

PERANCANGAN SISTEM ERP PADA PENGELOLAAN REALISASI BELANJA DAERAH PEMERINTAH PROVINSI BERDASARKAN DARA APBD INDONESIA

Hisyam Akmal Maulana¹, Nilatul Fitriyah², Dika El Baradei³, Farid Ardiyanto⁴, Supriyono⁵
^{1,2,3,4,5} Program Studi Sistem Informasi, Universitas Muria Kudus

Jl. Lingkar Utara UMK, Gondangmanis, Bae, Kudus-59327 Jawa Tengah -Indonesia

Email : 202353086@std.umk.ac.id¹, 202353082@std.umk.ac.id², 202353072@std.umk.ac.id³,
202353079@std.umk.ac.id⁴, supriyono.si@umk.ac.id⁵

ABSTRAK

Pengelolaan keuangan daerah merupakan aspek krusial dalam penyelenggaraan pemerintahan yang transparan dan akuntabel. Namun, pada praktiknya masih banyak pemerintah daerah yang menghadapi permasalahan seperti keterlambatan laporan keuangan, duplikasi data, serta kurangnya integrasi antar Organisasi Perangkat Daerah (OPD). Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) guna mengoptimalkan manajemen keuangan daerah dengan menggunakan data Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Indonesia yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS). Metode penelitian yang digunakan adalah analisis sistem *as-is* dan perancangan sistem *to-be*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan ERP mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pengelolaan keuangan daerah melalui sistem yang terintegrasi dan real-time.

Kata Kunci: ERP, Keuangan Daerah, APBD, Sistem Informasi, BPS.

ABSTRACT

Regional financial management is a crucial aspect of transparent and accountable governance. However, in practice, many local governments still face problems such as delayed financial reports, data duplication, and a lack of integration between Regional Apparatus Organizations (OPDs). This study aims to design an Enterprise Resource Planning (ERP) system to optimize regional financial management using Indonesian Regional Revenue and Expenditure Budget (APBD) data sourced from the Central Statistics Agency (BPS). The research methods used are as-is system analysis and to-be system design. The results show that ERP implementation can improve the efficiency, accuracy, and transparency of regional financial management through an integrated and real-time system.

Keywords: ERP, Regional Finance, Regional Budget, Information Systems, BPS.

PENDAHULUAN

Pengelolaan keuangan daerah memiliki peran yang krusial dalam mewujudkan praktik pemerintahan yang transparan, akuntabel, serta efisien. Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) menjadi instrumen utama yang digunakan pemerintah daerah dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengendalikan berbagai program pembangunan (1). Data Badan Pusat Statistik tahun 2024 menunjukkan bahwa total realisasi belanja pemerintah provinsi di Indonesia mencapai Rp431 triliun, yang dialokasikan ke dalam belanja operasi, belanja modal, belanja transfer, serta pembiayaan daerah. Besarnya anggaran tersebut mencerminkan tingkat kompleksitas pengelolaan keuangan daerah yang tinggi, sekaligus menimbulkan berbagai tantangan, seperti potensi duplikasi data, keterlambatan penyusunan laporan keuangan, serta lemahnya integrasi sistem antar Organisasi Perangkat Daerah (OPD) (2). Dalam menghadapi permasalahan tersebut, penerapan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) dinilai sebagai alternatif solusi yang relevan. ERP merupakan sistem informasi terintegrasi yang dirancang untuk mengelola dan mengotomatisasi berbagai proses bisnis inti organisasi, termasuk proses perencanaan anggaran, pelaksanaan belanja, hingga penyusunan laporan keuangan (3). Sejumlah penelitian di sektor publik menunjukkan bahwa

implementasi ERP mampu meningkatkan efisiensi operasional, memperbaiki akurasi pelaporan keuangan, serta memperkuat transparansi dalam pengelolaan anggaran pemerintah daerah (4).

Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan oleh Luk Luatun Yunaniah dan Firmansyah (2024) mengungkapkan bahwa penerapan ERP berbasis sistem informasi terintegrasi berpengaruh positif terhadap kinerja pelaksanaan anggaran. Hal ini tercapai melalui pengelolaan data secara real-time serta mekanisme pemantauan yang lebih akurat dan berkelanjutan. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa pengembangan sistem ERP di lingkungan pemerintah daerah tidak hanya berorientasi pada aspek teknis, tetapi juga memiliki nilai strategis dalam meningkatkan akuntabilitas serta efektivitas pengelolaan anggaran. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem ERP yang dapat mengoptimalkan pengelolaan realisasi belanja daerah pada pemerintah provinsi di Indonesia (5). Penelitian ini menggunakan data APBD Indonesia sebagai dasar analisis dan perancangan sistem, dengan pendekatan analisis kondisi eksisting (*As-is*) untuk mengidentifikasi kelemahan proses saat ini, serta perancangan sistem usulan (*To-be*) sebagai model ERP yang diharapkan mampu

meningkatkan kinerja pengelolaan keuangan daerah.

