

Implementasi Sistem Smart LKPD: Modul Uji Analisa & Rekonsiliasi Laporan Keuangan

Panduan teknis dan operasional implementasi sistem akuntansi berbasis kecerdasan validasi untuk Pemerintah Daerah Kota Yogyakarta. Sistem ini mengintegrasikan seluruh tahapan rekonsiliasi data kas, audit silang laporan keuangan (LRA, LO, LPE, LPSAL, Neraca), dan pengujian keselarasan terhadap data aset BMD.

CAKUPAN SKPD

41 SKPD & Unit

METODE PENGUJIAN

3 Dimensi Uji

LAPORAN STANDAR

**5 Laporan
Keuangan**

TOLERANSI SELISIH

Rp 0,00 (Tuntas)

Arsitektur & Alur Bisnis End-to-End Smart LKPD

Sistem Smart LKPD beroperasi dengan alur berurutan dan transaksional yang ketat. Data mengalir dari penatausahaan kas di SIPD-RI menuju tabel kerja terisolasi, divalidasi, diuji secara matematis dan substantif, hingga disahkan dalam Berita Acara Telaah LKPD.



Prinsip Imutabilitas Data Tervalidasi: Begitu sebuah SKPD ditetapkan berstatus TERVALIDASI, data tabel tampungan terkunci secara otomatis dari modifikasi atau entri manual, menjamin integritas angka selama proses audit oleh BPKAD maupun BPK-RI.



Modul I: Menu Rekonsiliasi

Core Financial Reports

Modul Rekonsiliasi berfungsi sebagai pintu masuk penerimaan data mentah SIKD, penyaji 5 Laporan Keuangan Pokok berstandar Standar Akuntansi Pemerintahan (SAP), serta media pengesahan resmi oleh Tim Verifikator BPKAD Kota Yogyakarta.

1.1. Upload Data SIKD (/rekonsiliasi/upload-sikd)

Halaman ini menampung data transaksi buku besar dari SIPD-RI per SKPD untuk periode berjalan (Bulan 1 s.d. 12). Pada setiap baris SKPD, sistem menyajikan ringkasan jumlah transaksi, status kelengkapan data, dan **4 Tombol Cepat Laporan Keuangan**:

LRA

LRA SKPD

Laporan Realisasi Anggaran:
Membandingkan alokasi DPA vs realisasi pendapatan (akun 4), belanja (akun 5), dan pembiayaan (akun 6).

LO

LO SKPD

Laporan Operasional:
Pendapatan-LO (akun 7) vs Beban (akun 8) berbasis akrual, menghasilkan Surplus/Defisit Operasional.

LPE

LPE SKPD

Laporan Perubahan Ekuitas: Format baku 8 baris (Ekuitas Awal, Surplus LO, RK PPKD, Koreksi Nilai, Ekuitas Akhir).

LPSAL

LPSAL Daerah

Laporan Perubahan Saldo Anggaran Lebih: Agregat kas daerah Kota Yogyakarta (BUD) menghitung SiLPA/SiKPA kumulatif.

1.2. Struktur Teknis & Formula 5 Laporan Keuangan SKPD

JENIS LAPORAN	AKUN SUMBER SIKD	FORMULA & LOGIKA PERHITUNGAN	SUMBER SALDO PEMBANDING (N-1)
LRA SKPD	4 (Pendapatan) , 5 (Belanja) , 6 (Pembiayaan)	• Pendapatan: Kredit - Debet • Belanja: Debet - Kredit • Surplus/Defisit LRA = Pendapatan - Belanja • SiLPA = Surplus/Defisit + Pembiayaan Netto	Tabel SIPDRI_SALDO_AWAL jenis 'LRA' posisi 31 Des N-1
LO SKPD	7 (Pendapatan-LO) , 8 (Beban Daerah)	• Pendapatan-LO: Kredit - Debet • Beban Operasi: Debet - Kredit (8.1) • Beban Penyusutan: Akun 8.1.08 blok mandiri	Tabel SIPDRI_SALDO_AWAL jenis 'LO' posisi 31 Des N-1

