



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING KAPAL
DENGAN METODE WATERFALL BERBASIS
WEBSITE**

SKRIPSI

ELGAMES AGUSTIMAN 4817070542

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2023



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING KAPAL DENGAN METODE WATERFALL BERBASIS WEBSITE

SKRIPSI

Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan untuk
Memperoleh Diploma Empat Politeknik

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

ELGAMES AGUSTIMAN
4817070542

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023



Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Elgames Agustiman
NIM : 4817070542
Jurusan/Program Studi : T.Informatika dan Komputer/Teknik Informatika
Judul skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING
KAPAL DENGAN METODE *WATERFALL*
BERBASIS *WEBSITE*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Jakarta, 16 Januari 2023

Yang membuat pernyataan



ELGAMES AGUSTIMAN

NIM 4817070542



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Elgames Agustiman
NIM : 4817070542
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING
KAPAL DENGAN METODE *WATERFALL*
BERBASIS *WEBSITE*

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Kamis, Tanggal 26, Bulan Januari, Tahun 2023, dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan Oleh

Pembimbing I : Ariawan Andi Suhandana, S.Kom., M.T.I. ()
Penguji I : Dr. Anita Hidayati
Penguji II : Euis Oktavianti, S.Si., M.T.I.
Penguji III : Asep Taufik Muharram S.Kom., M.Kom ()

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Mengetahui:

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Dr. Anita Hidayati

NIP. 197908032003122003



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji Syukur ke hadirat Tuhan YME, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Penulisan laporan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Empat Politeknik. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan skripsi, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

- a. Bapak Ariawan Andi Suhandana, S.Kom., M.T.I., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan skripsi ini;
- b. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan moral dan material kepada penulis;
- c. Sahabat dan teman-teman yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi

Akhir kata, penulis berharap Tuhan YME berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 16 Januari 2023

Elgames Agustiman

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Elgames Agustiman
NIM : 4817070542
Jurusan/Program Studi : T.Informatika dan Komputer / Teknik Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING KAPAL DENGAN METODE WATERFALL BERBASIS WEBSITE

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 16 Januari 2023

Yang Menyatakan



(Elgames Agustiman)

NIM. 4817070542

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING KAPAL DENGAN METODE WATERFALL BERBASIS WEBSITE

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini sangat berdampak besar dalam kehidupan, salah satunya adalah kegiatan mengelola data yang sangat cepat. Pengelolaan data maupun informasi yang semakin banyak sudah tidak efektif lagi dilakukan dengan metode manual. Maka dibutuhkan suatu alat yang dapat mengelola data secara cepat. Salah satunya dalam hal pengelolaan data kapal pada PT. Indomega Teknologi. Aplikasi ini dibuat menggunakan framework Laravel, bahasa pemrograman Javascript, database MySQL, dan menggunakan metode Waterfall. Dengan adanya sistem monitoring kapal ini diharapkan pengelolaan data kapal dapat terstruktur dan pelaporan data kapal dapat terdokumentasi dengan baik. Pengujian sistem dilakukan dengan sistem Blackbox, User Acceptance Testing, dan System Usability Scale. Pengujian sistem menggunakan sistem Blackbox memperoleh presentase 100%. Pengujian sistem menggunakan sistem User Acceptance Testing memperoleh hasil yang memuaskan dengan presentase 89,23%. Pengujian Sistem menggunakan sistem User Scability Scale memperoleh presentase 88,75%, dengan presentase tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem monitoring kapal dapat diterima oleh user dan berguna sesuai dengan kebutuhan user.

Kata Kunci: Metode Waterfall, Laravel, Javascript, MySQL, Sistem Monitoring.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.3.1 Tujuan	2
1.4 Manfaat.....	2
1.5 Metode Penyelesaian Masalah	3
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Monitoring.....	6
2.3 Website	6
2.4 PHP	7
2.5 Framework Laravel.....	7
2.6 MySQL	8
2.7 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	9



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

2.8 Bootstrap	10
2.9 API (<i>Application Programming Interface</i>)	11
2.10 <i>Jquery</i>	11
2.11 <i>Waterfall</i>	11
2.12 <i>Flowchart</i>	13
2.13 HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>).....	13
2.14 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>)	13
2.15 Javascript.....	14
BAB III.....	15
METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Rancangan Penelitian	15
3.1.1 Pengumpulan Data	16
3.1.2 Analisa Kebutuhan	16
3.1.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras	16
3.1.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	16
3.1.2.3 Kebutuhan Data.....	17
3.2 Tahapan Penelitian	17
3.2.1 Perancangan Sistem.....	17
3.2.2 Implementasi Sistem	17
3.2.3 Pengujian	17
3.2.4 Kesimpulan dan Saran.....	18
3.3 Objek Penelitian.....	18
BAB IV	19
HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Perancangan Program Aplikasi	19
4.1.1 Deskripsi Program Aplikasi	19
4.1.2 Analisis Kebutuhan <i>User</i>	19
4.1.3 Cara Kerja Program Aplikasi	20
4.1.4 Rancangan Program Aplikasi	21
4.2 Perancangan Sistem	32
4.2.1 Desain Sistem	32
4.2.1.1 Desain Halaman Utama.....	32



