

**Perawatan Perangkat Lunak
(TIFNJK140704)**

SEMESTER IV



Perawatan Perangkat Lunak Studi Kasus “Zoovia”

Oleh :

Adnan Tri Handoko	(E41230684)
Dwisna Risma Nur Hamida	(E41230674)
Tengku Farkhan Arsyad S	(E41230747)
Shava Selvia Ramadhani S	(E41231350)
Candra Puji Utama	(E41231578)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA KAMPUS 3 NGANJUK
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
TAHUN 2025**

Daftar Isi

Perawatan Perangkat Lunak	1
1. Introduction	3
2. References	6
3. Definitions	7
4. Software Maintenance Overview	9
4.1. Organization.....	9
4.2. Scheduling Priorities	11
5. Software Maintenance Process.....	16
5.1 Problem/Modification Identification/Classification, and Prioritization.....	16
5.2 Analysis	16
5.3 Design.....	16
5.4 Implementation	17
5.5 System Testing	17
5.6 Acceptance Testing	17
5.7 Delivery	18
6. Software Maintenance Reporting Requirements.....	19
7. Software Maintenance Administrative Requirements	21
7.1 Anomaly Resolution and Reporting	21
7.2 Deviation Policy	22
7.3 Control Procedures	23
7.4 Standards, Practices, and Conventions	24
7.5 Performance Tracking	25
7.6 Quality Control of Plan.....	26
8. Software Maintenance Documentation Requirements	28

1. Introduction

1.1. Latar Belakang

Dokumen ini merupakan rencana pemeliharaan perangkat lunak (Software Maintenance Plan) untuk aplikasi Zoovia, sebuah sistem informasi yang dikembangkan dengan tujuan utama mendigitalisasi pelayanan di Pusat Kesehatan Hewan (Puskeswan). Zoovia dirancang untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas layanan kesehatan hewan melalui implementasi teknologi informasi, yang meliputi manajemen data pasien hewan, pencatatan rekam medis elektronik, penjadwalan layanan kesehatan, serta pelaporan statistik secara digital.

Seiring berjalannya waktu dan berkembangnya kebutuhan pengguna serta kemajuan teknologi, aplikasi Zoovia memerlukan pelaporan pemeliharaan yang sistematis dan terstruktur. Oleh karena itu, dokumen ini disusun berdasarkan standar IEEE 1219-1998, yang memberikan panduan komprehensif dalam perencanaan kegiatan pemeliharaan perangkat lunak. Standar ini mencakup aspek-aspek penting seperti organisasi tim pemeliharaan, proses identifikasi masalah, analisis dan implementasi solusi, pengujian perubahan perangkat lunak, pengelolaan konfigurasi perangkat lunak, dokumentasi perubahan, serta pelatihan dan dukungan pengguna.

Tujuan utama dari dokumen ini adalah untuk memastikan bahwa aplikasi Zoovia dapat terus beroperasi secara optimal selama siklus hidupnya dengan meminimalisir gangguan operasional akibat kesalahan atau kekurangan perangkat lunak. Dengan adanya rencana pemeliharaan yang jelas dan terstandarisasi sesuai IEEE 1219-1998, diharapkan proses perawatan perangkat lunak Zoovia dapat berjalan lebih efektif dan efisien, sehingga mampu mendukung pelayanan kesehatan hewan yang lebih baik di seluruh Puskeswan yang mengimplementasikan aplikasi ini.

1.2. Tujuan

Tujuan utama dari dokumen Software Maintenance Plan ini adalah untuk memberikan panduan yang jelas, terstruktur, dan sistematis dalam pelaksanaan kegiatan pemeliharaan perangkat lunak aplikasi Zoovia, yang merupakan sistem informasi untuk mendukung digitalisasi pelayanan kesehatan hewan di Pusat Kesehatan Hewan (Puskeswan). Secara spesifik, tujuan dari dokumen ini mencakup beberapa aspek berikut:

A. Menjamin Keberlanjutan Operasional Aplikasi

Memastikan bahwa aplikasi Zoovia tetap berfungsi secara optimal dan stabil selama masa operasionalnya dengan meminimalisir gangguan yang dapat menghambat pelayanan kesehatan hewan di Puskeswan.

B. Menyediakan Prosedur Pemeliharaan Terstandarisasi

Menyediakan prosedur yang jelas dan terdokumentasi dalam mengidentifikasi, mengklasifikasi, menganalisis, merancang, mengimplementasikan, menguji, serta mendistribusikan perubahan perangkat lunak sesuai dengan tahapan proses pemeliharaan yang ditentukan dalam standar IEEE 1219-1998.

C. Meningkatkan Efisiensi Proses Pemeliharaan

Memberikan pedoman bagi tim pemeliharaan dalam melaksanakan tugas-tugas pemeliharaan secara efisien melalui pendekatan terstruktur yang mencakup alokasi sumber daya manusia, perangkat keras dan perangkat lunak pendukung, serta metode penjadwalan prioritas berdasarkan tingkat urgensi dan dampak perubahan terhadap layanan Puskeswan.

D. Mengelola Risiko Pemeliharaan Perangkat Lunak

Mengidentifikasi potensi risiko yang dapat muncul selama proses pemeliharaan serta menyediakan mekanisme mitigasi risiko yang efektif guna meminimalisir dampak negatif terhadap operasional aplikasi Zoovia maupun layanan kesehatan hewan di Puskeswan.

E. Meningkatkan Kepuasan Akhir Pengguna

Menjamin bahwa aplikasi Zoovia senantiasa memenuhi kebutuhan pengguna melalui identifikasi perubahan kebutuhan operasional, peningkatan fitur-fitur baru, serta pemberian pelatihan dan dukungan teknis secara berkelanjutan kepada pengguna akhir di lingkungan Puskeswan.

1.3. Ruang Lingkup

Bagian ini membahas apa saja yang termasuk dalam rencana pemeliharaan perangkat lunak Zoovia, serta batasan-batasan yang menjadi acuan dalam pelaksanaannya. Karena aplikasi Zoovia sendiri adalah aplikasi yang dibuat khusus untuk digitalisasi pelayanan di Pusat Kesehatan Hewan (Puskesmas), maka lingkup pemeliharaan ini juga akan berfokus pada aspek-aspek yang terkait langsung dengan operasional pelayanan kesehatan hewan secara digital. Secara garis besar, ruang lingkup pemeliharaan perangkat lunak Zoovia mencakup beberapa aktivitas utama, yaitu:

A. Pemeliharaan Korektif

Ini adalah aktivitas pemeliharaan yang dilakukan untuk memperbaiki kesalahan atau bug yang ditemukan setelah aplikasi digunakan oleh pengguna di lapangan. Jadi, jika ada masalah seperti kesalahan input data pasien hewan, gangguan pada fitur rekam medis elektronik, atau error pada proses penjadwalan layanan kesehatan hewan, maka hal tersebut masuk dalam lingkup pemeliharaan korektif.

