

**PERANCANGAN SISTEM MONITORING PROGRAM KERJA
DENGAN MENGGUNAKAN EXTREME PROGRAMMING
UNTUK SENTRALISASI PEMANTAUAN PADA
DEPARTEMEN TEKNOLOGI INFORMASI
PT INKA MULTI SOLUSI**

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

FAJAR BUDHI HANDOJO

20.12.1713

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

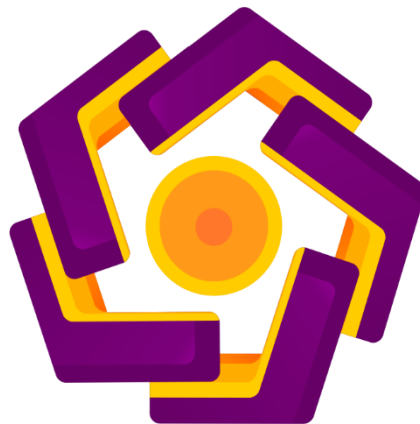
2024

**PERANCANGAN SISTEM MONITORING PROGRAM KERJA
DENGAN MENGGUNAKAN EXTREME PROGRAMMING
UNTUK SENTRALISASI PEMANTAUAN PADA
DEPARTEMEN TEKNOLOGI INFORMASI
PT INKA MULTI SOLUSI**

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

FAJAR BUDHI HANDOJO

20.12.1713

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

**PERANCANGAN SISTEM MONITORING PROGRAM KERJA DENGAN
MENGUNAKAN EXTREME PROGRAMMING UNTUK SENTRALISASI
PEMANTAUAN PADA DEPARTEMEN TEKNOLOGI INFORMASI PT INKA
MULTI SOLUSI**


yang disusun dan diajukan oleh

Fajar Budhi Handojo

20.12.1713

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
pada tanggal 10 Juli 2024

Dosen Pembimbing,


Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302354

HALAMAN PENGESAHAN
JALUR NON REGULER – MAGANG IT

Perancangan Sistem Monitoring Program Kerja Dengan Menggunakan Extreme Programming Untuk Sentralisasi Pemantauan Pada Departemen Teknologi Informasi PT INKA Multi Solusi

yang disusun dan diajukan oleh

Fajar Budhi Handojo

20.12.1713

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 30 Juli 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Norhikmah, M.Kom
NIK. 190302245

Ika Nur Fajri, M.Kom
NIK. 190302268

Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302354

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 30 Juli 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, M.Kom., Ph.D
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Fajar Budhi Handojo
NIM : 20.12.1713

Menyatakan bahwa karya dengan judul berikut:

Perancangan Sistem Monitoring Program Kerja Dengan Menggunakan Extreme Programming Untuk Sentralisasi Pemantauan Pada Departemen Teknologi Informasi PT INKA Multi Solusi

Dosen Pembimbing : Atik Nurmasani, M.Kom.

1. Karya adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya merupakan gagasan penelitian yang orisinal dan SAYA memiliki KONTRIBUSI terhadap karya tersebut.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka atau Referensi pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 10 Juli 2024

Yang Menyatakan,



Fajar Budhi Handojo

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tanpa mengurangi rasa hormat, tugas akhir ini dengan tulus dan penuh rasa syukur penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan kekuatan sepanjang perjalanan penulisan tugas akhir ini. Terima kasih atas segala berkat dan karunia-Nya yang tiada terhingga.
2. Keluarga tercinta, khususnya orang tua, saudara, dan seluruh kerabat, yang senantiasa memberikan cinta, dukungan, dan doa yang tak henti-hentinya. Terima kasih atas kesabaran, pengertian, dan semangat yang selalu mengiringi setiap langkah penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Kalian adalah sumber kekuatan dan motivasi terbesar dalam hidup penulis.
3. Bapak dan Ibu dosen pembimbing, dosen penguji, dan pengajar, yang telah meluangkan waktu, memberikan pengetahuan, serta membimbing penulis dengan penuh kesabaran selama proses penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih atas segala ilmu, panduan, dan masukan berharga yang diberikan. Penulis merasa sangat beruntung mendapatkan bimbingan dan arahan dari para ahli di bidang ini.
4. Rekan-rekan seangkatan, teman-teman seperjuangan, dan semua pihak yang telah memberikan dukungan, kontribusi, semangat, dan kerja sama dalam proses penulisan tugas akhir ini. Terima kasih atas kolaborasi, diskusi, dan bantuan yang sangat berarti. Bersama kalian, proses ini menjadi lebih bermakna dan menyenangkan.

Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya di bidang pengembangan aplikasi monitoring program kerja. Penulis berharap hasil karya ini dapat menjadi referensi dan inspirasi bagi pengembangan lebih lanjut di masa depan.

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof, Dr. M. Suyanto, MM., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Ibu Atik Nurmasani, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
5. Kedua orang tua penulis, Dodi Budhi Handojo dan Titik Nuryani yang selalu mendoakan dan memberi dukungan mental dan finansial penulis untuk menyelesaikan pendidikan di Universitas Amikom Yogyakarta
6. Saudari Aprilia Sukma Dewi, selaku tim MSIB Batch 5 saya yang telah bekerja sama dan menyelesaikan website Work Plan Management.
7. Seluruh saudara, sahabat, dan teman-teman penulis yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu. Terima kasih banyak.

Penulis menyadari laporan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan dan pengembangan ilmu pengetahuan di masa depan.

Yogyakarta, 10 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA Error! Bookmark not defined.	
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Profil	3
1.5.1 Profil Mitra Magang IT	3
1.5.2 Deskripsi Magang IT	8
BAB II LANDASAN TEORI DAN ANALISIS	10
2.1 Landasan Teori	10
2.1.1 Sistem Informasi	10

2.1.2	<i>Monitoring</i> (Pemantauan)	10
2.1.3	Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP)	10
2.1.4	Key Performance Indicator (KPI)	10
2.1.5	Nilai Performansi Mutu (NPM)	11
2.1.6	Website	11
2.1.7	Laravel	11
2.1.8	Vue.js	12
2.1.9	Agile	12
2.1.10	UML	13
2.1.11	Blackbox Testing.....	14
2.1.12	Extreme Programming (XP)	15
2.1.13	System Integration Testing (SIT)	16
2.1.14	User Acceptance Testing (UAT).....	16
2.1.15	Kebutuhan Fungsional	17
2.1.16	Kebutuhan Non-Fungsional	17
2.1.17	Flowchart	17
2.1.18	Skema Database (ERD)	18
2.2	Analisis	19
2.3	Alur Pengembangan Produk	20
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN		22
3.1	Gambaran Proses Bisnis	22
3.1.1	Template Excel.....	22
3.1.2	Mengisi Template Excel	22
3.2	Perencanaan (Planning)	23
3.2.1	Kebutuhan Fungsional	23

3.2.2	Kebutuhan Non-Fungsional	24
3.3	Perancangan (Design).....	25
3.3.1	Desain Arsitektur Sistem	25
3.3.2	Flowchart	26
3.3.3	Use Case Diagram	26
3.3.4	Skema Database	28
3.3.5	Desain Mockup	29
3.4	Pengkodean (Coding).....	35
3.4.1	Database	35
3.4.2	Add Member	37
3.4.3	Workplan.....	42
3.5	Review	51
3.6	Pengujian (Testing)	52
5.6.1	Pengujian Login	52
5.6.2	Pengujian Add Member	53
5.6.3	Pengujian Activated Member.....	54
5.6.4	Pengujian Add Work Plan	56
5.6.5	Pengujian Add Task Plan dan Task Realization	59
3.7	Rencana Implementasi.....	62
3.8	Peran dan Kontribusi	63
BAB IV PENUTUP.....		64
4.1	Kesimpulan	64
4.2	Saran.....	64
REFERENSI.....		65
LAMPIRAN		68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Simbol Activity Diagram.....	14
Tabel 2.2 Daftar Simbol Flowchart	18
Tabel 2.3 Analisis SWOT	19
Tabel 3.1 Review	51
Tabel 3.2 Pengujian Login	52
Tabel 3.3 Pengujian Add Member.....	53
Tabel 3.4 Pengujian Activated Member	54
Tabel 3.5 Pengujian Add Work Plan	56
Tabel 3.6 Pengujian Approval Work Plan oleh Kadep.....	57
Tabel 3.7 Pengujian Tambah Task Plan	59
Tabel 3.8 Pengujian Tambah Task Realization	61
Tabel 3.9 Tabel Peran dan Kontribusi	63