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

4.2.1.2	Desain Halaman User.....	33
4.2.1.3	Desain Halaman Admin	36
4.3	Realisasi Program Aplikasi.....	42
4.3.1	Implementasi Sistem / Antarmuka Aplikasi.....	42
4.3.2	API (<i>Application Programming Language</i>).....	61
4.4	Pengujian.....	70
4.4.1	Deskripsi Pengujian.....	70
4.4.2	Prosedur Pengujian.....	70
4.4.3	Data Hasil Pengujian.....	71
4.4.3.1	Pengujian Alpha.....	71
4.4.3.2	Pengujian <i>Beta</i>	78
4.4.4	Analisis Data Pengujian.....	80
4.4.4.1	Analisis Pengujian Alpha.....	80
4.4.4.2	Analisis Pengujian Beta.....	80
BAB V	84
KESIMPULAN	84
5.1	Kesimpulan.....	84
5.2	Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	90
Lampiran 1.	Transkrip Wawancara Dengan Pihak Perwakilan dari Divisi <i>Research and Development</i> PT Indomega Teknologi	90
Lampiran 2.	Bukti Wawancara dengan Pihak Perwakilan Divisi <i>Research and Development</i> PT. Indomega Teknologi.....	92
Lampiran 3.	Data Hasil Kuisisioner SUS.....	93
Lampiran 4.	Data Hasil Kuisisioner UAT.....	96



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Waterfall11

Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian15

Gambar 4.1 Flowchart Login User.....20

Gambar 4.2 Flowchart Login Admin.....21

Gambar 4.3 Use Case Diagram22

Gambar 4.4 Activity Diagram Login User.....23

Gambar 4.5 Activity Diagram Login Admin24

Gambar 4.6 Activity Diagram Halaman Dashboard25

Gambar 4.7 Activity Diagram Halaman Data26

Gambar 4.8 Activity Diagram Halaman Tracking.....27

Gambar 4.9 Activity Diagram User Memberikan Tanggapan.....28

Gambar 4.10 Activity Diagram Admin Mengelola Data User29

Gambar 4.11 Activity Diagram Logout User30

Gambar 4.12 Activity Diagram Logout Admin.....30

Gambar 4.13 ERD.....31

Gambar 4.14 Mockup Halaman Utama32

Gambar 4.15 Mockup Halaman Login33

Gambar 4.16 Mockup Halaman Home pada User.....33

Gambar 4.17 Mockup Halaman Dashboard pada User34

Gambar 4.18 Mockup Halaman Graphics Analysis (Today) pada User.....34

Gambar 4.19 Mockup Halaman Graphic Analysis (Defined) pada User35

Gambar 4.20 Mockup Halaman Data pada User35

Gambar 4.21 Mockup Halaman Tracking pada User.....36

Gambar 4.22 Mockup Halaman Contact pada User.....36

Gambar 4.23 Mockup Halaman Home pada Admin.....37

Gambar 4.24 Mockup Halaman Dashboard pada Admin.....37

Gambar 4.25 Mockup Halaman User Management pada Admin38

Gambar 4.26 Mockup Halaman Tambah User pada Admin.....38

Gambar 4.27 Mockup Halaman Ubah Data User pada Admin.....39

Gambar 4.28 Mockup Halaman Graphic Analysis (Today) pada Admin.....39

Gambar 4.29 Mockup Halaman Graphic Analysis (Defined) pada Admin40

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4.30 Mockup Halaman Data pada Admin.....	40
Gambar 4.31 Mockup Halaman Tracking pada Admin	41
Gambar 4.32 Mockup Halaman Contact pada Admin	41
Gambar 4.33 Halaman Utama Website.....	42
Gambar 4.34 Source Code Views Halaman Utama Website.....	42
Gambar 4.35 Halaman Login Admin	43
Gambar 4.36 Source Code Views Halaman Login Admin.....	43
Gambar 4.37 Halaman Home pada Admin	44
Gambar 4.38 Source Code Views Halaman Home Admin	44
Gambar 4.39 Halaman User Management pada Admin.....	45
Gambar 4.40 Source Code Halaman User Management pada Admin	45
Gambar 4.41 Halaman Tambah Data User pada Admin	46
Gambar 4.42 Source Code Halaman Tambah User pada Admin.....	46
Gambar 4.43 Halaman Ubah Data User pada Admin	47
Gambar 4.44 Source Code Halaman Ubah Data User pada Admin.....	47
Gambar 4.45 Halaman Dashboard pada Admin	48
Gambar 4.46 Source Code Halaman Dashboard pada Admin.....	48
Gambar 4.47 Halaman Graphic Analysis (Today) pada Admin	49
Gambar 4.48 Source Code Halaman Graphic Analysis (Today) pada Admin	49
Gambar 4.49 Halaman Graphic Analysis (Defined) pada Admin.....	50
Gambar 4.50 Source Code Halaman Graphic Analysis (Defined) pada Admin	50
Gambar 4.51 Halaman Data pada Admin	51
Gambar 4.52 Source Code Halaman Data pada Admin	51
Gambar 4.53 Halaman Tracking pada Admin.....	52
Gambar 4.54 Source Code Halaman Tracking pada Admin.....	52
Gambar 4.55 Halaman Contact pada Admin.....	53
Gambar 4.56 Source Code Halaman Contact pada Admin	53
Gambar 4.57 Halaman Login User.....	54
Gambar 4.58 Source Code Halaman Login pada User	54
Gambar 4.59 Halaman Dashboard pada User	55
Gambar 4.60 Source Code Halaman Dashboard pada User	55
Gambar 4. 61 Halaman Graphic Analysis (Today) pada User.....	56



