakukan oleh penulis dengan menggunakan metode *goal-directed design* dan *usability testing*, *dashboard* visualisasi data e-RPS sudah sesuai dengan tujuan pengguna. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian yang dilakukan. Pada pengujian untuk mengukur tingkat efisiensi, didapatkan hasil sebesar 73% dengan kategori baik, sehingga bisa disimpulkan bahwa *dashboard* yang dibuat sudah efisien. Kemudian pada pengujian untuk mengukur tingkat efektifitas, didapatkan hasil sebesar 83% yang masuk dalam kategori baik, sehingga bisa disimpulkan bahwa *dashboard* mudah digunakan oleh Kaprodi. Lalu pada pengujian untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna, didapatkan hasil sebesar 85,31 dengan *grade scale* A dan *adjective rating excellent*, sehingga dapat disimpulkan bahwa *dashboard* dapat diterima (*acceptable*) oleh Kaprodi (pengguna).

5.2 Saran

Dalam penelitian ini, masih ada beberapa hal teknis yang belum bisa dilakukan oleh penulis. Beberapa hal ini memungkinkan untuk dikembangkan pada penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Menerapkan *text mining* untuk mengambil data tahun referensi, sehingga tidak hanya menampilkan tahun, tapi juga bisa mengetahui data referensi yang digunakan (judul, kategori, dan lain-lain).
2. Menampilkan sebaran CPL pada setiap RPS yang dibuat.
3. Memberikan notifikasi pengingat untuk Dosen terkait RPS (revisi RPS, belum submit, dan lain-lain).
4. Penambahan nomor *whatsapp* pada list Dosen yang sama sekali belum membuat RPS.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, A., Junaedi, D., & Darwiyanto, E. (2017). REKOMENDASI USER INTERFACE PADA WEBSITE DIKTI MENGGUNAKAN METODE GOAL DIRECTED DESIGN. *e-Proceeding of Engineering: Vol.4*, 5063-5069.
- Afyuni, N., Junaedi, D., & Effendy, V. (2018). Pemodelan User Interface pada Aplikasi Penjadwalan Mandiri untuk Melatih Perkembangan Kognitif Anak Menggunakan Goal-Directed Design. *e-Proceeding of Engineering : Vol.5, No.1 Maret 2018*, 1606.
- 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.
- Cooper, A., Reimann, R., Cronin, D., & Noessel, C. (2014). *About Face: The Essentials of Interaction Design*. Indianapolis: John Wiley & Sons.
- Eckerson, W. (2011). *Performance Dashboards: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business. 2nd edition*. John Wiley & Sons.
- Gautam, D. (2021). Daily Operations Dashboard. *VAASA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES*.
- Loka, W., & Natalia, F. (2019). Perancangan dan Pembuatan Visualisasi Data Dana Penelitian Internal dan Hibah Dikti LPPM Universitas Multimedia Nusantara. *Ultima InfoSys : Jurnal Ilmu Sistem Informasi*, 61-68.
- Martoyo, W. U., & Suprpto, F. (2015). KAJIAN EVALUASI USABILITY DAN UTILITY PADA SITUS WEB. *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*, 537-543.
- Rosyad, F., Pramono, D., & Brata, K. C. (2020). Analisis dan Perbaikan Usability Pada Aplikasi Ker Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2261-2268.
- Setiawan, D. (2020). Pembangunan Dashboard Kegiatan Publikasi dan Hak Cipta Dosen Prodi Informatika UKDW. *Jurnal Terapan Teknologi Informasi*.

Setyawati, E., Sarwani, H., Wijoyo, H., & Soeharmoko, N. (2020). *RELATIONAL DATABASE MANAGEMENT SYSTEM (RDBMS)*.

Tonis, R. (2016). Angular JS - The Newest Technology in Creating Web Applications. *Annals of Spiru Haret University, Economic Series, Issue 3/2016*, 103-112.

Tullis, T., & Albert, B. (2013). *Measuring the User Experience Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics*. Waltham: Elsevier Science.

