

SKRIPSI

**PERANGKAT LUNAK SISTEM MANAJEMEN ALUR
PENERBITAN ARTIKEL VACARE DEO**



Ebenhaezer Hardani

NPM: 2015730015

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
2022**

UNDERGRADUATE THESIS

**VACARE DEO ARTICLE PUBLISHING FLOW MANAGEMENT
SYSTEM SOFTWARE**



Ebenhaezer Hardani

NPM: 2015730015

**DEPARTMENT OF INFORMATICS
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY AND SCIENCES
PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

PERANGKAT LUNAK SISTEM MANAJEMEN ALUR PENERBITAN ARTIKEL VACARE DEO

Ebenhaezer Hardani

NPM: 2015730015

Bandung, 4 Juli 2022

Menyetujui,

Pembimbing

Digitally signed
by Vania Natali

Vania Natali, M.T.

Ketua Tim Penguji
Digitally signed
by Rosa de Lima
E. Padmowati

Rosa De Lima, M.T.

Anggota Tim Penguji
Digitally signed
by Pascal
Alfadian Nugroho

Pascal Alfadian, Nugroho, M.Comp.

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Digitally signed
by Mariskha Tri
Adithia

Mariskha Tri Adithia, P.D.Eng

PERNYATAAN

Dengan ini saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

PERANGKAT LUNAK SISTEM MANAJEMEN ALUR PENERBITAN ARTIKEL VACARE DEO

adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung segala risiko dan sanksi yang dijatuhkan kepada saya, apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya, atau jika ada tuntutan formal atau non-formal dari pihak lain berkaitan dengan keaslian karya saya ini.

Dinyatakan di Bandung,
Tanggal 4 Juli 2022



Ebenhaezer Hardani
NPM: 2015730015

ABSTRAK

Vacare Deo merupakan sebuah artikel rohani yang dipergunakan oleh Anggota Komunitas Tritunggal Mahakudus sebagai bahan untuk sharing, sekaligus sebagai wadah anggota dapat merefleksikan Firman Tuhan dan kehidupan sehari-hari. Subjek dalam penelitian ini adalah proses penetapan kelayakan sebuah artikel Vacare Deo dapat diterbitkan atau tidak. Proses penerbitan yang berjalan saat ini menggunakan email sebagai tempat pengumpulan file, dan informasi proses sebuah artikel saat ini dicatat menggunakan microsoft excel. Kendala pada proses penerbitan saat ini adalah pengumpulan artikel pada email yang kurang efektif, dikarenakan ketika penulis mengirimkan artikel melalui email, pembaca email tersebut tidak hanya 1 orang melainkan seluruh reviewer. Artikel tersebut akan dicek oleh semua reviewer, padahal tugas mereview artikel yang baru masuk hanya untuk 1 reviewer tertentu saja. Tidak adanya reminder juga menyebabkan permasalahan dimana penulis lupa untuk mengumpulkan dokumen, sehingga dokumen baru dikumpulkan oleh penulis dengan waktu yang berdekatan dengan *deadline*.

Dibuat sebuah sistem untuk membantu proses alur kerja penerbitan artikel Vacare Deo. Sistem dibuat supaya setiap pihak yang terlibat dalam proses penerbitan dapat memiliki sarana dalam berkoordinasi satu dengan yang lain. Sistem dapat menampilkan setiap perubahan yang terjadi pada artikel selama proses publikasi. Fitur pengiriman pesan notifikasi dan *e-mail* pada sistem juga dapat mencegah keterlambatan penulis dalam proses pengumpulan artikel.

Penelitian ini telah merancang perangkat lunak yang dapat membantu memantau perjalanan artikel dari penulis, reviewer 1, reviewer 2, hingga artikel dipublikasi, dan diterjemahkan. Tersedia tabel yang dapat disaring, sehingga reviewer dapat mengetahui artikel mana yang harus dikerjakan. Selain itu sistem ini juga mencatat komentar beserta tanggal review dilakukan. Hasil pengujian fungsional dan eksperimental yang dilakukan menunjukkan bahwa aplikasi sudah memenuhi kebutuhan sistem dalam menerbitkan artikel.

