

Laporan Antara Sistem Pelaporan Kerja PPSU (SPKPPSU) Kelurahan

1. Status Penggerjaan

Per tanggal pelaporan ini, proyek pengembangan Sistem Pelaporan Kerja PPSU (SPKPPSU) Kelurahan telah mencapai tingkat kemajuan sebesar 70%. Berikut ini adalah ringkasan status penggerjaan per komponen sistem:

1.1 Komponen yang Sudah Selesai (65%)

- Arsitektur dan struktur database (100%)
- Modul autentikasi login (100%)
- Modul pembuatan laporan oleh petugas (90%)
- Modul manajemen pengguna (admin) (80%)
- Modul verifikasi laporan (admin) (85%)
- Implementasi peta interaktif (95%)
- Upload dan manajemen foto bukti kerja (90%)

1.2 Komponen dalam Proses Pengembangan (15%)

- Modul statistik dan analitik (60%)
- Fitur filter lanjutan (45%)

1.2 Komponen yang Telah Selesai (15%)

- Fitur ekspor data ke PDF (100%) - Baru selesai

1.3 Komponen yang Akan Dikerjakan (20%)

- Testing menyeluruh (0%)

- Dokumentasi teknis (0%)
- Panduan pengguna (0%)
- Deployment dan implementasi (0%)

2. Kendala dan Solusi

2.1 Kendala Teknis: Perbedaan Tampilan pada Berbagai Perangkat

Deskripsi Kendala:

Tim menemukan masalah ketika melakukan pengujian antarmuka pada berbagai perangkat dan browser. Tampilan elemen pada modul pembuatan laporan tidak konsisten antara perangkat mobile dan desktop. Beberapa elemen seperti tombol upload foto dan form input terlihat terlalu besar atau terlalu kecil pada beberapa ukuran layar tertentu.

Solusi yang Diimplementasikan:

1. Menerapkan pendekatan mobile-first dalam desain antarmuka menggunakan Tailwind CSS
2. Menambahkan breakpoint media yang lebih spesifik untuk ukuran layar yang bermasalah
3. Menggunakan flexbox dan grid secara konsisten untuk tata letak yang responsif
4. Melakukan pengujian iteratif pada berbagai ukuran layar menggunakan Chrome DevTools
5. Menyempurnakan penggunaan class Tailwind untuk ukuran dan spacing yang konsisten

2.2 Kendala Teknis: Akurasi Pemilihan Lokasi

Deskripsi Kendala:

Saat implementasi fitur pemilihan lokasi menggunakan Leaflet Maps, tim menemukan bahwa koordinat GPS yang diambil dari perangkat mobile tidak selalu akurat atau tidak bisa diambil secara konsisten di semua perangkat. Selain itu, proses reverse geocoding (konversi koordinat menjadi nama jalan) terkadang gagal atau menghasilkan informasi lokasi yang tidak akurat.

Solusi yang Diimplementasikan:

1. Membuat fallback mekanisme untuk mendapatkan lokasi: permintaan GPS → koneksi jaringan → manual selection
2. Implementasi validasi tambahan terhadap data lokasi sebelum disimpan
3. Menambahkan fitur penyesuaian manual lokasi jika otomatisasi gagal
4. Menggunakan lebih dari satu sumber reverse geocoding untuk akurasi lebih baik
5. Membuat indikator status koneksi dan akurasi lokasi untuk pengguna

3. Simulasi GitHub Activity

3.1 Issues (Contoh)

Issue #15: Akurasi Lokasi Tidak Konsisten di Mobile

- Label: bug, mobile, maps
- Assignee: Developer A
- Status: Closed
- Deskripsi: Koordinat GPS tidak akurat di beberapa perangkat saat membuat laporan
- Solusi: Implementasi fallback mekanisme dan validasi tambahan

Issue #22: Tampilan Responsive di Tablet Tidak Optimal

- Label: bug, ui, responsive
- Assignee: UI/UX Designer
- Status: In Progress
- Deskripsi: Form pembuatan laporan tampil tidak rapi di ukuran layar tablet
- Solusi: Penyesuaian breakpoint dan tata letak

Issue #28: Upload Foto Gagal di Koneksi Lambat

- Label: bug, performance, mobile
- Assignee: Developer B
- Status: Open
- Deskripsi: Proses upload foto sering gagal saat koneksi internet tidak stabil

3.2 Commit Messages (Contoh)

```
feat: implementasi otentikasi pengguna dengan Supabase
- Menambahkan form login
- Implementasi validasi kredensial
- Redirect berdasarkan peran pengguna
```

```
fix: perbaikan tampilan modul pembuatan laporan di mobile
- Menyesuaikan ukuran tombol dan input field
- Mengoptimalkan tata letak untuk layar kecil
- Memperbaiki spacing antar elemen
```

```
feat: integrasi Leaflet Maps untuk pemilihan lokasi
- Menambahkan map viewer di modul pembuatan laporan
- Implementasi fitur drag marker
- Integrasi reverse geocoding untuk nama lokasi
```

refactor: perbaikan struktur komponen UI

- Membuat reusable komponen layout
- Menyederhanakan struktur folder
- Memperbaiki manajemen state global

test: penambahan unit test untuk modul auth

- Membuat mock service untuk simulasi API
- Testing login flow
- Testing validasi input

feat: implementasi CRUD pengguna admin

- Menambahkan form manajemen pengguna
- Implementasi fitur add, edit, delete
- Validasi akses hanya untuk admin

4. Tools dan Manajemen Proyek

4.1 Tools Pengembangan

- **IDE:** Visual Studio Code digunakan sebagai integrated development environment utama
- **Version Control:** Git dan GitHub untuk manajemen kode dan kolaborasi
- **Database:** Supabase sebagai backend-as-a-service dengan PostgreSQL
- **Mapping:** Leaflet.js untuk integrasi peta interaktif
- **Styling:** Tailwind CSS untuk styling antarmuka
- **Charts:** Recharts untuk visualisasi data statistik

4.2 Manajemen Proyek

- **Platform:** Trello digunakan untuk manajemen tugas dan pelacakan progress
- **Metodologi:** Pendekatan individual development dengan manajemen waktu pribadi
- **Komunikasi:** GitHub Issues untuk pelaporan bug dan permintaan fitur (jika ada)
- **Documentation:** Dokumentasi disimpan dalam folder Dokumentasi

4.3 Peran dalam Proyek

- **Mu'afa Riski Ali (Full-Stack Developer):** Bertanggung jawab atas seluruh aspek pengembangan aplikasi termasuk analisis kebutuhan, desain antarmuka, implementasi fitur, pengujian, dan dokumentasi

5. Rencana Selanjutnya

5.1 Minggu Depan

- Menyelesaikan modul statistik dan analitik
- Melakukan perbaikan UI/UX berdasarkan feedback

5.2 Dua Minggu Kedepan

- Melakukan testing menyeluruh (unit test, integration test, user acceptance test)
- Menyelesaikan dokumentasi teknis dan user guide
- Persiapan deployment awal

5.3 Akhir Pengembangan

- Deployment ke production environment
- Training penggunaan sistem (admin dan petugas)
- Penyerahan sistem dan dokumentasi lengkap

6. Kesimpulan

Proyek SPKPPSU Kelurahan berjalan sesuai rencana dengan tingkat kemajuan yang baik. Kendala teknis yang muncul telah diatasi dengan pendekatan sistematis dan kolaboratif. Dengan progres saat ini dan rencana lanjutan yang jelas, sistem diharapkan dapat selesai sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.