Penerapan sistem informasi yang terintegrasi dalam pengelolaan keuangan daerah pada dasarnya memiliki tujuan yang sejalan dengan konsep utama *Enterprise Resource Planning* (ERP), yaitu integrasi data, peningkatan efisiensi proses, serta penyediaan informasi keuangan yang berkualitas. Dalam konteks pemerintahan daerah di Indonesia, Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD) merupakan wujud konkret dari upaya digitalisasi pengelolaan keuangan yang mengadopsi prinsip integrasi lintas fungsi dan lintas Organisasi Perangkat Daerah (OPD) (5). SIPD dirancang untuk mendukung seluruh tahapan pengelolaan keuangan daerah, mulai dari perencanaan dan penganggaran hingga pelaksanaan dan pelaporan, melalui sistem yang terstruktur dan terpusat.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa implementasi SIPD berkontribusi terhadap peningkatan transparansi, akuntabilitas, serta ketepatan waktu dalam penyusunan laporan keuangan daerah. Penelitian yang dilakukan pada Dinas Kesehatan Kabupaten Ponorogo, misalnya, mengungkapkan bahwa penggunaan SIPD mampu mempercepat proses pelaporan dan meningkatkan kualitas informasi keuangan, meskipun masih menghadapi sejumlah kendala teknis, seperti keterbatasan infrastruktur jaringan dan rendahnya kompetensi sebagian

pengguna sistem (5)(6). Temuan tersebut sejalan dengan karakteristik implementasi ERP di sektor publik yang tidak hanya dipengaruhi oleh faktor teknologi, tetapi juga oleh kesiapan sumber daya manusia dan organisasi secara keseluruhan (3)(5).

Di sisi lain, efektivitas pengelolaan realisasi belanja daerah tidak semata-mata ditentukan oleh keberadaan sistem informasi, melainkan juga sangat bergantung pada kualitas perencanaan anggaran dan mekanisme pengendalian kinerja. Penelitian pada Pemerintah Kota Tasikmalaya menunjukkan bahwa tingginya tingkat realisasi belanja APBD belum sepenuhnya mencerminkan pencapaian kinerja pembangunan daerah. Kondisi tersebut disebabkan oleh dominasi belanja operasional serta lemahnya penerapan penganggaran berbasis kinerja yang berorientasi pada hasil (outcome) (7). Hal ini mengindikasikan bahwa sistem informasi keuangan daerah, baik SIPD maupun ERP, perlu dikembangkan tidak hanya sebagai alat administratif, tetapi juga sebagai instrumen strategis untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis kinerja.

Lebih lanjut, penerapan konsep ERP dalam pengelolaan keuangan daerah memiliki potensi untuk mengatasi permasalahan fragmentasi data dan rendahnya sinkronisasi antar OPD. Sistem ERP memungkinkan pengolahan data secara real-time, menjaga konsistensi informasi keuangan, serta

memfasilitasi pemantauan realisasi anggaran secara berkelanjutan (2)(4). Dalam konteks ini, pengembangan sistem ERP yang disesuaikan dengan karakteristik Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) di Indonesia dapat menjadi solusi dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan belanja daerah, khususnya dalam mendukung evaluasi kinerja anggaran dan pengendalian fiskal.

Namun demikian, keberhasilan implementasi ERP di lingkungan pemerintah daerah sangat dipengaruhi oleh kesiapan institusional dan dukungan kebijakan yang memadai. Sejumlah penelitian menegaskan bahwa keterbatasan anggaran, resistensi terhadap perubahan, serta minimnya pelatihan berkelanjutan merupakan faktor utama yang menghambat penerapan sistem informasi terintegrasi di sektor publik (6)(8). Oleh karena itu, perancangan sistem ERP yang diusulkan dalam penelitian ini perlu mempertimbangkan kondisi eksisting pengelolaan keuangan daerah (*As-is*), termasuk kesiapan infrastruktur, kompetensi sumber daya manusia, serta tata kelola organisasi, sebelum merumuskan model sistem usulan (*To-be*) yang realistis dan dapat diimplementasikan.

Dengan mengintegrasikan konsep ERP serta pembelajaran dari implementasi SIPD di berbagai daerah, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam merumuskan model sistem informasi

terintegrasi yang tidak hanya meningkatkan efisiensi administrasi keuangan, tetapi juga memperkuat akuntabilitas dan kinerja pengelolaan realisasi belanja daerah pada pemerintah provinsi di Indonesia (9).

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode analisis dan perancangan sistem informasi. Metode tersebut digunakan untuk merancang sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) dalam pengelolaan realisasi belanja daerah pada pemerintah provinsi di Indonesia. Pendekatan ini dipilih karena fokus penelitian diarahkan pada pemahaman proses bisnis yang sedang berjalan serta penyusunan rancangan sistem yang diusulkan, tanpa melibatkan pengujian hipotesis secara statistik.

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini bertujuan untuk menggambarkan kondisi sistem pengelolaan realisasi belanja daerah yang saat ini diterapkan (*as-is*), sekaligus merancang sistem ERP sebagai solusi yang diusulkan (*to-be*). Pendekatan deskriptif kualitatif ini banyak digunakan dalam penelitian terkait perancangan dan implementasi ERP di sektor publik,

khususnya dalam rentang waktu 2020–2025.

dalam perancangan sistem ERP di sektor pemerintahan.

2. Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh melalui beberapa teknik sebagai berikut:

a. Data Sekunder

Data sekunder berupa data Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) pemerintah provinsi di Indonesia, khususnya data realisasi belanja daerah berdasarkan klasifikasi jenis belanja. Data tersebut diperoleh dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS) dan digunakan untuk menggambarkan tingkat kompleksitas pengelolaan keuangan daerah serta sebagai dasar dalam analisis kebutuhan perancangan sistem ERP.

b. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan menelaah jurnal ilmiah, buku teks, serta publikasi terkait *Enterprise Resource Planning* (ERP), sistem informasi keuangan daerah, dan pengelolaan keuangan sektor publik yang diterbitkan dalam periode 2020–2025. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh landasan teoritis, kerangka konseptual, serta praktik terbaik (best practices) yang relevan

3. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian dalam perancangan sistem ERP ini dilaksanakan melalui beberapa langkah berikut:

a. Identifikasi Permasalahan

Tahap ini dilakukan dengan mengidentifikasi berbagai permasalahan yang muncul dalam sistem pengelolaan realisasi belanja daerah pemerintah provinsi berdasarkan data APBD dan hasil kajian literatur yang relevan.

b. Analisis Sistem Berjalan (*As-is*)

Analisis dilakukan terhadap proses bisnis pengelolaan realisasi belanja daerah yang saat ini berjalan, meliputi proses perencanaan anggaran, pelaksanaan realisasi belanja, pencatatan transaksi keuangan, hingga penyusunan laporan keuangan. Hasil analisis sistem berjalan kemudian divisualisasikan dalam bentuk diagram alur (flowchart) sistem *as-is*.

c. Perancangan Sistem Usulan (*To-be*)

Pada tahap ini disusun rancangan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) sebagai sistem usulan yang bersifat terintegrasi untuk mendukung pengelolaan realisasi belanja daerah. Perancangan sistem *to-be* difokuskan pada integrasi data antar Organisasi Perangkat Daerah (OPD), otomatisasi proses pengelolaan keuangan,

serta penyediaan laporan keuangan yang dapat diakses secara real-time.

- d. Analisis Perbandingan Sistem *As-is* dan *To-be*
Tahap ini bertujuan untuk membandingkan sistem yang berjalan dengan sistem usulan guna menilai potensi peningkatan kinerja sistem, terutama dari aspek integrasi data, efisiensi proses, akurasi informasi, serta transparansi pelaporan keuangan daerah.

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Analisis dilakukan dengan menginterpretasikan data APBD serta hasil studi literatur untuk mendukung proses perancangan sistem ERP. Hasil analisis disajikan secara naratif dan diperkuat dengan penyajian data dalam bentuk tabel, diagram alur (flowchart), serta perbandingan antara sistem *as-is* dan *to-be*.

5. Output Penelitian

Luaran yang dihasilkan dari penelitian ini meliputi:

1. Deskripsi kondisi sistem pengelolaan realisasi belanja daerah pemerintah provinsi yang sedang berjalan (*as-is*).
2. Rancangan sistem ERP untuk pengelolaan realisasi belanja daerah sebagai sistem usulan (*to-be*).

Analisis perbandingan antara sistem sebelum dan sesudah penerapan ERP yang dapat dijadikan dasar dalam penyusunan rekomendasi pengembangan sistem informasi keuangan daerah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian hasil dan pembahasan ini menyajikan hasil analisis data Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) pemerintah provinsi di Indonesia serta pembahasan terkait perancangan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) yang diusulkan. Analisis dilakukan untuk menggambarkan kondisi pengelolaan realisasi belanja daerah yang berjalan saat ini (*as-is*), sekaligus mengkaji kebutuhan dan rancangan sistem terintegrasi (*to-be*) berdasarkan karakteristik dan komposisi belanja daerah. Data realisasi belanja yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) Tahun 2024 dan dianalisis secara deskriptif untuk mendukung proses perancangan sistem ERP yang lebih efektif dan akuntabel.

Berikut Analisis dan Perhitungan Data Realisasi Belanja Daerah Pemerintah Provinsi :

1. Total Realisasi Pengeluaran Daerah

Berdasarkan data Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Tahun 2024, total realisasi pengeluaran Pemerintah Provinsi di seluruh Indonesia mencapai

sebesar Rp444.234.584.143.320. Jumlah tersebut tersusun atas dua komponen utama, yaitu Belanja Daerah sebesar Rp431.051.593.759.330 dan Pembiayaan Daerah sebesar Rp13.182.990.383.988. Dominasi Belanja Daerah dalam struktur pengeluaran menunjukkan bahwa sebagian besar anggaran pemerintah provinsi diarahkan untuk membiayai aktivitas operasional pemerintahan serta pembangunan daerah. Kondisi ini mengindikasikan tingginya kompleksitas pengelolaan keuangan yang memerlukan sistem pencatatan dan pengendalian yang terstruktur.

2. Komposisi Belanja Daerah

Untuk memperoleh gambaran yang lebih mendalam mengenai kompleksitas pengelolaan keuangan daerah, dilakukan analisis terhadap proporsi masing-masing jenis belanja terhadap total Belanja Daerah. Perhitungan proporsi dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} & \textit{Persentase Belanja} \\ & = \frac{\textit{Nilai Jenis Belanja}}{\textit{Total Belanja Daerah}} \times 100\% \end{aligned}$$

Hasil perhitungan ini digunakan sebagai dasar dalam mengevaluasi kebutuhan sistem informasi yang mampu mengelola berbagai jenis belanja secara terintegrasi.

