

Kepada , Bpk Johniway

Terima kasih atas kesempatan yang diberikan untuk mengembangkan modul tambahan pada sistem manajemen perkebunan dan aplikasi mobilyenya yang menggunakan Flutter. Setelah melakukan analisis terhadap kebutuhan proyek yang telah Anda lampirkan, berikut adalah tanggapan kami beserta solusi teknis yang kami tawarkan:

1. Ruang Lingkup Pekerjaan

Kami akan mengembangkan modul tambahan dengan fitur utama sebagai berikut:

- Pengelolaan Dashboard dengan berbagai metrik seperti total hasil panen, total penjualan, biaya, jumlah karyawan, serta visualisasi data dalam bentuk grafik dan tabel.
- CRUD untuk berbagai entitas seperti Penjualan TBS, Perawatan, Inspeksi & Temuan, Material, Pembelian Material, Stock Opname, dan Penyesuaian Stok.
- Integrasi sistem dengan peta interaktif yang mendukung penggunaan Open Source Map dan Google Map API secara opsional per bisnis.
- Modul HRM untuk pengelolaan gaji berbasis sistem perkebunan dengan komisi harian dan fee tambahan.
- Pembuatan REST API untuk menghubungkan sistem dengan aplikasi mobile berbasis Flutter.

2. Solusi Teknis

Untuk memastikan sistem yang modular, scalable, dan mudah di-maintenance, kami akan menerapkan solusi berikut:

a. Modular Architecture

- Mengikuti standar pengembangan modul pada Ultimate POS sebagaimana panduan yang diberikan.
- Menggunakan Laravel sebagai backend dengan arsitektur service-oriented untuk memisahkan fitur utama dan layanan tambahan.
- Database terstruktur dengan **Business_ID** dan **Location_ID** untuk memastikan data setiap bisnis tidak tercampur.
- Database yang digunakan dapat menggunakan **PostgreSQL** atau **MySQL** sebagai pilihan database gratis dan open-source. Namun, jika customer sudah memiliki stack database tertentu, masih bisa dinegosiasikan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan sistem yang ada.

b. Frontend Development

- Menggunakan template berbasis Tailwind CSS dan JavaScript untuk tampilan web agar tetap ringan dan cepat.
- Aplikasi Flutter akan dikembangkan dengan mempertahankan UI/UX yang telah disediakan, hanya menyesuaikan komponen dan data binding.

c. Integrasi Peta

- Implementasi **Leaflet.js**/Open Source Map. sebagai solus untuk GIS mappingi
- Dukungan Google Maps API dengan sistem pengaturan per bisnis, agar pengguna dapat memilih layanan peta sesuai kebutuhan dan anggaran mereka.

d. Pengelolaan Akses dan Hak Pengguna

- Implementasi role-based access control (RBAC) agar setiap menu dan fitur dapat disesuaikan berdasarkan hak akses pengguna.

e. Optimasi Media Penyimpanan

- Fitur unggah gambar akan menerapkan kompresi otomatis agar ukuran file tetap kecil tanpa mengurangi kualitas gambar secara signifikan.
- Penyimpanan menggunakan **Laravel Filesystem** untuk fleksibilitas penyimpanan di server atau layanan cloud.

f. REST API untuk Aplikasi Mobile

- API akan dikembangkan menggunakan Laravel Passport atau Sanctum untuk keamanan autentikasi.
- Semua modul akan memiliki endpoint masing-masing agar mudah diakses oleh aplikasi mobile.

3. Timeline dan Estimasi Biaya

Kami memahami bahwa proyek ini membutuhkan kecepatan dan kreativitas dalam pengerjaan. Estimasi waktu pengerjaan sebagai berikut:

- **Pengembangan Backend (Laravel + API):** 2-3 minggu
- **Pengembangan Frontend Web (CRUD + Tailwind CSS):** 1-2 minggu
- **Integrasi Peta dan Sistem Gaji:** 1 minggu
- **Pengembangan Aplikasi Mobile (Flutter):** 2-4 minggu
- **Pengujian dan Debugging:** 1 minggu

Total estimasi waktu: **9-11 minggu** tergantung pada kompleksitas implementasi dan revisi yang diperlukan.

Mengenai anggaran, kami siap mendiskusikan harga yang sesuai dengan batasan budget yang telah disebutkan. Kami akan memberikan rincian harga berdasarkan fitur prioritas dan kompleksitas pengerjaan.

4. Syarat dan Ketentuan

- Pengerjaan modul dilakukan secara bertahap dengan milestone yang jelas.
- Jika terdapat perubahan besar dalam scope pekerjaan, akan ada pembicaraan lebih lanjut terkait estimasi waktu dan biaya tambahan.
- Dokumentasi kode dan struktur folder akan disusun secara rapi agar memudahkan proses maintenance di masa mendatang.
- Jika terdapat kendala teknis yang tidak memungkinkan penyelesaian dalam batas waktu yang ditentukan, proyek dapat dibatalkan dengan pemberitahuan lebih awal.

Kami siap untuk mendiskusikan lebih lanjut melalui meeting online jika diperlukan. Silakan berikan tanggapan atas proposal ini agar kami dapat menyesuaikan sesuai kebutuhan Anda.

Terima kasih, Abraham Dier Spiez
abrahamsiregar99@gmail.com