

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI PROGRAM LAYANAN
JEMAAT GKJ GONDOKUSUMAN YOGYAKARTA DENGAN
METODE RAD**

Skripsi



Diajukan oleh:
Yossie Ruben Advindo
71170134

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2021

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI PROGRAM LAYANAN
JEMAAT GKJ GONDOKUSUMAN YOGYAKARTA DENGAN
METODE RAD**

Skripsi



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

Diajukan oleh:

Yossie Ruben Advindo

71170134

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA
2021

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 : Yossie Ruben Advindo
NIM : 71170134
Program studi : Program Studi Informatika
Fakultas : 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 DAN IMPLEMENTASI PROGRAM LAYANAN JEMAAT GKJ
GONDOKUSUMAN YOGYAKARTA DENGAN METODE RAD”

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 : 5 Juli 2021

Yang menyatakan



Yossie Ruben Advindo
NIM.71170134

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

DESAIN DAN IMPLEMENTASI PROGRAM LAYANAN JEMAAT GKJ GONDOKUSUMAN YOGYAKARTA DENGAN METODE RAD

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 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 keserjanaan saya.

Yogyakarta, 25 Juni 2021



Yossie Ruben Advindo

71170134

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : DESAIN DAN IMPLEMENTASI PROGRAM
LAYANAN JEMAAT GKJ GONDOKUSUMAN
YOGYAKARTA DENGAN METODE RAD

Nama Mahasiswa : YOSSIE RUBEN
ADVINDO N I M : 71170134

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TI0366

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2020/2021

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 25 Juni 2021

Dosen Pembimbing I



Gani Indriyanta, Ir. M.T.

Dosen Pembimbing II



Hendro Setiadi, M.Eng

HALAMAN PENGESAHAN

DESAIN DAN IMPLEMENTASI PROGRAM LAYANAN JEMAAT GKJ GONDOKUSUMAN YOGYAKARTA DENGAN METODE RAD

Oleh: YOSSIE RUBEN ADVINDO / 71170134

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 9 Juni 2021

Yogyakarta, 25 Juni 2021
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Gani Indriyanta, Ir. M.T.
2. Hendro Setiadi, M.Eng
3. Rosa Delima, S.Kom., M.Kom.
4. Maria Nila Anggia Rini, S.T, M.T.I

digitally signed by Nila
30.06.2021 09:11
untuk skripsi 71170134



Dekan

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

Ketua Program Studi

(Gloria Virginia, Ph.D.)

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Desain dan Implementasi Program Layanan Jemaat GKJ Gondokusuman dengan Metode RAD” dengan tepat waktu. Penelitian ini dilakukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer di Program Studi Informatika, Universitas Kritis Duta Wacana.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan sehingga masih jauh dari kata sempurna, mengingat kurangnya wawasan, pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu penulis berharap adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi menyempurnakan skripsi ini.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih atas bantuan, dukungan dan bimbingan yang telah diberikan selama ini, kepada:

1. Keluarga penulis yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan dan motivasi kepada penulis sehingga skripsi dapat selesai dengan lancar dan tepat waktu.
2. Bapak Restyandito, S.Kom, MSIS, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kritis Duta Wacana.
3. Ibu Gloria Virginia, S.Kom., M.AI., Ph.D selaku Kepala Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kritis Duta Wacana.
4. Bapak Gani ndriyanta, r. M.T selaku Dosen Pembimbing dan Bapak Hendro Setiadi, M.Eng selaku Dosen Pembimbing I yang bersedia memberikan bimbingan, arahan, saran, serta dukungan selama penyusunan skripsi ini.
5. Teman – teman dekat penulis, Laurensia Esmeralda Tjiabrata, Alvrialdo Sanjaya Dese yang senantiasa memberikan dorongan, motivasi,

semangat dan dukungan kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi.

6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah menjadi motivasi bagi penulis untuk menggarap skripsi hingga selesai tepat waktu.
7. bagi penulis untuk menggarap skripsi hingga selesai tepat waktu.

