

**IMPLEMENTASI FRAMEWORK LARAVEL PADA SISTEM
INFORMASI PENGELOLAAN BANK SAMPAH GMA
KLATEN BERBASIS WEBSITE**

Skripsi



oleh:

**ARISTARKHUS DWIKI DARMAWAN
71160078**

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2020

**IMPLEMENTASI FRAMEWORK LARAVEL PADA SISTEM
INFORMASI PENGELOLAAN BANK SAMPAH GMA
KLATEN BERBASIS WEBSITE**

Skripsi



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

Disusun oleh

**ARISTARKHUS DWIKI DARMAWAN
71160078**

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 : Aristarkhus Dwiki Darmawan
NIM : 71160078
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:

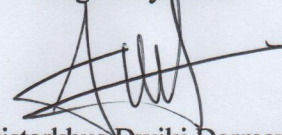
**“IMPLEMENTASI FRAMEWORK LARAVEL PADA SISTEM INFORMASI
PENGELOLAAN BANK SAMPAH GMA KLATEN BERBASIS WEBSITE”**

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 : 25 Juli 2020

Yang menyatakan



(Aristarkhus Dwiki Darmawan)

NIM.71160078

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

IMPLEMENTASI FRAMEWORK LARAVEL PADA SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN BANK SAMPAH GMA KLATEN BERBASIS WEBSITE

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 Juli 2020



ARISTARKHUS DWIKI
DARMAWAN

71160078

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI *FRAMEWORK LARAVEL* PADA
SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN BANK
SAMPAH GMA KLATEN BERBASIS *WEBSITE*

Nama Mahasiswa : ARISTARKHUS DWIKI DARMAWAN

N I M : 71160078

Mata kuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TIW276

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2019/2020

© UKD W


Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 9 Juli 2020

Dosen Pembimbing I



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

Dosen Pembimbing II



Dr. Ir. Sri Suwarno, M.Eng.

HALAMAN PENGESAHAN

IMPLEMENTASI FRAMEWORK LARAVEL PADA SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN BANK SAMPAH GMA KLATEN BERBASIS WEBSITE

Oleh: ARISTARKHUS DWIKI DARMAWAN / 71160078

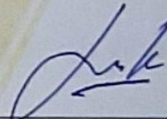
Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 23 Juli 2020

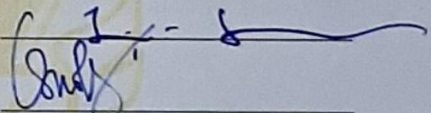
Yogyakarta, 25 Juli 2020

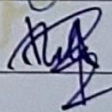
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Lukas Chrisantyo A A, S.Kom., M.Eng.
2. Dr. Ir. Sri Suwarno, M.Eng
3. Ir. Gani Indriyanta, MT
4. Maria Nila Anggia Rini S.T., M.T.I






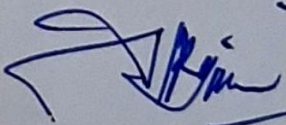




Dekan


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

Ketua Program Studi


(Gloria Virginia, Ph.D.)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Maha Esa atas berkat dan rahmat yang telah diberikan sehingga penyusunan skripsi yang berjudul “Implementasi *Framework Laravel* Pada Sistem Informasi Pengelolaan Bank Sampah GMA Klaten Berbasis *Website*” dengan lancar.

