

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING
RENCANA PEMBANGUNAN JANGKA MENENGAH
KALURAHAN TIRTOMULYO BERBASIS *WEBSITE*
MENGUNAKAN METODE *EXTREME PROGRAMMING***



Diajukan Oleh:

Vendy Alifian Nur Sugiyarto

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2024

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN/BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vendy Alifian Nur Sugiyarto
NIM : 19106050023
Program Studi : Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kalurahan Tirtomulyo Berbasis Website Menggunakan Metode Extreme Programming” merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat pada karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan bukan plagiasi karya orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 4 Desember 2024

Yang menyatakan,



Vendy Alifian Nur Sugiyarto

NIM. 19106050023

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan men-koreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka saya selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Vendy Alifian Nur Sugiyarto

NIM : 19106050023

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kalurahan Tirtomulyo Berbasis Website Menggunakan Metode Extreme Programming

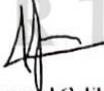
Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Informatika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir saudara dapat segera di-munaqosyah-kan. Atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 6 Desember 2024

Yang menyatakan,


Muhammad Galih Wonoseto, M.T.

NIP. 19901113 201903 1 012

SURAT PENGESAHAN TUGAS AKHIR



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2330/Un.02/DST/PP.00.9/12/2024

Tugas Akhir dengan judul : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING RENCANA
PEMBANGUNAN JANGKA MENENGAH KALURAHAN TIRTOMULYO
BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : VENDY ALIFIAN NUR SUGIYARTO
Nomor Induk Mahasiswa : 19106050023
Telah diujikan pada : Kamis, 12 Desember 2024
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

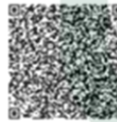
TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Muhammad Galih Wonoseto, M.T.
SIGNED

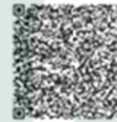
Valid ID: 6766d2e1b182



Penguji I

Mandahadi Kusuma, M.Eng.
SIGNED

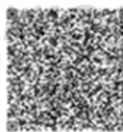
Valid ID: 6762c13c209a0



Penguji II

Eko Hadi Gunawan, M.Eng.
SIGNED

Valid ID: 6766e0f1eb1ea



Yogyakarta, 12 Desember 2024
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 6768d1910a18

HALAMAN PERSEMBAHAN

Atas karunia Allah SWT skripsi ini penulis persembahkan kepada:

Atik Indriyani dan Nur Kholis

Selaku orang tua tercinta yang selalu mendukung, mendoakan, memotivasi, serta membiayai penulis agar dapat menyelesaikan studi Sarjana Strata 1 (S1)

Temu Wiyadi dan Almh Subariyah

Selaku kakek dan nenek, terima kasih untuk didikan, dukungan, doa, motivasi, serta membantu membiayai penulis. Alhamdulillah cita-cita kakek dan nenek telah penulis wujudkan.

Sigit Dwi Purwanto dan Endah Dwi Lestari

Selaku om dan bulik yang telah mendukung, mendoakan, dan selalu perhatian dengan penulis.

Fikri Faizal, Ahmad Dwi Y, Hilmi Fawwaz, Muhammad Alfian, Bayu Aji W, Muh Fakhry M, Muh Irfan, Muh Ramadhan, Lum'atul Fadlilah, Fransiska Dhea A, Idwar Rabbani K, Akrim M U dan Teman-teman Kantor Inspirasi
Selaku sahabat dekat dan teman dekat yang selalu memberikan dukungan, dan memotivasi penulis untuk terus berjuang.

Teman KKN dan teman seperjuangan

Yang selalu memberikan dukungan untuk penulis.

dan

Almamater tercinta

Program Studi Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji dan syukur ke hadirat Allah SWT. Atas segala rahmat dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kalurahan Tirtomulyo berbasis Website Menggunakan Metode *Extreme Programming*”. Skripsi ini diselesaikan guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Strata 1 dan memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi yang telah diselesaikan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap dapat belajar lebih banyak dalam mengimplementasikan ilmu yang didapatkan. Penyelesaian skripsi ini tentunya tidak lepas dari bimbingan, masukan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua, Kakek, dan Nenek tercinta. Ibu saya Atik Indriyani, bapak saya Nur Kholis, kakek saya Temu Wiyadi, dan terlebih nenek tercinta Subariyah yang telah sabar dan senantiasa mendoakan, memberi kasih sayang, perhatian, serta dukungan yang tak terhingga, khususnya nenek yang telah tenang di sisi-Nya. Skripsi ini saya persembahkan untuk mereka.
2. Om dan Bulik saya, Sigit Dwi Purwanto dan Endah Dwi Lestari yang selalu mendoakan, dan memberikan dukungan sejak awal penulis memilih topik ini.
3. Bapak Prof. Noorhaidi, S.Ag., M.A., M.Phil., Ph.D. , selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Ibu Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si. , selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
5. Bapak Dr. Muhammad Mustakim, S.T. M.T. , selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Bapak Dr. Ir. Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom , selaku Dosen Pembimbing Akademik.