3. Analisis Belanja Operasi

Realisasi Belanja Operasi pada tahun 2024 tercatat sebesar Rp282.680.696.002.700. Jika dibandingkan dengan total Belanja Daerah, proporsi Belanja Operasi mencapai sekitar 65,6%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa lebih dari separuh anggaran daerah digunakan untuk mendukung kegiatan operasional rutin pemerintah provinsi. Tingginya proporsi ini mencerminkan besarnya volume transaksi keuangan yang harus dikelola, sehingga diperlukan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) yang mampu mengotomatisasi pencatatan dan mengintegrasikan data keuangan secara menyeluruh.

4. Analisis Rincian Belanja Operasi

a. Belanja Pegawai

Realisasi Belanja Pegawai mencapai Rp112.808.778.983.580, atau sekitar 26,2% dari total Belanja Daerah. Besarnya alokasi anggaran untuk belanja pegawai menunjukkan bahwa sumber daya manusia merupakan komponen utama dalam pengelolaan pemerintahan daerah. Oleh karena itu, keberadaan modul ERP yang mendukung pengelolaan SDM dan penggajian (Human Resource &

Payroll) menjadi elemen penting dalam sistem ERP keuangan daerah.

b. Belanja Barang dan Jasa

Realisasi Belanja Barang dan Jasa tercatat sebesar Rp121.090.975.266.430, dengan proporsi sekitar 28,1% terhadap total Belanja Daerah. Nilai ini mencerminkan intensitas kegiatan pengadaan dan transaksi operasional yang tinggi. Kondisi tersebut menegaskan pentingnya penerapan modul ERP Procurement dan Financial Control untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, serta transparansi dalam pengelolaan pengadaan barang dan jasa.

5. Analisis Belanja Modal

Realisasi Belanja Modal pada tahun 2024 mencapai Rp56.750.451.243.482, atau sekitar 13,2% dari total Belanja Daerah. Belanja ini berkaitan langsung dengan pembangunan aset dan infrastruktur daerah. Oleh karena itu, pengelolaannya memerlukan sistem ERP yang mampu melakukan pemantauan anggaran, progres fisik kegiatan, serta pencatatan nilai aset secara terintegrasi dan berkelanjutan.

6. Analisis Belanja Transfer

Nilai realisasi Belanja Transfer tercatat sebesar Rp87.740.311.184.776, dengan proporsi sekitar 20,4% dari total Belanja Daerah. Besarnya alokasi belanja transfer menunjukkan tingginya arus dana antar entitas pemerintahan. Kondisi ini meningkatkan kebutuhan akan integrasi data lintas Organisasi Perangkat Daerah (OPD) dan lintas wilayah, yang merupakan salah satu fungsi utama dari sistem ERP.

7. Analisis Belanja Tak Terduga

Realisasi Belanja Tak Terduga mencapai Rp3.880.135.328.380, atau sekitar 0,9% dari total Belanja Daerah. Meskipun proporsinya relatif kecil, jenis belanja ini menuntut fleksibilitas serta kecepatan pencatatan karena digunakan untuk menghadapi kondisi darurat atau kejadian yang tidak terencana. Sistem ERP berbasis real-time dapat mendukung pengelolaan belanja ini secara lebih responsif dan akurat.

8. Implikasi Analisis terhadap Perancangan Sistem ERP

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis data APBD Tahun 2024, dapat disimpulkan bahwa struktur Belanja Daerah pemerintah provinsi menuntut penerapan sistem ERP yang

komprehensif. Dominasi Belanja Operasi sebesar 65,6% mengharuskan sistem ERP mampu menangani volume transaksi yang sangat tinggi. Besarnya Belanja Pegawai dan Belanja Barang dan Jasa menegaskan pentingnya integrasi modul keuangan, pengadaan, dan sumber daya manusia. Selain itu, tingginya Belanja Transfer memperkuat urgensi integrasi data lintas OPD dan lintas wilayah. Dengan demikian, sistem ERP dapat diposisikan sebagai solusi strategis untuk meningkatkan efisiensi proses, ketepatan pencatatan, transparansi, serta akuntabilitas dalam pengelolaan realisasi belanja daerah pemerintah provinsi.

Tabel 1 Data Realisasi Berdasarkan BPS

Jenis Pengeluaran (Rincian 2022)	Realisasi Pengeluaran Pemerintah Provinsi Seluruh Indonesia a	Nilai (Rp)
	Tahun 2024	
A. Belanja Daerah		431.051.593.759.330
1. Belanja		282.680.696.0

Operasi	02.700
1. Belanja Pegawai	112.808.778.983.580
2. Belanja Barang dan Jasa	121.090.975.266.430
3. Belanja Bunga	740.627.377.864
4. Belanja Subsidi	851.634.524.951
5. Belanja Hibah	37.922.206.902.453
6. Belanja Bantuan Sosial	4.536.472.947.424
2. Belanja Modal	56.750.451.243.482
3. Belanja Tak Terduga	3.880.135.328.380
4. Belanja Transfer	87.740.311.184.776
1. Belanja Bagi Hasil	69.623.022.045.658
2. Belanja Bantuan Keuangan	18.117.289.139.118
B. Pembiayaan Daerah	13.182.990.383.988
Jumlah	444.234.584.143.320

Sumber : <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MjE4NCMy/realisasi-pengeluaran-pemerintah-provinsi-seluruh-indonesia-menurut-jenis-pengeluaran-rincian-2022-.html>

Tabel 1 tersebut menampilkan data rancangan konseptual Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) yang dirancang untuk diterapkan dalam pengelolaan realisasi belanja daerah Pemerintah Provinsi dengan mengacu pada data Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) di Indonesia. Perancangan sistem ini dimaksudkan untuk menyatukan seluruh rangkaian proses pengelolaan keuangan daerah ke dalam satu platform terintegrasi yang mampu mendukung fungsi perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, hingga pelaporan belanja daerah secara lebih efektif, efisien, dan transparan. Kehadiran sistem ERP ini diharapkan dapat menjadi solusi atas permasalahan keterpisahan data dan proses bisnis yang selama ini muncul akibat penggunaan berbagai aplikasi yang berdiri sendiri di lingkungan pemerintah daerah.

