

**Proposal**

**Pekerjaan Sistem Penghubung Layanan Pemerintah (SPLP)  
dan Pembangunan Dashboard Data Analitik  
Pemerintah Provinsi Sulawesi Barat**



**Disusun oleh:**

**Center for Digital Society**

**untuk**

**Dinas Komunikasi, Informatika, Persandian dan Statistik Provinsi Sulawesi Barat**

## 1.1 Latar Belakang

Sistem Penghubung Layanan Pemerintah (SPLP) adalah platform digital yang bertujuan untuk menyediakan akses yang lebih mudah, cepat, dan efisien bagi masyarakat dalam mengakses layanan pemerintah. Secara definitif, Sistem Penghubung Layanan (SPL) merupakan perangkat integrasi atau penghubung untuk mendukung pertukaran layanan pada Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik (SPBE). Hal ini tertuang pada basis regulasi, yakni Peraturan Presiden Nomor 95 tahun 2018 pada bab I pasal 1, bagian ketentuan umum.

Sebagai salah satu infrastruktur SPBE, keberadaan SPLP dapat menunjang proses integrasi layanan antara instansi pusat dan daerah. Implementasi SPLP pada pemerintah daerah dapat dimanfaatkan oleh Diskominfo dan unit IT pada berbagai Organisasi Perangkat Daerah (OPD) di lingkungan Pemerintah Provinsi Sulawesi Barat. Keberadaan SPLP dapat membantu mengintegrasikan layanan, manajemen akun melalui fitur *Single Sign On* (SSO), dan berbagai servis lainnya. Untuk itu, penerapan SPLP menjadi hal yang penting, sebab SPLP memiliki peran sentral dalam mendukung kelancaran SPBE.

Selaras dengan hal tersebut, penerapan SPLP perlu didukung dengan adanya sebuah sistem pengolahan data terpadu untuk menghasilkan tata kelola pemerintahan yang lebih baik. Hal ini dapat diupayakan melalui pembangunan Dashboard Data Analitik yang memiliki tiga fungsi utama, yakni *data collection*, *data analysis*, dan *data visualization*. Melalui kombinasi berikut, proses pembuatan kebijakan akan lebih tepat sasaran, sebab terdapat proses identifikasi persoalan yang berdasarkan data. Hal ini sekaligus menjadi upaya untuk menciptakan tata kelola pemerintahan berbasis data (*data driven government*) di Pemerintah Provinsi Sulawesi Barat.

Akan tetapi, sebelum melakukan instalasi SPLP dan pembuatan Dashboard Data Analitik, dibutuhkan sebuah rangkaian pelatihan atau *workshop* yang bertujuan untuk menyiapkan pemangku kepentingan di lingkungan Pemerintah Provinsi Sulawesi Barat untuk mengidentifikasi tantangan, dan merencanakan langkah-langkah implementasi. Pelatihan ini akan terdiri dari rangkaian proses yang mencakup identifikasi atau analisis kebutuhan hingga aspek evaluasi, sehingga dapat mendorong pemahaman yang komprehensif terhadap peserta pelatihan yang terdiri dari berbagai OPD.

Dengan demikian, rangkaian kegiatan pelatihan SPLP yang akan dijalankan sekaligus berfungsi sebagai penyiapan Sumber Daya Manusia (SDM) dan kebutuhan teknis yang diperlukan. Melalui hal ini, peserta workshop yang terdiri dari berbagai instansi dan lembaga dapat mengidentifikasi potensi persoalan serta analisis kebutuhan dalam rencana implementasi SPLP. Program pelatihan juga mencakup aspek evaluasi, sehingga terdapat rangkaian saran dan masukan yang berguna sebagai rekomendasi untuk menentukan langkah lanjutan dalam proses implementasi.

## 1.2 Maksud dan Tujuan

Dalam konteks pemerintah daerah, penggunaan Sistem Penghubung Layanan Pemerintah (SPLP) dan pembuatan Dashboard Data Analitik menjadi krusial. Hal ini disebabkan oleh peran utama pemerintah daerah dalam memberikan beragam layanan kepada warga di tingkat lokal. SPLP memungkinkan pelaksanaan pelayanan yang lebih terdesentralisasi, integrasi sumber daya yang efisien, peningkatan transparansi dalam anggaran, dan mendorong partisipasi aktif warga dalam proses pemerintahan.