7. Bapak Muhammad Galih Wonoseto, M.T. , selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberi arahan, bimbingan, masukan, serta motivasi selama penyusunan tugas akhir skripsi.
8. Dosen Penguji yang telah bersedia memberikan saran dan masukan terkait dengan tugas akhir supaya lebih baik.
9. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah membimbing dan memberikan banyak ilmu dan bantuan selama masa perkuliahan.
10. Fikri Faizal, Ahmad Dwi Y, Hilmi Fawwaz, Dhani yang telah memberikan dukungan dan selalu menemani penulis begadang dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Muh Alfian, Bayu Aji W, Muh Fakhry M, Muh Irfan, Lum'atul Fadlilah, Fransiska Dhea A, Idwar Rabbani K, Akrim Manarilla Ulfa, Teman-teman Kantor Inspirasi juga teman-teman KKN yang telah memberikan dukungan mental dan mendorong penulis untuk menyelesaikan skripsi.
12. Seluruh staf Kalurahan Tirtomulyo Kecamatan Kretek.
13. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dalam membantu menyelesaikan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Saya berharap semoga Allah SWT mengkaruniakan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan dapat mendorong untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 4 Desember 2024

Penulis

Vendy Alifian Nur Sugiyarto

ABSTRAK

Sistem Informasi Monitoring RPJM Kalurahan Tirtomulyo hadir untuk membantu warga dan pihak Kalurahan Tirtomulyo untuk membantu menyediakan informasi RPJM dan memudahkan pihak-pihak terkait untuk melacak perkembangan pelaksanaan RPJM melalui laporan kegiatan dan lokasi kegiatan pada peta. Sistem ini memang didesain untuk mudah diakses dan memungkinkan penyimpanan juga pelaporan progres kegiatan.

Metode Extreme Programming dipilih oleh penulis karena pendekatannya yang iteratif, kolaboratif, dan responsif terhadap perubahan kebutuhan pengguna selama proses pengembangan dilakukan. Dengan metode ini, diharapkan sistem dapat memenuhi kebutuhan monitoring RPJM secara efektif dan efisien. Pengembangan sistem menggunakan metode *Extreme Programming* memiliki empat tahapan yaitu *planning*, *design*, *coding*, dan *testing*. Penulis juga menggunakan Peta interaktif dari Mapbox supaya dapat mempermudah penerimaan informasi mengenai lokasi kegiatan.

Berdasarkan hasil pengujian Sistem Informasi Monitoring RPJM Kalurahan Tirtomulyo, baik itu pengujian *alpha* ataupun *beta*, dapat diambil kesimpulan bahwa sistem sudah berjalan dengan baik dan dapat digunakan dengan mudah oleh warga dan pihak Kalurahan Tirtomulyo. Hasil pengujian *alpha* membuktikan bahwa skenario yang dibuat oleh penulis mengenai sistem telah lulus dan berjalan dengan baik. Hasil pengujian *beta* oleh admin dari seluruh responden 40% sangat setuju dan 60% setuju. Hasil pengujian *beta* oleh petugas dari seluruh responden 75% sangat setuju, 20% setuju, dan 5% netral. Hasil pengujian *beta* oleh warga dari seluruh responden 63% sangat setuju, 31% setuju, dan 6% netral. Hasil uji validitas dan reabilitas dari kuisioner warga menunjukkan bahwa pernyataan satu hingga empat terbukti valid dengan nilai r_{Tabel} 0.4683, dan reliabel dengan menggunakan acuan *Cronbach Alpha* bernilai 0.7.

Kata kunci : Rancang bangun, Sistem Informasi Monitoring, RPJM, Mapbox, *Extreme Programming*.

ABSTRACT

The System Monitoring Information for RPJM Kalurahan Tirtomulyo is designed for the residents and the staff of Kalurahan Tirtomulyo in providing RPJM information and making it easier for relevant parties to track the progress of RPJM with report activities and their locations on a map. This system is designed to be easily accessible and facilitates the storage and reporting of activity progress.