Penulis secara khusus ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah mendukung dalam penyusunan skripsi ini. Petunjuk, bimbingan, bantuan dan dorongan telah diterima oleh peneliti dari berbagai pihak baik bersifat material maupun moral. Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Lukas Chrisantyo A A, S.Kom., M.Eng. selaku pembimbing I yang telah membimbing penulis dengan sabar, tulus, dan ikhlas memberikan saran dan motivasi.
2. Bapak Dr. Ir. Sri Suwarno, M.Eng. selaku pembimbing II yang telah membimbing penulis dengan sabar, tulus, dan ikhlas memberikan saran dan motivasi.
3. Pengurus dan anggota Bank Sampah GMA Klaten yang sudah meluangkan waktu dan tenaga dalam membantu penelitian ini.
4. Teman-teman yang membantu dalam jalannya penelitian Ricky dan Tim Sistem Informasi GMA Klaten.
5. Teman-teman Bakul Pecel, Dalang Kondang, Tikha, teman-teman Informatika 2016.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang terlibat dalam membantu penelitian ini walaupun penulis menyadari bahwa penelitian ini masih banyak kekurangan. Penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 9 Juli 2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat mengerjakan Tugas akhir yang berjudul “Implementasi *Framework Laravel* Pada Sistem Informasi Pengelolaan Bank Sampah GMA Klaten Berbasis *Website*” dengan lancar.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk syarat kelulusan di Universitas Kristen Duta Wacana sebagai sebuah mata kuliah. Penelitian ini juga syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) bagi mahasiswa S1 pada program studi Informatika Universitas Kristen Duta Wacana. Penulis ingin berterima kasih kepada pihak yang terlibat dalam proses penelitian ini.

Penulis menyadari baik dari segi materi dan segi penulisan dalam penelitian ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan, sehingga penulis sangat membuka masukan berupa kritik dan saran yang dapat membangun penelitian ini menjadi lebih baik dari semua pihak.

INTISARI

Gereja Maria Assumpta Klaten sudah memiliki bank sampah yang dikelola oleh warga jemaat dengan proses pengolahan data yang masih manual menggunakan *Microsoft Excel*. Penulis memutuskan untuk melakukan rancang bangun sebuah sistem informasi pengelolaan bank sampah berbasis *website* dan penambahan halaman *request* penjemputan sampah pada aplikasi Gematen dengan *framework Flutter* yang sudah dimiliki gereja.

Metode yang digunakan penulis adalah dengan menganalisis kebutuhan pengguna dengan wawancara dan observasi langsung ke lapangan. Melakukan perancangan desain dan implementasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian *website* dan halaman *request* penjemputan sampah aplikasi *android* Gematen akan dilakukan menggunakan *completion rate*, *time based efficiency*, dan *SUS Usability* secara langsung yang bertujuan agar *website* dan halaman *request* penjemputan sampah aplikasi *android* Gematen sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Pembangunan sistem web bank sampah dan halaman *request* penjemputan sampah aplikasi *android* Gematen memiliki *effectiveness* 100% dan *efficiency* responden dari sistem web bank sampah dan halaman *request* penjemputan sampah aplikasi *android* Gematen di beberapa *task* mendekati *efficiency expert user*. Hasil pengujian *System Usability Scale* menunjukkan bahwa sistem berada pada *grade D*.

Kata Kunci – Bank Sampah, *Laravel*, *Android*

ABSTRACT

Maria Assumpta Klaten Church already has a waste bank managed by the congregation with manual data processing using Microsoft Excel. The author decides to design and build a website based information management system for waste banks and add pages to request for pickup trash on the Gematen application with the Flutter framework that the church already have.

The method used by the author is to analyze the needs of users with interviews and direct observation in the field. Design and implementation according to user needs. Website testing and request page collection for Gematen android application will be done using completion rate, time based efficiency, and SUS directly which aims to make the website and page request for Gematen android application trash pickup according to user needs.

The construction of the waste bank web system and the Gematen android application pickup trash page has an effectiveness of 100% and the respondent efficiency of the waste bank web system and the trash collection request page of the android application Gematen on several tasks approaches the efficiency of expert users. The System Usability Scale test results show that the system are in grade D.