JENIS LAPORAN	AKUN SUMBER SIKD	FORMULA & LOGIKA PERHITUNGAN	SUMBER SALDO PEMBANDING (N-1)
		• Surplus/Defisit-LO = Akun 7 - Akun 8	
LPE SKPD	3 (Ekuitas), dan hasil Surplus LO	Ekuitas Awal + Surplus/Defisit-LO + RK PPKD + Koreksi = Ekuitas Akhir • Koreksi merupakan plug pergerakan aset/koreksi nilai.	Tabel SIPDRI_SALDO_AWAL jenis 'LPE' tipe 1, 2, dan 6
Neraca SKPD	1 (Aset), 2 (Kewajiban), 3 (Ekuitas)	• Aset = Aset Lancar + Aset Tetap (netto akumulasi) + Aset Lainnya • Keseimbangan Neraca: Jumlah Aset = Jumlah Kewajiban + Jumlah Ekuitas	Tabel SIPDRI_SALDO_AWAL jenis 'NERACA' (Aset & Kewajiban) dan 'LPE' (Ekuitas)
LPSAL	Agregat Akun 4, 5, 6 se-Kota Yogyakarta	SAL Awal + Penggunaan SAL + SiLPA Berjalan = SAL Akhir <i>(Dihitung pada level Daerah/BUD Kasda)</i>	Ledger Kasda / SAL Audited Tahun N-1

1.3. Validasi & Pengesahan Verifikator (/rekonsiliasi/validasi)

Verifikator BPKAD yang membawahi SKPD tertentu (misal: Dinas Pendidikan, Dinas Kesehatan, Dinas PUPKP) meneliti kesesuaian laporan keuangan yang telah ditetapkan SKPD.



Aksi Pengesahan (Setujui)

Jika angka laporan telah seimbang, seluruh selisih Uji Analisa telah dijelaskan dengan bukti sah, Verifikator mengesahkan laporan menjadi **DISAHKAN**. Sistem secara otomatis mencantumkan identitas NIP dan timestamp persetujuan.



Aksi Pengembalian (Revisi)

Bila ditemukan transaksi anomali atau selisih belum tuntas dijelaskan, Verifikator mengembalikan berkas ke SKPD dengan menyertakan **Catatan Rekonsiliasi** untuk diperbaiki pada penatausahaan SIPD-RI.

1.4. Kertas Kerja Telaah LK (/rekonsiliasi/laporan)

Dokumen resmi kompilasi telaah laporan keuangan yang memadukan Neraca Percobaan, Uji Silang, dan Penjelasan Rekonsiliasi. Dokumen ini dilengkapi lembar tanda tangan 3 pejabat:

PENANDA TANGAN 1

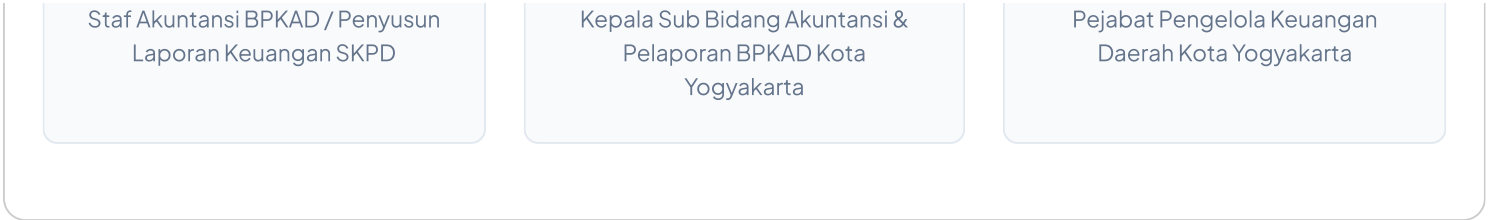
Penelaah / Operator

PENANDA TANGAN 2

Kasubbid Akuntansi

PENANDA TANGAN 3

Kepala BPKAD / PPKD





Modul II: Menu Uji Analisa

Validation & Cross-Audit Engine

Menu Uji Analisa adalah jantung mesin audit Smart LKPD. Modul ini membuktikan kepatuhan matematis dan substantif laporan keuangan melalui pengujian multi-dimensi (Vertikal, Horisontal, Silang BMD, dan Uji SPJ).

2.1. Uji Analisa › Data (/uji-analisa/data)

Halaman ini berfungsi melakukan pembekuan angka laporan (snapshot) ke tabel `dbo.SmartLkpdLaporanValid` dan `...ValidDetail`.