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4.62 Source Code Halaman Graphic Analysis (Today) pada User	56
Gambar 4.63 Halaman Graphic Analysis (Defined) pada User	57
Gambar 4.64 Source Code Halaman Graphic Analysis (Defined) pada User	57
Gambar 4.65 Halaman Data pada User	58
Gambar 4.66 Source Code Halaman Data pada User	58
Gambar 4.67 Halaman Tracking pada User	59
Gambar 4.68 Source Code Halaman Tracking pada User	59
Gambar 4.69 Halaman Contact pada User	60
Gambar 4.70 Source Code Halaman Contact pada User	60
Gambar 4.71 API SSS	61
Gambar 4.72 Error API SSS	61
Gambar 4.73 API SSS (Today)	62
Gambar 4.74 Error API SSS (Today)	62
Gambar 4.75 API SSS (Defined)	63
Gambar 4.76 Error API SSS (Defined)	63
Gambar 4.77 API Kanaka	64
Gambar 4.78 Error API Kanaka	64
Gambar 4.79 API Kanaka (Today)	65
Gambar 4.80 Error API Kanaka (Today)	65
Gambar 4.81 API Kanaka (Defined)	66
Gambar 4.82 Error API Kanaka (Defined)	66
Gambar 4.83 API Multitrans	67
Gambar 4.84 Error API Multitrans	67
Gambar 4.85 API Multitrans (Today)	68
Gambar 4.86 Error API Multitrans (Today)	68
Gambar 4.87 API Multitrans (Defined)	69
Gambar 4.88 Error API Multitrans (Defined)	69



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kamus Data Tabel <i>User</i>	31
Tabel 2. Kamus Data <i>Contact</i>	31
Tabel 3. Kamus Data Tabel Password Reset.....	32
Tabel 4. Rencana Pengujian <i>Blackbox</i>	70
Tabel 5. <i>Alpha Testing</i> Autentikasi <i>Login</i>	71
Tabel 6. Alpha Testing Autentikasi Logout	72
Tabel 7. Alpha Testing Menu Home	72
Tabel 8. Alpha Testing Menu Dashboard	72
Tabel 9. Alpha Testing Menu User Management.....	73
Tabel 10. Alpha Testing Menu Graphic Analysis (Today)	73
Tabel 11. Alpha Testing Menu Graphic Analysis (Defined).....	74
Tabel 12. Alpha Testing Halaman Data.....	74
Tabel 13. Alpha Testing Halaman Tracking	74
Tabel 14. Alpha Testing Halaman Contact	75
Tabel 15. Alpha Testing Autentikasi Login.....	75
Tabel 16. Alpha Testing Autentikasi Logout	75
Tabel 17. Alpha Testing Menu Home.....	76
Tabel 18. Alpha Testing Menu Dashboard	76
Tabel 19. Alpha Testing Menu Graphic Analysis (Today)	76
Tabel 20. Alpha Testing Menu Graphic Analysis (Defined).....	77
Tabel 21. Alpha Testing Halaman Data.....	77
Tabel 22. Alpha Testing Halaman Tracking	77
Tabel 23. Alpha Testing Halaman Contact	78
Tabel 24. Tabel Pertanyaan UAT.....	79
Tabel 25. Tabel Pertanyaan SUS.....	79
Tabel 26. Tabel Hasil UAT <i>User</i>	81
Tabel 27. Tabel Hasil SUS	82
Tabel 28. Pedoman Umum Interpretasi SUS	83

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Transkrip Wawancara Dengan Pihak Perwakilan dari Divisi <i>Research and Development</i> PT Indomega Teknologi	90
Lampiran 2. Bukti Wawancara dengan Pihak Perwakilan Divisi <i>Research and Development</i> PT. Indomega Teknologi.....	92
Lampiran 3. Data Hasil Kuisisioner SUS.....	93
Lampiran 4. Data Hasil Kuisisioner UAT.....	96