B. Pemeliharaan Adaptif

Pemeliharaan Adaptif yaitu pemeliharaan yang dilakukan untuk menyesuaikan aplikasi Zoovia terhadap perubahan lingkungan eksternal. Seperti jika adanya perubahan atau pembaruan sistem operasi dan perangkat keras baru di Puskesmas yang mengharuskan aplikasi Zoovia diubah agar tetap kompatibel dan bisa terus digunakan dengan baik.

C. Pemeliharaan Perfektif

Pemeliharaan Perfektif adalah bagian dari lingkup pemeliharaan yang bertujuan untuk meningkatkan performa dan kualitas aplikasi Zoovia. Misalnya, jika pengguna Zoovia memberikan masukan terkait fitur tambahan yang dibutuhkan atau perbaikan tampilan antarmuka agar lebih mudah digunakan, maka hal tersebut termasuk dalam kategori ini.

D. Pemeliharaan Preventif

Pemeliharaan Preventif mencakup kegiatan-kegiatan rutin yang dilakukan secara berkala untuk mencegah terjadinya masalah atau gangguan pada aplikasi Zoovia di masa depan. Aktivitas ini bisa berupa pemeriksaan rutin terhadap kode sumber (source code), optimalisasi basis data agar tidak lambat saat digunakan dalam jangka panjang, serta pembaruan dokumentasi teknis agar tim pemeliharaan selalu siap menghadapi perubahan kebutuhan mendadak.

2. References

2.1. Dokumen Standar IEEE yang Digunakan

- 1. IEEE. (1998). IEEE Standard for Software Maintenance (IEEE Std 1219-1998). The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.**

→ Standar utama acuan penyusunan rencana pemeliharaan perangkat lunak, mencakup proses, prosedur, dan tahapan software maintenance.

3. Definitions

Bagian ini bertujuan untuk memberikan penjelasan mengenai istilah, singkatan, dan notasi yang digunakan dalam dokumen Software Maintenance Plan untuk aplikasi Zoovia, sehingga pembaca dapat memahami konteks teknis dan operasional yang dijelaskan. Karena Zoovia adalah aplikasi yang berfokus pada digitalisasi pelayanan Puskesmas, beberapa istilah teknis terkait perangkat lunak, digitalisasi, dan kesehatan hewan akan sering muncul. Oleh karena itu, bagian ini menjadi penting untuk mendefinisikan istilah-istilah tersebut secara jelas agar tidak terjadi kebingungan.

3.1. Definisi

Untuk memudahkan para pembaca dokumen software maintenance plan yang kami buat, dibawah ini adalah tabel yang berisi tentang definisi dari istilah asing yang ada pada dokumen ini.

Istilah	Penjelasan
Pemeliharaan Korektif (Corrective Maintenance)	Aktivitas pemeliharaan perangkat lunak yang dilakukan untuk memperbaiki kesalahan atau bugs yang ditemukan setelah aplikasi digunakan oleh pengguna.
Pemeliharaan Adaptif (Adaptive Maintenance)	Modifikasi perangkat lunak yang dilakukan untuk menyesuaikan aplikasi dengan perubahan lingkungan operasional, seperti pembaruan sistem operasi atau regulasi baru.
Pemeliharaan Perfektif (Perfective Maintenance)	Modifikasi perangkat lunak setelah pengiriman untuk meningkatkan performa atau memperbaiki antarmuka pengguna berdasarkan umpan balik pengguna.
Pemeliharaan Preventif (Preventive Maintenance)	Aktivitas pemeliharaan proaktif yang bertujuan untuk mencegah masalah potensial di masa depan melalui optimalisasi kode sumber atau basis data.
Rekam Medis Elektronik	Sistem pencatatan informasi kesehatan hewan secara digital pada Zoovia untuk mendukung pelayanan Puskesmas.
Pengujian Regresi (Regression Testing)	Pengujian ulang terhadap sistem setelah

	perubahan dilakukan untuk memastikan bahwa perubahan tidak menyebabkan gangguan pada fungsi yang sudah ada.
Pengelolaan Konfigurasi Perangkat Lunak (Software Configuration Management/SCM)	Proses pengendalian perubahan pada perangkat lunak untuk memastikan integritas dan konsistensi sistem.
Dokumentasi Versi Perangkat Lunak (Version Description Document/VDD)	Dokumen yang menjelaskan versi perangkat lunak terbaru, termasuk fitur baru dan perbaikan kesalahan.

3.2. Akronim

Sebagai panduan, dibawah ini adalah tabel yang berisi daftar akronim yang digunakan dalam dokumen ini:

Akronim	Penjelasan
MR	Modification Request (Permintaan Modifikasi)
VDD	Version Description Document (Dokumentasi Versi Perangkat Lunak)
SQA	Software Quality Assurance (Jaminan Kualitas Perangkat Lunak)
UI	User Interface (Desain aplikasi antarmuka pengguna)
IDE	Integrated Development Environment (Software / code editor yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi Zoovia)
DBMS	Database Management System (Sistem Manajemen Basis Data)

4. Software Maintenance Overview

Bagian ini memberikan gambaran umum tentang bagaimana proses pemeliharaan perangkat lunak aplikasi Zoovia akan dilakukan. Ini mencakup organisasi yang bertanggung jawab, prioritas penjadwalan, alokasi sumber daya, tanggung jawab tim, serta alat, teknik, dan metode yang digunakan dalam pemeliharaan perangkat lunak. Semua elemen ini dirancang untuk memastikan bahwa aplikasi Zoovia dapat terus mendukung digitalisasi pelayanan Pusat Kesehatan Hewan (Puskesmas) dengan efisien dan efektif.

4.1. Organization

Bagian ini menjelaskan struktur organisasi, tanggung jawab, dan mekanisme kerja yang terlibat dalam pemeliharaan perangkat lunak aplikasi Zoovia, yang berfokus pada digitalisasi pelayanan Pusat Kesehatan Hewan (Puskesmas). Organisasi pemeliharaan perangkat lunak ini dirancang untuk memastikan bahwa semua aktivitas pemeliharaan dapat dilakukan secara efisien, terkoordinasi.

A. Struktur Organisasi

Tim pemeliharaan perangkat lunak Zoovia terdiri dari beberapa peran kunci, yaitu manajer pemeliharaan, tim pengembang, tim pengujian, dan tim dokumentasi. Tabel dibawah ini menjelaskan tugas dan tanggung jawab dari masing masing peran tim pemeliharaan perangkat lunak Zoovia.