The Extreme Programming method was chosen by the author due to its iterative, collaborative, and responsive approach to user needs during the development process. With this method, it is expected that the system will effectively and efficiently meet the system requirement of the RPJM. The system development using Extreme Programming had four phases: planning, design, coding, and testing. The author also utilizes an interactive map from Mapbox to simplify the delivery of information about activity locations.

Based on the results of the System Testing for the RPJM Monitoring Information System, both alpha and beta tests showed that the system works well and is easy to use by residents and staff of Kalurahan Tirtomulyo. The alpha test results demonstrated that the scenarios developed by the author passed and worked well. The beta test results from the administrators showed that 40% strongly agreed and 60% agreed, while the beta test results from the officers showed that 75% strongly agreed, 20% agreed, and 5% were neutral. The beta test results from the residents showed that 63% strongly agreed, 31% agreed, and 6% were neutral. The result of test validation and rehabilitation from resident is valid because with r_{Table} 0,4683 and it was reliable using reference value 0,7 of Cronbach Alpha.

Keywords: Design System, System Monitoring Information, RPJM, Mapbox, Extreme Programming.

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN/BEBAS PLAGIASI	i
SURAT PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	ii
SURAT PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	4
2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.2. Landasan Teori	7
2.2.1. Sistem Informasi Monitoring	7
2.2.2. <i>Website</i>	7
2.2.3. <i>Metode Extreme Programming</i>	7
2.2.4. <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	9

2.2.5.	Bahasa Pemrograman PHP	10
2.2.6.	<i>Framework</i> TALL Stack	10
2.2.7.	<i>Library</i> Mary UI.....	10
2.2.8.	<i>Library</i> Mapbox	11
2.2.9.	MySQL.....	11
2.2.10.	<i>Black Box Testing</i>	11
BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM		12
3.1.	Lokasi dan Waktu	12
3.1.1.	Lokasi penelitian	12
3.1.2.	Waktu penelitian.....	12
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian	12
3.2.1.	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	12
3.2.2.	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	12
3.3.	Cara Kerja Metode Pengembangan Sistem	13
3.4.	Cara Analisis Data	14
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI		15
4.1.	Pengembangan Iterasi Pertama	15
4.1.1	Tahap Perencanaan (<i>Planning</i>)	15
4.1.2	Tahap Perancangan Desain (<i>Design</i>)	16
4.1.3	Tahap Implementasi pengkodean (<i>Coding</i>).....	43
4.1.4	Tahap Pengujian (<i>Testing</i>).....	57
4.2.	Pengembangan Iterasi Kedua	87
4.2.1	Implementasi Antarmuka Iterasi Kedua.....	87
BAB V PENUTUP.....		90
5.1.	Kesimpulan.....	90

5.2. Saran.....	90
DAFTAR REFERENSI.....	91
LAMPIRAN.....	93



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ringkasan Tinjauan Pustaka.....	5
Tabel 4. 1 Tabel <i>Use Case</i> Sistem Informasi Monitoring RPJM	16
Tabel 4. 2 Tabel Bidang.....	28
Tabel 4. 3 Tabel Program	29
Tabel 4. 4 Tabel Kegiatan.....	29
Tabel 4. 5 Tabel Laporan.....	30
Tabel 4. 6 Tabel Dusun.....	30
Tabel 4. 7 Tabel Users	31
Tabel 4. 8 Tabel Role.....	31
Tabel 4. 9 Tabel Skenario Pengujian Alpha untuk Admin	58
Tabel 4. 10 Tabel Skenario Pengujian Alpha untuk Petugas.....	72
Tabel 4. 11 Tabel Skenario Pengujian Alpha untuk Warga	78
Tabel 4. 12 Tabel Kuisisioner Pengujian <i>Beta</i> oleh Admin	84
Tabel 4. 13 Tabel Kuisisioner Pengujian <i>Beta</i> oleh Petugas.....	84
Tabel 4. 14 Tabel Kuisisioner Pengujian <i>Beta</i> oleh Warga	85
Tabel 4. 15 Tabel Uji Validitas dan Reliabilitas dari Kuisisioner Warga	86