DAFTAR GAMBAR

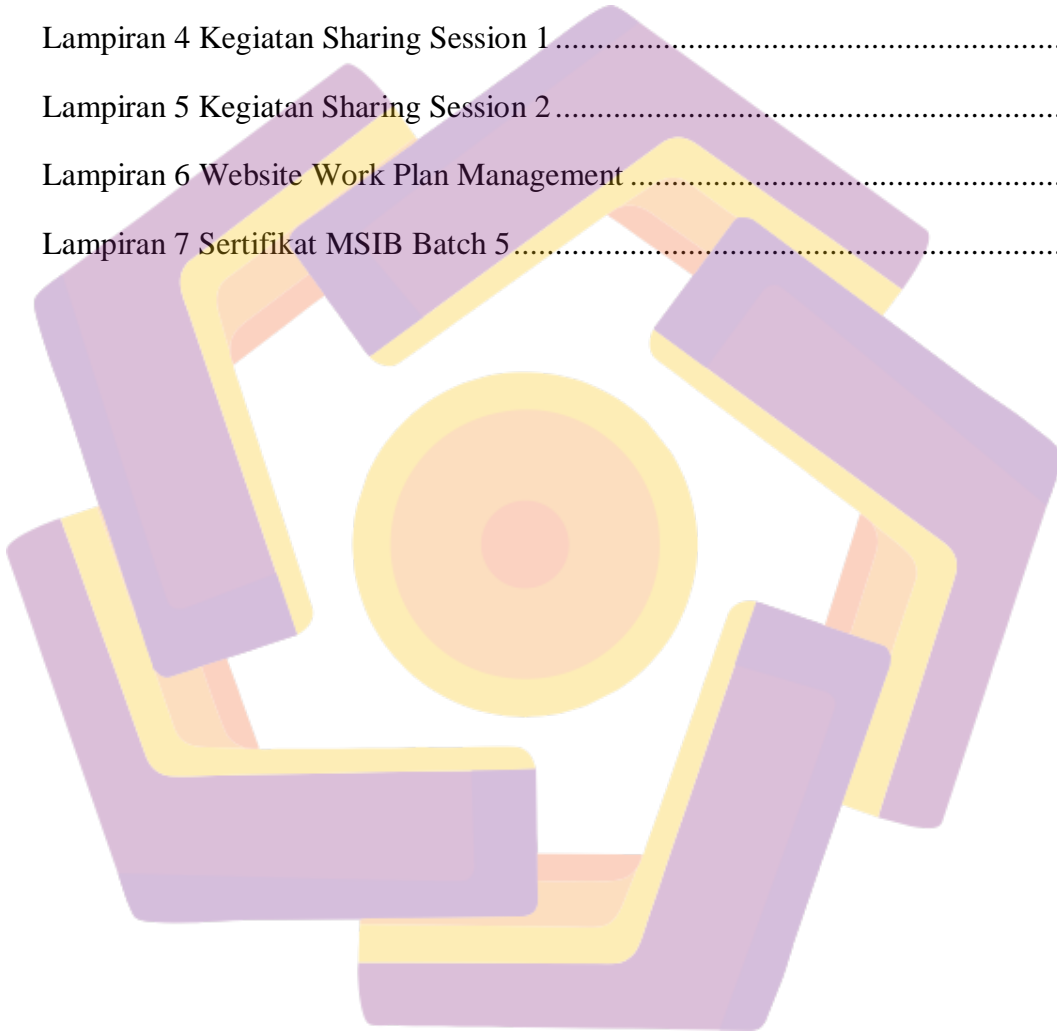
Gambar 1.1 Logo PT INKA (Persero).....	3
Gambar 1.2 Logo PT INKA Multi Solusi.....	6
Gambar 1.3 Logo PT IMS Service	6
Gambar 1.4 Logo PT IMS Trading	7
Gambar 1.5 Logo PT IMS Consulting	7
Gambar 1.6 Logo PT Rekindo Global Jasa.....	7
Gambar 2.1 XP	16
Gambar 2.2 Alur Pengembangan	20
Gambar 3.1 Template Excel Work Plan	22
Gambar 3.2 Template Excel yang sudah diisi.....	23
Gambar 3.3 Desain Arsitektur Sistem Monitoring Program Kerja	25
Gambar 3.4 Flowchart Monitoring Program Kerja	26
Gambar 3.5 Use Case Diagram Sistem Monitoring Program Kerja.....	27
Gambar 3.6 Skema Database Sistem Monitoring Program Kerja	28
Gambar 3.7 Mockup Halaman Login pada User.....	29
Gambar 3.8 Mockup Halaman Members pada Admin	29
Gambar 3.9 Mockup Halaman Work Plans pada Kabag	30
Gambar 3.10 Mockup Halaman Dashboard pada Staf	30
Gambar 3.11 Mockup Halaman Work Plans pada Staf.....	31
Gambar 3.12 Mockup Halaman Task Plans pada Staf	32
Gambar 3.13 Mockup Halaman Task Realizations pada Staf.....	32
Gambar 3.14 Mockup Halaman Dashboard pada Kadep.....	33
Gambar 3.15 Mockup Halaman View Work Plan pada Kadep	34