Pada tingkat pengguna (*user level*), sistem ERP melibatkan sejumlah pemangku kepentingan utama yang memiliki tugas, kewenangan, dan tanggung jawab yang berbeda dalam pengelolaan belanja daerah. Organisasi Perangkat Daerah (OPD) berperan sebagai unit pelaksana yang bertanggung jawab dalam memasukkan data perencanaan kegiatan serta mencatat realisasi belanja berdasarkan Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA). Pejabat Pengelola Keuangan Daerah (PPKD) menjalankan fungsi verifikasi, validasi, dan

pengendalian untuk memastikan bahwa realisasi belanja telah sesuai dengan alokasi anggaran yang ditetapkan. Sementara itu, pimpinan daerah memanfaatkan sistem ERP sebagai sarana pemantauan kinerja keuangan daerah secara menyeluruh melalui informasi yang disajikan secara *real-time*, sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan strategis secara tepat dan berbasis data.

Pada lapisan aplikasi, sistem ERP terdiri atas sejumlah modul inti yang saling terhubung dan berfungsi secara sinergis. Modul penganggaran berperan dalam pengelolaan data APBD, mencakup pengaturan alokasi anggaran per program, kegiatan, dan subkegiatan pada masing-masing perangkat daerah. Modul realisasi belanja digunakan untuk mencatat setiap transaksi belanja daerah secara terstruktur dan berkala, sehingga perkembangan realisasi anggaran dapat dipantau secara berkelanjutan. Selanjutnya, modul verifikasi dan pengendalian memiliki peran krusial dalam memastikan bahwa realisasi belanja tidak melampaui pagu anggaran yang telah ditetapkan serta tetap mematuhi ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Modul pelaporan dan monitoring melengkapi sistem dengan menyediakan laporan realisasi belanja, sisa anggaran, serta analisis kinerja keuangan yang disajikan dalam bentuk laporan periodik maupun *dashboard* informatif.

Seluruh modul dalam sistem ERP tersebut terintegrasi melalui satu basis data terpusat yang menyimpan berbagai jenis data, mulai dari data APBD, data transaksi realisasi belanja, data pengguna, hingga catatan aktivitas sistem. Penggunaan basis data terintegrasi memungkinkan terjaganya konsistensi dan keakuratan data antarunit kerja, mengurangi potensi kesalahan pencatatan, serta meningkatkan aspek keamanan dan keandalan informasi. Dengan dukungan integrasi data yang optimal, sistem ERP mampu menyajikan informasi keuangan daerah secara *real-time* dan komprehensif, sehingga kegiatan monitoring dan evaluasi pelaksanaan anggaran dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan responsif.

Secara keseluruhan, rancangan sistem ERP yang ditampilkan pada gambar mencerminkan pendekatan pengelolaan realisasi belanja daerah yang terintegrasi dan selaras dengan prinsip transparansi, akuntabilitas, serta efektivitas dalam pengelolaan keuangan publik. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas tata kelola keuangan daerah, memperkuat fungsi pengawasan internal pemerintah, serta membantu pemerintah provinsi dalam mencapai sasaran pembangunan daerah melalui pengelolaan anggaran yang lebih terencana, terkontrol, dan berkelanjutan.

Tabel 2 Penegasan Data

Jenis Belanja	Realisasi (Rp)
Belanja Operasi	Rp282.680.696.002.700
Belanja Modal	Rp56.750.451.243.482
Belanja Tak Terduga	Rp3.880.135.328.380
Belanja Transfer	Rp87.740.311.184.776
Total Belanja Daerah	Rp431.051.593.759.330

Tabel 2 tersebut menampilkan struktur realisasi belanja daerah Pemerintah Provinsi berdasarkan klasifikasi jenis belanja yang bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD). Realisasi belanja daerah dalam tabel tersebut dikelompokkan ke dalam empat kategori utama, yaitu belanja operasi, belanja modal, belanja tidak terduga, dan belanja transfer. Klasifikasi ini disusun untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai arah dan pola penggunaan anggaran daerah, sekaligus menggambarkan prioritas pengeluaran pemerintah dalam mendukung pelaksanaan fungsi pemerintahan dan pembangunan daerah.

Berdasarkan data yang tersaji, belanja operasi merupakan komponen dengan nilai realisasi terbesar, yakni sebesar Rp282.680.696.002.700. Besarnya realisasi belanja operasi menunjukkan tingginya

kebutuhan pendanaan untuk membiayai aktivitas operasional rutin pemerintah daerah, termasuk belanja pegawai, belanja barang dan jasa, serta komponen belanja lainnya yang bersifat operasional. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sebagian besar anggaran daerah masih dialokasikan untuk menjaga keberlangsungan layanan publik dan mendukung pelaksanaan tugas-tugas pemerintahan sehari-hari.