Peran	Deskripsi	Tanggung Jawab Utama
Manajer Pemeliharaan	<ul style="list-style-type: none">- Bertanggung jawab atas perencanaan, pengorganisasian, pengawasan, dan pengendalian aktivitas pemeliharaan.- Berfungsi sebagai titik kontak utama antara tim pemeliharaan dan stakeholder lainnya.	<ul style="list-style-type: none">- Menyusun rencana pemeliharaan tahunan berdasarkan prioritas.- Mengalokasikan sumber daya (anggaran, personel, perangkat keras, dan perangkat lunak).- Memastikan komunikasi yang efektif antara tim pemeliharaan dan pemangku kepentingan.
Tim Pengembang	<ul style="list-style-type: none">- Terdiri dari programmer dan software engineer dengan keahlian dalam pengembangan dan pemeliharaan aplikasi.- Bertanggung jawab untuk	<ul style="list-style-type: none">- Menganalisis laporan masalah dan permintaan perubahan.- Merancang dan mengimplementasikan solusi teknis.- Melakukan pengujian unit dan

	menganalisis masalah, merancang solusi, melakukan perubahan kode, dan menguji implementasi.	integrasi untuk memastikan kualitas kode. - Memberikan dukungan teknis kepada tim lain.
Tim Pengujian	<ul style="list-style-type: none"> - Bertanggung jawab untuk memastikan kualitas aplikasi melalui pengujian komprehensif. - Mengembangkan rencana pengujian dan membuat kasus uji. - Menjalankan pengujian untuk mendeteksi bug atau masalah lainnya. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengembangkan rencana pengujian dan kasus uji. - Melakukan pengujian fungsional, pengujian integrasi, dan pengujian regresi. - Melaporkan hasil pengujian dan merekomendasikan perbaikan.
Tim Dokumentasi	<ul style="list-style-type: none"> - Bertanggung jawab untuk membuat dan memelihara dokumentasi teknis dan panduan pengguna aplikasi. - Dokumentasi yang baik penting untuk memastikan aplikasi dapat dipahami dan digunakan dengan benar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat dan memperbarui dokumentasi teknis. - Membuat panduan pengguna dan materi pelatihan. - Memastikan dokumentasi akurat dan mudah dipahami.

B. Mekanisme Kerja

Mekanisme kerja organisasi pemeliharaan perangkat lunak Zoovia dirancang agar setiap aktivitas berjalan secara terkoordinasi.

1. Pelaporan Masalah / Permintaan Perubahan Pengguna akhir melaporkan masalah atau kebutuhan baru melalui sistem tiket elektronik. Laporan ini kemudian diklasifikasikan berdasarkan tingkat urgensi dan dampaknya terhadap operasional Puskesmas.
2. Analisis Awal oleh Tim Pemeliharaan Laporan masalah dianalisis untuk menentukan penyebab utama serta solusi potensial. Jika diperlukan, tim pengembang melakukan investigasi lebih mendalam terhadap kode sumber atau database aplikasi.
3. Implementasi Perubahan Tim pengembang mengimplementasikan solusi yang telah disetujui oleh manajer pemeliharaan. Proses ini mencakup pengkodean, pengujian unit, serta integrasi dengan modul lain dalam sistem Zoovia.

4. Pengujian Sistem Tim pengujian melakukan pengujian terhadap sistem yang telah diperbarui untuk memastikan bahwa semua fungsi berjalan sesuai spesifikasi tanpa adanya gangguan baru.
5. Pembaruan Dokumentasi Tim dokumentasi memperbarui manual pengguna serta dokumen teknis agar sesuai dengan versi terbaru aplikasi Zoovia.

4.2. Scheduling Priorities

Untuk memastikan bahwa sumber daya yang terbatas digunakan secara efektif, penting untuk memiliki sistem prioritas yang jelas dalam menjadwalkan aktivitas pemeliharaan. Prioritas ini didasarkan pada beberapa faktor yang relevan dengan operasional inti Puskesmas. Tabel dibawah ini menunjukkan klasifikasi jadwal prioritas pemeliharaan aplikasi Zoovia:

Tingkat Prioritas	Deskripsi	Tindakan	Waktu Penyelesaian
Kritis	Masalah yang menyebabkan kegagalan sistem, kehilangan data, atau mengganggu operasional pelayanan Puskesmas.	Perbaiki kode saat itu juga	Segera dalam 24 Jam
Tinggi	Masalah yang menghambat dan mempengaruhi sejumlah besar pengguna, atau berpotensi menyebabkan masalah yang lebih serius.	Jadwalkan perbaikan dalam sprint berikutnya (1-2 minggu).	1-2 Minggu
Sedang	Masalah yang sedikit mengganggu dan hanya mempengaruhi sebagian kecil pengguna, atau memiliki dampak operasional yang terbatas.	Masukkan ke dalam backlog, jadwalkan berdasarkan ketersediaan sumber daya	2 - 4 Minggu
Rendah	Masalah kecil, permintaan fitur yang tidak mendesak,	Masukkan ke dalam backlog, pertimbangkan	>5 Minggu

	atau perbaikan UI, yang tidak mempengaruhi fungsionalitas atau kegunaan sistem	untuk dikerjakan jika ada waktu luang, atau gabungan dengan pembaruan besar berikutnya.	
--	--	---	--

4.3. Resource Summary

Untuk menjalankan proses pemeliharaan dengan efektif, ketersediaan sumber daya yang memadai sangat penting. Sumber daya ini mencakup personel, fasilitas, peralatan, perangkat lunak, dan anggaran. Berikut adalah ringkasan sumber daya yang dialokasikan untuk pemeliharaan perangkat lunak Zoovia:

Jenis Sumber Daya	Deskripsi	Kuantitas
Personil	Tim pemeliharaan yang terdiri dari manajer pemeliharaan, pengembang, penguji, dan tim dokumentasi.	<ul style="list-style-type: none"> - Manajer Pemeliharaan: 1 - Pengembang: 2 - Penguji: 1 - Tim Dokumentasi: 1
Perangkat Keras	Laptop, smartphone, server, dan perangkat jaringan yang digunakan untuk pengembangan, pengujian, dan operasional aplikasi Zoovia.	<ul style="list-style-type: none"> - Smartphone: 5 - Laptop: 3 - Local server: 3
Perangkat Lunak	Sistem operasi, database management system (DBMS), integrated development environment (IDE), alat pengujian, dan alat manajemen proyek yang digunakan untuk mengembangkan, menguji, dan memelihara aplikasi Zoovia.	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem Operasi: Windows - DBMS: MySQL - IDE: Visual Studio Code - Framework: Laravel & Flutter
Anggaran	_____	_____
Persyaratan Prosedural	Protokol keamanan untuk melindungi data sensitif, prosedur pengendalian perubahan untuk memastikan bahwa perubahan dilakukan dengan benar,	<ul style="list-style-type: none"> - Keamanan: Data Encryption - Pengendalian Perubahan: Git - Dokumentasi: Ada

	dan prosedur dokumentasi untuk memastikan bahwa semua perubahan didokumentasikan dengan baik.	
--	---	--