Gambar 3.16 Mockup Halaman Queue pada Kadep	34
Gambar 3.17 Mockup Halaman History pada Kadep.....	35
Gambar 3.18 Relasi Database	36
Gambar 3.19 Model Members.....	37
Gambar 3.20 Function StoreMembers	37
Gambar 3.21 Request Store Member.....	38
Gambar 3.22 Pengecekan Duplikat NIP	38
Gambar 3.23 Function PageListMember	39
Gambar 3.24 Function PageAddMember	39
Gambar 3.25 View Add Member	40
Gambar 3.26 Tampilan Halaman Member List.....	41
Gambar 3.27 Tampilan Halaman Add Member	41
Gambar 3.28 Model Workplan.....	42
Gambar 3.29 Function Storeworkplans	43
Gambar 3.30 menerima dan mendefinisikan kode unik	43
Gambar 3.31 Setting anggota tim	44
Gambar 3.32 Update Workplan.....	44
Gambar 3.33 Function StoreTaskPlans	45
Gambar 3.34 Function StoreTaskRealization	46
Gambar 3.35 Inertia di Function PageListWorkplans	46
Gambar 3.36 Function PageAddWorkplan	47
Gambar 3.37 View Work Plan 1	48
Gambar 3.38 View Work Plan 2	49
Gambar 3.39 Tampilan Halaman untuk Task Plan.....	50
Gambar 3.40 Tampilan Halaman untuk Task Realization.....	50

