

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

---

Fakultas Ilmu Komputer (FIKOM)  
Program Studi Teknik Informatika

in the nUndergraduate Papers

---

Baeha, Christ Jordan

2024

# Perancangan Perangkat Lunak Forvita (Framework Aplikasi Visualisasi Data)

---

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/229>

*Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas*

**PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK FORVITA  
(FRAMEWORK APLIKASI VISUALISASI DATA)**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada  
Program Studi Teknik Informatika**

Oleh :

**CHRIST JORDAN BAEHA**

**NPM: 200840029**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS  
MEDAN**

**2024**

## PERNYATAAN PENULIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Katolik Santo Thomas, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Christ Jordan Baeha  
NPM : 200840029  
Program Studi : Teknik Informatika S1  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Jenis Karya : Skripsi

1. Menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.
2. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Santo Thomas Hak Bebas Royalti Nonesklusif (Non Exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya tersebut, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonesklusif ini, Universitas Katolik Santo Thomas berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis /pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di, Medan

Pada Tanggal, 7 November 2024

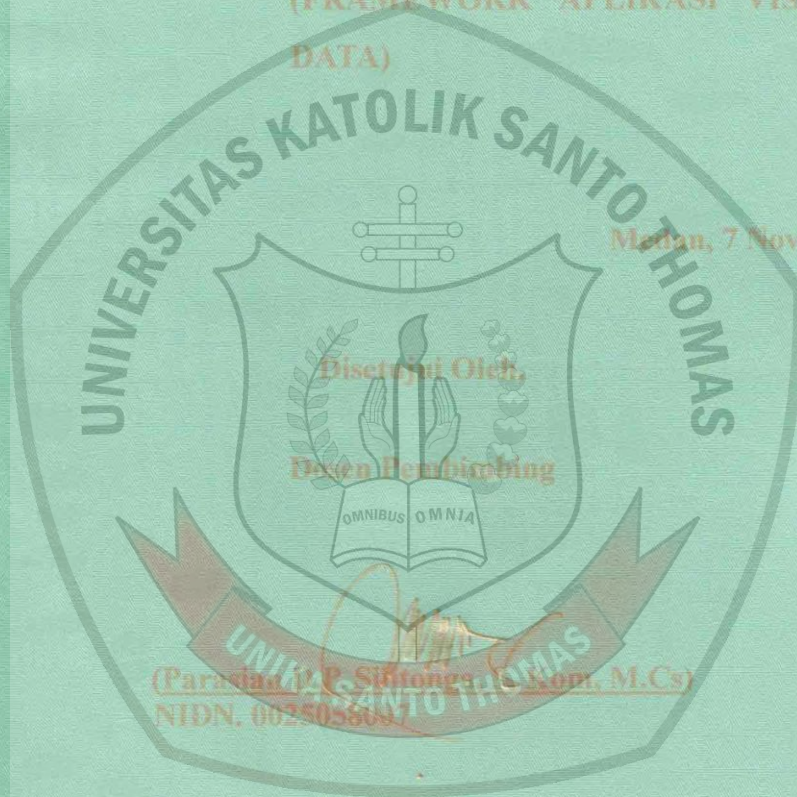
Yang menyatakan,

Christ Jordan Baeha

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : CHRIST JORDAN BAEHA  
NPM : 200840029  
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA SI  
FAKULTAS : ILMU KOMPUTER  
JUDUL SKRIPSI : PERANCANGAN APLIKASI FORVITA  
(FRAMEWORK APLIKASI VISUALISASI  
DATA)

Medan, 7 November 2024



Disahkan oleh:



Masdiana Sasala, S.Kom, M.Kom.  
NIDN.0126088202



Desinta Purba, ST, M.Kom.  
NIDN.0111067801

SKRIPSI

PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK FORVITA  
(FRAMEWORK APLIKASI VISUALISASI DATA)

Dipersiapkan dan disusun oleh :