Realisasi belanja modal tercatat sebesar Rp56.750.451.243.482. Belanja ini digunakan untuk pengadaan aset tetap dan aset lainnya yang memberikan manfaat jangka panjang, seperti pembangunan infrastruktur, pengadaan sarana dan prasarana, serta investasi pemerintah daerah. Nilai realisasi belanja modal yang relatif besar mencerminkan adanya komitmen pemerintah daerah dalam mendorong pembangunan fisik dan peningkatan kualitas pelayanan publik, meskipun proporsinya masih berada di bawah belanja operasi.

Sementara itu, realisasi belanja tidak terduga tercatat sebesar Rp3.880.135.328.380. Belanja tidak terduga dialokasikan untuk membiayai kebutuhan yang bersifat mendesak dan tidak dapat diperkirakan sebelumnya, seperti penanganan bencana alam atau kejadian luar biasa lainnya. Kecilnya nilai realisasi pada pos ini dapat menunjukkan bahwa selama periode anggaran berjalan tidak

terjadi kondisi darurat dalam skala besar, atau bahwa perencanaan anggaran dan pengelolaan risiko telah dilakukan secara cukup efektif.

Di sisi lain, realisasi belanja transfer mencapai Rp87.740.311.184.776. Belanja transfer mencakup pengeluaran pemerintah daerah kepada pemerintah daerah lain, pemerintah desa, atau pihak penerima lainnya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, seperti dana bagi hasil dan bantuan keuangan. Besarnya nilai belanja transfer menegaskan peran strategis pemerintah provinsi dalam mendukung pemerataan pembangunan serta memperkuat kapasitas fiskal di tingkat kabupaten/kota dan entitas penerima lainnya.

Secara keseluruhan, total realisasi belanja daerah yang tercatat dalam tabel tersebut mencapai Rp431.051.593.759.330. Komposisi realisasi belanja ini menunjukkan bahwa struktur pengeluaran daerah masih didominasi oleh belanja operasi, diikuti oleh belanja transfer dan belanja modal. Informasi ini memiliki peran penting sebagai dasar evaluasi kinerja pengelolaan keuangan daerah serta sebagai bahan pertimbangan dalam penyusunan kebijakan penganggaran di masa mendatang agar alokasi belanja dapat disusun secara lebih proporsional, efisien, dan selaras dengan tujuan pembangunan daerah yang berkelanjutan.

Tabel 3 Perhitungan Proporsi Realisasi Belanja

Jenis Belanja	Realisasi (Rp Triliun)	Persentase (%)
Belanja Operasi	282,68	65,6
Belanja Modal	56,75	13,2
Belanja Tak Terduga	3,88	0,9
Belanja Transfer	87,74	20,4
Total	431,05	100,00

Tabel 3 tersebut menggambarkan komposisi realisasi belanja daerah Pemerintah Provinsi yang diklasifikasikan berdasarkan jenis belanja, disajikan dalam satuan triliun rupiah serta dilengkapi dengan persentase kontribusi masing-masing terhadap total belanja daerah. Penyajian data dalam bentuk nilai absolut dan proporsi ini dimaksudkan untuk memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai struktur penggunaan anggaran daerah, sekaligus mengidentifikasi kecenderungan prioritas pengeluaran pemerintah dalam satu tahun anggaran.

Berdasarkan informasi yang tersaji, belanja operasi menjadi komponen dengan porsi terbesar, yaitu sebesar Rp282,68 triliun atau sekitar 65,6 persen dari total realisasi belanja daerah. Tingginya proporsi belanja operasi menunjukkan bahwa sebagian besar anggaran daerah digunakan untuk membiayai aktivitas

operasional rutin pemerintah daerah, seperti belanja pegawai serta belanja barang dan jasa. Kondisi tersebut mencerminkan besarnya kebutuhan anggaran untuk menjamin keberlanjutan penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan publik, sekaligus menunjukkan bahwa struktur anggaran daerah masih didominasi oleh pengeluaran yang bersifat operasional.

Realisasi belanja modal tercatat mencapai Rp56,75 triliun atau setara dengan 13,2 persen dari total belanja daerah. Belanja modal memiliki peran strategis dalam mendukung pembangunan daerah melalui pembiayaan aset tetap dan investasi jangka panjang, termasuk pembangunan infrastruktur dan penyediaan fasilitas publik. Proporsi belanja modal yang relatif lebih kecil dibandingkan belanja operasi mengindikasikan bahwa kapasitas fiskal untuk mendorong pembangunan fisik masih terbatas, meskipun belanja ini tetap menjadi instrumen penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan dan mendorong pertumbuhan ekonomi daerah.