Gambar 3.41 Tampilan Tabel Work Plan	51
Gambar 3.42 Pengujian Login.....	53
Gambar 3.43 Tampil Halaman Add Member.....	53
Gambar 3.44 Tampil Halaman List Member	54
Gambar 3.45 Tampil Halaman Member List	55
Gambar 3.46 Tampil Pop Up Konfirmasi.....	55
Gambar 3.47 Tampil Gembok Abu-Abu Pada Member Non-Aktif.....	56
Gambar 3.48 Tampil Halaman Add Work Plan	57
Gambar 3.49 Tampil Halaman List Work Plan.....	57
Gambar 3.50 Tampil Halaman Queue	58
Gambar 3.51 Tampil konfirmasi Approved	58
Gambar 3.52 Tampil Halaman Queue Sukses	59
Gambar 3.53 Tampil Halaman View Work Plan	59
Gambar 3.54 Tampil From Task (Plan)	60
Gambar 3.55 Tampil Halaman View Work Plan Task(Plan)	60
Gambar 3.56 Tampil Halaman View Work Plan 2	61
Gambar 3.57 Tampil From Task (Realization)	61
Gambar 3.58 Tampil Halaman View Work Plan Task(Realization)	62

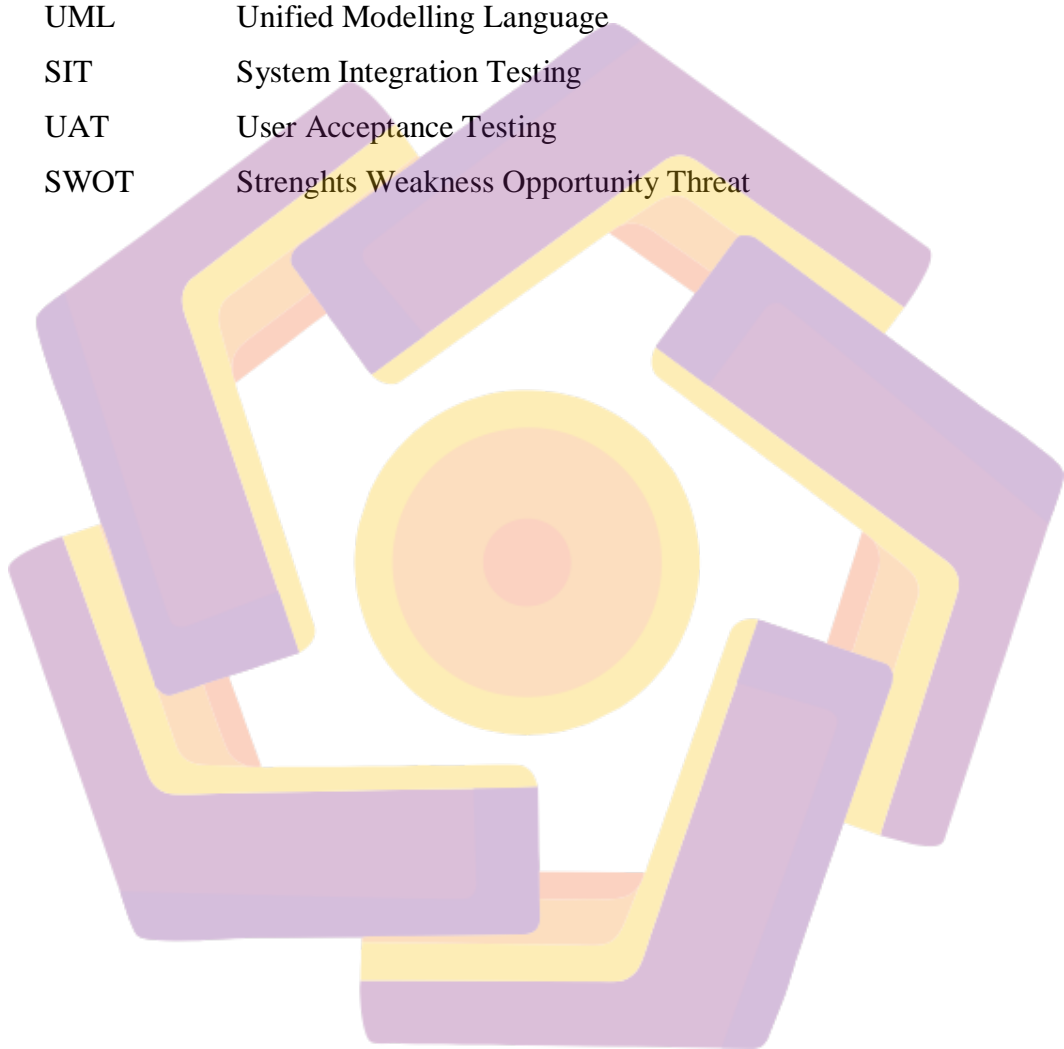
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 LoA	68
Lampiran 2 Penilaian Mitra	69
Lampiran 3 Kegiatan Harian	70
Lampiran 4 Kegiatan Sharing Session 1	70
Lampiran 5 Kegiatan Sharing Session 2	71
Lampiran 6 Website Work Plan Management	71
Lampiran 7 Sertifikat MSIB Batch 5	72