Keywords – Waste Bank, Laravel, Android

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
INTISARI.....	viii
ABSTRACT	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan 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.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 <i>Framework</i>	6
2.2.2 <i>Framework Laravel</i>	6
2.2.3 <i>Framework Flutter</i>	7
2.2.4 <i>Metode Waterfall</i>	7
2.2.5 <i>Completion Rate</i>	8
2.2.6 <i>Time Based Efficiency</i>	9
2.2.7 <i>SUS (System Usability Scale)</i>	9

2.2.8 Manual <i>Testing</i>	10
BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	12
3.1 Kebutuhan Perangkat Keras dan Lunak	12
3.1.1 Perangkat Keras	12
3.1.2 Perangkat Lunak	12
3.2 Sistematika Penelitian.....	12
3.2.1 Analisis Kebutuhan.....	13
3.2.2 Desain Sistem	14
3.2.2.1 Rancangan Antarmuka.....	14
3.2.2.2 Tabel Data	16
3.2.3 Implementasi	20
3.2.4 Pengujian	21
3.2.4.1 Pengujian Manual <i>Testing</i>	21
3.2.4.2 Penyusunan <i>Task Skenario</i>	25
3.2.4.3 Rancangan <i>System Usability Scale</i>	27
3.3 <i>Activity Diagram</i> Web Bank Sampah	27
3.4 <i>Flowchart</i> Penggunaan <i>Website</i> Bank Sampah.....	28
3.5 <i>Flowchart Request</i> Pengambilan Sampah di Aplikasi <i>Andorid</i>	31
3.6 <i>Use Case Diagram</i>	32
3.7 <i>Entity Relationship Diagram</i> Web Bank Sampah	33
BAB 4 ANALISIS DAN IMPLEMENTASI	35
4.1 <i>Hosting</i> Sistem	35
4.2 Web Bank Sampah	36
4.3 Halaman <i>Request</i> Penjemputan Sampah Aplikasi <i>Android</i> Gematen....	39
4.4 Analisis Data Uji	40
4.4.1 Analisis <i>Completion Rate</i>	41
4.4.2 Analisis Time Based Efficiency	42
4.4.3 Analisis <i>System Usability Scale</i>	45
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran	49

DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN.....	L1

©UKDW

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Contoh Perhitungan <i>Completion Rate</i>	8
Tabel 3.1 Data <i>categories</i>	16
Tabel 3.2 Data <i>detail_transactions</i>	17
Tabel 3.3 Data <i>migrations</i>	17
Tabel 3.4 Data <i>notifications</i>	18
Tabel 3.5 Data <i>transactions</i>	18
Tabel 3.6 Data <i>trashes</i>	29
Tabel 3.7 Data <i>users</i>	29
Tabel 3.8 Data <i>beswans</i>	20
Tabel 3.9 Data <i>payments</i>	20
Tabel 3.10 <i>Test Case</i> Web Bank Sampah.....	21
Tabel 3.11 <i>Test Case</i> Halaman <i>Request</i> Penjemputan Sampah Aplikasi Gematen.....	24
Tabel 3.12 Skenario <i>Task Website</i> Bank Sampah.....	26
Tabel 3.13 Skenario <i>Task</i> Aplikasi Gematen Halaman <i>Request</i> Penjemputan.....	26
Tabel 3.14 Pernyataan <i>System Usability Scale</i>	27
Tabel 4.1 Batas Waktu <i>Task Time</i> Web Bank Sampah.....	41
Tabel 4.2 <i>Task Time Expert User</i> Aplikasi Gematen Halaman <i>Request</i>	41
Tabel 4.3 <i>Completion Rate</i> Web Bank Sampah.....	42
Tabel 4.4 <i>Completion Rate</i> Aplikasi Gematen Halaman <i>Request</i> Penjemputan.....	42
Tabel 4.5 <i>Time Based Efficiency</i> Web Bank Sampah.....	43
Tabel 4.6 <i>Time Based Efficiency</i> Aplikasi Gematen Halaman <i>Request</i>	43
Tabel 4.7 SUS Web Bank Sampah.....	45
Tabel 4.8 SUS Aplikasi <i>Android</i> Gematen Halaman <i>Request</i> Penjemputan.....	45
Tabel 4.9 Hasil Akhir SUS Web Bank Sampah.....	46
Tabel 4.10 Hasil Akhir SUS Aplikasi <i>Android</i> Gematen Halaman <i>Request</i>	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kuesioner <i>SUS</i>	10
Gambar 3.1 Proses Alur Metode <i>Waterfall</i>	13
Gambar 3.2 Desain Halaman Beranda Web Bank Sampah.....	14
Gambar 3.3 Desain Beasiswa, Transaksi, Sampah, Beswan, Pembayaran, <i>User</i>	15
Gambar 3.4 Desain Halaman Penjemputan Web Bank Sampah.....	15
Gambar 3.5 Desain Halaman <i>Request</i> Penjemputan Sampah Aplikasi Gematen.....	16
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Web Bank Sampah Umum.....	28
Gambar 3.7 <i>Flowchart</i> Tambah Transaksi Penjualan Sampah.....	29
Gambar 3.8 <i>Flowchart Update</i> Transaksi Penjualan Sampah.....	30
Gambar 3.9 <i>Flowchart Download</i> Jurnal.....	31
Gambar 3.10 <i>Flowchart Request</i> Penjemputan Sampah Aplikasi <i>Android</i> Gematen.....	32
Gambar 3.11 <i>Use Case Diagram Website</i> Bank Sampah.....	33
Gambar 3.12 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi <i>Android</i> Halaman <i>Request</i> Penjemputan.....	33
Gambar 3.13 <i>Entity Relationship Diagram</i> Web Bank Sampah.....	34
Gambar 4.1 Hasil ekstrak <i>file website</i>	35
Gambar 4.2 <i>Website</i> Bank Sampah.....	36
Gambar 4.3 Halaman Beranda Web Bank Sampah.....	37
Gambar 4.4 Hasil <i>Download</i> Jurnal Umum Berformat Excel.....	37
Gambar 4.5 Halaman Transaksi Penjualan Sampah Web Bank Sampah.....	38
Gambar 4.6 Halaman Penjemputan Sampah Web Bank Sampah.....	39
Gambar 4.7 Halaman <i>Request</i> Penjemputan Sampah Aplikasi <i>Android</i> Gematen.....	40
Gambar 4.8 Grafik <i>Time Based Efficiency</i> Web Bank Sampah.....	44
Gambar 4.9 Grafik <i>Time Based Efficiency</i> Halaman <i>Request</i> Penjemputan Sampah.....	44
Gambar 4.10 Skor Akhir <i>SUS</i> Web Bank Sampah.....	47
Gambar 4.11 Skor Akhir <i>SUS</i> Aplikasi <i>Android</i> Gematen Halaman <i>Request</i>	47

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah merupakan material sisa yang sudah tidak diperlukan lagi oleh manusia. Ada sampah yang sudah tidak bernilai dan ada juga sampah yang masih bernilai jika dijual. Sampah yang masih bernilai contohnya seperti besi, botol, kertas dan lain-lain. Sampah tersebut akan lebih baik jika dijual daripada dibuang begitu saja ke tempat sampah. Salah satu caranya dengan menjualnya ke Bank Sampah. Bank Sampah merupakan sebuah tempat untuk memilah sampah kemudian bisa dibuat kerajinan ataupun bisa dijual langsung.

Gereja Maria Assumpta Klaten sudah memiliki bank sampah yang dikelola oleh warga jemaat dan warga jemaat juga yang menyetor sampah. Bank sampah yang dilakukan di gereja ini merupakan sebuah persembahan dari warga jemaat ke gereja. Hasil dari penjualan sampah nantinya akan disalurkan sebagai beasiswa untuk anak sekolah yang di naungi gereja. Akan tetapi dalam proses pengolahan data masih manual dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Proses pemberitahuan penjemputan juga masih manual dengan menggunakan aplikasi *WhatsApp*.