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Metode <i>Extreme Programming</i>	8
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> RPJM	16
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> Admin Login	19
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Admin kelola data Bidang	20
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Admin kelola data Program.....	21
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Admin kelola data Kegiatan	22
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Admin kelola data Laporan	23
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Admin kelola data Petugas	24
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Petugas Login	25
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Petugas kelola data Laporan	26
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Warga akses informasi daftar Kegiatan	27
Gambar 4. 11 <i>Diagram</i> ERD Basis Data	28
Gambar 4. 12 Rancangan Antarmuka Halaman Utama	32
Gambar 4. 13 Rancangan Antarmuka Detail Kegiatan	32
Gambar 4. 14 Rancangan Antarmuka Halaman <i>Login</i>	33
Gambar 4. 15 Rancangan Antarmuka Halaman Utama Admin	33
Gambar 4. 16 Rancangan Antarmuka Detail Kegiatan Admin	34
Gambar 4. 17 Rancangan Antarmuka Halaman Utama Petugas.....	34
Gambar 4. 18 Rancangan Antarmuka Detail Kegiatan Petugas.....	35
Gambar 4. 19 Rancangan Antarmuka Halaman Form Bidang.....	36
Gambar 4. 20 Rancangan Antarmuka Halaman Form Kegiatan.....	37
Gambar 4. 21 Rancangan Antarmuka Halaman Kegiatan - Program	38
Gambar 4. 22 Rancangan Antarmuka Halaman Form Laporan	39
Gambar 4. 23 Rancangan Antarmuka Halaman Form Petugas.....	40
Gambar 4. 24 Rancangan Antarmuka Halaman Direktori-Bidang	41
Gambar 4. 25 Rancangan Antarmuka Halaman Direktori-Program	41
Gambar 4. 26 Rancangan Antarmuka Halaman Direktori-Kegiatan	42
Gambar 4. 27 Rancangan Antarmuka Halaman Direktori-Laporan.....	42
Gambar 4. 28 Rancangan Antarmuka Halaman Direktori-Petugas	43

Gambar 4. 29 Implementasi Tabel Bidang.....	44
Gambar 4. 30 Implementasi Tabel Program.....	44
Gambar 4. 31 Implementasi Tabel Kegiatan.....	45
Gambar 4. 32 Implementasi Tabel Laporan.....	45
Gambar 4. 33 Implementasi Tabel Dusun.....	46
Gambar 4. 34 Implementasi Tabel Users.....	46
Gambar 4. 35 Implementasi Tabel Role.....	46
Gambar 4. 36 Implementasi Antarmuka Halaman Utama.....	47
Gambar 4. 37 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Login</i>	48
Gambar 4. 38 Implementasi Antarmuka Halaman Utama Admin.....	48
Gambar 4. 39 Implementasi Antarmuka Detail Kegiatan Admin.....	49
Gambar 4. 40 Implementasi Antarmuka Halaman Utama Petugas.....	49
Gambar 4. 41 Implementasi Antarmuka Detail Kegiatan Petugas.....	50
Gambar 4. 42 Implementasi Antarmuka Halaman Form Bidang.....	50
Gambar 4. 43 Implementasi Antarmuka Halaman Form Kegiatan.....	51
Gambar 4. 44 Implementasi Antarmuka Halaman Form Kegiatan - Program.....	52
Gambar 4. 45 Implementasi Antarmuka Halaman Form Laporan.....	53
Gambar 4. 46 Implementasi Antarmuka Halaman Form Petugas.....	53
Gambar 4. 47 Implementasi Antarmuka Halaman Direktori-Bidang.....	54
Gambar 4. 48 Implementasi Antarmuka Halaman Direktori-Program.....	55
Gambar 4. 49 Implementasi Antarmuka Halaman Kegiatan.....	55
Gambar 4. 50 Implementasi Antarmuka Halaman Direktori-Laporan.....	56
Gambar 4. 51 Implementasi Antarmuka Halaman Direktori-Petugas.....	56
Gambar 4. 52 Implementasi Antarmuka Halaman Utama Iterasi Kedua.....	87
Gambar 4. 53 Implementasi Antarmuka Detail Kegiatan Iterasi Kedua.....	88
Gambar 4. 54 Implementasi Antarmuka Detail Kegiatan Admin Iterasi Kedua.....	88
Gambar 4. 55 Implementasi Antarmuka Detail Kegiatan Petugas Iterasi Kedua.....	89