Akhir kata semoga ketulusan, pengorbanan, dan bantuan yang telah diberikan dari semua pihak mendapatkan berkat dan anugrah dari Tuhan Yang Maha Esa.

©UKDW

INTISARI

DESAIN DAN IMPLEMENTASI PROGRAM LAYANAN JEMAAT GKJ GONDOKUSUMAN YOGYAKARTA DENGAN METODE RAD

Perkembangan GKJ Gondokusuman yang menjadi gereja terbuka menjadikan majelis gereja dan pendeta dituntut memberikan kepuasan bagi jemaat. Berbagai pelayanan seperti bison, persekutuan, kunjungan memerlukan sarana bantu yang memudahkan pelayanan untuk dapat mengunjungi warganya. Untuk merealisasikan itu perlu adanya data jemaat yang terbaru atau *ter-update*. Dengan adanya permasalahan tersebut, perlu adanya aplikasi program layanan pendataan jemaat GKJ Gondokusuman. Dimana di dalam aplikasi program layanan pendataan jemaat GKJ Gondokusuman jemaat gereja dapat secara mandiri melakukan *update* data pribadi.

Pengembangan aplikasi akan menerapkan metode *Rapid Application Development* (RAD) dengan mengikuti tahapan yang diawali dengan requirements planning (perencanaan syarat-syarat), dilanjutkan RAD design workshop (workshop desain RAD), dan diakhiri implementation (implementasi). Dalam penelitian ini terdapat pengujian *black box* yang akan mencatat permasalahan yang terjadi selama pengujian fungsional sistem.

Aplikasi program layanan pendataan jemaat GKJ Gondokusuman berhasil dibangun pada penelitian ini. Setiap tahapan dari metode RAD dalam pengembangan aplikasi layanan GKJ Gondokusuman berjalan dengan lancar dan baik, dibuktikan pada hasil pengujian *black box* yang telah dilakukan aplikasi layanan GKJ Gondokusuman dapat digunakan untuk mengupdate data diri dari warga jemaat. Serta pada aplikasi ini terdapat beberapa fitur tambahan seperti daftar warta jemaat tiap minggunya, dan daftar majelis GKJ Gondokusuman yang dapat digunakan oleh jemaat jika membutuhkan pelayanan dengan menghubungi majelis.

Kata kunci: layanan pendataan, data jemaat, metode RAD,

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
INTISARI	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penulisan Tugas Akhir	3
1.5. Manfaat Penulisan Tugas Akhir	3
1.6. Metode Penulisan Tugas Akhir	3
1.7. Sistematika Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1. Metode RAD	7
2.2.2. UML	8
2.2.3. Flutter	8
2.2.4. Dart	8

2.2.5.	Web Service	9
2.2.6.	Black Box Testing.....	9
BAB III	PERANCANGAN SISTEM	11
3.1.	Spesifikasi Sistem.....	11
3.1.1.	Kebutuhan Perangkat Keras	11
3.1.2.	Kebutuhan Perangkat Lunak	11
3.2.	Metode Pengembangan Sistem.....	12
3.2.1.	Requirements Planning	12
3.2.2.	RAD Design Workshop.....	13
3.2.3.	Implementation	25
BAB IV	IMPLEMENTASI	27
4.1.	Implementasi Produk Akhir.....	27
4.1.1.	Iterasi Pertama	27
4.1.1.1.	Halaman Splash.....	27
4.1.1.2.	Halaman <i>Login</i>	28
4.1.1.3.	Halaman Lupa Kata Sandi.....	29
4.1.1.4.	Halaman Utama	30
4.1.1.5.	Halaman Pengaturan.....	31
4.1.1.6.	Halaman Data Diri.....	31
4.1.1.7.	Halaman Daftar Majelis	33
4.1.1.8.	Halaman Warta Jemaat.....	34
4.1.2.	Iterasi Kedua	34
4.1.2.1.	Halaman <i>Login</i>	35
4.1.2.2.	Halaman Data diri.....	35
4.1.3.	Iterasi Ketiga	37