Tata kelola pemerintah yang berbasis data juga memiliki dampak positif yang mencakup dukungan terhadap proses pengambilan keputusan pemerintah yang lebih baik, manajemen krisis yang lebih efektif, serta pengukuran kerja dan evaluasi program lebih akurat. Oleh karena itu, SPLP dan Pembangunan Dashboard Data Analitik memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan publik di pemerintah daerah.

## 1.3 Sararan

Target pengguna layanan ini adalah wali data Pemerintah Daerah (Unit Kerja IT K/L dan Dinas Kominfo Daerah).

## 1.4 Referensi Hukum

- Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik
- Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 59 Tahun 2020 tentang Pemantauan dan Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik

## 2.1 Kegiatan Workshop Sistem Penghubung Layanan Pemerintah (SPLP)

Kegiatan Workshop Sistem Penghubung Layanan Pemerintah (SPLP) Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) Pemerintah Provinsi Sulawesi Barat adalah sebagai berikut:

No	Kegiatan	Deskripsi
1	Analisis Kebutuhan Integrasi SPLP	Menganalisis kebutuhan integrasi SPLP dengan SuperApps. Pekerjaan ini akan melibatkan pemahaman mendalam tentang sistem SPLP yang ada dan berbagai layanan pemerintah yang ingin diintegrasikan. Hasil analisis ini akan membentuk dasar untuk merancang workshop dan langkah langkah implementasi.

2	Deployment sandbox/development:	Mengkoordinasikan untuk strategi kebutuhan environment aplikasi dan tools yang digunakan pada workshop Integrasi SPLP, meliputi spesifikasi server, aplikasi atau tools, dan data yang akan digunakan.
3	Perencanaan Workshop	Merencanakan seluruh acara workshop, termasuk jadwal, topik presentasi, dan format acara. Workshop harus dirancang agar efektif, interaktif, dan memberikan ruang bagi partisipasi aktif peserta.
4	Pembuatan Materi Presentasi	Membuat materi presentasi yang akan digunakan selama workshop. Materi harus menjelaskan konsep integrasi SPLP dan SuperApps secara jelas dan mudah dipahami oleh berbagai latar belakang peserta.
5	Workshop Implementasi	Mengadakan workshop selama beberapa hari di Provinsi Sulawesi Barat. Workshop ini harus melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk perwakilan dari lembaga pemerintah terkait, perusahaan teknologi, dan masyarakat. Selain itu, interaksi langsung dengan peserta dalam sesi pelatihan dan diskusi juga harus dipastikan.
6	Evaluasi	Melakukan evaluasi pasca-workshop untuk mendapatkan umpan balik dari peserta dan menilai keberhasilan acara. Selanjutnya, menyusun laporan akhir yang berisi ringkasan kegiatan, hasil evaluasi, serta rekomendasi untuk langkah-langkah selanjutnya.

## 2.2 Tools Kebutuhan Teknis

No	Kebutuhan Teknis	Bahasa Pemrograman & Library	Tools ETL	Platform Akses Kontrol (SSO)	Business Intelligence (BI)
1	Integrasi Dashboard Data Analitik	Python dengan Flask Framework	-	Keycloak / WSO2	-
2	Data Warehouse	-	Apache Airflow,	-	-

			Pentaho		
			PostgreSQL/ MariaDB		
3	Keycloak SSO	-	-	-	-
4	Metabase BI	-	-	-	Metabase

## 2.3 Spesifikasi Tools

### 1. Tools ETL untuk Data Warehouse

- Apache Airflow: Alat untuk mengatur, menjadwalkan, dan mengelola aliran data secara otomatis dalam lingkungan ETL (Extract, Transform, Load). Airflow digunakan untuk memperbarui data dalam Data Warehouse secara berkala dari berbagai sumber data.
- PostgreSQL: Basis data relasional yang kuat dan open-source yang digunakan sebagai penyimpanan data untuk Data Warehouse. PostgreSQL menyediakan fitur-fitur yang diperlukan untuk penyimpanan dan pengelolaan data dalam skala besar.

### 2. Platform Akses Kontrol (SSO)

- Keycloak: Platform open-source untuk Single Sign-On (SSO) yang memungkinkan integrasi aplikasi dengan mekanisme otentikasi tunggal. Keycloak menyediakan layanan keamanan untuk mengatur akses pengguna ke aplikasi SPLP dan mengelola identitas dan otorisasi.