4.4. Responsibilities

Agar proses pemeliharaan berjalan lancar, setiap anggota tim harus memiliki tanggung jawab yang jelas dan terdefinisi. Hal ini memastikan akuntabilitas dan mengurangi risiko terjadinya kesalahan atau kelalaian. Berikut adalah ringkasan tanggung jawab untuk aktivitas pemeliharaan:

Peran	Tanggung Jawab Utama
Manajer Pemeliharaan	<ul style="list-style-type: none"> - Menyusun rencana pemeliharaan tahunan berdasarkan prioritas. - Mengalokasikan sumber daya (anggaran, personel, perangkat keras, dan perangkat lunak). - Memastikan komunikasi yang efektif antara tim pemeliharaan dan pemangku kepentingan.
Tim Pengembang	<ul style="list-style-type: none"> - Menganalisis laporan masalah dan permintaan perubahan. - Merancang dan mengimplementasikan solusi teknis. - Melakukan pengujian unit dan integrasi untuk memastikan kualitas kode. - Memberikan dukungan teknis kepada tim lain.
Tim Pengujian	<ul style="list-style-type: none"> - Mengembangkan rencana pengujian dan kasus uji. - Melakukan pengujian fungsional, pengujian integrasi, dan pengujian regresi. - Melaporkan hasil pengujian dan merekomendasikan perbaikan
Tim Dokumentasi	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat dan memperbarui dokumentasi teknis. - Membuat panduan pengguna dan materi pelatihan. - Memastikan dokumentasi akurat dan mudah dipahami.

4.5. Tools, Technique, and Method

Penggunaan alat, teknik, dan metode yang tepat dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pemeliharaan. Bagian ini menguraikan alat, teknik, dan metode yang akan digunakan dalam pemeliharaan aplikasi Zoovia. Berikut adalah daftar alat, teknik, dan metode yang digunakan:

Kategori	Alat/Teknik/Metode	Deskripsi
Manajemen Proyek	- Sistem Pelacakan Masalah:	- Melacak masalah dan

	<p>Trello, Github</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem Manajemen Versi: Git 	<p>permintaan perubahan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengelola kode sumber dan perubahan.
Pengembangan	<ul style="list-style-type: none"> - Visual Studio Code (VSCode) - XAMPP (untuk server lokal) 	<ul style="list-style-type: none"> - Editor kode sumber untuk pengembangan aplikasi. - Server lokal untuk menjalankan dan menguji aplikasi berbasis web.
Pengujian	<ul style="list-style-type: none"> - Postman - Selenium - Katalon Studio 	<ul style="list-style-type: none"> - Menguji API dan koneksi server. - Alat bantu pengujian otomatis untuk web dan mobile
Dokumentasi	<ul style="list-style-type: none"> - Notion - Google Docs - Google Sheets 	<ul style="list-style-type: none"> - Mencatat hasil meeting, rencana, pengembangan, catatan harian, dan dokumentasi fitur secara kolaboratif. - Menulis laporan resmi, panduan penggunaan aplikasi zoovia, serta mendokumentasikan hasil pengujian yang dapat diakses dan dikerjakan bersama tim. - Mencatat daftar bug, fitur yang sedang dan akan dikembangkan, serta hasil pengujian dalam format tabel terstruktur yang mudah dipantau.
Lingkungan Operasi	<ul style="list-style-type: none"> - Local Server dengan sistem operasi Windows - Database Management System: MySQL 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjalankan aplikasi Zoovia di lingkungan pengembangan. - Menyimpan dan mengelola data aplikasi Zoovia.

5. Software Maintenance Process

Bagian ini menguraikan tahapan proses pemeliharaan perangkat lunak Zoovia. Proses ini dirancang untuk memastikan bahwa setiap perubahan atau pembaruan yang dilakukan pada aplikasi Zoovia dapat dijalankan secara terstruktur, terorganisir, dan terukur, serta dapat memastikan kualitas dan kestabilan aplikasi tetap terjaga selama siklus hidupnya.

5.1 Problem/Modification Identification/Classification, and Prioritization

Identifikasi masalah atau permintaan modifikasi dimulai dengan pelaporan dari pengguna atau pemangku kepentingan lainnya. Laporan ini kemudian diklasifikasikan berdasarkan jenis masalah dan tingkat urgensinya.

- Masalah dapat meliputi kesalahan fungsionalitas, bug dalam aplikasi, atau perubahan dalam lingkungan operasional (misalnya, pembaruan sistem).
- Permintaan Modifikasi meliputi permintaan untuk fitur baru, perbaikan antarmuka pengguna, atau peningkatan performa sistem.
- Prioritas ditentukan berdasarkan dampak terhadap pelayanan, urgensi, dan biaya implementasi perbaikan atau modifikasi tersebut.

5.2 Analysis

Setelah masalah atau modifikasi diidentifikasi dan diklasifikasikan, tim pemeliharaan akan melakukan analisis lebih lanjut untuk memahami akar penyebab masalah atau kebutuhan modifikasi. Analisis ini mencakup:

- Penyelidikan masalah teknis untuk menentukan apakah ada bug dalam kode atau apakah perubahan lingkungan operasional mempengaruhi aplikasi.
- Evaluasi fitur baru untuk memastikan bahwa permintaan modifikasi sesuai dengan kebutuhan operasional dan tidak mengganggu fungsi sistem yang ada.

5.3 Design

Pada tahap ini, tim pemeliharaan merancang solusi atau perubahan yang diperlukan. Desain ini mencakup:

- Perancangan kode: Modifikasi atau perbaikan pada kode sumber untuk mengatasi masalah atau menambahkan fitur baru.
- Perancangan sistem: Jika perubahan melibatkan komponen lain (misalnya, integrasi dengan sistem lain atau penyesuaian database), tim akan merancang integrasi tersebut.
- Prototipe: Dalam beberapa kasus, prototipe dapat dibuat untuk menguji desain perubahan sebelum implementasi penuh.

5.4 Implementation

Implementasi adalah tahap di mana solusi yang telah dirancang diterapkan ke dalam sistem. Ini melibatkan:

- Pengkodean perubahan: Developer akan menulis kode untuk perbaikan atau modifikasi aplikasi.
- Pengujian unit: Setiap unit kode yang baru ditulis diuji untuk memastikan bahwa perubahan tidak menyebabkan kerusakan pada bagian lain dari aplikasi.

5.5 System Testing

Setelah implementasi selesai, pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan benar setelah perubahan diterapkan. Pengujian ini mencakup:

- Pengujian fungsionalitas: Memastikan bahwa perubahan yang dilakukan memenuhi spesifikasi dan tidak mengganggu fungsi yang sudah ada.
- Pengujian integrasi: Menguji bagaimana bagian baru dari aplikasi berinteraksi dengan bagian lainnya untuk memastikan integrasi berjalan dengan baik.
- Pengujian regresi: Memastikan bahwa perubahan tidak menyebabkan kerusakan pada fungsionalitas yang telah ada sebelumnya.