KODE PEMERIKSAAN	NAMA PENGUJIAN	TINGKAT KRITIS	KONDISI VALIDASI & PENANGANAN
NERACA_BALANCE	Keseimbangan Neraca	FATAL	Aset = Kewajiban + Ekuitas. Jika selisih > Rp 1, penetapan DITOLAK sistem (blokade otomatis).
LPE_SURPLUS_LO	Surplus LO di LPE vs LO	FATAL	Nilai Surplus/Defisit-LO di LPE harus sama persis dengan angka akhir LO.
LPE_EKUITAS_AKHIR	Ekuitas Akhir LPE vs Neraca	FATAL	Angka Ekuitas Akhir di LPE harus sama persis dengan akun Ekuitas pada Neraca.
LRA_ANGGARAN_PENDAPATAN	Pagu Anggaran Pendapatan	PERINGATAN	Realisasi pendapatan melebihi target anggaran DPA (diperbolehkan dengan catatan).
LRA_REALISASI_LEBIH	Realisasi Belanja Melebihi Pagu	PERINGATAN	Mendeteksi jenis belanja yang melampaui alokasi DPA (potensi temuan kepatuhan).



Deteksi Otomatis Penetapan Basi (SHA-256 Fingerprint): Sistem menghitung hash SHA-256 atas seluruh baris sumber SIKD. Jika terdapat upload data baru di SIPD atau pergeseran DPA setelah laporan ditetapkan, sistem memunculkan banner peringatan bahwa penetapan telah basi dan wajib ditinjau ulang.

2.2. Saldo Awal (/uji-analisa/saldo-awal)

Menyimpan dan mengunci saldo neraca per 31 Desember tahun sebelumnya (N-1). Untuk Kota Yogyakarta Tahun Anggaran 2026, saldo awal bersumber dari Laporan Keuangan Audited Tahun 2025 per SKPD, mencakup akun Kas, Piutang, Persediaan, Aset Tetap, Utang, dan Ekuitas.

2.3. Pengaturan Uji Analisa (/uji-analisa/pengaturan)

Konfigurasi fleksibel rumus analisis berbasis tabel dbo.SmartLkpdUjiAnalisaRekening. Setiap pengujian dibentuk dari satu baris **ACUAN** dan beberapa baris **KOMPONEN**:

RUMUS DASAR MESIN UJI ANALISA SMART LKPD

Hasil Uji = $\sum (Tanda_i \times Nilai_i)$ dimana Tanda $\in \{+, -\}$

Selisih = Nilai ACUAN - Hasil Uji (Target Mutlak: Rp 0,00)

Kunci akun dapat dicocokkan dengan 3 mode: **KODE** (persis), **KODE_PREFIX** (awalan hierarkis, misal '5.2' untuk seluruh Belanja Modal), atau **NAMA** (pencarian teks pada laporan naratif LPE).

2.4. Uji SPJ & Profil Data (/uji-analisa/uji-spj)

Membandingkan secara otomatis **Realisasi SPJ Fungsional Bendahara Pengeluaran** (SipdRI_SpjFung) terhadap **Realisasi Belanja LRA pada SIKD** (SIPDRI_SIKD_Belanja).

SPJ Sisi Kiri: SPJ Fungsional

Nilai SPJ = SUM(jumlah_sd_saat_ini) dari penatausahaan bendahara pengeluaran SKPD (kumulatif s.d. bulan berkenaan).

SIKD Sisi Kanan: SIKD Belanja (LRA)

Nilai LRA = SUM(nilaidebet - nilaikredit) untuk akun 5. Dipisahkan otomatis antara belanja **RKUD** (SP2D Kasda) dan **Non-RKUD** (BOS / BLUD).

Fitur Drill-Down Profil Data 4 Tingkat:

- **Level 1: Ringkasan SKPD > Sub-SKPD** — Matriks komparasi global dengan filter "Hanya Selisih".
- **Level 2: Profil Data Jenis Belanja** — Rincian Belanja Operasi (5.1), Belanja Modal (5.2), Belanja Tidak Terduga (5.3).
- **Level 3: Perbandingan Sub Kegiatan** — Menggunakan formula join-key v3 yang menghubungkan kode program-kegiatan SIPD dan SIKD secara presisi.
- **Level 4: Detail Transaksi Mentah & Rekening** — Modal dialog yang menampilkan nomor bukti SP2D, tanggal, uraian, dan rincian debet/kredit.