### 3. Business Intelligence (BI):

- Metabase: Platform open-source untuk membuat dashboard dan laporan bisnis. Metabase memungkinkan pengguna untuk menjalankan pertanyaan langsung ke Data Warehouse dan menyajikan data dalam bentuk visual yang mudah dimengerti.

## 2.4 Tenaga Ahli

No	Tenaga Ahli	Spesifikasi	Deskripsi
1	Data Engineer	Minimal 5 tahun dalam pengembangan, implementasi, dan pengelolaan sistem penghubung layanan pemerintah atau proyek serupa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami konsep dan teknologi SPLP, integrasi API, dan sistem basis data terkait.</li> <li>- Mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah teknis terkait integrasi SPLP dengan SuperApps.</li> </ul>
2	System Architect	Pengalaman: Minimal 5 tahun dalam pengembangan aplikasi atau proyek SuperApps	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memiliki pemahaman mendalam tentang arsitektur aplikasi, UI/UX, dan fitur-fitur SuperApps.</li> <li>- Mampu memberikan panduan tentang implementasi integrasi SPLP, penggunaan API, dan teknologi</li> </ul>

			terkini dalam industri dengan teknologi Service Based / Microservices Architecture.
3	Cyber Security	Pengalaman: Minimal 5 tahun dalam pengembangan aplikasi atau proyek SuperApps.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami ancaman keamanan yang mungkin terjadi pada aplikasi dan sistem SPLP, serta memiliki pemahaman tentang kebijakan dan standar keamanan data yang relevan.</li> <li>- Mampu memberikan saran tentang cara mengamankan sistem SPLP dan SuperApps dari serangan siber, serta mengenali potensi kerentanannya.</li> </ul>
4	Data Analyst	Minimal 5 tahun dalam komunikasi publik atau bidang terkait	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami prinsip-prinsip analisis data yang efektif dan cara menyampaikan informasi kompleks kepada audiens yang beragam.</li> <li>- Mampu merancang materi visualisasi data yang menarik, jelas, dan mudah dipahami oleh peserta workshop.</li> </ul>

## 2.5 Timeline

No	Tahapan Pekerjaan	Durasi (Hari)
1	Analisis Kebutuhan Integrasi SPLP	15
2	Deployment sandbox/development	12
3	Perencanaan Workshop	20
4	Pembuatan Materi Presentasi	10
5	Workshop Implementasi	5
6	Evaluasi & Report	5

### Keterangan:

1. Setiap tahapan pekerjaan memiliki durasi estimasi yang berbeda tergantung pada kompleksitas dan skala pekerjaan yang harus dilakukan.
2. Durasi dan tanggal pelaksanaan dapat disesuaikan berdasarkan kompleksitas dan skala proyek SPLP yang sebenarnya.
3. Sebagai referensi, total durasi estimasi untuk seluruh tahapan pekerjaan adalah sekitar 50 hari kerja, yang dapat disesuaikan sesuai kebutuhan dan alokasi waktu yang lebih spesifik.

### 3.1 Ruang Lingkup Pekerjaan Pembangunan Dashboard Data Analitik

No	Item	Spesifikasi
1	Pengembangan Aplikasi Dashboard	Implementasi aplikasi dashboard yang menjadi konten command center, dengan fitur: <ul style="list-style-type: none"><li>- Direktori narasi analisis</li><li>- Menu use case per bidang analisis</li><li>- Menu management</li><li>- User management</li></ul> Aplikasi berbasis web dikembangkan menggunakan framework PHP.
2	Pengembangan Data Platform	Implementasi Data Warehouse terdiri dari pekerjaan: <ul style="list-style-type: none"><li>- Perancangan arsitektur</li><li>- Implementasi arsitektur</li><li>- Instalasi software</li><li>- Migrasi data</li><li>- Data flow automation</li></ul>
3	Pekerjaan Data Analytics	Implementasi analisis data yang terbagi sesuai fokus bidang yang ditangani oleh pemerintah. Setiap bidang memiliki use case analisis yang ditampilkan dalam satu atau lebih dashboard, menggunakan data yang bersumber dari data internal atau data external. Proses analisis data meliputi pekerjaan: <ul style="list-style-type: none"><li>- Business understanding</li><li>- Data mining &amp; cleaning</li><li>- Data exploration</li><li>- Feature engineering</li><li>- Data visualization</li></ul> Batasan <ul style="list-style-type: none"><li>- Maksimal 2 data source (via API atau file dump/export)</li><li>- Maksimal 4 use case analysis</li><li>- Maksimal 2 kali Visit dalam 1 bidang untuk 2 orang data analis</li></ul>