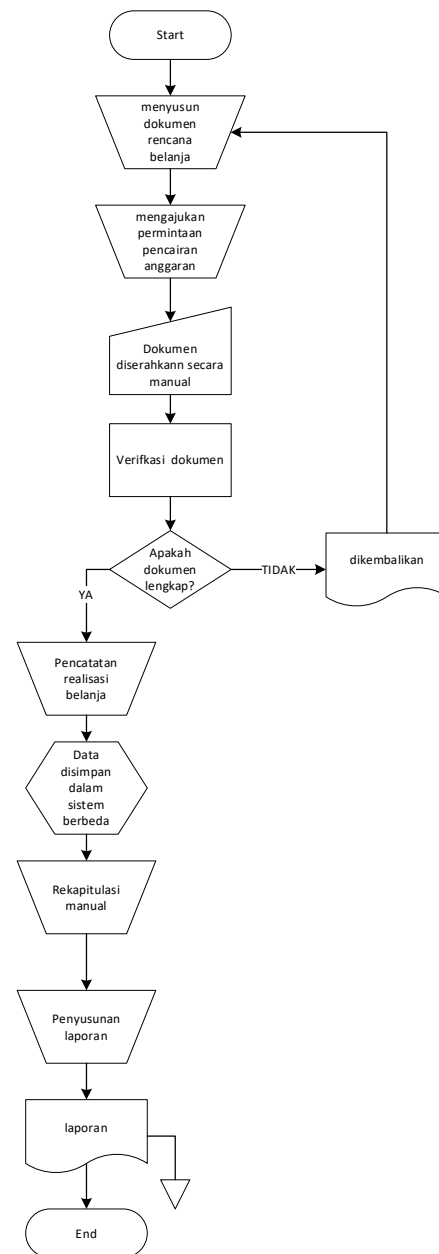
Adapun realisasi belanja tidak terduga tercatat sebesar Rp3,88 triliun dengan kontribusi sekitar 0,9 persen terhadap total belanja daerah. Porsi yang relatif kecil pada jenis belanja ini menunjukkan bahwa alokasi anggaran untuk kebutuhan darurat dan kejadian yang tidak dapat diprediksi sebelumnya tidak mendominasi struktur

belanja. Hal tersebut dapat diartikan sebagai indikasi stabilitas pelaksanaan anggaran selama periode berjalan atau sebagai hasil dari perencanaan anggaran yang cukup baik dalam mengantisipasi potensi risiko yang mungkin terjadi.

Di sisi lain, realisasi belanja transfer mencapai Rp87,74 triliun atau sekitar 20,4 persen dari total belanja daerah. Besarnya porsi belanja transfer mencerminkan peran strategis pemerintah provinsi dalam mendukung pemerataan pembangunan dan memperkuat kapasitas fiskal di wilayah lain, seperti pemerintah kabupaten/kota maupun pihak penerima transfer lainnya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Belanja transfer juga menunjukkan adanya keterkaitan fiskal antarwilayah yang menjadi bagian penting dalam sistem keuangan daerah secara keseluruhan.

Secara agregat, total realisasi belanja daerah pada periode anggaran yang dianalisis mencapai Rp431,05 triliun atau setara dengan 100 persen dari total belanja daerah. Struktur belanja tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan keuangan daerah masih didominasi oleh belanja operasi, diikuti oleh belanja transfer dan belanja modal. Informasi ini menjadi landasan penting dalam melakukan evaluasi pengelolaan keuangan daerah serta dalam perancangan dan implementasi sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) untuk

pengelolaan realisasi belanja daerah, khususnya dalam mendukung transparansi, pengendalian anggaran, dan pengambilan keputusan yang berbasis data secara lebih akurat dan terintegrasi. Berikut ada gambaran flowchart untuk proses pada sistem ERP dengan menerapkan *As-is* dan *To-be*.



Gambar 1 Flowchart *As-is*

Flowchart *as-is* yang ditampilkan memperlihatkan alur pengelolaan realisasi belanja daerah yang masih dijalankan secara konvensional sebelum adanya penerapan sistem yang terintegrasi. Proses diawali pada tahap permulaan (*start*), ketika perangkat daerah menyusun dokumen rencana belanja yang digunakan sebagai dasar pelaksanaan kegiatan. Dokumen rencana belanja tersebut kemudian menjadi acuan dalam pengajuan permintaan anggaran, yang selanjutnya dihimpun dan disusun menjadi dokumen kebutuhan anggaran.

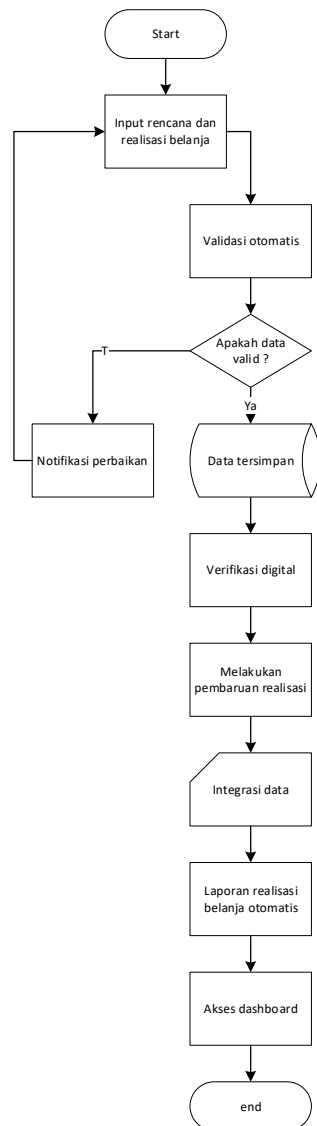
Setelah dokumen kebutuhan anggaran terbentuk, proses berlanjut pada tahap verifikasi oleh pihak yang memiliki kewenangan. Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan dan kesesuaian dokumen dengan ketentuan administratif yang berlaku. Apabila dalam proses verifikasi ditemukan kekurangan atau ketidaksesuaian, dokumen akan dikembalikan kepada unit pengusul untuk dilakukan perbaikan dan pelengkapan. Tahapan ini dapat berlangsung berulang kali hingga dokumen dinyatakan lengkap dan memenuhi seluruh persyaratan yang ditetapkan.