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era digital saat ini, teknologi informasi telah menjadi komponen kunci dalam perkembangan dan keberlanjutan berbagai jenis bisnis. Perusahaan yang baru memulai atau yang telah berkembang jauh semakin memahami pentingnya teknologi informasi untuk memaksimalkan efisiensi dan keuntungan. PT. Indomega Teknologi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang layanan aplikasi teknologi informasi. Berdasarkan hasil wawancara, PT. Indomega Teknologi memiliki sebuah aplikasi bernama *Bluemega AMT*. *Bluemega AMT* merupakan sebuah aplikasi berbasis *website* yang bertujuan untuk memantau lokasi kapal, memantau kecepatan kapal, serta memantau penggunaan bahan bakar kapal dengan sistem *online*. Saat ini PT. Indomega Teknologi dimana sedang ada proyek dengan salah satu perusahaan dimana perusahaan tersebut mengalami masalah dalam hal pelaporan data penggunaan bakar pada kapal dimana pelaporan data kapal masih menggunakan cara manual.

Kebutuhan akan sistem yang lebih efisien dalam pengelolaan data kapal menjadi sangat penting. Metode manual yang digunakan tidak hanya memakan waktu tetapi juga rentan terhadap kesalahan dan manipulasi data. Oleh karena itu, ada kebutuhan untuk merancang sebuah sistem monitoring kapal berbasis *website* yang efisien. Sistem ini dirancang dengan metode *Waterfall*, sebuah pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang terstruktur dan linear, untuk memastikan keberhasilan implementasinya.

Oleh karena itu fokus dari penelitian ini adalah pada rancang bangun sistem monitoring kapal berbasis *website* yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data kapal. Sistem ini diharapkan akan membantu PT. Indomega Teknologi dalam memaksimalkan operasional dan keuntungan, sambil meminimalkan risiko yang mungkin terjadi. Untuk memastikan keberhasilan implementasi dan efektivitas dari sistem ini, metode *Waterfall* akan digunakan sebagai pendekatan metodologis dalam pengembangan sistem.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, maka perumusan masalah yang didapat yaitu:

- a. Bagaimana merancang Sistem Monitoring Kapal Berbasis Website?
- b. Bagaimana implementasi metode *Waterfall* pada Sistem Monitoring Kapal Berbasis *Website*?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, maka batasan masalah yang didapat yaitu:

- a. Sistem yang dibuat berbasis *website*.
- b. Perancangan sistem menggunakan metode *waterfall*.
- c. Menganalisis kebutuhan sistem monitoring kapal pada PT. Indomega Teknologi.
- d. Sistem yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP, framework Laravel, Javascript dan Bootstrap untuk mempermudah dalam melakukan implementasi code dan MySQL untuk menyimpan sebuah database aplikasi.

1.3.1 Tujuan

Berikut adalah tujuan dari dibuatnya penelitian ini:

- a. Membuatkan Sistem Monitoring Kapal Berbasis Website yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data kapal.
- b. Mengimplementasikan metode Waterfall dalam pengembangan sistem untuk memastikan proses yang terstruktur dan hasil yang berkualitas.

1.4 Manfaat

Berikut adalah manfaat dari penelitian ini:

- a. Memberikan solusi teknologi yang dapat mempermudah pengelolaan data perjalanan kapal, termasuk lokasi, kecepatan, dan penggunaan bahan bakar.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- b. Menyediakan platform yang dapat di akses oleh pihak PT. Indomega Teknologi untuk memantau dan mengambil keputusan berdasarkan data yang akurat dan terkini
- c. Menjadi referensi dan dasar untuk pengembangan sistem serupa di masa depan, baik di PT. Indomega Teknologi maupun di perusahaan lain yang membutuhkan sistem monitoring kapal.

1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah yang digunakan dalam sistem monitoring kapal berbasis *website* ini adalah metode *Waterfall*.

1. *Requirement*
 - a. Wawancara

Proses pengumpulan data dilakukan secara daring atau *online* dengan pihak divisi *research and development* PT. Indomega Teknologi. Dan data hasil wawancara tersebut mengenai data perjalanan kapal yang akan dijadikan acuan dalam merancang aplikasi sistem monitoring kapal dengan metode *waterfall* berbasis *website*.

- b. Studi Pustaka

Mencari data-data sumber informasi berupa jurnal, buku, dan internet yang terkait dengan permasalahan di PT. Indomega Teknologi untuk dijadikan referensi pembuatan sistem.

2. *Design*

Untuk memudahkan penulis dalam membangun sebuah aplikasi sistem monitoring kapal dengan metode *waterfall* berbasis *website* dibutuhkan beberapa rancangan meliputi membuat *design* dan sistem dirancang dengan menggunakan pemodelan sistem yaitu *Unified Modelling Language* (UML) yang terdiri atas *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*. Untuk desain *user interface* penulis menggunakan *Bootstrap*.

3. *Implementation*



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Penulis membuat sistem ini dengan menggunakan framework Laravel yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan Javascript untuk memanggil data kapal dan MySQL sebagai database untuk penyimpanan data *user*.

