

4.1.4.2 Proses Latar Belakang Automatik (Cron Jobs / Scheduler):

- i. Pengiraan ramalan ETA secara berkala setiap 1 minit.
- ii. Pengesanan *geofence* automatik dan pemantauan had laju secara masa nyata.
- iii. Semakan pemandu terputus isyarat GPS (*Lost GPS Detection*) dan semakan tugasan terlewat (*Overdue Jobs*) setiap 1 minit.
- iv. Penugasan automatik (*Auto Assignment*) setiap 5 minit dan penjana laporan berkala.

5.0 ANGGARAN PECAHAN BAJET PERKHIDMATAN

5.1 Peruntukan sebanyak RM 50,000.00 yang dimohon akan dipecahkan mengikut komponen perkhidmatan, pelesenan, penyediaan platform infrastruktur, dan sokongan teknikal seperti berikut:

Bil.	Komponen Perkhidmatan / Spesifikasi Sistem	Peruntukan (RM)
1.	Fasa <i>Discovery</i> , Analisis & Dokumentasi Keperluan Sistem:	5,000.00

	1. Sesi bengkel penemuan keperluan bisnes (<i>Business Discovery Workshop</i>). 2. Penyediaan dokumen BRS (<i>Business Requirement Specification</i>). 3. Penyediaan dokumen URS (<i>User Requirement Specification</i>). 4. Penyediaan dokumen SRS (<i>Software / System Requirement Specification</i>) & arkitektur sistem.	
2.	Pembangunan & Konfigurasi Platform Utama: 1. Penyediaan Backend Laravel 10, Panel Admin Filament 3, & API Sanctum. 2. Pembangunan Aplikasi Pemandu (React Native / Expo) & Web Token Delegat.	RM 16,000.00
3.	Infrastruktur Pelayan & Komunikasi Masa Nyata: 1. Sewaan Windows VPS Dedicated Server (24/7 Operation). 2. Failover server automatik (<i>Disaster Recovery</i>) & Replikasi Data Redis/MySQL.	RM 10,000.00

	3. Konfigurasi Pelayan WebSocket Laravel Reverb bagi kemas kini peta 5-10 saat.	
4.	Pelesenan API & Integrasi Pihak Ketiga: 1. Google Maps API & OSRM: Transaksi Directions, Geocoding, dan Distance Matrix untuk pengiraan ETA automatik . 2. WhatsApp Gateway API Kuota penghantaran notifikasi tugas, amaran pautan, dan makluman automatik.	RM 12,000.00
5.	Ujian Kualiti (QA/UAT), Pelancaran & Sokongan Teknikal: 1. Ujian Penerimaan Pengguna (<i>User Acceptance Testing - UAT</i>). 2. Latihan pengguna/pentadbir (<i>Admin Training</i>) & Penyerahan Manual Operasi. 3. Sokongan teknikal pasca-pelancaran & penyelenggaraan sistem (tempoh waranti).	RM 7,000.00
JUMLAH KESELURUHAN		RM 50,000.00