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perencanaan pembangunan merupakan elemen kunci dalam menciptakan pembangunan yang berkelanjutan dan seimbang di suatu daerah. Perencanaan yang baik memungkinkan pelaksanaan pembangunan berjalan secara efektif sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Salah satu dokumen perencanaan penting di tingkat lokal adalah Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kalurahan (RPJMKal), yang disusun untuk periode enam tahun sesuai dengan masa jabatan lurah. Dokumen ini berfungsi sebagai pedoman utama dalam penyusunan Rencana Kerja Pembangunan Kalurahan (RKPKal) tahunan, sehingga memastikan bahwa program dan kegiatan pembangunan selaras dengan visi, misi, serta kebutuhan masyarakat setempat. (Her5wan, 2022)

Kalurahan Tirtomulyo, yang terletak di Kabupaten Bantul, menggunakan RPJM sebagai panduan utama dalam merancang rencana anggaran dan pembangunan tahunan. Namun, implementasi RPJM di kalurahan ini seringkali menghadapi kendala, terutama dalam hal monitoring dan pengawasan. Hal ini menyebabkan pengambilan keputusan tidak dapat dilakukan secara optimal, menghambat efektivitas dan efisiensi dalam pelaksanaan program pembangunan.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, solusi berbasis sistem informasi monitoring dapat memberikan kemudahan dalam melacak perkembangan pelaksanaan RPJM secara *real-time*. Dibutuhkan sistem informasi yang mampu menyediakan data yang akurat, transparan, dan mudah diakses oleh pihak-pihak yang berkepentingan. Diperlukan sebuah sistem yang memungkinkan penyimpanan dan pelaporan progres kegiatan, sehingga mempermudah proses monitoring kegiatan RPJM.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan "Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring RPJM Kalurahan Tirtomulyo Berbasis Website Menggunakan Metode *Extreme Programming*." Metode *Extreme Programming* dipilih karena pendekatannya yang iteratif, kolaboratif, dan responsif terhadap perubahan kebutuhan pengguna selama proses pengembangan. Dengan

metode ini, diharapkan sistem dapat memenuhi kebutuhan monitoring RPJM secara efektif dan efisien.

Sistem yang akan dikembangkan menyediakan berbagai fitur, seperti pelaporan progres kegiatan, visualisasi lokasi program melalui peta interaktif, dan akses informasi mengenai perencanaan pembangunan yang telah disusun dalam RPJM. Dengan fitur-fitur tersebut, sistem ini diharapkan dapat membantu pemerintah kalurahan dalam memantau pelaksanaan program, meningkatkan transparansi, mempercepat pengambilan keputusan, dan pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup masyarakat di Kalurahan Tirtomulyo.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, ditemukan belum adanya sistem informasi rencana pembangunan jangka menengah kelurahan tirtomulyo, oleh karena itu pertanyaan penelitian ini adalah:

1. Apakah sistem informasi monitoring dapat memberikan kemudahan dalam melacak perkembangan kegiatan RPJM?
2. Apakah sistem informasi monitoring dapat menyediakan data yang akurat, transparan dan mudah diakses bagi pihak-pihak yang berkepentingan?

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, terdapat batasan masalah yang ditambahkan supaya penelitian ini lebih fokus dan tidak keluar dari topik penelitian. Batasan masalah yang dimaksud antara lain sebagai berikut:

1. Pengembangan *website* menggunakan bahasa pemrograman PHP.
2. Menggunakan set *framework* TALL Stack sebagai alat untuk memaksimalkan pengembangan bahasa pemrograman PHP.
3. Menggunakan *library* antarmuka Mary UI sebagai alat untuk membantu pembuatan tampilan antarmuka *website*.
4. Studi kasus pada penelitian ini hanya berfokus pada sistem informasi bagian pembangunan pada RPJM di Kalurahan Tirtomulyo.
5. MySQL digunakan sebagai database untuk menyimpan data perencanaan pembangunan berdasarkan pada RPJM Kalurahan Tirtomulyo.