4. *Testing*

Pada pengujian ini menggunakan *Alpha testing*, *Beta testing* dan uji akurasi sistem. Pertama *alpha testing* menggunakan metode *black box testing* yaitu pengujian dilakukan oleh tim pengembang sebelum dirilis ke *user*. Kedua *beta testing*, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana *website* monitoring kapal ini dapat berfungsi dengan baik terhadap *user* setelah menggunakan *website* tersebut.





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, pembuat sistem monitoring kapal dengan metode *Waterfall* berbasis *website* telah berhasil diimplementasikan. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan terhadap sistem, semua fitur pada aplikasi telah sesuai dengan kebutuhan dan dapat berjalan 100% pada pengujian *BlackBox*. Pada pengujian UAT untuk *User* mendapat hasil yang memuaskan yaitu dengan persentase 89,69%. Pada pengujian SUS diperoleh hasil yang sangat memuaskan dengan persentase 88,75%, dengan persentase tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem monitoring kapal dapat diterima oleh *user* dan berguna sesuai dengan kebutuhan *user*.

Adapun fitur-fitur yang disediakan oleh sistem monitoring kapal berbasis *website* yang meliputi:

1. Monitoring *real-time*: Menampilkan data posisi kapal, kecepatan, RPM mesin, dan konsumsi bahan bakar secara *real-time*.
2. *User Management*: Menampilkan data *user*, menambahkan data *user*, mengubah data *user* dan menghapus data *user*.
3. Notifikasi: Peringatan otomatis ketika parameter tertentu, seperti kapal *offline* yang dikirimkan melalui *email*.
4. Laporan: kemampuan untuk menghasilkan laporan seperti *excel*, PDF, CSV agar data terdokumentasi dengan baik.

Dengan adanya fitur-fitur ini, sistem monitoring kapal tidak hanya memberikan informasi yang diperlukan pengguna secara cepat dan akurat, tetapi juga membantu dalam pengambilan keputusan operasional yang lebih baik.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian dan pengembangan sistem, sistem yang dikembangkan masih dapat kekurangan. Untuk meningkatkan dan menyempurnakan sistem yang telah dibuat, berikut saran untuk pengembangan sistem selanjutnya adalah dengan



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

menambahkan fitur *daily report* dimana fitur tersebut berguna untuk memudahkan *user* untuk mendapatkan laporan otomatis setiap harinya.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR PUSTAKA

- Affairs, R., Except, M., Patankar, P. M. and S., SEER, Implementation, U., Variable, C., Fritz, A., Services, H., Jan, A., Graffelman, M. J., Cavity, O., File, D., Provisions, G., Medicare, F., Plans, A., Advantage, M., Drug, P., Plans, P. D., Tang, N., ... Hofferkamp, J. (2018). No Title □□□□□□. بيبس, □□□□ □(April), [papers2://publication/uuid/512EBCE8-D635-4348-A67D-22DD52988F4C](https://publication.uuid/512EBCE8-D635-4348-A67D-22DD52988F4C)
- Ambriani, D. (2020). Rancang Bangun Repository Publikasi Ilmiah Dosen Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Manajemen Informatika*, 10(1), 58–66.
- Chastro, C., & Darmawan, E. (2020). Perbandingan Pengembangan Front End Menggunakan Blade Template dan Vue Js. *Jurnal STRATEGI-Jurnal Maranatha*, 2(2), 302–313.
- Christian, A., Hesinto, S., & Agustina, A. (2018). Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih). *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 7(1), 22. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v7i1.278>
- Daniel Panggabean, R. A., Budiman, E., & Pohny. (2017). Monitoring Kegiatan Kapal Pada Kantor Kesyahbandaran Dan Otoritas Pelabuhan Di Samarinda. *Prosiding Seminar Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 1–5.
- Dharmawan, W. S., Purwaningtias, D., & Risdiansyah, D. (2018). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Berbasis Desktop. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 6(2), 159–167. <https://doi.org/10.31294/khatulistiwa.v6i2.160>
- Fadly, M., Suhendro, D., & Syahputra, A. (2019). Perancangan Aplikasi Persediaan Barang dan Bahan Makanan Menggunakan Metode FIFO pada KFC Pematangsiantar. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 13(1), 48. <https://doi.org/10.33998/mediasisfo.2019.13.1.527>