4.2. Perbandingan Iterasi.....	39
4.3. Pengujian.....	41
4.3.1 Pengujian Black Box.....	41
BAB V Kesimpulan.....	45
5.1. Kesimpulan	45
5.2. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN A KARTU KONSULTASI dan FORMULIR PERBAIKAN (REVISI) SKRIPSI	LAMPIRAN A-1
LAMPIRAN B LEMBAR ITERASI RAD	LAMPIRAN B-1
LAMPIRAN C LEMBAR SOURCE CODE	LAMPIRAN C-1

©UKYDWN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Flowchart RAD	4
Gambar 2. 1 Tahapan pengembangan dengan metode RAD.....	7
Gambar 3. 1 Use Case Diagram.....	13
Gambar 3. 2 Diagram Sequence Login.....	17
Gambar 3. 3 Diagram Sequence Data Diri.....	18
Gambar 3. 4 Diagram Sequence Daftar Warta Jemaat	18
Gambar 3. 5 Diagram Sequence Daftar Majelis	19
Gambar 3. 6 Diagram Sequence Ganti Password	19
Gambar 3. 7 wireframe login	20
Gambar 3. 8 wireframe halaman utama	21
Gambar 3. 9 wireframe halaman data diri.....	21
Gambar 3. 10 wireframe halaman daftar warta jemaat	22
Gambar 3. 11 wireframe halaman daftar majelis	23
Gambar 3. 12 wireframe halaman pengaturan	23
Gambar 3. 13 Struktur database GKJ Gondokusuman	24
Gambar 3. 14 Workflow RESTful service.....	24
Gambar 4. 1 Tampilan halaman splash.....	27
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman login.....	28
Gambar 4. 3 Tampilan halaman lupa kata sandi	29
Gambar 4. 4 Tampilan halaman utama	30
Gambar 4. 5 Tampilan halaman pengaturan	31
Gambar 4. 6 Tampilan halaman data pribadi iterasi pertama	32
Gambar 4. 7 Tampilan halaman daftar majelis	33
Gambar 4. 8 Tampilan halaman warta jemaat iterasi pertama.....	34
Gambar 4. 9 Tampilan halaman data pribadi	35
Gambar 4. 10 Tampilan halaman pengisian data alamat	36
Gambar 4. 11 Tampilan halaman pengisian data gerejawi	37
Gambar 4. 12 Tampilan halaman warta jemaat iterasi kedua	37

Gambar 4. 13 Tampilan isi warta jemaat	38
Gambar 4. 14 navigasi pada pdf reader warta jemaat	38
Gambar 4. 15 Perubahan halaman data diri iterasi pertama ke iterasi kedua	39
Gambar 4. 16 Perubahan halaman daftar warta jemaat.....	40

©UKDW

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 <i>User Requirment</i>	12
Tabel 3. 2 <i>Use Case Login</i>	14
Tabel 3. 3 <i>Use Case update data diri</i>	15
Tabel 3. 4 <i>Use Case lihat daftar majelis</i>	15
Tabel 3. 5 <i>Use Case Daftar warta jemaat</i>	16
Tabel 3. 6 <i>Use Case ganti kata kunci</i>	16
Tabel 3. 7 <i>Skenario pengujian</i>	25
Tabel 4. 1 <i>Hasil pengujian black box</i>	41

©UKDW

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

GKJ Gondokusuman menjadi gereja terbuka berimplikasi terhadap pelayanan kepada jemaat maupun masyarakat lebih dari sebelumnya. Terbuka dapat diartikan dengan sifat gereja yang mampu membangun kerja sama dengan umat agama lain dan memberikan pelayanan kepada siapa saja. Pelayanan yang dilakukan oleh majelis gereja atau pendeta, dituntut dapat memberikan kepuasan bagi jemaat. Berbagai pelayanan seperti biston, persekutuan, kunjungan memerlukan sarana bantu yang memudahkan Pelayanan untuk dapat mengunjungi warganya. Adanya banyak data jemaat yang tidak terdaftar atau tidak konsisten menyebabkan pelayanan gereja kurang optimal.