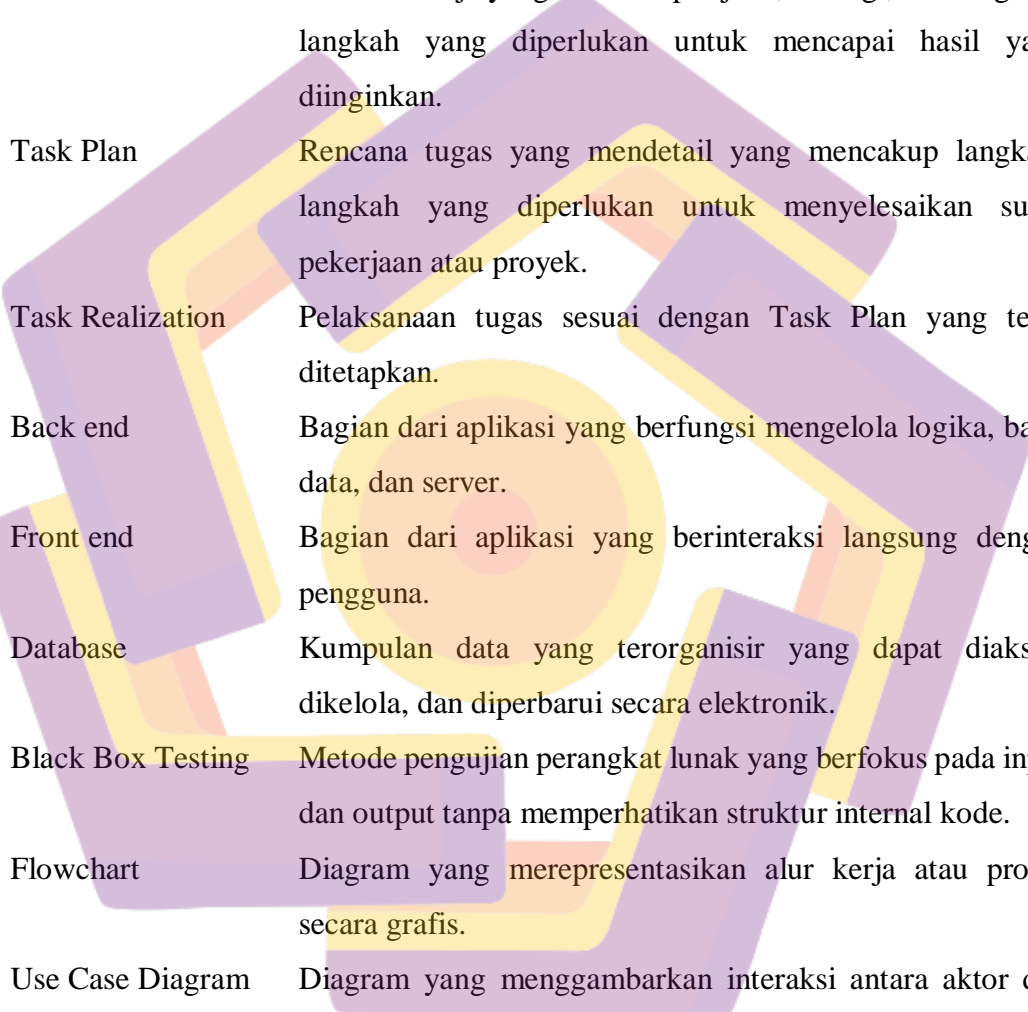


DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

ERP	Enterprise Resource Planning
RKAP	Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan
KPI	Key Performance Indicator
UML	Unified Modelling Language
SIT	System Integration Testing
UAT	User Acceptance Testing
SWOT	Strenghts Weakness Opportunity Threat