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- Indotama, P. T., Lestari, L., Selatpanjang, C., Veza, O., Jarti, N., & Mustafani, K. (2019). *Dashboard monitoring Aktivitas Operasional Kapal Berbasis Web pada*. 3(2), 30–42. <https://doi.org/10.36352/jr.v3i2.166>
- Mardiani, G. T. (2013). Sistem Monitoring Data Aset Dan Inventaris Pt Telkom Cianjur Berbasis Web. *Komputa : Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.34010/komputa.v2i1.78>
- Mediana, D. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Helpdesk (A-Desk) Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus di PDAM Surya Sembada Kota Surabaya). *Jurnal Manajemen Informatika*, 8(2), 75–81. <http://ejournal.ukrida.ac.id/ojs/index.php/TIK/article/view/1495/1617>
- Monalisa, S. (2019). Sistem Informasi Monitoring Perjalanan Kapal Berbasis Web Pada Pt. Pelayaran Laut Seraya. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 5(2), 171. <https://doi.org/10.24014/rmsi.v5i2.7512>
- Mubarak, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 2(1), 19–25. <https://doi.org/10.33387/jiko.v2i1.1052>
- Orlando, E. (2017). Aplikasi Pengajuan Cuti Pada Human Resource Management Menggunakan PHP dan MYSQL (Studi Kasus Pada PT. INTILOKA). *Jurnal Ilmiah KOMPUTASI*, 16(3), 275–284. <http://ejournal.jak-stik.ac.id/index.php/komputasi/article/viewArticle/2336>
- Ramadhanu, P. B., & Priandika, A. T. (2021). Rancang Bangun Web Service Api Aplikasi Sentralisasi Produk Umkm Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(1), 59–64. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Sun, Y. Sen, Qiu, B., & Li, Q. S. (2013). The research of negative ion test method for fabric. *Advanced Materials Research*, 756–759(1), 138–140. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.756-759.138>



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Susanto, R., Andriana, A. D., Susanto, R., & Andriana, A. D. (n.d.).
PERBANDINGAN MODEL WATERFALL DAN PROTOTYPING. 14(1), 41–46.





- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 1. Transkrip Wawancara Dengan Pihak Perwakilan dari Divisi *Research and Development* PT Indomega Teknologi

Transkrip wawancara dengan pihak perwakilan dari Divisi Research and Development PT. Indomega Teknologi

Wawancara

Tempat: Google Meeting

Waktu: 16 Maret 2022

P	Selamat siang, saya bermaksud untuk merancang sistem monitoring kapal berbasis website dalam rangka menyusun skripsi saya. Sehubungan dengan hal ini, saya ingin menanyakan mengenai kebutuhan utama yang perlu dipertimbangkan dalam perancangan sistem ini. Apa saja komponen yang ada dalam sistem tersebut? Terima kasih atas bantuannya.
N	Selamat siang, saya ingin menginformasikan bahwa saat ini, kantor kami tengah terlibat dalam sebuah proyek dengan salah satu perusahaan terkait sistem monitoring kapal. Dalam kerangka proyek ini, kami telah berhasil mengembangkan API yang berisi informasi mengenai kapal, seperti data penggunaan bahan bakar dan informasi mesin kapal. API ini telah disiapkan dan siap digunakan. Akan ada fitur autentikasi dengan dua tingkatan hak akses, yaitu hak akses admin dan hak akses user. Oleh karena itu, akan ada dua halaman yang berbeda dalam sistem
P	Baik, untuk daftar menu yang akan tersedia di halaman admin dan halaman user apa saja?
N	Untuk menu pada halaman Admin: <ol style="list-style-type: none"> 1. Home: Menampilkan informasi lokasi kapal yang sedang dipantau serta data kapral terkait. 2. User Management: untuk mengelola data <i>user</i> dengan pembuatan akun oleh admin 3. Dashboard: Menampilkan data kapal dengan menggunakan gauge chart



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Graphic Analysis: menampilkan data kapal dalam bentuk grafik, dengan submenu <i>Today</i> dan <i>Defined</i>. <i>Today</i> menampilkan data kapal hari ini, sementara <i>Defined</i> menampilkan data berdasarkan input <i>user</i>. 5. Data: menampilkan data kapal dalam format tabel, serupa dengan submenu <i>Defined</i> dengan tampilan data berdasarkan input <i>user</i>. 6. Tracking: menampilkan polyline untuk melacak pergerakan kapal. 7. Contact: digunakan untuk keluhan pengguna terkait masalah sistem atau memberikan saran untuk perbaikan sistem kedepannya.
N	Baik pak, tadi bapak jelaskan tentang halaman admin. Bagaimana dengan halaman untuk pengguna?
P	.Jadi, halaman untuk <i>user</i> hampir mirip dengan halaman admin, hanya saja tidak ada menu untuk <i>user management</i> . Dan untuk halaman <i>contact</i> , akan ada input untuk <i>user</i> mengisi pesan.
N	Baik pak, nanti saya akan membuat sistemnya. terima kasih pak.
P	Sama-sama pak. Jika ada pertanyaan, silahkan hubungi saya.
N	Baik pak, terima kasih pak