5.6 Acceptance Testing

Pada tahap ini, aplikasi yang telah diperbarui diuji oleh pengguna akhir untuk memastikan bahwa perubahan memenuhi kebutuhan operasional mereka. Ini mencakup:

- Uji penerimaan pengguna (UAT): Pengguna dari Puskesmas melakukan uji coba aplikasi untuk memastikan bahwa perubahan yang diterapkan sesuai dengan harapan mereka.

- Feedback: Pengguna memberikan umpan balik yang akan digunakan untuk melakukan perbaikan lebih lanjut jika diperlukan.

5.7 Delivery

Setelah semua pengujian selesai dan aplikasi siap digunakan, perubahan atau perbaikan perangkat lunak diserahkan kepada pengguna akhir. Ini mencakup:

- Penyebaran ke lingkungan produksi: Aplikasi yang telah diperbarui dipasang di lingkungan produksi Puskesmas dan digunakan oleh staf untuk melayani pengguna.
- Pelatihan pengguna: Pengguna diberikan pelatihan mengenai fitur atau perubahan baru yang telah diterapkan untuk memastikan mereka dapat memanfaatkannya dengan baik.
- Pemeliharaan pasca-peluncuran: Tim pemeliharaan terus memantau aplikasi untuk mendeteksi masalah yang mungkin muncul setelah perubahan diterapkan.

Proses pemeliharaan ini diulang secara terus-menerus untuk menjaga aplikasi Zoovia tetap optimal dan relevan dengan kebutuhan pengguna serta perubahan lingkungan yang ada.

6. Software Maintenance Reporting Requirements

Software Maintenance Reporting Requirements bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan terperinci mengenai kegiatan pemeliharaan yang dilakukan pada aplikasi Zoovia. Ini mencakup pekerjaan yang sudah selesai, yang sedang berlangsung, yang diterima, pekerjaan yang tertunda, serta potensi risiko yang dapat muncul.

1. Laporan Pekerjaan yang Selesai

Laporan ini mencakup pekerjaan yang telah diselesaikan selama periode tertentu.

- Deskripsi Pekerjaan: Perbaikan bug pada fitur pendaftaran pasien hewan yang menyebabkan kesalahan saat menyimpan data.
- Tanggal Penyelesaian: 25 Februari 2025.
- Hasil yang Dicapai: Bug teratasi, dan data pasien kini tersimpan dengan baik di sistem.
- Penerimaan: Tim pengujian memverifikasi bahwa data pasien dapat disimpan dengan benar tanpa masalah lebih lanjut.

2. Laporan Pekerjaan yang Sedang Berlangsung

Laporan ini mengidentifikasi pekerjaan yang saat ini masih berjalan dan memerlukan perhatian lebih lanjut.

- Deskripsi Pekerjaan: Pengoptimalan pencarian data rekam medis pasien untuk mempercepat proses pencarian.
- Status: Analisis sedang dilakukan untuk memeriksa penyebab kelambatan.
- Estimasi Waktu Penyelesaian: 2 minggu.
- Tantangan yang Dihadapi: Query database yang terlalu kompleks menyebabkan keterlambatan dalam pencarian.

3. Laporan Pekerjaan yang Diterima

Laporan ini mencakup pekerjaan yang telah selesai dan diterima oleh pihak yang berwenang.

- Deskripsi Pekerjaan: Pembaruan antarmuka pengguna untuk membuat tampilan lebih user-friendly di aplikasi pendaftaran pasien.
- Tanggal Penerimaan: 20 Februari 2025.
- Pemeriksaan & Uji Coba: Pengujian dilakukan untuk memastikan tampilan baru berfungsi dengan baik di semua perangkat.

- Tindak Lanjut: Fitur antarmuka baru diterima dan diimplementasikan dalam rilis terbaru.

4. Backlog

Laporan ini mencakup pekerjaan yang belum diselesaikan dan perlu segera ditangani.

- Deskripsi Pekerjaan yang Tertunda: Penambahan fitur pelaporan statistik untuk mengukur efektivitas pelayanan kesehatan hewan.
- Prioritas: Medium.
- Estimasi Waktu Penyelesaian: 1 bulan.
- Alasan Keterlambatan: Fokus saat ini pada perbaikan dan pengoptimalan kinerja.

5. Laporan Risiko

Laporan ini mengidentifikasi potensi risiko yang dapat menghambat kelancaran operasional aplikasi.

- 6. Jenis Risiko:** Risiko kehilangan data pasien hewan akibat kegagalan sistem penyimpanan.
- 7. Dampak yang Diharapkan:** Kehilangan data medis dapat memengaruhi kelancaran pelayanan di Puskesmas.
- 8. Pendekatan Mitigasi:** Menambah frekuensi backup data dan uji pemulihan data setiap bulan untuk memastikan data dapat dipulihkan jika terjadi kegagalan.

7. Software Maintenance Administrative Requirements

Software Maintenance Administrative Requirements menjelaskan aspek administratif dalam pemeliharaan aplikasi Zoovia, termasuk prosedur penanganan anomali, kebijakan penyimpangan, prosedur kontrol, standar dan konvensi, pelacakan kinerja, serta pengendalian kualitas.

Aplikasi Zoovia adalah sistem informasi kesehatan yang dirancang khusus untuk Puskesmas Hewan di Nganjuk. Fungsinya mencakup pencatatan data pasien hewan, pendaftaran online, serta laporan kesehatan hewan secara digital. Oleh karena itu, pemeliharaan aplikasi ini sangat penting untuk memastikan layanan kesehatan hewan dapat berjalan dengan lancar tanpa gangguan teknis yang berpotensi menghambat pelayanan di puskesmas hewan.

7.1 Anomaly Resolution and Reporting

Anomali adalah segala bentuk kesalahan, bug, atau malfungsi yang terjadi dalam aplikasi Zoovia dan dapat mengganggu fungsi sistem. Oleh karena itu, semua anomali harus dilaporkan, dianalisis, dan diperbaiki sesuai prosedur berikut:

1. Pelaporan Anomali

- A. Pengguna (pengguna mobile, staf Puskesmas Hewan) yang menemukan masalah dalam aplikasi dapat melaporkannya melalui email dukungan teknis.
- B. Laporan harus berisi:
 - a. Deskripsi Masalah: Gejala yang muncul, pesan error yang ditampilkan, langkah-langkah untuk mereproduksi masalah.
 - b. Waktu Kejadian: Tanggal dan waktu saat masalah terjadi.
 - c. Dampak: Penjelasan bagaimana masalah mempengaruhi pelayanan kesehatan hewan di Puskesmas Hewan.
 - d. Informasi Tambahan: Versi aplikasi yang digunakan, jenis perangkat, dan data relevan lainnya.