2.5. Uji Analisa Vertikal (/uji-analisa/vertikal)

Menguji integritas matematis dalam satu laporan yang sama. Pengujian utama adalah **Uji Keseimbangan Neraca (V_NERACA)**:

BLOK UJI V_NERACA: KESEIMBANGAN NERACA SKPD

ACUAN : Saldo Akhir Aset (Kode Prefix: '1')

KOMPONEN (+) : Saldo Akhir Kewajiban (Kode Prefix: '2')

KOMPONEN (+) : Saldo Akhir Ekuitas (Kode Prefix: '3')

$$\text{Selisih} = \text{Aset} - (\text{Kewajiban} + \text{Ekuitas}) = \text{Rp } 0,00$$

2.6. Uji Analisa Horisontal (/uji-analisa/horisontal)

Menguji konsistensi keterkaitan antar laporan keuangan yang berbeda (Cross-Statement Financial Validation). Terdapat 3 kelompok versus utama:

Blok H_LRA_NRC_A: Surplus/Defisit LRA vs Pergerakan Kas Neraca

FORMULA H_LRA_NRC_A

ACUAN = +Pendapatan (4) - Belanja (5) + Penerimaan Pembiayaan (6.1) - Pengeluaran Pembiayaan (6.2)

KOMPONEN = (Kas Akhir 1.1.01 - Kas Awal 1.1.01) - Utang PFK Akhir + Utang PFK Awal - RK PPKD (3.1.03)

Membuktikan bahwa surplus/defisit anggaran riil dalam basis kas tercermin seimbang pada mutasi kas di neraca setelah disesuaikan dengan transaksi transitoris (PFK) dan aliran dana RK PPKD Kasda.

Blok H_LRA_NRC_B: Belanja Modal LRA vs Mutasi Aset Tetap Neraca

FORMULA H_LRA_NRC_B

ACUAN = Realisasi Belanja Modal LRA (Kode Prefix: '5.2')

KOMPONEN = (Aset Tetap Akhir - Awal) + (Aset Lainnya Akhir - Awal) - (Akum. Penyusutan Akhir - Awal) - (Akum. Amortisasi Akhir - Awal)

Menguji apakah penambahan aset tetap di neraca berasal dari realisasi belanja modal. Jika terdapat selisih, hal tersebut wajar terjadi karena adanya mutasi non-belanja (seperti Hibah Masuk, Reklasifikasi Aset, atau Mutasi Antar SKPD) yang wajib diterangkan pada tabel **Penjelasan Selisih**.

H-1 Ekuitas Awal

Ekuitas Awal (LPE) harus sama persis dengan Ekuitas Akhir Neraca Tahun Lalu (N-1).

H-2 Surplus/Defisit LO

Surplus/Defisit-LO di LO harus sama persis dengan Baris Surplus/Defisit-LO di LPE.

H-3 Ekuitas Akhir

Ekuitas Akhir (LPE) harus sama persis dengan Jumlah Ekuitas pada Neraca Berjalan.

Blok H_LO_LRA_NRC_A: Pendapatan-LO vs Pendapatan LRA + Mutasi Piutang ▲

ACUAN = Pendapatan-LO (Akun 7)

KOMPONEN = Pendapatan LRA (Akun 4) + (Piutang Akhir - Piutang Awal) - (Penyisihan Piutang Akhir - Awal) + (Pendapatan Dimuka Awal - Akhir)

Menjembatani pengakuan Pendapatan Basis Kas (LRA) menjadi Pendapatan Basis Akrual (LO) melalui pergerakan piutang daerah.

Blok H_LO_LRA_NRC_B: Beban Persediaan LO vs Belanja Barang LRA + Mutasi Persediaan ▲

ACUAN = Beban Persediaan pada LO

KOMPONEN = Belanja Barang & Jasa (5.1.02) + (Utang Belanja Akhir - Awal) + (Persediaan Awal - Persediaan Akhir)

Menghitung pemakaian riil persediaan (beban) dari belanja pengadaan barang kas yang disesuaikan dengan saldo persediaan fisik awal dan akhir.

Blok H_LO_LRA_NRC_C: Beban Penyusutan LO vs Mutasi Akumulasi Neraca ▲

ACUAN = Beban Penyusutan & Amortisasi pada LO

KOMPONEN = (Akumulasi Penyusutan & Amortisasi Awal - Akhir)

Mencocokkan beban penyusutan periodik di LO dengan penambahan akumulasi penyusutan pada Neraca.

