



BPJS Kesehatan
Badan Penyelenggara Jaminan Sosial

STRICTLY CONFIDENTIAL

DOKUMEN PENDUKUNG PROPOSAL TEKNIS

Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Pengembangan Solusi Data Modelling & Reporting Terintegrasi Kluster Pelayanan dengan Teknologi Big Data — disusun mengacu pada *Spesifikasi Teknis dan Ruang Lingkup Pekerjaan (TOR/KAK)*.

3+1

Bulan dev + maintenance

8

Tenaga ahli

Rp 684,6 jt

Total setelah PPN

Open-source

Stack inti · Rp 0 lisensi

Disusun untuk: BPJS Kesehatan — Kantor Pusat

Disusun oleh: Venturo Pro

Versi: 1.0 — Juni 2026

A. Dasar Penyusunan

RAB ini disusun mengikuti format dan butir biaya yang ditetapkan pada **Rencana Anggaran Biaya (RAB)** dalam TOR, dengan komposisi tenaga ahli, jangka waktu, dan keluaran (laporan) sesuai *Ruang Lingkup*, *Engineer/Tenaga Ahli*, dan *Laporan Kemajuan/Hasil Pekerjaan* pada TOR.

- **Jangka waktu:** 3 bulan pengembangan + 1 bulan pemeliharaan (transfer knowledge pada masa pemeliharaan).
- **Tenaga ahli:** 8 orang — 1 PM/Team Leader, 1 Business Analyst, 1 Data Designer, 3 Data Engineer, 1 QC, 1 Administrasi.
- **Lokasi:** on-site Kantor Pusat BPJS Kesehatan untuk akses data; online untuk pekerjaan non-akses-data.
- **Infrastruktur:** berjalan di atas kluster Hadoop eksisting BPJS Kesehatan (compute & storage disediakan Pemberi Kerja).

B. Rencana Anggaran Biaya

Mengikuti struktur RAB pada TOR. Harga satuan bersifat indikatif (basis man-month tenaga ahli TI), dapat dikalibrasi pada negosiasi/klarifikasi. Seluruh nilai dalam Rupiah (Rp).

No	Item	Jumlah	Jangka Waktu	Harga Satuan	Total Biaya
1	Biaya Langsung Personil				
a	Project Manager / Team Leader	1	32 hari	Rp 1.900.000 / hari	Rp 60.800.000
b	Business Analyst	1	4 bulan	Rp 22.000.000 / bln	Rp 88.000.000
c	Data Designer	1	4 bulan	Rp 22.000.000 / bln	Rp 88.000.000
d	Data Engineer	3	3 bulan	Rp 25.000.000 / bln	Rp 225.000.000
e	Data Engineer (pemeliharaan)	1	1 bulan	Rp 25.000.000 / bln	Rp 25.000.000
f	Quality Control	1	4 bulan	Rp 20.000.000 / bln	Rp 80.000.000
g	Tenaga Administrasi	1	4 bulan	Rp 8.000.000 / bln	Rp 32.000.000
	Subtotal Biaya Langsung Personil				Rp 598.800.000
2	Biaya Langsung Non Personil				
a	Laporan Bulanan (4 eksemplar × 3 kali pelaporan)	4	3 kali	Rp 1.500.000 / eks	Rp 18.000.000
	Subtotal Biaya Langsung Non Personil				Rp 18.000.000
	TOTAL SEBELUM PPN				Rp 616.800.000
	DPP PPN (11/12 × Harga Sebelum PPN)				Rp 565.400.000
	PPN 12% (12% × DPP PPN)				Rp 67.848.000
	TOTAL HARGA SETELAH PPN				Rp 684.648.000

Terbilang: enam ratus delapan puluh empat juta enam ratus empat puluh delapan ribu rupiah. Skema PPN mengikuti format RAB pada TOR (DPP = 11/12 × nilai; PPN 12% × DPP).