Data-data yang terdaftar di data gereja bersifat pribadi seperti nomor kartu keluarga, jenis kelamin, golongan darah, pekerjaan, pendidikan, alamat, dan lain-lain. Permasalahan perubahan data warga jemaat yang tidak diperbaharui secara berkala baik jemaat tetap maupun jemaat tamu seperti perubahan data pendidikan dan alamat tempat tinggal. Data pendidikan merupakan data yang dapat berubah setiap tahunnya. Sebagai contoh data pendidikan terakhir anak masih SD, bisa jadi tahun berikutnya sudah SMP. Contoh lain seperti jemaat berpindah tempat tinggal namun tidak merubah data atau melaporkan ke petugas gereja. Ketika jemaat membutuhkan pelayanan, majelis ataupun pendeta akan melakukan kunjungan kerumah jemaat sesuai dengan data yang ada di gereja ternyata jemaat yang akan dikunjungi telah berpindah rumah dan tidak ada yang mengetahui lokasi rumah terbaru akan membuat pelayanan berjalan kurang optimal. Selain data pendidikan dan alamat tempat tinggal, data pekerjaan juga memiliki sifat tidak tetap. Sehingga ini perlu adanya program aplikasi layanan jemaat yang memudahkan jemaat agar dapat memperbaharui data pribadinya secara mandiri.

Dengan data yang terdaftar dan terbaru melalui aplikasi, diharapkan dapat memudahkan majelis dan pendeta dalam pelayanan jemaat dengan lebih baik. Selain itu juga dapat membantu majelis dan pendeta dalam membuat program-program yang sesuai dengan potensi yang ada di jemaat GKJ Gondokusuman Yogyakarta.

Dalam penelitian ini penulis akan menerapkan metode RAD dalam membuat aplikasi. Sistem ini akan dibangun dengan berbasis Android yang disandingkan dengan MySql sebagai database. Aplikasi program layanan pendataan jemaat GKJ Gondokusuman dapat digunakan untuk memperbarui data diri, melihat warta jemaat serta dapat melihat daftar majelis GKJ Gondokusuman. Selain itu aplikasi ini akan dikembangkan dengan fitur bagi jemaat yang membutuhkan pelayanan bidston, kelahiran, kematian untuk mendaftarkan jadwal ibadah lewat aplikasi sehingga mempermudah majelis dalam pembuatan jadwal mingguan.

Pemilihan metode RAD diharapkan dapat menghasilkan aplikasi program layanan pendataan jemaat GKJ Gondokusuman dengan waktu yang lebih singkat. Dikarenakan metode RAD mementingkan keterlibatan pengguna dan penulis dalam proses analisis dan perancangan sistem. Dengan keterlibatan pengguna dapat meningkatkan tingkat kepuasan pengguna.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis merumuskan masalah, bagaimana pengaruh iterasi pada metode RAD dalam pengembangan Aplikasi program layanan jemaat GKJ Gondokusuman?

1.3. Batasan Masalah

Pada penelitian ini akan dibatasi sebagai berikut:

- Aplikasi dapat berjalan di sistem operasi Android dengan versi minimal sistem operasi yang digunakan yaitu sistem operasi *android JellyBean* (Api level 16)
- Pada penelitian ini hanya dilakukan tiga kali iterasi.

1.4. Tujuan Penulisan Tugas Akhir

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengimplementasi metode RAD dalam pengembangan aplikasi program layanan jemaat GKJ Gondokusuman.