CHRIST JORDAN BAEHA

200840029



Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 31 Agustus 2024

Susunan dewan penguji

Pembimbing Utama/Penguji I

Penguji II

Parasian D.P. Silitonga, S. Kom, M.Cs  
NIDN. 0124126801

Desinta Purba, S.T, M.Kom  
NIDN. 0111067801

Penguji III

Romanus Damanik, ST, M.Kom  
NIDN. 0115027901

## ABSTRAK

FORVITA (Framework Aplikasi Visualisasi Data) adalah sebuah framework inovatif yang dikembangkan untuk mendukung kebutuhan visualisasi data di era digital. Tujuan utama FORVITA adalah mengonversi data mentah menjadi visualisasi yang bermakna, memungkinkan pengguna untuk menjelajahi dan memahami data dengan lebih intuitif melalui berbagai bentuk representasi visual, seperti grafik, diagram, peta, dan elemen visual lainnya. Tidak hanya berfungsi sebagai alat visualisasi, FORVITA juga dilengkapi dengan alat analisis untuk mendapatkan wawasan lebih dalam, termasuk fitur deteksi anomali dan perbandingan data. Fitur-fitur ini mendukung pengguna dalam memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap data yang mereka analisis. Selain itu, FORVITA membantu proses pengambilan keputusan dengan menyediakan informasi yang terstruktur dan mudah dipahami, menjadikannya sarana yang efektif dalam menyampaikan informasi kepada pemangku kepentingan. FORVITA menawarkan tampilan visual yang dapat disesuaikan dan beragam jenis visualisasi interaktif untuk meningkatkan keterlibatan pengguna, sehingga memperkaya pengalaman analisis data mereka. FORVITA juga dibangun menggunakan teknologi terkini, termasuk Laravel, RESTful API, dan integrasi dengan Tableau untuk mendukung kebutuhan embed visualisasi. Dengan berbagai fitur unggulan yang dirancang untuk memfasilitasi eksplorasi data yang mendalam, FORVITA menjadi solusi efektif dalam penyajian informasi yang lebih baik dan pemahaman data yang lebih mendalam.

Kata kunci : *Visualisasi, Data, Framework, Laravel, RESTful-API, Dashboard, Query/scheduler, Embed Tableau*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi. Skripsi ini berjudul **“Perancangan Perangkat Lunak FORVITA (Framework Aplikasi Visualisasi Data)”** yang diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

Dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan yang Maha Esa, berkat dukungan dan doa dari orang-orang terkasih, skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan kegembiraan, saya ingin mengucapkan terima kasih dan terima kasih saya kepada:

1. Orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan tiada henti selama proses penyusunan skripsi ini. Kepada Anwardin Baeha, ayah penulis, dan Anita Kristiyanna Gaho, ibu penulis, atas segala doa, kasih sayang, serta dukungan moral dan materi yang tak terhingga. Terima kasih pula kepada Dinta Gracia Baeha, kakak penulis, dan Putri Susan Baeha, adik penulis, yang selalu menyemangati dalam setiap langkah perjalanan ini. Semoga karya ini dapat menjadi kebanggaan bagi keluarga tercinta.
2. Bapak Prof. Dr. Maidin Gultom, S.H., M.Hum, selaku Rektor Universitas Unika Santo Thomas, yang telah memberikan bimbingan, inspirasi, dan motivasi kepada seluruh mahasiswa, termasuk Penulis.
3. Ibu Desinta Purba, S.T, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Unika Santo Thomas, yang selalu memberikan arahan dan dukungan kepada seluruh mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer termasuk kepada Penulis.
4. Ibu Masdiana Sagala, S.Kom, M.Kom, selaku ketua program studi, yang telah membantu Penulis dalam menyiapkan dokumen dan format yang

dibutuhkan untuk penyusunan skripsi ini.

5. Bapak Parasian D.P. Silitonga, S. Kom, M. Cs, selaku dosen pembimbing Penulis dalam mata kuliah skripsi ini, dan telah meluangkan waktu serta upaya untuk memberikan panduan dan arahan yang sangat berarti dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Romanus Damanik, S.Kom, M.Kom dan Ibu Desinta Purba, S.T., M.Kom, selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat berharga. Umpan balik yang konstruktif dan bimbingan dari Bapak dan Ibu sangat membantu Penulis dalam memperbaiki dan menyelesaikan skripsi ini dengan lebih baik.
7. Teman-teman sekelas Teknik Informatika (A) angkatan 2020, khususnya Ferdinan Imanuel Tumanggor, Caroline Afriani Situmorang, Dionisius Siahaan, Jhon Kevin Silaen, Elro Goken Bosmi Sinaga, Farida Sirait dan Agustinus Iyan Christo Nainggolan, serta teman-teman lainnya yang tidak sempat disebutkan diatas, dan teman-teman lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas semua dukungan, semangat, dan kebersamaan selama menempuh perjalanan ini. Setiap langkah dan perjuangan yang kita lalui bersama telah menjadi bagian tak terlupakan yang memperkaya pengalaman dan pengetahuan saya. Semoga persahabatan dan kerja sama yang telah terjalin akan terus membawa kita pada keberhasilan dan kebahagiaan di masa depan. Dengan tulus, saya persembahkan karya ini sebagai wujud penghargaan atas setiap momen yang telah kita lewati bersama.
8. Seluruh anggota Humas Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas tahun akademik 2024/2025. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Yohana Bangun selaku Pembina, atas dedikasi, bimbingan, dan dukungan yang tak pernah putus sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan baik. Rasa terima kasih juga kami sampaikan kepada Marisda Angelique, Arrant Ardi Sianipar, Jepta Sembiring, dan Hiras Simbolon yang telah bekerja sama dengan penuh komitmen dan semangat dalam menjalankan berbagai tugas kehumasan. Semoga karya ini dapat menginspirasi generasi berikutnya serta membawa manfaat bagi kemajuan