### 3.2 Spesifikasi dan Rincian Harga

No	Jenis Pekerjaan	Banyak	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Dashboard Data Bidang Pendidikan	1	Bidang	Rp373,015,500	Rp373,015,500
	1. Pengolahan Data Online Job Portal 2. Pengolahan Data Persebaran Universitas 3. Pengolahan Data Dinas Pendidikan 4. Pengolahan Data Perpustakaan				
2	Dashboard Bidang Kesehatan	1	Bidang	Rp373,015,500	Rp373,015,500
	1. Pengolahan Data Dinas Kesehatan 2. Pengolahan Data Profil Rumah Sakit 3. Pengolahan Data Profil Puskesmas 4. Pengolahan Data Profil Fasilitas Puskesmas				
3	Dashboard Bidang Pariwisata	1	Bidang	Rp373,015,500	Rp373,015,500
	1. Pengolahan Data Platform Online Travel 2. Pengolahan Data Dinas Pariwisata 3. Pengolahan Data Kunjungan Wisatawan 4. Pengolahan Data Kinerja Dinas Pariwisata				
4	Dashboard Data Bidang Ekonomi	1	Bidang	Rp373,015,500	Rp373,015,500
	1. Pengolahan Data Dinas UKM 2. Pengolahan Data Potensi Pengadaan 3. Pengolahan Data Tren Harga Kebutuhan Pokok 4. Pengolahan Data Persebaran Koperasi dan UMKM				
5	Dashboard Data Bidang Sosial	1	Bidang	Rp373,015,500	Rp373,015,500

	1. Pengolahan Data Data Kriminalitas 2. Pengolahan Data Data Bantuan Sosial 3. Pengolahan Data Data Dinas Sosial 4. Pengolahan Data Data Kemiskinan				
6	Dashboard Data Bidang Budaya	1	Bidang	Rp373,015,500	Rp373,015,500
	1. Pengolahan Data Data Dinas Kebudayaan 2. Pengolahan Data Data Budaya Bappeda 3. Pengolahan Data Pemetaan dan profiling warisan budaya 4. Pengolahan Data Profiling Desa Budaya				
7	Dashboard Sosial Media Analytic (Twitter)	1	Bidang	Rp373,015,500	Rp373,015,500
	1. Pengolahan Data Topik Pendidikan 2. Pengolahan Data Topik Kesehatan 3. Pengolahan Data Topik Pariwisata 4. Pengolahan Data Topik Politik				
<b>- Biaya sudah termasuk PPN 11%</b>			<b>Jumlah</b>	<b>Rp2,611,108,500</b>	<b>Rp2,611,108,500</b>
<b><i>Terbilang: Dua Milyar Enam Ratus Sebelas Juta Seratus Delapan Lima Ratus Rupiah</i></b>					

#### 4.1 Rencana Anggaran Biaya

Biaya paket Pekerjaan Sistem Penghubung Layanan Pemerintah (SPLP) dan Pembangunan Dashboard Data Analitik Pemerintah Provinsi Sulawesi Barat, dengan rincian sebagai berikut:

RAB Sistem Penghubung Layanan Pemerintah (SPLP) Sulbar							
No	Kegiatan	Satuan Jumlah		Satuan Waktu		Anggaran	
						Harga Satuan	Jumlah
1	Paket Workshop Sistem Penghubung Layanan Pemerintah (SPLP) - Workshop Pengenalan - Instalasi tools - Pendampingan Tenaga Ahli - Implementasi SPLP POC (Proof of concept)	1	Paket	1	Kali	Rp334,704,183	Rp334,704,183
2	Pembangunan Dashboard Data Analitik	1	Kali	1	Kali	Rp2,611,108,500	Rp2,611,108,500
3	Biaya Workshop di Jogja*	2	kali	10	orang	Rp3,052,500	Rp61,050,000
						<b>Total</b>	<b>Rp3,006,862,683</b>
	- Biaya sudah termasuk ppn 11%						
	- Biaya tidak termasuk biaya transportasi						