2. Analisis dan Klasifikasi Anomali

- A. Tim teknis Zoovia akan menganalisis laporan dan mengklasifikasikan masalah ke dalam kategori berikut:
 - a. Kritis: Sistem tidak bisa diakses sama sekali atau menyebabkan kehilangan data pasien hewan.
 - b. Tinggi: Fungsi utama seperti pencatatan medis terganggu.

- c. Sedang: Gangguan minor yang tidak menghambat operasional utama.
- d. Rendah: Masalah tampilan atau fitur tambahan yang tidak berpengaruh pada layanan utama.

3. Penyelesaian dan Dokumentasi

- A. Setelah anomali teridentifikasi, tim pengembang akan:
 - a. Mencari Solusi: Menganalisis kode, konfigurasi, dan log untuk menemukan penyebab masalah.
 - b. Menerapkan Perbaikan: Melakukan perubahan kode, konfigurasi, atau data untuk memperbaiki anomali.
 - c. Melakukan Pengujian: Memastikan perbaikan berfungsi dengan benar dan tidak menimbulkan masalah baru.
- B. Setiap anomali yang telah diperbaiki akan dicatat dalam changelog aplikasi Zoovia. Catatan ini mencakup:
 - a. Deskripsi masalah
 - b. Solusi yang diterapkan
 - c. Tanggal perbaikan
 - d. Versi aplikasi yang berisi perbaikan

7.2 Deviation Policy

Penyimpangan dari prosedur standar dapat terjadi dalam kondisi darurat atau keadaan tertentu yang memerlukan tindakan cepat untuk memastikan aplikasi tetap berjalan optimal.

1. Ketentuan Penyimpangan

- A. Penyimpangan hanya boleh dilakukan jika terjadi keadaan darurat, seperti:
 - a. Server utama Zoovia mengalami kegagalan sistem yang tidak terduga.
 - b. Ada perubahan regulasi yang mengharuskan penyesuaian aplikasi secara mendadak.
 - c. Ancaman keamanan yang memerlukan tindakan segera.

2. Proses Persetujuan Penyimpangan

- A. Setiap penyimpangan harus mendapatkan persetujuan dari manajemen Zoovia atau pengelola aplikasi di Puskesmas Hewan Nganjuk.
- B. Semua keputusan penyimpangan harus dicatat dengan:

- a. Alasan Penyimpangan: Penjelasan mengapa penyimpangan diperlukan.
- b. Dampak: Analisis dampak terhadap aplikasi, data, dan pengguna.
- c. Tindakan Mitigasi: Langkah-langkah yang diambil untuk mengurangi risiko yang terkait dengan penyimpangan.
- d. Dokumentasi Tambahan: Kode yang diubah, konfigurasi yang diperbarui, dan komunikasi terkait.

7.3 Control Procedures

Untuk memastikan aplikasi Zoovia tetap aman, stabil, dan sesuai dengan standar yang ditetapkan, prosedur kontrol harus dilakukan secara berkala.

1. Audit Sistem

- Dilakukan setiap 6 bulan oleh tim teknis Zoovia.
- Aspek yang diaudit meliputi:
 - Keamanan Data Pasien: Memastikan data pasien hewan terlindungi dari akses yang tidak sah dan sesuai dengan regulasi privasi data.
 - Performa Aplikasi: Mengevaluasi waktu respon, penggunaan sumber daya, dan kapasitas sistem untuk menangani beban kerja.
 - Kepatuhan Standar: Memastikan aplikasi mematuhi standar operasional TI, termasuk praktik terbaik dalam pengembangan, keamanan, dan manajemen data.
- Proses audit melibatkan:
 - Pemeriksaan Log: Menganalisis log sistem untuk mendeteksi aktivitas mencurigakan atau masalah performa.
 - Wawancara: Berdiskusi dengan staf Puskesmas Hewan untuk mengidentifikasi masalah atau kebutuhan yang belum terpenuhi.
 - Evaluasi Dokumentasi: Memastikan dokumentasi aplikasi lengkap, akurat, dan mutakhir.

2. Pengecekan Keamanan

- Melakukan penetration testing secara berkala untuk menemukan celah keamanan.
- Memastikan hanya pengguna yang terautentikasi dan berwenang yang dapat mengakses data pasien.
- Langkah-langkah keamanan tambahan:
 - Pembaruan Keamanan: Menerapkan patch keamanan terbaru untuk sistem operasi, database, dan komponen aplikasi.
 - Firewall: Mengkonfigurasi firewall untuk melindungi aplikasi dari serangan eksternal.
 - Enkripsi Data: Mengenkripsi data sensitif saat disimpan dan ditransmisikan.

3. Pencadangan dan Pemulihan Data

- Backup data dilakukan secara otomatis setiap malam.
- Pengujian pemulihan data dilakukan setiap bulan untuk memastikan sistem dapat dikembalikan jika terjadi kegagalan.
- Detail prosedur backup dan pemulihan:
 - Jenis Backup: Full backup, incremental backup, atau differential backup.
 - Lokasi Penyimpanan: Backup disimpan di lokasi yang aman dan terpisah dari server utama.
 - Prosedur Pemulihan: Langkah-langkah untuk memulihkan data dari backup dalam kasus kegagalan sistem.

7.4 Standards, Practices, and Conventions

Untuk menjaga konsistensi, kualitas, dan kemudahan pemeliharaan aplikasi Zoovia, perlu ditetapkan standar, praktik, dan konvensi yang harus diikuti oleh semua pengembang dan administrator sistem.

1. Standar Pemrograman

- Bahasa Pemrograman: Menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai dan didukung dengan baik (contoh: PHP, JS, Dart).
- Gaya Kode: Mengikuti panduan gaya kode yang konsisten untuk meningkatkan keterbacaan dan pemeliharaan kode.
- Dokumentasi Kode: Memberikan komentar yang jelas dan ringkas untuk menjelaskan fungsi, class, dan method.

2. Praktik Pengembangan

- Pengembangan Iteratif: Menggunakan pendekatan pengembangan iteratif dengan siklus pendek dan umpan balik berkelanjutan.
- Pengujian Otomatis: Menerapkan pengujian otomatis (unit testing, integration testing, dan system testing) untuk memastikan kualitas kode.
- Kontrol Versi: Menggunakan sistem kontrol versi (contoh: Git) untuk melacak perubahan kode dan memfasilitasi kolaborasi tim.

3. Konvensi Penamaan

- Variabel dan Fungsi: Menggunakan nama yang deskriptif dan bermakna untuk variabel dan fungsi.
- Tabel Database: Mengikuti konvensi penamaan yang konsisten untuk tabel dan kolom database.
- File dan Direktori: Mengatur file dan direktori dalam struktur yang logis dan mudah dipahami.

7.5 Performance Tracking

Zoovia menggunakan beberapa alat untuk memantau performa aplikasi secara real time.