Fakultas Ilmu Komputer dan Universitas Universitas Katolik Santo Thomas secara keseluruhan.

9. Komunitas basket Universitas Katolik Santo Thomas periode 2022-2024. Terima kasih kepada seluruh anggota tim yang telah menjadi keluarga kedua, saling mendukung, berjuang, dan menginspirasi satu sama lain baik di dalam maupun di luar lapangan. Semoga kebersamaan dan semangat yang telah kita bangun ini terus menjadi sumber motivasi dan kekuatan bagi generasi berikutnya dalam komunitas basket Universitas Katolik Santo Thomas.
10. Teman-teman magang di Rumah Rakyat DPR RI 2023, khususnya Abdul Mannan Saipi, Mayland Trifena, Fathur Rizhal Alfurqony, Rafi Zufary dan Dhea Irvi Sabrina, serta rekan-rekan di Divisi Pustekinfo pada bidang IT Data Analyst, IT Programmer, dan IT Data Engineer, yang telah memberikan pengalaman berharga dan semangat kebersamaan selama masa magang ini. Ucapan terima kasih yang mendalam juga disampaikan kepada para mentor yang dengan sabar membimbing, memberikan arahan, dan dukungan dalam setiap langkah yang saya ambil. Semoga kenangan dan ilmu yang diperoleh selama magang ini menjadi bekal yang berarti dalam perjalanan karier dan kehidupan ke depannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran-saran dan kritikan yang dapat membangun dan memperbaiki skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi setiap pembaca, khususnya bagi mahasiswa Teknik Informatika. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Medan, 7 November 2024

Penulis,

Christ Jordan Baeha

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN PENULIS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
SKRIPSI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Batasan Masalah.....	3
I.4 Maksud Dan Tujuan.....	4
I.4.1 Maksud.....	4
I.4.2 Tujuan.....	5
I.5 Metodologi Penelitian.....	5
I.5.1 Tahapan Penelitian .....	5
I.5.2 Metode Perancangan .....	6
I.6 Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>8</b>
II.1 Bimbingan.....	8
II.I.1 Bimbingan Akademik .....	8
II.I.2 Bimbingan Tugas Akhir (Skripsi).....	9
II.2 <i>World Wide Web (WWW)</i> .....	11

II.3	<i>Framework</i> .....	12
II.3.1	<i>Framework</i> .....	12
II.3.2	<i>Laravel</i> .....	12
II.3.3	<i>Bootstrap</i> .....	13
II.4	<i>MySQL</i> .....	14
II.5	Aplikasi Pendukung .....	16
II.5.1	<i>XAMPP</i> .....	16
II.5.2	<i>Visual Studio Code (VSCode)</i> .....	17
II.5.3	<i>Mailtrap</i> .....	18
II.6	Pemodelan .....	19
II.6.1	<i>Unified Model Language (UML)</i> .....	19
II.6.2	Use Case Diagram .....	20
II.6.3	<i>Activity Diagram</i> .....	22
II.6.4	<i>Class Diagram</i> .....	24
II.6.5	Entity Relation Diagram (ERD) .....	24
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....		27
III.1	Analisis Sistem .....	27
III.1.1	Perangkat Lunak .....	27
III.1.2	Perangkat Keras .....	29
III.2	Perancangan Sistem .....	29
III.2.1	Arsitektur Sistem .....	29
III.3	UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) .....	31
III.3.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	31
III.3.2	<i>Activity Diagram</i> .....	34
III.3	Perancangan Antarmuka .....	52
III.4	Alur Sistem Aplikasi .....	62