Melihat permasalahan tersebut, penulis memutuskan untuk melakukan rancang bangun sebuah sistem informasi menggunakan metode *waterfall*. Sistem yang dibangun adalah pengelolaan bank sampah berbasis *website* dan penambahan halaman *request* penjemputan sampah pada aplikasi Gematen dengan *framework Flutter* yang sudah dimiliki gereja dengan sistem *online* sehingga dapat diakses di mana saja dan kapan saja. Dengan adanya sistem informasi pengelolaan bank sampah petugas juga dapat lebih mudah dalam mencatat transaksi penjualan sampah dan mengecek laporan bulanan bank sampah. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengurus dan anggota bank sampah Gereja Maria Assumpta Klaten. Proses akhir dari pembangunan sistem informasi ini adalah dilakukannya evaluasi terhadap tingkat efisiensi dari sistem informasi.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan latar belakang yang sudah dipaparkan, maka penulis merumuskan masalah yang hendak diteliti yaitu, bagaimana tingkat kemudahan dan kegunaan dari sistem yang dibangun ?

1.3 Batasan Penelitian

Adapun batasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi web digunakan untuk pengelolaan transaksi penjualan sampah bank sampah Gereja Maria Assumpta Klaten.
2. Halaman *request* penjemputan sampah aplikasi *android* Gematen digunakan untuk *request* penjemputan sampah.
3. Pengambilan data untuk penelitian bagian aplikasi web diperoleh dari pengurus bank sampah Gereja Maria Assumpta Klaten.
4. Pengambilan data untuk penelitian bagian halaman *request* penjemputan sampah aplikasi *android* Gematen diperoleh dari nasabah bank sampah yaitu pengguna aplikasi *android* Gematen.
5. Penggunaan metode *waterfall* hanya akan sampai pengujian.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah menghasilkan aplikasi Sistem Pengelolaan Bank Sampah dengan *Framework Laravel* dan halaman *request* pengambilan sampah pada aplikasi berbasis *android*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat bagi Gereja

1. Meringankan pekerjaan pengelolaan bank sampah.
2. Dapat melihat laporan transaksi penjualan sampah yang ada pada sistem.

Manfaat bagi warga jemaat

1. Sampah bisa dimanfaatkan lebih baik.
2. Warga jemaat dapat meminta pengambilan sampah pada sistem.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis Kebutuhan Pengguna

Penulis melakukan wawancara dan observasi langsung ke lapangan untuk mendapatkan kebutuhan pengguna. Wawancara dilakukan dengan ketua dari bank sampah Gereja Maria Assumpta Klaten beserta beberapa pengurus. Penulis juga melakukan observasi langsung dengan mendatangi tempat bank sampah dan mengamati proses yang dilakukan oleh bank sampah Gereja Maria Assumpta Klaten.

2. Melakukan Perancangan Desain dan Implementasi

Penulis melakukan perancangan desain dari sistem informasi yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Setelah itu dilakukan implementasi dari desain menjadi sebuah sistem informasi.

3. Pengujian *Website* dan Halaman *Request* Penjemputan Sampah Aplikasi *Android* Gematen

Pengujian akan dilakukan secara langsung yang bertujuan agar *website* dan halaman *request* penjemputan sampah aplikasi *android* Gematen sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian yang akan dilakukan adalah dengan menggunakan *completion rate*, *time based efficiency*, dan *System Usability Scale*.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini terdiri dari 5 bab, dengan rincian sebagai berikut :

BAB 1 adalah BAB PENDAHULUAN. Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan – batasan pada penelitian, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan dari penelitian.

BAB 2 adalah BAB TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI. Bab ini berisikan tentang tinjauan pustaka yang digunakan sebagai referensi dalam pembuatan penelitian ini dan landasan teori dalam penelitian ini.

BAB 3 adalah BAB ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM. Bab ini menjelaskan mengenai sistematika penelitian yang meliputi alat-alat yang

digunakan, sistematika penulisan, rancangan antarmuka, dan pengujian yang akan diberikan kepada responden.

BAB 4 adalah BAB ANALISIS DAN IMPLEMENTASI. Hasil implementasi sistem akan disajikan dalam data dan pembahasannya. Pembahasan ini meliputi penjelasan terhadap implementasi dari sistem dan hasil dari data yang telah diuji.