Kata-kata kunci: Vacare Deo, Komunitas Tritunggal Mahakudus, penerbitan, proses, artikel, reviewer

ABSTRACT

Vacare Deo is a spiritual article used by members of Komunitas Tritunggal Mahakudus as material for sharing, as well as a forum for members to reflect on God's Word and daily life. The subject of this research is the process of determining the feasibility of a Vacare Deo article to be published or not. The publishing process currently running uses email as a place to collect files, and the process information for an article is currently recorded using Microsoft Excel. The obstacle in the current publishing process is that the collection of articles on email is less effective, because when the author sends the article via email, the email reader is not only 1 person but all reviewers. The article will be checked by all reviewers, even though the task of reviewing articles that have just entered is only for 1 particular reviewer. The absence of a reminder also causes problems where the author forgets to collect documents, so that new documents are submit by the author at a time close to the deadline.

A system was created to assist the Vacare Deo article publishing workflow process. The system is made so that every party involved in the publishing process can coordinate with another. The system can display any changes that occur to the article during the publication process. The system's sending notification messages and e-mail features can also prevent author delays in the article submission process.

This research has designed software that can help monitor the journey of articles from the author, reviewer 1, reviewer 2, until the article is published, and translated. There is a filterable table, so reviewers can know which articles to work on. In addition, this system also records comments along with the date the review was conducted. The results of functional and experimental tests carried out show that the application has met the system requirements in publishing articles.

Keywords: Vacare Deo, Komunitas Tritunggal Mahakudus, publish, process, article, reviewer

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang maha Esa, oleh sebab anugerah-Nya tak berkesudahan, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul "Perangkat Lunak Sistem Manajemen Alur Penerbitan Artikel Vacare Deo", sebagai salah satu syarat dalam mencapai Gelar Sarjana Komputer di Fakultas Teknologi Informasi dan Sains Universitas Katolik Parahyangan Bandung.

Dengan segala keterbatasan penulis, tersusunnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan orang-orang di sekitar penulis. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua (Ninik Suryani dan Hariyono) yang selalu memberikan dukungan berupa kasih sayang, motivasi, nasihat, dan doa kepada penulis, kepada Ibu Vania Natali M.T., S.Kom., selaku dosen pembimbing yang tetap setia dalam memberikan arahan dan bimbingan dengan penuh kesabaran hingga selesainya proses penyusunan skripsi ini, serta pihak-pihak lain diantaranya :

1. Ibu Mariskha Tri Adithia, S.Si., M.Sc., PDEng. selaku Ketua Program Studi.
2. Ibu Rosa De Lima Endang Padmowati, Dra., M.T. dan Bapak Pascal Alfadian, S.Kom., M.Comp. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun sehingga hasil dari penelitian ini menjadi lebih baik.
3. Philadelphia Reborn, selaku Homecell yang menerima segala kekurangan dan kelebihan, serta terus memberi dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, menyadari segala keterbatasan yang ada. Demi sempurnanya skripsi ini, penulis membutuhkan dukungan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat, baik bagi penulis maupun bagi yang membutuhkan.

Bandung, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	xv
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Sistematika Pembahasan	3
2 LANDASAN TEORI	5
2.1 Sistem Informasi[1]	5
2.1.1 Definisi Sistem Informasi	5
2.1.2 Jenis-Jenis Sistem Informasi	6
2.2 System Development Life Cycle [2]	7
2.3 Model SDLC	8
2.4 Framework Laravel	11
2.4.1 Membuat Project Laravel	11
2.4.2 MVC[3]	12
3 ANALISIS	13
3.1 Komunitas Tritunggal Mahakudus (KTM)	13
3.2 Vacare Deo	15
3.3 Analisis Alur Penerbitan Vacare Deo	17
3.4 Analisis Sistem Usulan untuk Penerbitan Vacare Deo	19
3.5 Use Case	21
3.6 ERD	28
4 PERANCANGAN	31
4.1 Rancangan Antarmuka (<i>User Interface</i>)	31
4.2 Rancangan Logik Basis Data	35
4.3 Rancangan Fisik Basis Data	35
4.4 Diagram Kelas	40
5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	45
5.1 Lingkungan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	45
5.1.1 Lingkungan Perangkat Keras	45
5.1.2 Lingkungan Perangkat Lunak	45
5.2 Implementasi Basis Data pada MySQL	45