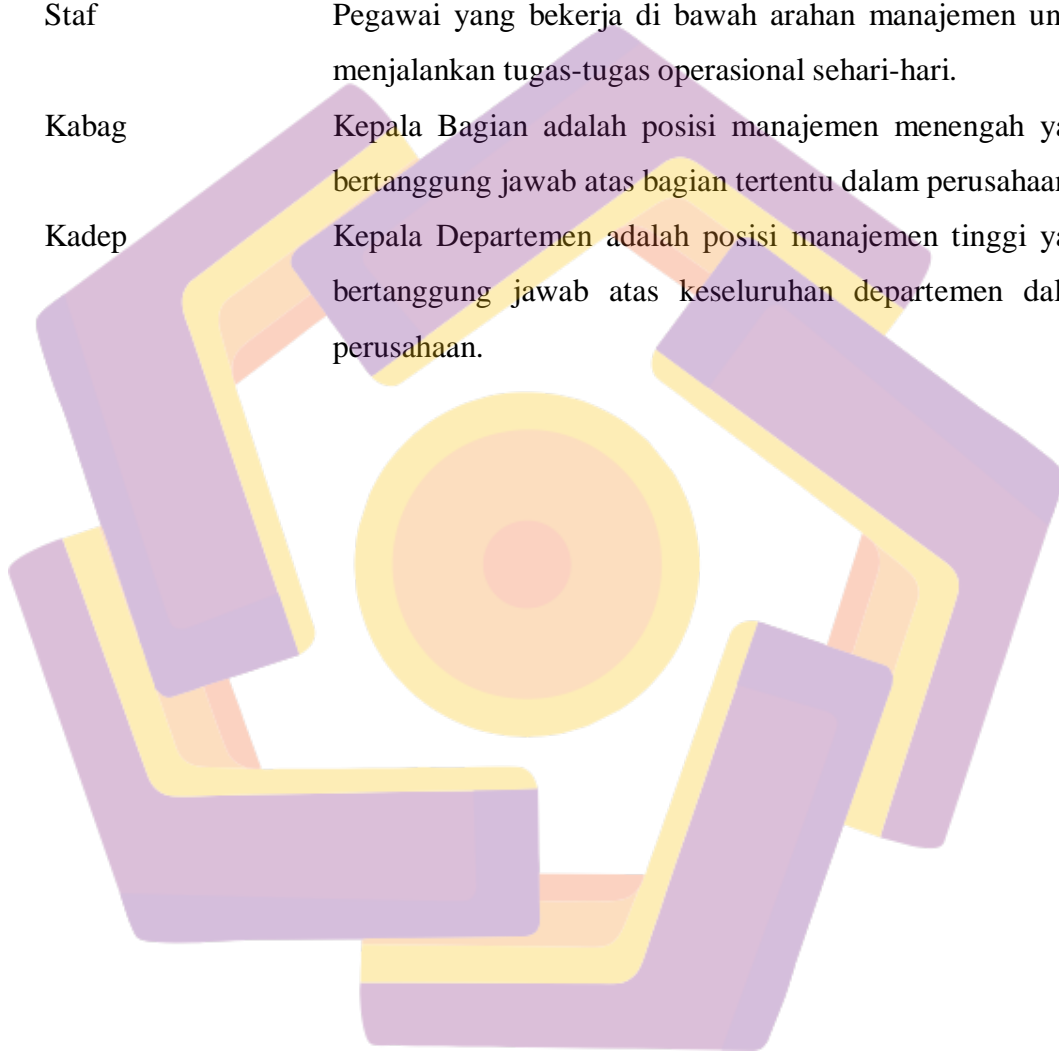


DAFTAR ISTILAH



Monitoring	Proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator kebutuhan suatu instansi secara sistematis dan continue tentang kegiatan atau program kerja.
Work Plan	Rencana kerja yang mencakup tujuan, strategi, dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan.
Task Plan	Rencana tugas yang mendetail yang mencakup langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan atau proyek.
Task Realization	Pelaksanaan tugas sesuai dengan Task Plan yang telah ditetapkan.
Back end	Bagian dari aplikasi yang berfungsi mengelola logika, basis data, dan server.
Front end	Bagian dari aplikasi yang berinteraksi langsung dengan pengguna.
Database	Kumpulan data yang terorganisir yang dapat diakses, dikelola, dan diperbarui secara elektronik.
Black Box Testing	Metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada input dan output tanpa memperhatikan struktur internal kode.
Flowchart	Diagram yang merepresentasikan alur kerja atau proses secara grafis.
Use Case Diagram	Diagram yang menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem yang dikembangkan.
KPI	Metode pengukuran yang digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan suatu organisasi atau aktivitas tertentu.
SIT	Pengujian integrasi sistem untuk memastikan bahwa modul-modul dalam sistem berfungsi dengan baik secara bersama-sama.

UAT	Tahap pengujian di mana pengguna akhir menguji sistem untuk memastikan bahwa sistem tersebut memenuhi kebutuhan dan harapan mereka.
Admin	Pengguna dengan hak akses tertinggi yang dapat mengelola seluruh aspek dari sistem aplikasi.
Staf	Pegawai yang bekerja di bawah arahan manajemen untuk menjalankan tugas-tugas operasional sehari-hari.
Kabag	Kepala Bagian adalah posisi manajemen menengah yang bertanggung jawab atas bagian tertentu dalam perusahaan.
Kadep	Kepala Departemen adalah posisi manajemen tinggi yang bertanggung jawab atas keseluruhan departemen dalam perusahaan.