III.5 Pilihan Chart/Fitur Visualisasi Forvita .....	64
III.6 Perancangan Basis Data.....	68
III.6.1 Perancangan Tabel.....	69
III.6.2 <i>Entity Relation Diagram</i> (ERD) .....	78
<b>BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM</b> .....	79
IV.1 Implementasi Sistem.....	79
IV.1.1 Implementasi Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	79
IV.1.2 Implementasi Perangkat Lunak ( <i>software</i> ).....	80
IV.2 Antarmuka Pengguna/ <i>User Interface</i> (UI).....	80
IV.2.1 Interface Guest.....	80
IV.2.2 Interface Viewer.....	82
IV.2.3 Interface User .....	86
IV.2.4 Interface Administrator.....	87
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	116
V.1 Kesimpulan.....	116
V.2 Saran.....	116
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	118

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II. 1</b> Simbol Usecase Diagram .....	21
<b>Tabel II. 2</b> Simbol Usecase Diagram (lanjutan) .....	22
<b>Tabel II. 3</b> Simbol Activity Diagram.....	24
<b>Tabel II. 4</b> Simbol Entity Relationship Diagram .....	25
<b>Tabel III. 1</b> Deskripsi Aktor Aplikasi FORVITA.....	33
<b>Tabel III. 2</b> Deskripsi Usecase Aplikasi FORVITA.....	33
<b>Tabel III. 3</b> Deskripsi Usecase Aplikasi FORVITA (lanjutan) .....	34
<b>Tabel III. 4</b> charts.....	69
<b>Tabel III. 5</b> cluster.....	69
<b>Tabel III. 6</b> cleans .....	70
<b>Tabel III. 7</b> contents .....	70
<b>Tabel III. 8</b> contents (lanjutan) .....	71
<b>Tabel III. 9</b> dashboards.....	72
<b>Tabel III. 10</b> databases .....	72
<b>Tabel III. 11</b> dummy_data .....	73
<b>Tabel III. 12</b> failed_jobs.....	73
<b>Tabel III. 13</b> list_imports.....	74
<b>Tabel III. 14</b> migrations.....	74
<b>Tabel III. 15</b> password_reset_token.....	74
<b>Tabel III. 16</b> permissions.....	75
<b>Tabel III. 17</b> personal_access_token.....	75
<b>Tabel III. 18</b> prompts .....	76
<b>Tabel III. 19</b> roles.....	76
<b>Tabel III. 20</b> schedulers.....	76
<b>Tabel III. 21</b> shares .....	77
<b>Tabel III. 22</b> users .....	77
<b>Tabel IV. 1</b> Implementasi Perangkat Keras (Hardware).....	79
<b>Tabel IV. 2</b> Implementasi Perangkat Lunak (software).....	80