1. Monitoring Real-time

- A. Menggunakan Grafana dan Prometheus untuk melacak:
 - a. Waktu Respon Server: Waktu yang dibutuhkan server untuk merespons permintaan dari pengguna.
 - b. Jumlah Pengguna Aktif: Jumlah pengguna yang sedang menggunakan aplikasi pada waktu tertentu.
 - c. Ketersediaan Sistem (Uptime): Persentase waktu sistem beroperasi tanpa gangguan.

2. Log Error dan Peringatan

- A. Semua error yang terjadi dalam aplikasi dikirim ke Sentry, agar tim teknis dapat segera menindaklanjuti.
- B. Informasi yang dicatat dalam log error:
 - 1. Jenis Error: Deskripsi error yang terjadi.
 - 2. Waktu Kejadian: Tanggal dan waktu error terjadi.
 - 3. Lokasi Kode: File dan baris kode yang menyebabkan error.
 - 4. Informasi Tambahan: Informasi tentang lingkungan (environment) dan data yang terlibat.

3. Evaluasi Performa

- A. Laporan performa aplikasi dibuat setiap bulan dan dikirim ke Dinas Pertanian Nganjuk untuk dievaluasi.
- B. Isi laporan proforma:

1. Ringkasan Eksekutif: Ikhtisar performa aplikasi selama periode laporan.
2. Analisis Metrik: Analisis tren dan pola dalam metrik performa.
3. Identifikasi Masalah: Daftar masalah performa yang teridentifikasi dan rekomendasi untuk perbaikan.
4. Tindakan yang Diambil: Daftar tindakan yang telah diambil untuk meningkatkan performa aplikasi.

7.6 Quality Control of Plan

Untuk memastikan aplikasi tetap memenuhi kebutuhan puskesmas hewan di Nganjuk, pengendalian kualitas dilakukan secara ketat.

1. Survei Pengguna

- A. Dilakukan setiap 3 bulan sekali untuk mengumpulkan feedback dari dokter hewan /staf puskesmas, dan pengguna/masyarakat.
- B. Feedback digunakan untuk mengembangkan fitur baru dan meningkatkan stabilitas aplikasi.

2. Pengujian Sebelum Rilis

- A. Sebelum pembaruan diterapkan, dilakukan:
 - a. Uji fungsional: Memastikan fitur baru berfungsi dengan baik.
 - b. Uji keamanan: Menjamin tidak ada celah keamanan baru yang muncul.
 - c. Uji kompatibilitas: Memastikan aplikasi berjalan di semua perangkat yang digunakan oleh puskesmas.

3. Proses pengujian melibatkan:

- Pembuatan Kasus Uji: Membuat daftar kasus uji yang mencakup semua fitur dan skenario penggunaan.
- Pelaksanaan Uji: Melaksanakan kasus uji dan mencatat hasil.
- Pelaporan Cacat: Melaporkan cacat (defect) yang ditemukan selama pengujian.

4. Dokumentasi Perubahan

- A. Setiap perubahan dalam aplikasi dicatat dalam changelog, yang dapat diakses oleh pengguna untuk mengetahui fitur baru atau perbaikan yang dilakukan.
- B. Isi changelog:
 - a. Versi Aplikasi: Nomor versi aplikasi yang dirilis.
 - b. Tanggal Rilis: Tanggal pembaruan dirilis.
 - c. Deskripsi Perubahan: Daftar fitur baru, perbaikan bug, dan peningkatan lainnya.
 - d. Instruksi: Panduan untuk menggunakan fitur baru atau mengatasi masalah yang diperbaiki.

8. Software Maintenance Documentation Requirements

Software Maintenance Documentation Requirements bertujuan untuk memastikan bahwa setiap perubahan atau pemeliharaan yang dilakukan pada aplikasi Zoovia tercatat dengan jelas, memungkinkan pelacakan perubahan, dan mempermudah tim dalam memahami sistem. bertujuan untuk memastikan bahwa setiap perubahan atau pemeliharaan yang dilakukan pada aplikasi Zoovia tercatat dengan jelas, memungkinkan pelacakan perubahan, dan mempermudah tim dalam memahami sistem.

1. Dokumentasi Perubahan

Setiap perubahan yang dilakukan pada perangkat lunak harus terdokumentasi dengan baik.

- Perubahan yang Dilakukan: Perbaiki bug pada fitur pendaftaran pasien hewan yang menyebabkan data tidak tersimpan.
- Prosedur yang Diikuti: Tim pengembang menganalisis kesalahan yang ada, memperbaiki kode dalam modul pendaftaran, dan mengujinya.
- Hasil yang Dicapai: Data pasien kini dapat disimpan dengan benar tanpa kesalahan.

2. Hasil Pengujian

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa perubahan tidak mempengaruhi fungsi lain dalam aplikasi.

- Deskripsi Pengujian: Pengujian terhadap kecepatan pencarian rekam medis setelah pengoptimalan.
- Hasil Pengujian: Waktu akses data berkurang, dan data dapat diakses dengan lebih cepat.
- Prosedur Pengujian: Pengujian dilakukan dengan beberapa skenario pencarian untuk memastikan stabilitas dan kecepatan.

3. Prosedur Pemeliharaan

Dokumentasi ini mencakup langkah-langkah yang diambil dalam proses pemeliharaan.

- Langkah 1: Pengguna melaporkan masalah terkait bug pada sistem pendaftaran pasien hewan.
- Langkah 2: Tim pengembang menganalisis kode yang menyebabkan masalah dan menemukan bug dalam penyimpanan data.
- Langkah 3: Perbaikan kode dilakukan untuk memastikan data pasien tersimpan dengan benar.
- Langkah 4: Pengujian dilakukan untuk memverifikasi bahwa bug telah teratasi.

- Langkah 5: Dokumentasi perubahan dan pembaruan panduan pengguna yang relevan dilakukan.

4. Dokumentasi Pengguna dan Sistem

Dokumentasi ini mencakup pembaruan manual pengguna dan dokumen teknis.

- Panduan Pengguna: Pembaruan pada panduan pengguna untuk mencakup langkah-langkah terbaru dalam proses pendaftaran pasien hewan.
- Dokumen Sistem: Pembaruan pada dokumen teknis untuk mencatat perubahan kode yang dilakukan pada sistem pendaftaran.

5. Laporan Backlog

Laporan ini mencatat pekerjaan yang belum selesai dan memerlukan perhatian lebih lanjut.

- Deskripsi Pekerjaan yang Tertunda: Peningkatan desain antarmuka untuk memperbaiki pengalaman pengguna di perangkat mobile.
- Status: Tertunda karena fokus utama tim saat ini pada perbaikan bug dan pengoptimalan sistem.
- Tindak Lanjut: Penjadwalan ulang pekerjaan untuk menyelesaikan backlog pada bulan depan.