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem monitoring program kerja di Departemen Teknologi Informasi PT INKA Multi Solusi menggunakan metodologi Extreme Programming. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data, meminimalisir risiko kehilangan informasi, dan menyediakan data yang terpusat serta mudah diakses untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat. Pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan framework Laravel dan Vue.js, yang memungkinkan integrasi antara server-side dan client-side. Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing, memastikan bahwa semua fitur berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan monitoring program kerja dan memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengelola dan memantau program kerja secara terpusat.

Kata kunci: Sistem Informasi, Monitoring Program Kerja, Extreme Programming, Laravel, Vue.js

ABSTRACT

This study aims to design a work program monitoring system in the Information Technology Department of PT INKA Multi Solusi using the Extreme Programming methodology. The system is expected to improve efficiency in data management, minimize the risk of information loss, and provide centralized and easily accessible data to support faster and more accurate decision-making. The system development was conducted using the Laravel and Vue.js frameworks, enabling integration between the server-side and client-side. Testing was carried out using the Black Box Testing method, ensuring that all features functioned according to user requirements. The results of the study indicate that the developed system can meet the needs of work program monitoring and provide ease for users in managing and monitoring work programs in a centralized manner.

Keywords: *Information System, Work Program Monitoring, Extreme Programming, Laravel, Vue.js*