## DAFTAR GAMBAR

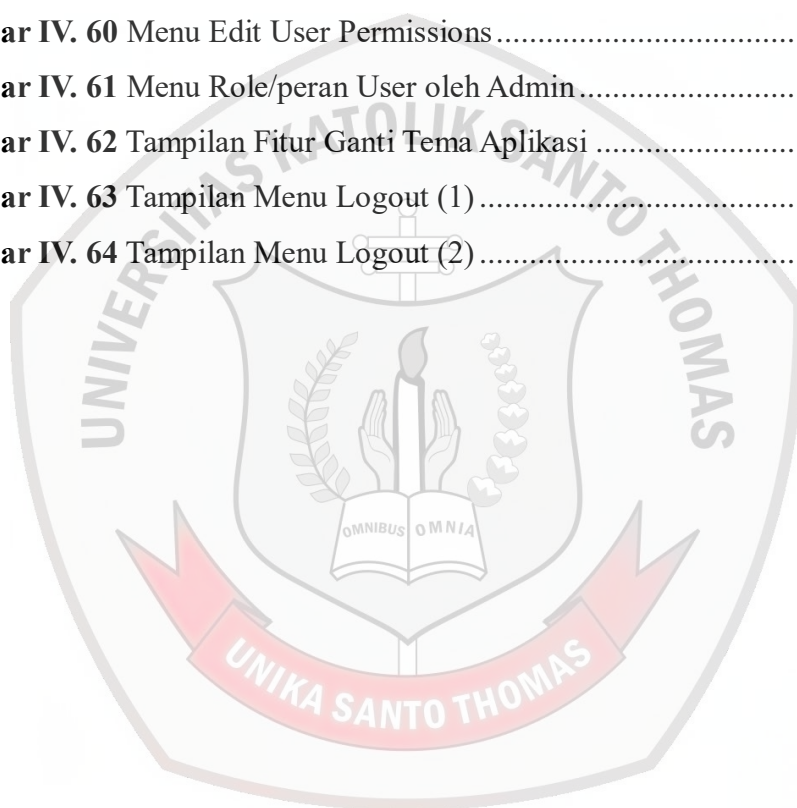
<b>Gambar II. 1</b> UML Diagram.....	20
<b>Gambar III. 1</b> Arsitektur Sistem Aplikasi FORVITA.....	31
<b>Gambar III. 2</b> Use Case Diagram Aplikasi FORVITA.....	32
<b>Gambar III. 3</b> Activity Diagram Login .....	35
<b>Gambar III. 4</b> Activity Diagram Logout .....	36
<b>Gambar III. 5</b> Activity Diagram Cluster Management .....	36
<b>Gambar III. 6</b> Activity Diagram Dashboard Management.....	37
<b>Gambar III. 7</b> Activity Diagram Mengelola Database .....	38
<b>Gambar III. 8</b> Activity Diagram Tambah Database .....	38
<b>Gambar III. 9</b> Activity Diagram Ubah Database .....	38
<b>Gambar III. 10</b> Activity Diagram Hapus Database.....	39
<b>Gambar III. 11</b> Activity Diagram Mengelola Query.....	40
<b>Gambar III. 12</b> Activity Diagram Tambah Query.....	40
<b>Gambar III. 13</b> Activity Diagram Ubah Query.....	40
<b>Gambar III. 14</b> Activity Diagram Hapus Query .....	41
<b>Gambar III. 15</b> Activity Diagram Run Query .....	41
<b>Gambar III. 16</b> Activity Diagram Import CSV.....	42
<b>Gambar III. 17</b> Activity Diagram Import RESTful API .....	43
<b>Gambar III. 18</b> Activity Diagram User Management .....	44
<b>Gambar III. 19</b> Activity Diagram Perizinan Dashboard .....	45
<b>Gambar III. 20</b> Activity Diagram Visualisasi Data.....	46
<b>Gambar III. 21</b> Activity Diagram Embed Tableau.....	47
<b>Gambar III. 22</b> Activity Diagram AI Analysis .....	48
<b>Gambar III. 23</b> Activity Diagram Public Dashboard .....	49
<b>Gambar III. 24</b> Activity Diagram Export Image .....	50
<b>Gambar III. 25</b> Activity Diagram Lupa Password.....	51
<b>Gambar III. 26</b> Desain Perancangan Login.....	52
<b>Gambar III. 27</b> Desain Perancangan Dashboard .....	53
<b>Gambar III. 28</b> Desain Perancangan Tambah Dashboard .....	53
<b>Gambar III. 29</b> Desain Perancangan Hapus Dashboard.....	54
<b>Gambar III. 30</b> Desain Perancangan Tambah Cluster.....	55