5.3	Implementasi Namespace pada Sistem	46
5.4	Implementasi Antarmuka	47
5.4.1	Implementasi Antarmuka untuk Halaman <i>Admin</i>	47
5.4.2	Implementasi Antarmuka untuk Halaman Penulis	48
5.4.3	Implementasi Antarmuka untuk Halaman <i>Reviewer</i>	50
5.4.4	Implementasi Antarmuka untuk Halaman <i>Sekretariat</i>	51
5.4.5	Implementasi Antarmuka pada menu daftar artikel	52
5.4.6	Implementasi Antarmuka pada halaman baca artikel	53
5.5	Implementasi Kode Program	53
5.6	Pengujian Fungsional	55
5.6.1	Pengujian untuk User dengan peran sebagai admin	55
5.6.2	Pengujian untuk user dengan peran sebagai Sekretariat	55
5.6.3	Pengujian untuk user dengan peran sebagai Penulis	56
5.6.4	Pengujian untuk user dengan peran sebagai Reviewer	56
5.6.5	Pengujian untuk user dengan peran sebagai Penerjemah	56
5.6.6	Pengujian untuk user dengan peran sebagai Member	56
5.7	Pengujian Eksperimental	56
5.7.1	Pengujian pada Fitur untuk Admin	56
5.7.2	Pengujian pada Fitur untuk Reviewer 1	57
5.7.3	Pengujian pada Fitur untuk Sekretariat	57
5.7.4	Pengujian pada Fitur untuk Penulis	58
6	KESIMPULAN DAN SARAN	59
6.1	Kesimpulan	59
6.2	Saran	59
	DAFTAR REFERENSI	61
A	KODE PROGRAM	63
A.1	Kode kelas Controller	63
A.2	Kode Kelas Model	88
A.3	Kode Kelas View	92
A.4	Kode Untuk menentukan route	118
A.5	Kode tambahan	119

DAFTAR GAMBAR

1.1	Penggambaran Review Rangkap	1
2.1	Fungsi dari Sistem Informasi[1]	5
2.2	Waterfall Model [4]	8
2.3	<i>Prototyping Model</i> [5]	9
2.4	Rad Model [5]	10
3.1	Struktur Organisasi KTM	14
3.2	contoh Vacare Deo halaman 1 dari 3	15
3.3	contoh Vacare Deo halaman 2 dari 3	16
3.4	contoh Vacare Deo halaman 3 dari 3	16
3.5	Swimlane Diagram Vacare Deo	18
3.6	Swimlane Diagram Sistem Usulan Vacare Deo	20
3.7	Use Case Diagram Vacare Deo	22
3.8	ER Diagram Vacare Deo	29
4.1	Halaman Log in	31
4.2	Halaman list Tema	32
4.3	Halaman informasi perkembangan artikel beserta tempat upload artikel	32
4.4	Halaman pop up pengunggahan artikel	33
4.5	Halaman Konfirmasi	33
4.6	Halaman list tema dengan lambang lonceng yang memiliki tanda	34
4.7	Halaman pop up dari lambang lonceng yang diklik	34
4.8	Diagram Kelas Vacare Deo	40
5.1	Koneksi basis data	46
5.2	Implementasi MySQL	46
5.3	.env	46
5.4	Halaman Admin yang berisi daftar pengguna	47
5.5	Halaman Admin menambahkan pengguna baru	48
5.6	Halaman pemilihan tema	48
5.7	Halaman Sebelum Artikel dikumpulkan	49
5.8	Halaman Setelah Artikel dikumpulkan	49
5.9	Halaman Sebelum Artikel direview	50
5.10	Halaman saat Artikel direview	50
5.11	Halaman sesudah Artikel direview	51
5.12	Halaman sekretariat melakukan pemilihan reviewer 2	51
5.13	Halaman sekretariat menerbitkan artikel	52
5.14	Halaman Artikel yang memiliki tabel berisi informasi artikel yang akan dipublikasi	52
5.15	Halaman artikel yang telah diterbitkan	53
5.16	Halaman membaca isi artikel	53
5.17	Admin mengosongkan seluruh field	57
5.18	Reviewer tidak menemmmukan tombol buat artikel	57