6. *Extreme Programming* (XP) merupakan satu-satunya metode pengembangan yang digunakan pada penelitian ini.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka diperoleh tujuan untuk menyelesaikan masalah pada penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Membangun sistem informasi monitoring RPJM yang dapat memudahkan dalam melacak perkembangan kegiatan RPJM.
2. Membangun sistem informasi monitoring yang dapat menyediakan data yang akurat, transparan dan mudah diakses bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Menghasilkan sistem informasi monitoring rpjm, dimana masyarakat bisa mendapatkan informasi transparan mengenai perkembangan kegiatan pembangunan di Kalurahan Tirtomulyo.
2. Menghasilkan sistem informasi monitoring rpjm yang dapat mendukung pemerintah daerah dalam proses monitoring, evaluasi, dan pengambilan keputusan terkait perkembangan kegiatan RPJM secara lebih efektif.
3. Menjadi referensi untuk peneliti lain dalam pengembangan sistem informasi monitoring pada sektor lain yang membutuhkan transparansi informasi.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi monitoring dapat memberikan kemudahan dalam melacak perkembangan kegiatan RPJM. Hal ini didukung dengan adanya informasi mengenai detail kegiatan, dan lokasi kegiatan didalam peta dan diperkuat oleh hasil uji validasi dari kuisisioner warga pada uji validasi P1 menunjukkan hasil Valid.
2. Sistem informasi monitoring dapat menyediakan data yang akurat, transparan dan mudah diakses bagi pihak-pihak yang berkepentingan. Hal ini dikarenakan didalam sistem terdapat fitur detail kegiatan sekaligus informasi *timeline* laporan, warga yang ingin mengakses sistem tidak perlu login terlebih dahulu dan diperkuat oleh hasil kuisisioner warga dimana 63% menilai sangat setuju dengan uji validasi P2 dan P3 menunjukkan hasil Valid.
3. Penggunaan metode pengembangan Extreme Programming sangat membantu penulis dalam mengembangkan sistem informasi monitoring RPJM, hal ini dikarenakan object penelitian yaitu Kalurahan Tirtomulyo memiliki permintaan untuk pengembangan struktur antarmuka pada Detail Kegiatan. Kemudian penulis dapat langsung mengerjakan permintaan dari Kalurahan Tirtomulyo untuk melakukan pengembangan struktur antarmuka.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah, diharapkan dapat dikembangkan lebih baik lagi pada penelitian selanjutnya. Oleh karena itu, disarankan untuk penelitian selanjutnya memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem dapat diakses dengan perangkat *Mobile*
2. Cangkupan RPJM tidak hanya satu periode
3. Tambah satu atau dua role yang dapat berinteraksi kedalam proses monitoring RPJM

DAFTAR REFERENSI

- Adam Wathan, Caleb Porzio, & Taylor Otwell. (2020, August 16). *Awesome TALL Stack*. <https://Github.Com/Livewire/Awesome-Tall-Stack>.
- Aliman, W. (2021). Perancangan Perangkat Lunak untuk Menggambar Diagram Berbasis Android. *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(6), 3091. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v6i6.1404>
- Hendri Ekasaputra. (2018). *SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN JARINGAN PIPA AIR BERBASIS MAPBOX GL JS* [Thesis]. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Her5wan. (2022, April 14). *Dokumen RPJMKAL Tahun 2021-2026*. <https://Bangunjiwo-Bantul.Desa.Id/First/Artikel/3298>.
- Khasanah, I., & Gunawan, R. (2022). Penerapan Metode Extreme Programming untuk Membangun Sistem Monitoring Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Palcomtech APPLICATION OF THE EXTREME PROGRAMMING METHOD TO BUILD A PALCOMTECH RESEARCH INSTITUTION MONITORING SYSTEM AND COMMUNITY SERVICE. *TEKNOMATIKA*, 12(02), 1–5.
- Kurniawan, T. A. (2018). Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 77–86. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851610>
- Niayu Illahi, K. (n.d.). IMPLEMENTASI METODE EXTREME PROGRAMMING PADA SISTEM INFORMASI REPOSITORI SKRIPSI DI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS PRABUMULIH (IMPLEMENTATION OF THE EXTREME PROGRAMMING METHOD IN THESIS REPOSITORY INFORMATION SYSTEMS AT THE PRABUMULIH UNIVERSITY LIBRARY). In *Desember* (Vol. 4, Issue 2).
- Nurkholis, A., Susanto, E. R., & Wijaya, S. (2021). Penerapan Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen

Pelayanan Publik. In *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)* (Vol. 5, Issue 1).

Repository IPB. (n.d.). Tabel R Hitung 0.1, 0.5, 0.02, 0.01, 0.001. <https://Repository.Ipb.Ac.Id/Jspui/Bitstream/123456789/106605/5/Lampiran.Pdf>.

Rizki, M., Fauziah, F., & Sholihati, I. D. (2024). SISTEM INFORMASI MONITORING MUTABA'AH MENGGUNAKAN METODE AGILE EXTREME PROGRAMMING PADA YAYASAN DAARUT TAUHIID. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 9(1), 136–145. <https://doi.org/10.29100/jupi.v9i1.4326>

Sri Dharwiyanti, & Romi Satria Wahono. (2003). Pengantar Unified Modeling Language (UML). *IlmuKomputer.Com*.