2.7. Uji Silang (SIMBADA / BMD / Persediaan) (/uji-analisa/silang)

Uji Silang membandingkan angka Akuntansi Keuangan terhadap Laporan Pengelolaan Barang Milik Daerah (SIMBADA / KIB A-F / Aplikasi Persediaan). Karena data barang berada di luar SIPD-RI, sistem menyediakan fitur **Entri Manual Angka BMD** yang kemudian otomatis diuji terhadap Neraca:

OBJEK REKONSILIASI	SISI AKUNTANSI (NERACA)	SISI PENGURUS BARANG (SIMBADA / KIB)	PENYEBAB SELISIH YANG SAH
Persediaan Fisik	Akun Neraca 1.1.07 Persediaan	BA Sensus Persediaan / Aplikasi Persediaan SIMBADA	Barang rusak belum dihapus, selisih harga perolehan FIFO.
Aset Tetap (KIB A s.d. F)	Akun Neraca 1.3 Aset Tetap Bruto	Buku Induk Inventaris (KIB Tanah, Gedung, Peralatan, Jalan, dll.)	KIB belum input hibah masuk, aset dalam sengketa, kapitalisasi belanja.
Akumulasi Penyusutan	Akun Neraca 1.3.07 Akumulasi Penyusutan	Tabel Penyusutan Semesteran SIMBADA	Perbedaan masa manfaat atau metode penyusutan garis lurus.

2.8. Dashboard Monitoring Uji Analisa (/uji-analisa/monitoring)

Menyajikan matriks progres dan status kepatuhan seluruh 41 SKPD se-Kota Yogyakarta secara komprehensif:

Indikator Status Monitoring Per SKPD:

• Selesai (Semua Laporan Valid & Uji Tuntas)

• Menunggu (Ada Selisih Belum Dijelaskan)

• Macet (Laporan Belum Ditetapkan / Fatal Error)



Simulasi Kasus Riil: Pemerintah Kota Yogyakarta

Sample Data Live

Berikut adalah contoh simulasi angka audit pada **Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga Kota Yogyakarta** (Kode: 1.01.0.00.0.00.01.0000) untuk Tahun Anggaran 2026.

KODE UJI	NAMA BLOK UJI	NILAI ACUAN	HASIL KOMPONEN	SELISIH AWAL
V_NERACA	Keseimbangan Neraca Dinas Pendidikan	Rp 485.230.450.120,00	Rp 485.230.450.120,00	Rp 0,00
H_LRA_NRC_A	Surplus LRA vs Mutasi Kas & RK PPKD	(Rp 210.450.800.000,00)	(Rp 210.450.800.000,00)	Rp 0,00
H_LRA_NRC_B	Belanja Modal LRA vs Mutasi Aset Tetap	Rp 28.450.000.000,00	Rp 29.250.000.000,00	(Rp 800.000.000,00)
H_LO_LPE_C	Ekuitas Akhir LPE vs Neraca	Rp 325.961.269.518,82	Rp 325.961.269.518,82	Rp 0,00

✓ **Hasil Analisa Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta:** Seluruh blok uji berada pada kondisi **TUNTAS (100% Selesai)**. Selisih belanja modal sebesar Rp 800 Juta berhasil dipertanggungjawabkan melalui Berita Acara Hibah Barang Non-Kas, sehingga laporan keuangan memenuhi syarat untuk diterbitkan Berita Acara Rekonsiliasi.



SOP Operasional & Matriks Wewenang Pengguna (RBAC)

PERAN / ROLE PENGGUNA	HAK AKSES MENU & TINDAKAN	TANGGUNG JAWAB UTAMA
Operator / Bendahara SKPD	• Akses terbatas pada SKPD-nya sendiri • Menetapkan laporan di menu Uji Analisa > Data • Mengisi Penjelasan Selisih Uji Horisontal & Silang • Entri manual nilai koreksi/BMD	Menyajikan data laporan keuangan SKPD yang valid dan melengkapi dokumen pendukung atas selisih rekonsiliasi.
Verifikator BPKAD	• Akses pada daftar SKPD yang diampu • Menu Rekonsiliasi > Validasi & Uji Analisa • Melakukan verifikasi dan menyetujui / mengembalikan berkas	Memeriksa kelengkapan SPJ, menguji kepatuhan SAP, dan memastikan seluruh selisih tertutup secara sah.
Kasubbid Akuntansi BPKAD	• Akses seluruh SKPD se-Kota Yogyakarta • Dashboard Monitoring Uji Analisa • Menandatangani Kertas Kerja Telaah LK	Supervisi rekonsiliasi kota, review konsolidasi laporan, dan evaluasi kepatuhan penyusunan LKPD.
Super Admin	• Akses penuh ke seluruh menu & sistem • Pengaturan Role, User, dan Konfigurasi Rumus Uji • Pengaturan Database & Profil Pemda	Pemeliharaan arsitektur sistem, audit trail keamanan, dan manajemen lisensi/database.