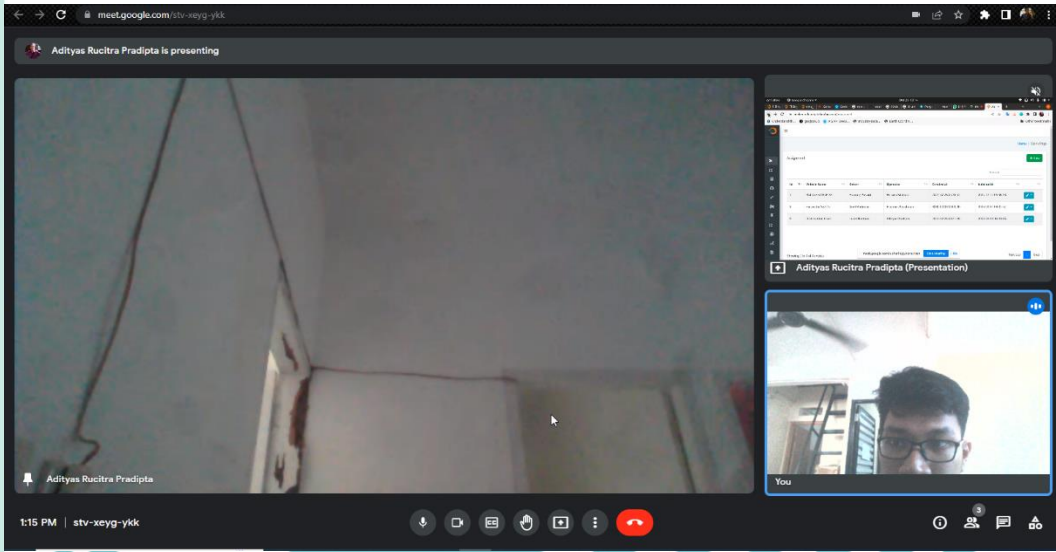
Mengetahui,

Adityas Rucitra Pradipta M.Cs



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2. Bukti Wawancara dengan Pihak Perwakilan Divisi *Research and Development* PT. Indomega Teknologi



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3. Data Hasil Kuisioner SUS

Email

10 responses

- bagasp@indomegateknologi.com
- adetial@indomegateknologi.com
- herwin@indomegateknologi.com
- dodys@indomegateknologi.com
- ariefb@indomegateknologi.com
- ayuf@indomegateknologi.com
- shandyr@indomegateknologi.com
- adityasr@indomegateknologi.com
- hanungp@indomegateknologi.com

Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi

10 responses

Kategori	Persentase	Jumlah
Sangat Tidak Setuju	0%	0
Tidak Setuju	0%	0
Ragu-ragu	0%	0
Setuju	60%	6
Sangat Setuju	40%	4

Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan

10 responses

Kategori	Persentase	Jumlah
Sangat Tidak Setuju	60%	6
Tidak Setuju	40%	4
Ragu-ragu	0%	0
Setuju	0%	0
Sangat Setuju	0%	0



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

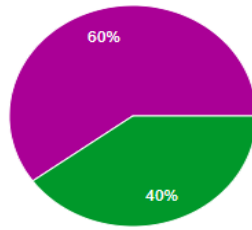
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Saya merasa sistem ini mudah digunakan

Copy

10 responses

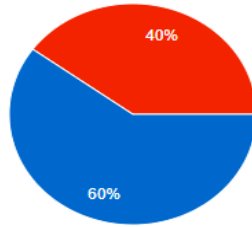


● Sangat Tidak Setuju
● Tidak Setuju
● Ragu-ragu
● Setuju
● Sangat Setuju

Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini

Copy

10 responses

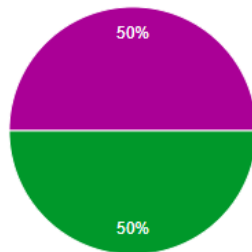


● Sangat Tidak Setuju
● Tidak Setuju
● Ragu-ragu
● Setuju
● Sangat Setuju

Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya

Copy

10 responses

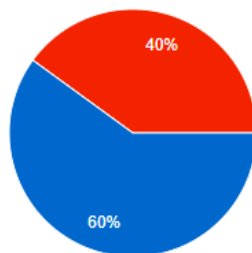


● Sangat Tidak Setuju
● Tidak Setuju
● Ragu-ragu
● Setuju
● Sangat Setuju

Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)

Copy

10 responses



● Sangat Tidak Setuju
● Tidak Setuju
● Ragu-ragu
● Setuju
● Sangat Setuju



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

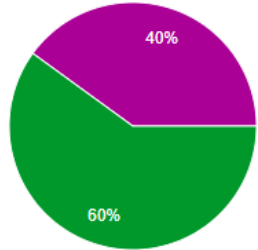
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat

Copy

10 responses

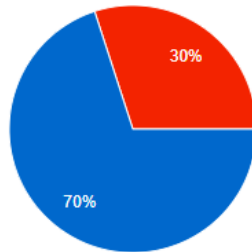


● Sangat Tidak Setuju
● Tidak Setuju
● Ragu-ragu
● Setuju
● Sangat Setuju

Saya merasa sistem ini membingungkan

Copy

10 responses



● Sangat Tidak Setuju
● Tidak Setuju
● Ragu-ragu
● Setuju
● Sangat Setuju

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 4. Data Hasil Kuisioner UAT

Email

10 responses

bagasp@indomegateknologi.com
adetial@indomegateknologi.com
herwin@indomegateknologi.com
dodys@indomegateknologi.com
ariefb@indomegateknologi.com
ayuf@indomegateknologi.com
shandy@indomegateknologi.com
adityasr@indomegateknologi.com
hanungp@indomegateknologi.com