1.5. Manfaat Penulisan Tugas Akhir

Membantu majelis dan pendeta memiliki rekam jejak yang jelas sehingga mempercepat proses pendataan. Selain itu juga hasil pendataan dapat membantu majelis dan pendeta dalam mengembangkan potensi yang ada di jemaat GKJ Gondokusuman dengan program-program gereja.

1.6. Metode Penulisan Tugas Akhir

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dengan mengikuti tahapan berikut:

1. *Requirements Planning* (perencanaan syarat-syarat)

Penulis mengidentifikasi tujuan dan kebutuhan sistem dengan mengumpulkan data dari pihak GKJ Gondokusuman dengan kegiatan wawancara. Setelah mendapatkan hasil wawancara, selanjutnya hasil tersebut akan diolah menjadi arsitektur sistem pada tahap RAD *design workshop*

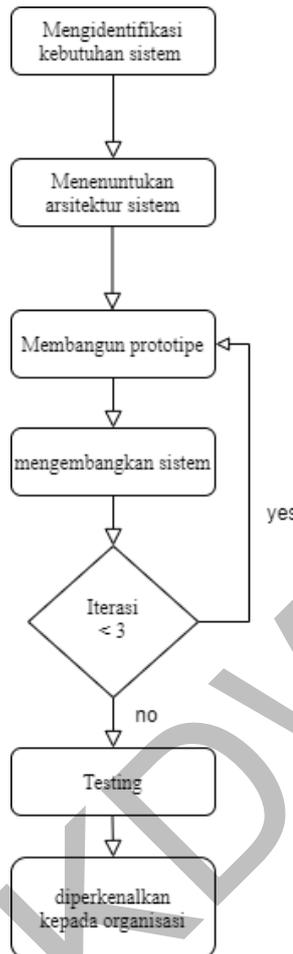
2. RAD *design workshop* (workshop desain RAD)

Penulis akan merancang arsitektur sistem yang akan digambarkan menggunakan UML. Setelah merancang arsitektur sistem penulis proses dilanjutkan dengan membuat prototipe, hingga pengembangan sistem, pada proses tersebut akan terjadi iterasi sebanyak tiga kali.

3. *Implementation* (implementasi).

Setelah sistem telah selesai dibangun dan telah melalui pengujian fungsional kemudian sistem itu diperkenalkan kepada ke jemaat GKJ Gondokusuman.

Tahapan RAD akan digambarkan melalui flowchat berikut ini:



Gambar 1. 1 Flowchart RAD

1.7. Sistematika Penelitian

Pada penulisan penelitian ini, akan dibagi dalam lima bab sesuai rincian yang tertera sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN merupakan gambaran umum atas penelitian yang berisi latar belakang rumusan masalah, batasan masalah, tujuan peneliti, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI menguraikan tentang dasar teori dan pendukung yang digunakan sebagai dasar dalam pembuatan penelitian. Teori– teori tersebut berupa definisi, konsep dasar, uraian kualitatif, pemodelan, persamaan, atau pendapat para ahli yang penulis dapat dari studi pustaka.

BAB III PERANCANGAN SISTEM membahas tentang langkah-langkah yang dilakukan dalam perancangan aplikasi yang meliputi tahapan requirements planning (perencanaan syarat-syarat), menentukan arsitektur sistem, membuat prototipe, membangun system, dan testing.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALIS SISTEM bagian ini menjelaskan detail aplikasi yang sudah dibuat, kelengkapan fungsi aplikasi, dan memastikan aplikasi sudah sesuai dengan permintaan dari GKJ Gondokusuman.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN berisi saran dan kesimpulan yang dapat diberikan setelah penelitian ni selesai dilakukan.