5.19	User menekan tombol unggah artikel tanpa melakukan upload	58
5.20	Penulis mencoba mengunggah dokumen pada halaman pengumpulan artikel penulis lain	58

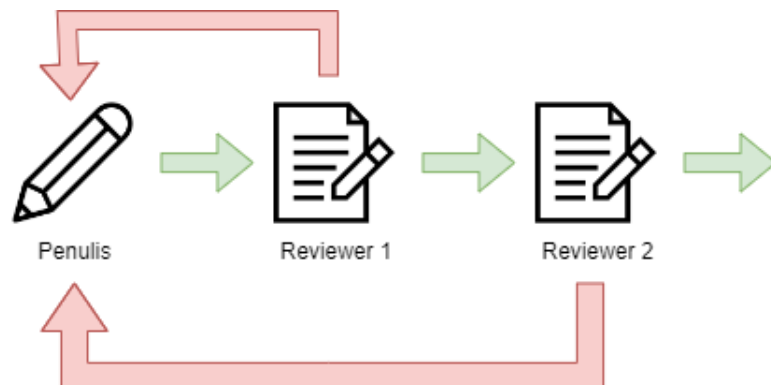
BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Vacare Deo (VD) adalah artikel mingguan yang diterbitkan oleh tim penulis dalam salah satu komunitas awam pada Gereja Katolik. Artikel ini merupakan sebuah media pengajaran untuk anggota komunitas dapat merefleksikan diri. Media pengajaran merupakan salah satu metode pembelajaran yang mampu membantu meningkatkan pola belajar, sehingga kegiatan pembelajaran mencapai tujuannya secara efektif. Sesuai arti namanya dalam bahasa latin yaitu *Vacare* yang berarti kosong dan *Deo* yang berarti Allah, *Vacare Deo* berarti mengosongkan diri dihadapan Allah. Tujuan dari Media *Vacare Deo* adalah mengajak anggota KTM untuk lebih mengosongkan diri di hadapan Allah dan mendengarkan Allah melalui perenungan dan pengalaman hidup. Artikel dibagi dalam beberapa kategori, misalnya kategori umum dan muda-mudi. Artikel dengan kategori umum akan rilis 1 kali dalam seminggu, sedangkan kategori muda-mudi rilis 1 kali dalam sebulan. Artikel *Vacare Deo* telah dirilis hanya dapat dibaca oleh kalangan terbatas saja, yaitu Anggota Komunitas Tritunggal Mahakudus. Dalam menerbitkan sebuah edisi *Vacare Deo*, diperlukan beberapa tahapan:

1. Tahapan pertama adalah dimulai dari penentuan tema tahunan oleh tim inti *vacare deo*.
2. Dilanjutkan dengan pemberian tema kepada penulis.
3. Penulisan artikel berdasarkan tema yang telah dipilih oleh penulis (Penulis diperbolehkan mengambil lebih dari 1 tema).
4. Proses Review (dua tingkat reviewer, dilakukan oleh tim *Vacare Deo* sebagai Reviewer 1 dan biarawan-biarawati sebagai Reviewer 2). Gambar 1.1 membantu menjelaskan mengenai arti dari dua tingkat reviewer. Gambar panah berwarna merah menyatakan artikel harus direvisi, panah berwarna hijau menyatakan artikel sudah baik.
5. Revisi penulis (terjadi ketika reviewer memutuskan bahwa artikel memerlukan perubahan isi).
6. Penerjemahan ke bahasa asing (saat ini Bahasa Inggris dan Mandarin).
7. Distribusi artikel kepada anggota KTM.



Gambar 1.1: Penggambaran Review Rangkap

Proses pengiriman sebuah artikel *Vacare Deo* saat ini dilakukan dengan menggunakan email.

Dibuatlah sebuah sistem untuk membantu proses alur kerja penerbitan artikel Vacare Deo. Sistem dibuat supaya setiap pihak yang terlibat dalam proses penerbitan dapat memiliki sarana dalam berkoordinasi satu dengan yang lain. Setiap perubahan yang terjadi akan dapat dilihat oleh seluruh pihak, termasuk hasil review juga dapat langsung muncul pada sistem setelah dokumen selesai direview. Selain itu pengaksesan sistem ini dapat dilakukan di mana pun selama ada koneksi internet.