C. Estimasi Biaya Teknologi

Ringkasnya: teknologi inti yang diusulkan proposal bersifat **open-source** dan berjalan di atas **infrastruktur Hadoop eksisting** BPJS Kesehatan — sehingga **tidak menambah biaya lisensi** pada nilai kontrak jasa di atas. Hanya perangkat *berlisensi* (proteksi data Voltage, dan opsional Talend) yang berpotensi berbiaya; keduanya diasumsikan telah dimiliki BPJS sesuai lingkungan eksisting. Bila BPJS memerlukan pengadaan lisensi baru, estimasi indikatif disajikan di bawah sebagai **pos terpisah di luar RAB jasa ini**.

Komponen Teknologi	Fungsi (sesuai TOR)	Status Biaya	Estimasi (indikatif)
Stack inti — open-source (tanpa biaya lisensi)			
Apache Spark	Pengembangan & optimasi pipeline ELT	Open-source	Rp 0
Apache Iceberg	Lakehouse ACID, evolusi skema	Open-source	Rp 0
Apache Parquet / ORC	Format file kolumnar di Hadoop	Open-source	Rp 0
Apache Airflow	Orkestrasi & penjadwalan pipeline	Open-source	Rp 0
Trino / Hive	Query engine & akses data mart	Open-source	Rp 0
Kafka + CDC (Debezium)	Ingesti streaming & Change Data Capture	Open-source	Rp 0
Disediakan BPJS (eksisting — di luar RAB)			
Kluster Hadoop (compute & storage)	Platform eksekusi seluruh beban data	Eksisting BPJS	Disediakan Pemberi Kerja
OpenText Voltage SecureData	Proteksi data tingkat kolom (TOR butir 3c)	Eksisting BPJS	Diasumsikan telah dilisensikan
Jaringan, akses on-site & kredensial	Akses data terbatas & terkontrol	Eksisting BPJS	Disediakan Pemberi Kerja
Opsional / berlisensi — hanya bila BPJS belum memiliki			
Voltage SecureData (pengadaan baru)	Bila lisensi belum tersedia di BPJS	Berlisensi	± Rp 1,2 – 2,5 M / tahun
Talend Data Integration (Enterprise/Cloud)	Alternatif berlisensi untuk Airflow	Opsional	± Rp 250 – 600 jt / tahun

Rekomendasi Venturo Pro: gunakan **Airflow (open-source)** untuk penjadwalan sehingga tidak ada biaya lisensi Talend, dan manfaatkan **Voltage eksisting** BPJS untuk proteksi kolom. Dengan demikian seluruh kebutuhan teknologi proposal dapat dipenuhi **tanpa tambahan biaya lisensi** di luar nilai kontrak jasa. Angka opsional di atas hanya disiapkan untuk skenario pengadaan baru dan menjadi pos anggaran tersendiri (CAPEX/lisensi), bukan bagian dari RAB jasa.

D. Asumsi & Catatan

- Harga satuan personil bersifat indikatif berbasis man-month tenaga ahli TI dan dapat dikalibrasi saat klarifikasi/negosiasi harga.
- RAB jasa **tidak mencakup** pengadaan perangkat keras, lisensi platform, maupun langganan cloud — seluruhnya memakai infrastruktur eksisting BPJS Kesehatan sesuai TOR.
- Biaya perjalanan/akomodasi tim on-site dianggap tercakup dalam tarif personil (Kantor Pusat, Jakarta), kecuali ditentukan lain.
- Skema dan tarif PPN mengikuti ketentuan yang berlaku pada saat kontrak; format perhitungan mengikuti TOR.
- Nilai akhir mengacu pada dokumen kontrak resmi dan hasil klarifikasi teknis-komersial.

Venturo

EXPERT PROGRAMMERS

Research & Development Office

Jl Rinjani No 26 Oro Oro Dowo Kec. Klojen
Kota Malang Jawa Timur 65119

Rencana Anggaran Biaya — Pengembangan Solusi Data Modelling dan Reporting Terintegrasi Kluster Pelayanan dengan Teknologi Big Data untuk BPJS Kesehatan.

Email hello@venturo.id

WhatsApp **0851-2804-3814**

Instagram **venturo.pro**

TikTok **venturo.pro**

Dokumen Rahasia · Versi 1.0 · Juni 2026

Venturo Pro © 2026 — The Biggest Programmer Resource in Malang, Jawa Timur.