©UKDW

BAB V

Kesimpulan

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pengembangan aplikasi layanan GKJ Gondokusuman dengan menerapkan metode Rapid Application Development (RAD) dapat disimpulkan, aplikasi tersebut sudah memenuhi kebutuhan pengguna diantaranya untuk memperbarui data diri jemaat, melihat warta jemaat dan melihat daftar majelis GKJ Gondokusuman. Setiap tahapan dari metode RAD dalam pengembangan aplikasi layanan GKJ Gondokusuman dapat diterapkan. Proses iterasi yang terjadi pada tahapan RAD dengan melibatkan pengguna secara tidak langsung pengguna mengetahui proses pengembangan aplikasi. Namun dengan adanya tahapan iterasi pada metode RAD menyebabkan banyak perubahan yang membuat terjadinya ketidak konsistenan dalam kebutuhan sistem.

Aplikasi layanan GKJ Gondokusuman diharapkan menjadi aplikasi yang dapat memudahkan majelis dan pendeta dalam pelayanan jemaat dengan lebih baik. Selain itu juga diharapkan dapat membantu majelis dan pendeta dalam membuat program-program yang sesuai dengan potensi yang ada di jemaat GKJ Gondokusuman Yogyakarta.

Namun masih terdapat beberapa kekurangan dalam pengembangan aplikasi ini yaitu penelitian terhadap *user experience* dan pengembangan aplikasi dengan menggunakan sistem operasi yang berbeda.

5.2. Saran

Berdasarkan kekurangan yang dijelaskan sebelumnya, penulis memiliki beberapa saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya yaitu:

1. Dalam penelitian ini aplikasi layanan GKJ Gondokusuman belum memperlihatkan pengujian *user experience*, untuk itu penelitian selanjutnya akan lebih baik jika mempertimbangkan *user experience*.

2. Pengembangan aplikasi layanan GKJ Gondokusuman lebih baik jika dikembangkan untuk sistem operasi IOS.

©UKDW

DAFTAR PUSTAKA

- (n.d.). Retrieved 2020, from dart.dev: <https://dart.dev/>
- Hutabri, E. (2019). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) Dalam Perancangan. *Innovation in Research of Informatics (INNOVATICS)*.
- Aswati, S., & Siagian, Y. (2016). MODEL RAPID APPLICATION DEVELOPMENT DALAM RANCANG. *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*.
- Bracha, G. (2015). *The Dart Programming Language*. Crawfordsville, Indiana: RR Donnelley.
- Dora, S. K., & Dubey, P. (2013). SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC). *NATIONAL MONTHLY REFEREED JOURNAL OF RESEARCH IN SCIENCE & TECHNOLOGY*.
- Endrei, M., Ang, J., Arsanjani, A., Chua, S., Comte, P., Krogdahl, P., . . . Newling, T. (2004). *Patterns: ServiceOriented Architecture*. North Castle Drive Armonk: IBM Director of Licensing.
- flutter.dev. (n.d.). Retrieved 2020, from flutter.dev: <https://flutter.dev/>
- Fredrich, T. (2012). RESTful Service Best Practices.
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2011). *Systems analysis and design. Eighth edition*. New Jersey: Prentice Hall.
- Kosasi, S., & Yuliani, I. A. (2015). PENERAPAN RAPID APPLICATION DEVELOPMENT PADA SISTEM. *Jurnal SIMETRIS*.
- Kurniawan, Y. K., Oslan, Y., & Kristanto, H. (2013). IMPLEMENTASI REST - API UNTUK PORTAL AKADEMIK UKDW. *Jurnal EKSIS Vol 06 No 02 November 2013*, 29-40.

- M. Sidi Mustaqbal, R. F. (2015). PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX . *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*.
- Madhurar. M, A. K. (2019). Cross Platform Development using Flutter. *International Journal of Electronic Commerce*.
- Mishra, A., & Dubey, D. (2013). A Comparative Study of Different Software. *International Journal of Advance Research in*.
- Pressman, R. S. (2005). *Software Engineering: A Practitioner's Approach 6ed*. New York: Elizabeth A. Jones.
- Putri, P. M., & Effendi, H. (2018). Implementasi Metode Rapid Application. *Jurnal SISFOKOM*.
- Zufria, I. (2013). Pemodelan Berbasis UML (Unified Modeling Language) dengan.

©UKDM