<b>Gambar III. 31</b>	Desain Perancangan Hapus Cluster .....	55
<b>Gambar III. 32</b>	Desain Perancangan Public Dashboard.....	56
<b>Gambar III. 33</b>	Desain Perancangan Export Image .....	56
<b>Gambar III. 34</b>	Desain Perancangan Kustomisasi Dashboard .....	57
<b>Gambar III. 35</b>	Desain Perancangan View Database .....	58
<b>Gambar III. 36</b>	Desain Perancangan Create Database .....	58
<b>Gambar III. 37</b>	Desain Perancangan View Scheduler.....	59
<b>Gambar III. 38</b>	Desain Perancangan Create Scheduler.....	60
<b>Gambar III. 39</b>	Desain Perancangan Aksi .....	60
<b>Gambar III. 40</b>	Desain Perancangan View Users .....	61
<b>Gambar III. 41</b>	Desain Perancangan Edit User Permission .....	61
<b>Gambar III. 42</b>	Desain Perancangan Logout.....	62
<b>Gambar III. 43</b>	Alur Sistem Aplikasi .....	62
<b>Gambar III. 44</b>	Entity Relation Diagram (ERD) FORVITA .....	78
<b>Gambar IV. 1</b>	Tampilan Menu Login .....	80
<b>Gambar IV. 2</b>	Tampilan Dashboard Tidak Ditemukan .....	81
<b>Gambar IV. 3</b>	Tampilan Dashboard Berhasil Diakses .....	82
<b>Gambar IV. 4</b>	Tampilan View Cluster Untuk Viewer .....	82
<b>Gambar IV. 5</b>	Tampilan View Dashboard Untuk Viewer .....	83
<b>Gambar IV. 6</b>	Tampilan Fitur Lupa Password .....	84
<b>Gambar IV. 7</b>	Tampilan Form Reset Password.....	84
<b>Gambar IV. 8</b>	Pop-up Message Link Reset Password Berhasil .....	85
<b>Gambar IV. 9</b>	Tampilan Pesan Reset Password pada Email .....	85
<b>Gambar IV. 10</b>	Form Masukkan Password Baru .....	86
<b>Gambar IV. 11</b>	Tampilan Create Dashboard Untuk User .....	86
<b>Gambar IV. 12</b>	Tampilan Hapus Dashboard Untuk User .....	87
<b>Gambar IV. 13</b>	Tampilan Menu Login .....	88
<b>Gambar IV. 14</b>	Tampilan Menu Cluster .....	88
<b>Gambar IV. 15</b>	Logo Tambah Pada Menu Cluster .....	89
<b>Gambar IV. 16</b>	Menu Cluster Baru .....	89
<b>Gambar IV. 17</b>	Pop-up Message Membuat Cluster Baru .....	90
<b>Gambar IV. 18</b>	Tampilan Cluster Baru Ditambahkan .....	90

<b>Gambar IV. 19</b> Logo Hapus Cluster .....	91
<b>Gambar IV. 20</b> Menu Hapus Cluster .....	91
<b>Gambar IV. 21</b> Tampilan Suatu Cluster Setelah Dihapus.....	92
<b>Gambar IV. 22</b> Tombol Tambah Dashboard .....	92
<b>Gambar IV. 23</b> Menu Dashboard Baru.....	93
<b>Gambar IV. 24</b> Logo Hapus Dashboard .....	93
<b>Gambar IV. 25</b> Menu Hapus Dashboard.....	94
<b>Gambar IV. 26</b> Menu Dashboard yang Telah Dihapus.....	94
<b>Gambar IV. 27</b> Menu Public Dashboard.....	95
<b>Gambar IV. 28</b> Menu List Public Dashboard.....	95
<b>Gambar IV. 29</b> Menu Expired Public Dashboard .....	96
<b>Gambar IV. 30</b> Public Dashboard Berhasil Dibuat .....	97
<b>Gambar IV. 31</b> Tampilan Dashboard Tidak Ditemukan.....	97
<b>Gambar IV. 32</b> Tampilan Dashboard Berhasil Diakses .....	98
<b>Gambar IV. 33</b> Fitur Export Image .....	98
<b>Gambar IV. 34</b> Tombol Kustomisasi Dashboard.....	99
<b>Gambar IV. 35</b> Menu Kostumisasi Dashboard .....	100
<b>Gambar IV. 36</b> List Pilihan Konten.....	100
<b>Gambar IV. 37</b> Menu Pilih Judul Kartu.....	101
<b>Gambar IV. 38</b> Menu Pilih Judul Kartu Setelah Dicentang.....	101
<b>Gambar IV. 39</b> Tombol Selanjutnya Pada Menu Pilih Kartu/Konten .....	102
<b>Gambar IV. 40</b> Tampilan Menu Konfigurasi Kartu.....	102
<b>Gambar IV. 41</b> Tampilan Menu Konfigurasi Kartu Setelah Diisi.....	103
<b>Gambar IV. 42</b> Tombol Selesai Pada Menu Konfigurasi Kartu.....	103
<b>Gambar IV. 43</b> Tampilan Dashboard Setelah Menambahkan Kartu Baru.....	104
<b>Gambar IV. 44</b> Tampilan View Database.....	104
<b>Gambar IV. 45</b> Tombol Tambah Database .....	105
<b>Gambar IV. 46</b> Tampilan Menu Create Database Setelah Diisi .....	106
<b>Gambar IV. 47</b> Menu Databases yang Telah Ditambahkan .....	106
<b>Gambar IV. 48</b> Tombol Hapus Database .....	107
<b>Gambar IV. 49</b> Pop-up Message Database Berhasil Dihapus.....	107
<b>Gambar IV. 50</b> Tampilan Menu View Scheduler (1).....	108



