

Project Charter

1. Theme App

Application Name: SmartPupuk

Theme / Domain: Pertanian (Kalkulator Dosis Pupuk Berdasarkan Kondisi Penyakit pada Tanaman Padi)

Background:

Tanaman padi merupakan salah satu tanaman yang sangat rentan terserang penyakit, sehingga pertumbuhan dan hasil panen sering kali tidak optimal. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah pemberian pupuk yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman, sehingga pertumbuhan dapat berlangsung secara optimal. Pemberian dosis pupuk disesuaikan dengan kondisi tanaman padi.

Berdasarkan pengalaman atau kebiasaan, pemupukan dilakukan oleh beberapa petani tanpa mempertimbangkan kondisi penyakit yang dialami tanaman. Pemahaman petani terhadap panduan teknis dan akses informasi yang terbatas menyebabkan pemberian pupuk sering tidak tepat sasaran. Oleh karena itu, perlunya solusi yang berbaasis teknologi sehingga membantu petani dalam menentukan dosis pupuk dengan tetap sesuai kondisi penyakit tanaman padi. Dengan adanya aplikasi kalkulator dosis pupuk diharapkan meningkatkan produktivitas tanaman padi dan meminimalkan risiko kerugian akibat kesalahan pemupukan.

Objectives:

- Membantu petani memperoleh informasi dosis pupuk berdasarkan kondisi penyakit tanaman padi.
- Mengurangi kesalahan dan meningkatkan produktivitas tanaman padi melalui pemberian pupuk yang tepat.

Target Users:

Targer dari pembuatan web ini adalah petani padi, penyuluhan pertanian, dan mahasiswa pertanian.

2. Role Member

List all project members and clearly define their responsibilities.

| No | Name | Role | Main Responsibilities |
|----|-------------------|-----------------------------|--|
| 1 | Azizah Nurfauziah | Project Manager | Project planning, coordination, timeline control |
| 2 | Surianti | System Analyst | Requirement analysis, system design |
| 3 | Surianti | UI/UX Designer | Wireframe, UI design, user experience |
| 4 | Nurfahriana M. | Backend Developer | API, database, server-side logic |
| 5 | Nurfahriana M. | Frontend / Mobile Developer | Interface implementation |
| 6 | Azizah Nurfauziah | Tester / QA | Testing, bug reporting, validation |

3. Project Instrument

Hardware:

- Laptop / PC
- Smartphone (for mobile testing)
- Internet connection

Software & Tools:

- Programming Language: PHP
- Framework / Library: Laravel
- Database: MySQL
- IDE / Editor: Visual Studio Code
- Version Control: Git, GitHub
- Design Tools: Figma

Data Source:

- Data primer dikumpulkan dari hasil survei lapangan melalui wawancara dengan petani.
- Data sekunder dikumpulkan dari artikel penelitian tentang penyakit padi, kebutuhan hara, dan rekomendasi pupuk dari lembaga penelitian.

4. Project Contents

Main Features:

- Login Pengguna: Berisi *Username* dan *Password*.
- Input Data Tanaman: Berisi luas lahan dan jenis penyakit.
- Kalkulator Dosis Pupuk: Berisi hasil perhitungan dosis pupuk berdasarkan data penyakit.
- Informasi Penyakit Padi: Berisi gejala dan dampak terhadap tanaman.

Project Storyboard:

| Step | Screen / Scene | User Action | System Response |
|------|--------------------|--|------------------------------|
| 1 | Login Page | Pengguna login | Sistem validasi |
| 2 | Dashboard | Pengguna memilih “Kalkulator Pupuk” | Sistem tampilkan form |
| 3 | Input Data | Pengguna memilih penyakit dan mengisi luas lahan | Sistem proses data |
| 4 | Hasil Perhitungan | Pengguna melihat dosis pupuk | Sistem tampilkan rekomendasi |
| 5 | Informasi Penyakit | Pengguna membaca penjelasan | Sistem tampilkan info |
| 6 | Logout | Pengguna keluar dari aplikasi | Sesi berakhir |

System Flow (Brief):

Sistem dimulai apabila pengguna membuka aplikasi dan melakukan login. Pengguna bisa berhasil masuk halaman dashboard jika mengisi *Username* dan *Password* pada halaman login. Setelah berhasil masuk, pengguna diarahkan untuk memilih fitur kalkulator dosis pupuk, kemudian menginput data tanaman padi, yaitu penyakit dan luas lahan. Data yang telah diinput pengguna akan diproses oleh sistem berdasarkan aturan atau perhitungan dosis pupuk yang telah ditetapkan. Hasil perhitungan ditampilkan berupa rekomendasi dosis pupuk yang dapat digunakan sebagai acuan pemberian pupuk. Sistem berakhir apabila pengguna keluar dari aplikasi.

Expected Output:

- Functional application
- Documentation (report, user guide)
- Presentation / demo

Project Timeline (Optional):

| Phase | Activities | Duration |
|--------------|----------------------------|-----------------|
| Planning | Idea, requirement analysis | 1 Minggu |
| Development | Coding & implementation | 2 Minggu |
| Testing | Debugging & validation | 1 Minggu |
| Deployment | Final release | 1 Minggu |

Approval

Project Supervisor: _____

Date: _____