**1. Tahap Ideasi**

**Kegiatan:**

1. **Diskusi Awal:**
   * **Brainstorming ide utama platform.**
   * **Identifikasi target pengguna (persona).**
2. **Analisis Pasar:**
   * **Riset kebutuhan pengguna media sosial.**
   * **Identifikasi kompetitor dan gap di pasar.**
3. **Definisi Tujuan dan Ruang Lingkup:**
   * **Tujuan proyek dijabarkan secara spesifik.**
   * **Penentuan fitur minimum (MVP).**
4. **Dokumentasi Awal:**
   * **Pembuatan dokumen konsep (business proposal).**
   * **Penyusunan BMC (Business Model Canvas).**

**2. Tahap Analisis dan Perancangan**

**Kegiatan:**

1. **Analisis Spesifikasi Sistem:**
   * **Penjabaran detail kebutuhan fungsional dan non-fungsional.**
   * **Membuat daftar spesifikasi API yang akan digunakan (Google Vision, OpenAI).**
2. **Wireframe dan Mockup:**
   * **Desain wireframe untuk semua halaman utama website.**
   * **Diskusi dan validasi wireframe dengan tim atau stakeholders.**
3. **Desain Arsitektur:**
   * **Merancang diagram arsitektur sistem (frontend-backend-database).**
4. **Perencanaan Database:**
   * **Merancang skema database untuk riwayat pengguna, hasil caption/tagar.**
5. **Dokumentasi Teknis:**
   * **Pembuatan dokumen desain teknis (Technical Design Document).**

**3. Tahap Pengembangan**

**Kegiatan:**

1. **Frontend Development:**
   * **Membuat kerangka antarmuka (HTML, CSS, React.js).**
   * **Implementasi komponen untuk upload gambar, dropdown platform/gaya.**
   * **Menyusun state management untuk data pengguna.**
2. **Backend Development:**
   * **Mengembangkan API menggunakan Flask untuk menerima gambar dan parameter pengguna.**
   * **Integrasi API eksternal (Google Vision, OpenAI) untuk analisis gambar dan caption.**
   * **Membuat endpoint untuk menyimpan dan mengambil data dari database.**
3. **Database Setup:**
   * **Deploy database di cloud (MySQL atau MongoDB).**
   * **Implementasi tabel/kolom untuk menyimpan data pengguna, hasil caption/tagar.**
4. **Integrasi Frontend-Backend:**
   * **Pengujian komunikasi antara frontend dan backend melalui REST API.**
5. **Versi Alpha:**
   * **Pengujian awal (basic functionality).**

**4. Tahap Pengujian**

**Kegiatan:**

1. **Unit Testing:**
   * **Menguji setiap komponen frontend dan backend secara individu.**
   * **Validasi input pengguna (file gambar, pilihan dropdown).**
2. **Integration Testing:**
   * **Menguji alur end-to-end: Upload gambar → Analisis API → Hasil caption/tagar.**
3. **Load Testing:**
   * **Simulasi penggunaan oleh banyak pengguna untuk memeriksa kinerja API.**
4. **Bug Fixing:**
   * **Identifikasi dan perbaikan masalah teknis dari hasil pengujian.**
5. **User Acceptance Testing (UAT):**
   * **Mengundang pengguna beta untuk mencoba versi awal platform.**

**5. Tahap Peluncuran**

**Kegiatan:**

1. **Deployment:**
   * **Frontend: Hosting di Vercel atau Netlify.**
   * **Backend: Hosting di AWS, Heroku, atau layanan lain.**
2. **Konfigurasi Domain:**
   * **Membeli dan mengarahkan domain dengan SSL.**
3. **Soft Launch:**
   * **Merilis platform ke kelompok pengguna terbatas untuk mendapatkan feedback awal.**
4. **Promosi Awal:**
   * **Membuat kampanye media sosial untuk menarik pengguna pertama.**

**6. Tahap Pemeliharaan dan Pengembangan Lanjutan (Berlanjut)**

**Kegiatan:**

1. **Monitoring:**
   * **Memantau performa API dan respons pengguna melalui dashboard monitoring (contoh: Google Analytics, New Relic).**
2. **Customer Support:**
   * **Menanggapi pertanyaan atau masalah yang dihadapi pengguna.**
3. **Iterasi Fitur:**
   * **Menambah fitur baru berdasarkan masukan pengguna, seperti:**
     + **Mode kolaborasi: Untuk kreator tim.**
     + **Statistik penggunaan: Popularitas gaya caption atau tagar.**
4. **Optimisasi Sistem:**
   * **Meningkatkan kinerja API dan responsivitas UI/UX.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Tanggal** | **Tahap Utama** | **Aktivitas Utama** | | **28 Sep – 4 Okt** | **Tahap Ideasi** | - Brainstorming ide. | | - Riset pasar dan kompetitor. | | - Penyusunan Business Model Canvas (BMC). | | **5 Okt – 11 Okt** | **Analisis dan Perancangan** | - Definisi kebutuhan fungsional/non-fungsional. | | - Membuat wireframe dan mockup awal. | | - Desain arsitektur teknis  (frontend-backend-database). | | **12 Okt – 18 Okt** | **Frontend Development** | - Kerangka antarmuka pengguna dengan React.js. | | - Implementasi halaman utama: Upload, Pilihan  platform, Output caption. | | **12 Okt – 18 Okt** | **Backend Setup (Paralel)** | - Setup Flask API. | | - Pengaturan database (MySQL/MongoDB). | | - Integrasi awal Google Vision API. | | **19 Okt – 25 Okt** | **Backend Development** | - Penyelesaian endpoint untuk analisis gambar dan  caption. | | - Integrasi OpenAI API. | | - Pengujian internal fungsi API. | | **26 Okt – 1 Nov** | **Integrasi Frontend-Backend** | - Menghubungkan frontend dengan backend. | | - Pengujian alur end-to-end. | | **2 Nov – 8 Nov** | **Testing dan Iterasi Awal** | - Unit testing: Frontend, Backend. | | - Perbaikan bug awal berdasarkan pengujian internal. | | **9 Nov – 15 Nov** | **User Acceptance Testing (UAT)** | - Melibatkan pengguna beta untuk uji coba. | | - Feedback dari pengguna untuk perbaikan. | | **16 Nov – 22 Nov** | **Bug Fixing dan Optimasi** | - Perbaikan bug berdasarkan UAT. | | - Optimasi API dan performa sistem. | | **23 Nov – 26 Nov** | **Deployment dan Soft Launch** | - Deploy frontend ke Vercel/Netlify. | | - Deploy backend ke AWS/Heroku. | | - Konfigurasi domain dan SSL. | | **27 Nov – 2 Des** | **Peluncuran Final dan Promosi** | - Peluncuran penuh ke publik. | | - Promosi media sosial untuk menarik pengguna  awal. | |