<b>Gambar IV. 51</b> Tampilan Menu Scheduler (2).....	108
<b>Gambar IV. 52</b> Tampilan Menu Scheduler (3).....	109
<b>Gambar IV. 53</b> Tombol Tambah Query .....	109
<b>Gambar IV. 54</b> Menu Create Scheduler.....	110
<b>Gambar IV. 55</b> Menu Create Scheduler Setelah Diisi .....	110
<b>Gambar IV. 56</b> Pop-up Message Query Berhasil Ditambahkan .....	111
<b>Gambar IV. 57</b> Tombol Hapus Query.....	111
<b>Gambar IV. 58</b> Pop-up Message Query Berhasil Dihapus .....	112
<b>Gambar IV. 59</b> Tampilan View User .....	112
<b>Gambar IV. 60</b> Menu Edit User Permissions.....	113
<b>Gambar IV. 61</b> Menu Role/peran User oleh Admin.....	113
<b>Gambar IV. 62</b> Tampilan Fitur Ganti Tema Aplikasi .....	114
<b>Gambar IV. 63</b> Tampilan Menu Logout (1) .....	115
<b>Gambar IV. 64</b> Tampilan Menu Logout (2) .....	115



## DAFTAR PUSTAKA

- Handika, I. Gede, and Ayi Purbasari. "Pemanfaatan Framework Laravel Dalam Pembangunan Aplikasi E-Travel Berbasis Website." Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI) 2018 (2018).
- Hariyanto, D., Sastra, R., Putri, F. E., Informasi, S., Kota Bogor, K., & Komputer, T. (2021). Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal JUPITER*, 13(1), 110–117.
- Humeon, R. K., & Gunawan, R. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Tracking Delivery Pada CV Petro Asia Jaya Utama Berbasis Web. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(3), 1–12. <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i3.72>
- Iverson, B. L., & Dervan, P. B. (n.d.). BAB I Peran dosen pembimbingan akademik (PA). 7823–7830.
- Maiti, & Bidinger. (2018). Pengertian Bimbingan Konseling. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. [http://repo.iain-tulungagung.ac.id/10814/7/BAB II.pdf](http://repo.iain-tulungagung.ac.id/10814/7/BAB%20II.pdf)
- Muhamad, W. (2014). Aplikasi Bimbingan Tugas Akhir Online. *Jurnal Teknologi Informasi*, 1(7), 245–252. <https://journals.telkomuniversity.ac.id/jti/article/download/489/365>
- Novendri, D. (2019). *Kegunaan Structured Query Language (SQL) Dalam Sistem Infomasi*. 1–7.
- Otto, M. and Thornton, J., 2023. *Introduction. Bootstrap*. Available at: <https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/> [Diakses pada 1 April 2024].
- Purwani, Tri, et al. "DASHBOARD UNTUK VISUALISASI DATA PENJUALAN BARANG PADA TOKO PUPPETS SKATEBOARD SEMARANG MENGGUNAKAN TABLEAU." *KOMPUTAKI 7.1* (2021).
- Purwanto, H., & Desktop, B. (2014). Rancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Koperasi Xyz. *Jurnal Sistem Informasi Universitas Suryadarma*,

6(1). <https://doi.org/10.35968/jsi.v6i1.278>

- Sallaby, A. F., & Kanedi, I. (2020). Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter. *JURNAL MEDIA INFOTAMA*, 16(1). <https://doi.org/10.37676/jmi.v16i1.1121>
- Sriyono, H. (2017). Bimbingan dan Konseling Belajar bagi Siswa di Sekolah , (Depok: PT Grafindo Persada, 2017). Hlm. 17.
- Syamsul Yusuf, et.al, Landasan Bimbingan & Konseling, (Bandung: PT Remajaput Rosdakarya, 2006), hal 5.
- Syarif Kasim. (2018). Bab II Landasan Teori. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 1–14.
- Triaulia, E., Zulham, Z., & Rusydi, I. (2021). Sistem Informasi Pendataan Hasil Penjualan Bbm Pada Spbu Kso 14.202.1119 Sutomo Medan. *Device : Journal of Information System, Computer Science and Information Technology*, 1(2). <https://doi.org/10.46576/device.v1i2.1196>