TUGAS

PERAWATAN PERANGKAT LUNAK (TIFNJK140704)

SEMESTER IV



Dokumen Studi Kelayakan “Zoovia”

Kelompok B3 :

Adnan Tri Handoko	(E41230684)
Dwisna Risma Nur Hamida	(E41230674)
Tengku Farkhan Arsyad S	(E41230747)
Shava Selvia Ramadhani S	(E41231350)
Candra Puji Utama	(E41231578)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA KAMPUS 3 NGANJUK
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

TAHUN 2025

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Kesehatan hewan merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan masyarakat, terutama dalam menjaga kesejahteraan hewan peliharaan. Untuk itu, Pusat Kesehatan Hewan (Puskeswan) memainkan peranan yang sangat vital dalam memberikan pelayanan kesehatan bagi hewan peliharaan seperti vaksinasi, pemeriksaan rutin, serta penanganan penyakit hewan. Namun, seiring dengan berkembangnya teknologi, tuntutan masyarakat akan kemudahan akses dan transparansi dalam pelayanan kesehatan hewan semakin meningkat. Hal ini menuntut puskeswan untuk berinovasi agar pelayanan kesehatan dapat diberikan secara efisien dan akurat.

2. Tujuan

Dokumen ini disusun untuk memberikan gambaran mengenai rencana pemeliharaan perangkat lunak untuk aplikasi Puskeswan (Zoovia) yang digunakan di pusat kesehatan hewan. Tujuan utama dari pemeliharaan ini adalah untuk memastikan bahwa aplikasi Puskeswan (Zoovia) tetap berfungsi dengan baik, dapat menyesuaikan diri dengan kebutuhan fungsional baru, serta menjaga keberlanjutan operasionalnya dalam mendukung kegiatan pelayanan kesehatan hewan. Pemeliharaan ini akan mencakup perbaikan bug, pembaruan fungsional, serta penyesuaian terhadap perubahan lingkungan teknologi dan peraturan yang berlaku.

3. Lingkup Proyek

Lingkup proyek ini mencakup pengembangan perangkat lunak aplikasi Zoovia yang digunakan oleh Puskeswan untuk memberikan layanan kesehatan hewan peliharaan. Proyek ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan data kesehatan hewan peliharaan, pendaftaran layanan kesehatan, dan pemantauan status kesehatan hewan. Berikut adalah rincian lingkup proyek ini:

1. Pengembangan Aplikasi Web dan Mobile

1. Pengembangan aplikasi berbasis web yang dapat diakses oleh petugas Puskeswan untuk mengelola data hewan
2. Pengembangan aplikasi mobile yang dapat digunakan oleh pemilik hewan peliharaan untuk mengakses layanan seperti pendaftaran, serta melihat riwayat kesehatan hewan.

2. Fitur Utama

1. Pendaftaran Layanan Kesehatan Hewan: Pemilik hewan dapat mendaftar untuk layanan kesehatan seperti vaksinasi, pemeriksaan rutin, dan tindakan medis lainnya.
2. Pengelolaan Data Hewan Peliharaan: Aplikasi akan menyimpan data penting mengenai hewan peliharaan, termasuk informasi tentang jenis, usia, riwayat vaksinasi, dan kondisi kesehatan.
3. Notifikasi: akan ada notifikasi untuk dokter apabila ada pendaftar atau pesan untuk dokter

BAB II

ANALISIS KELAYAKAN PERAWATAN

2.1 Kelayakan Teknis

- Teknologi yang digunakan : Aplikasi berbasis web (Laravel) dan Mobile (Flutter) dengan bahasa pemrograman PHP dan Dart. Dan menggunakan database MySQL.
- Keamanan dan skalabilitas: Sistem dapat dikembangkan lebih lanjut untuk menangani jumlah pengguna yang lebih besar.

2.2 Kelayakan Ekonomi

Biaya pemeliharaan aplikasi akan melibatkan beberapa komponen, antara lain:

- Biaya Pengembangan dan Pembaruan: Mengakomodasi kebutuhan pengembangan fitur baru, pembaruan keamanan, dan perbaikan bug.
- Biaya Infrastruktur: Biaya untuk server hosting dan penyimpanan cloud, misalnya menggunakan layanan seperti AWS atau Google Cloud.
- Biaya Tenaga Kerja: Termasuk gaji pengembang, tim pemeliharaan, serta biaya pelatihan untuk pengguna aplikasi.

2.3 Kelayakan Operasional

- Ketersediaan SDM: Dokter hewan dapat mengoperasikan sistem dengan pelatihan minimal.
- Kemudahan pengguna: Antarmuka ramah pengguna memungkinkan pemilik hewan untuk mengakses layanan yang mudah.
- Keamanan Data: Penggunaan enkripsi dan backup berkala untuk melindungi data medis.

2.4 Kelayakan Hukum (Legal Feasibility)

- Aplikasi zoovia harus mematuhi regulasi perlindungan data seperti UU perlindungan data pribadi.
- Aplikasi harus memiliki izin dan standar yang sesuai dengan regulasi kesehatan hewan yang berlaku.
- Perangkat lunak harus memiliki lisensi yang jelas terkait kepemilikan dan penggunaan.

BAB III

STRATEGI PERAWATAN DAN PENGEMBANGAN

Untuk menjaga kinerja dan kualitas aplikasi Zoovia, serta mengikuti perkembangan kebutuhan pengguna dan teknologi, dibutuhkan strategi perawatan dan pengembangan yang terarah. Strategi ini bertujuan memastikan aplikasi selalu dapat berjalan optimal, aman, dan relevan dengan kebutuhan pelayanan kesehatan hewan.

Adapun strategi perawatan dan pengembangan yang diterapkan adalah sebagai berikut:

1. Memastikan sistem tetap kompatibel dengan perkembangan teknologi, seperti pembaruan framework Laravel, Flutter, dan MySQL.
2. Menyediakan tim dukungan (support team) untuk menangani kendala atau permasalahan yang dihadapi oleh pengguna, baik petugas Puskesmas maupun pemilik hewan.
3. Mengumpulkan dan menganalisis umpan balik pengguna secara berkala untuk peningkatan fitur dan kenyamanan penggunaan aplikasi.
4. Melakukan audit keamanan dan perbaikan bug secara berkala untuk menjaga data medis dan pribadi pengguna tetap aman.
5. Melakukan backup data secara rutin untuk mencegah kehilangan data penting akibat kerusakan atau serangan siber.
6. Mengikuti regulasi hukum terbaru terkait perlindungan data pribadi dan standar kesehatan hewan.

BAB IV

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis kelayakan yang telah dilakukan, aplikasi Zoovia memenuhi persyaratan dalam aspek teknis, ekonomi, operasional, dan hukum. Dengan adanya strategi perawatan dan pengembangan yang tepat, aplikasi Zoovia dapat terus berkembang dan menjadi solusi digital yang memberikan manfaat jangka panjang bagi Puskesmas dan masyarakat. Oleh karena itu, implementasi dan perawatan aplikasi ini layak untuk dilanjutkan guna meningkatkan kualitas layanan kesehatan hewan secara modern dan efisien.