Saya merasa fungsi login pada sistem monitoring kapal berjalan dengan baik

Copy

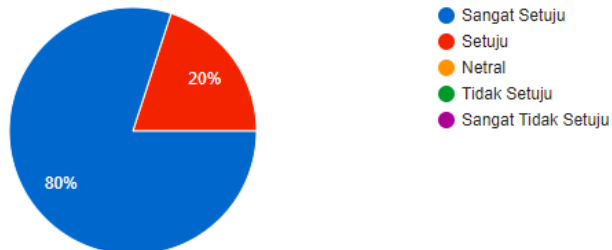
10 responses



Saya merasa fungsi menu home pada sistem monitoring kapal berjalan dengan baik

Copy

10 responses





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

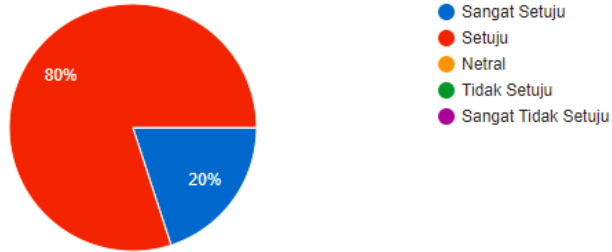
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Saya merasa fungsi menu dashboard pada sistem monitoring kapal berjalan dengan baik

Copy

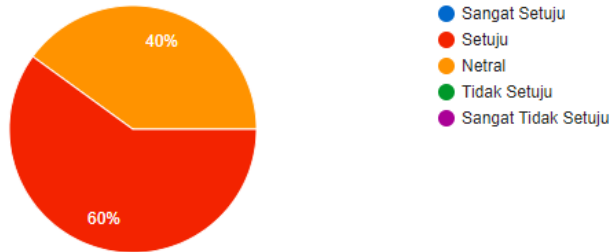
10 responses



Saya merasa fungsi menu graphic analysis pada sistem monitoring kapal berjalan dengan baik

Copy

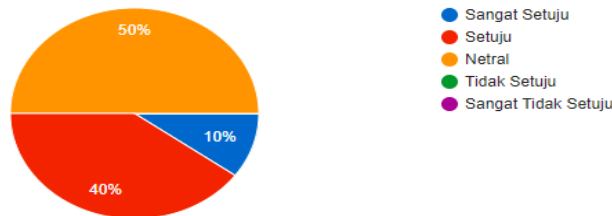
10 responses



Saya merasa fungsi menu data pada sistem monitoring kapal berjalan dengan baik

Copy

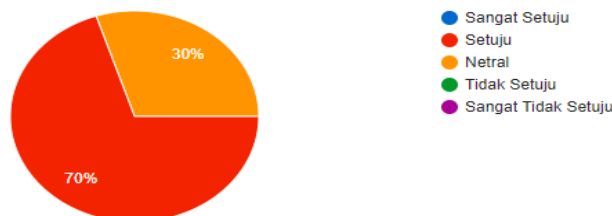
10 responses



Saya merasa fungsi menu tracking pada sistem monitoring kapal berjalan dengan baik

Copy

10 responses





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

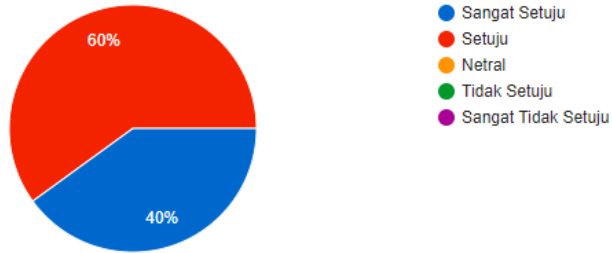
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Saya merasa fungsi penambahan data contact berjalan dengan baik

Copy

10 responses



Saya merasa fungsi penambahan data user pada sistem monitoring kapal berjalan dengan baik

Copy

10 responses



Saya merasa fungsi pengubahan data user pada sistem monitoring kapal berjalan dengan baik

Copy

10 responses



Saya merasa fungsi penghapusan data user pada sistem monitoring kapal berjalan dengan baik

Copy

10 responses





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Saya merasa tampilan pada sistem monitoring kapal ini menarik

Copy

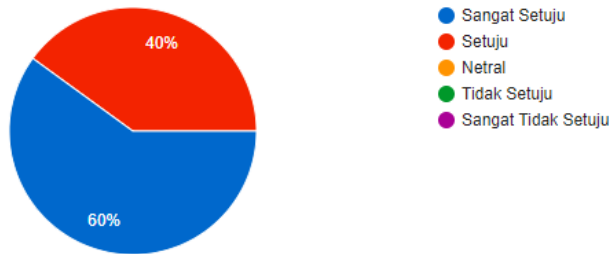
10 responses



Saya merasa sistem monitoring kapal ini mudah digunakan

Copy

10 responses



Saya merasa fungsi logout pada sistem monitoring kapal berjalan dengan baik

Copy

10 responses