Sistem ini dikembangkan menggunakan framework Laravel dengan tujuan lebih mudah mengembangkan dan mengatur sumber daya website dengan menggunakan *namespace*. *Namespace* membantu programmer dalam menangani permasalahan penamaan kelas atau fungsi yang bentrok. Hal tersebut sangat berdampak dalam pembuatan nama fungsi yang seringkali memiliki nama sama. Dengan namespace kode dapat terlihat lebih rapi, sehingga lebih mudah untuk diperbaiki. Namespace membungkus kode-kode yang ada, sehingga program dapat membedakan kode satu dengan yang lain.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut merupakan beberapa masalah utama yang menjadi fokus dalam pengerjaan:

- Bagaimana alur kerja penerbitan artikel Vacare Deo?
- Bagaimana membangun Perangkat Lunak Sistem Manajemen Alur Penerbitan Artikel Vacare Deo?

1.3 Tujuan

Hasil yang memuaskan terlihat ketika tujuan yang dicapai sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Skripsi ini memiliki tujuan sebagai berikut:

- Mempelajari alur kerja penerbitan artikel Vacare Deo.
- Menganalisa, merancang, mengimplementasi, dan menguji Perangkat Lunak Sistem Manajemen Alur Penerbitan Artikel Vacare Deo.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat 3 bahasa yang bisa digunakan dalam penerbitan, yaitu Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, dan Bahasa Mandarin. Belum ada fitur penambahan bahasa lain dalam sistem ini.
2. Pengisian data tema pada artikel hanya bisa dilakukan satu per satu. Sistem belum menangani upload data tema melalui file excel yang bisa diupload ke sistem.
3. Sistem tidak menangani deadline secara langsung (jika dilanggar tidak akan berpengaruh pada sistem), namun sistem memfasilitasi sekretariat untuk mengirimkan pesan notifikasi dan *e-mail* melalui sistem supaya dapat mengingatkan penulis dan reviewer jika *deadline* sudah dekat.

1.5 Metodologi Penelitian

Langkah pekerjaan yang dilakukan selama skripsi adalah :

1. Melakukan pengamatan pada alur kerja penerbitan artikel Vacare Deo.
2. Menganalisa kebutuhan informasi dalam mengembangkan perangkat lunak sistem manajemen alur penerbitan artikel Vacare Deo.
3. Merancang perangkat lunak sistem manajemen alur penerbitan artikel Vacare Deo.
4. Mengembangkan perangkat lunak sistem manajemen alur penerbitan artikel Vacare Deo.

5. Melakukan pengujian pada perangkat lunak sistem manajemen alur penerbitan artikel Vacare Deo.
6. Menulis dokumen skripsi.

1.6 Sistematika Pembahasan

Skripsi dibagi dalam enam bab dengan sistematika pembahasan sebagai berikut:

1. Bab 1 Pendahuluan membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metologi penelitian, dan sistematika pembahasan dalam penelitian ini.
2. Bab 2 Landasan Teori membahas teori-teori yang diperlukan dalam mengembangkan sistem publikasi Vacare Deo. Teori yang dibahas mencakup Sistem Informasi, System Development Lyfe Cycle, Framework yang digunakan dalam mengembangkan sistem, dan penjelasan MVC.
3. Bab 3 Analisis membahas hasil dari analisis kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan sistem. Pembahasan berisi Analisis Proses Publikasi Vacare Deo, Swimlane Diagram, Use Case Diagram, ER Diagram, Analisis Sistem Usulan untuk Publikasi Vacare Deo.
4. Bab 4 Perancangan membahas rancangan yang diperlukan untuk memudahkan proses pengembangan. Pembahasan berisi Rancangan Antarmuka (User Interface), Rancangan Logik Basis Data, dan Rancangan Fisik Basis Data.
5. Bab 5 Implementasi dan pengujian membahas proses implementasi pada program beserta pengujian yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan program dalam menyelesaikan masalah. Pembahasan berisi Lingkungan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak, Implementasi Basis Data, Implementasi Antarmuka, Implementasi Kode Program, Pengujian Fungsional, dan Pengujian Eksperimental.
6. Bab 6 Kesimpulan dan Saran membahas hasil yang dapat disimpulkan dalam pembuatan program beserta saran yang diperlukan oleh pengembang supaya dapat digunakan secara maksimal.