BAB 5 adalah BAB KESIMPULAN DAN SARAN. Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran.

©UKDW

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penulis, maka dapat diperoleh hasil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembangunan sistem web bank sampah dan aplikasi *android* Gematen halaman *request* penjemputan sampah memiliki *effectiveness* 100%.
2. *Efficiency* responden dari sistem web bank sampah dan *android* Gematen halaman *request* penjemputan sampah di beberapa *task* mendekati *efficiency expert user*.
3. Sistem web bank sampah dan halaman *request* penjemputan sampah di aplikasi *android* Gematen berada pada *grade D* dikarenakan masih ada beberapa hal yang tidak serasi atau tidak konsisten yang menyebabkan responden menjadi bingung dan merasa rumit saat menggunakan web bank sampah dan aplikasi *android* Gematen halaman *request* penjemputan sampah.

5.2 Saran

Dalam penelitian ini hal yang bisa dikembangkan dalam penelitian selanjutnya dan pembangunan web bank sampah serta aplikasi *android* Gematen halaman *request* penjemputan sampah adalah membuat fitur-fitur dalam sistem lebih konsisten dan serasi sehingga pengoperasian sistem menjadi lebih mudah digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alturki, R., & Gay, V. (2017). Usability Testing of Fitness Mobile Application: Methodology and Quantitative Results. Diambil kembali dari UsabilityGeek: <https://usabilitygeek.com/usability-metrics-a-guide-to-quantify-system-usability/>
- Aminudin. (2015). *Cara Efektif Belajar Framework Laravel*. Yogyakarta: CV. LOKOMEDIA.
- Bassil, Y. (2012). A Simulation Model for the Waterfall Software Development Life Cycle. *IJET*.
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *TEKNOINFO*.
- Ependi, U., Panjaitan, F., & Hutrianto. (2017). System Usability Scale Antarmuka Palembang Guide Sebagai Media Pendukung Asian Games XVIII. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*.
- Freitas, E. (2019). *Flutter Succinctly*. Morrisville: Syncfusion Inc.
- Harminingtyas, R. (2014). Analisis Layanan Website Sebagai Media Promosi, Media Transaksi dan Media Informasi dan Pengaruhnya Terhadap Brand Image Perusahaan Pada Hotel Ciputra di Kota Semarang. *STIE*.
- Krisnada, F. E., & Tanone, R. (2019). Aplikasi Penjualan Tiket Kelas Pelatihan Berbasis Mobile menggunakan Flutter. *JUTISI*.
- Priana, I., & Fitriani, L. (2016). Perancangan Aplikasi Perangkat Lunak Pengelolaan Data Bank Sampah Di PT. Inpower Karya Mandiri Garut. *Jurnal Algoritma*, 408.
- Rosmala, D., Ichwan, M., & Gandalisha, M. I. (2011). Komparasi Framework MVC (Codeigniter, dan CakePHP) Pada Aplikasi Berbasis Web. *Informatika*.
- Samudi, Brawijaya, H., & Widodo, S. (2018). Penerapan Metode Waterfall Dalam Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis Web. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Informasi*, 145.
- Sasmito, G. W. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Penerapan Metode Waterfall Pada Desain. *JPIT*.

- Sauro, J., & Lewis, J. R. (2012). *Quantifying The User Experience*. Waltham: Elsevier Inc.
- Sharma, R. M. (2014). Quantitative Analysis of Automation and Manual Testing. *IJEIT*, 252.
- Wardhana, W. S., Tolle, H., & Kharisma, A. P. (2019). Pengembangan Aplikasi Mobile Transaksi Bank Sampah Online Berbasis Android (Studi Kasus: Bank Sampah Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6554.
- Wardiyono, & Hibatulwafi, F. (2019). Pengembangan Sistem Temu Kembali Informasi Yurisprudensi Berbasis Content Management System (Studi Kasus Perpustakaan Hukum Daniel S. Lev). *JUPI*.

©UKDW