Apabila hasil verifikasi menunjukkan bahwa dokumen telah memenuhi ketentuan, proses selanjutnya adalah pencatatan realisasi belanja. Pada tahap ini, setiap transaksi belanja yang telah dilaksanakan dicatat secara manual

sebagai bentuk dokumentasi realisasi anggaran. Data realisasi tersebut kemudian disimpan dalam bentuk arsip atau berkas fisik, sehingga pengelolaan informasi masih sangat bergantung pada sistem penyimpanan manual dan belum terhubung dalam suatu basis data terpusat.

Tahap berikutnya adalah rekapitulasi data realisasi belanja yang dilakukan secara manual dengan mengumpulkan dan mengolah data dari berbagai dokumen dan sumber yang berbeda. Proses rekapitulasi ini memerlukan waktu yang relatif panjang serta memiliki risiko terjadinya kesalahan pencatatan akibat keterbatasan dalam pengolahan data secara manual. Hasil rekapitulasi tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam penyusunan laporan realisasi belanja daerah.

Pada tahap akhir, laporan realisasi belanja daerah disusun dan disajikan sebagai keluaran dari keseluruhan rangkaian proses pengelolaan belanja. Laporan ini menjadi bahan evaluasi serta bentuk pertanggungjawaban atas pelaksanaan anggaran yang telah dilakukan. Proses berakhir (*end*) setelah laporan realisasi belanja selesai disusun. Secara keseluruhan, alur *as-is* ini menunjukkan bahwa pengelolaan realisasi belanja daerah masih bersifat manual dan terfragmentasi, memerlukan waktu yang cukup lama, serta berpotensi menurunkan tingkat efektivitas, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan keuangan daerah.



Gambar 2 Flowchart *To-be*

Flowchart *to-be* yang ditampilkan menggambarkan mekanisme pengelolaan realisasi belanja daerah setelah diterapkannya sistem terintegrasi berbasis *Enterprise Resource Planning* (ERP). Alur proses diawali pada tahap permulaan (*start*), ketika pengguna atau perangkat daerah memasukkan data perencanaan dan realisasi belanja langsung

melalui sistem. Pada tahap ini, seluruh informasi diinput secara digital ke dalam aplikasi, sehingga ketergantungan terhadap dokumen fisik dan proses pencatatan manual dapat diminimalkan.

Setelah proses input dilakukan, sistem secara otomatis menjalankan tahapan validasi terhadap data yang dimasukkan. Validasi ini mencakup pemeriksaan kelengkapan informasi, kesesuaian data dengan pagu anggaran yang tersedia, serta kepatuhan terhadap ketentuan dan format yang telah ditetapkan. Apabila dalam proses validasi ditemukan ketidaksesuaian atau kesalahan, sistem akan memberikan notifikasi kepada pengguna untuk melakukan perbaikan. Pengguna dapat segera melakukan koreksi dan mengajukan kembali data tersebut tanpa harus melalui prosedur manual yang berulang.

Apabila data dinyatakan valid, informasi tersebut akan tersimpan secara otomatis dalam basis data terpusat. Selanjutnya, sistem memfasilitasi proses verifikasi secara digital oleh pihak yang berwenang melalui aplikasi. Mekanisme verifikasi elektronik ini memungkinkan proses persetujuan dilakukan dengan lebih cepat, terdokumentasi dengan baik, serta mudah ditelusuri dibandingkan dengan prosedur konvensional.

Setelah tahap verifikasi digital selesai, sistem memungkinkan pembaruan data realisasi belanja dilakukan secara berkelanjutan. Setiap

perubahan atau penambahan data akan langsung terintegrasi ke dalam sistem, sehingga informasi keuangan yang tersaji selalu berada dalam kondisi terkini. Integrasi data antar modul dalam sistem ERP memastikan bahwa seluruh proses menggunakan sumber data yang sama dan saling terhubung secara konsisten.

Pada tahap selanjutnya, sistem secara otomatis menghasilkan laporan realisasi belanja berdasarkan data yang telah tervalidasi dan terintegrasi. Laporan tersebut dapat diakses secara *real-time* tanpa memerlukan proses rekapitulasi manual. Selain itu, sistem juga menyediakan fitur *dashboard* yang menyajikan informasi ringkas dan visual mengenai kondisi realisasi belanja daerah, sehingga memudahkan pimpinan daerah dan pemangku kepentingan lainnya dalam melakukan monitoring serta pengambilan keputusan.

Proses diakhiri (*end*) ketika pengguna atau pihak terkait memperoleh laporan dan informasi yang dibutuhkan melalui sistem. Secara keseluruhan, alur *to-be* ini menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam hal efisiensi, akurasi, dan transparansi pengelolaan realisasi belanja daerah melalui penerapan sistem ERP yang terintegrasi, otomatis, dan berbasis data *real-time*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis terhadap data Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) serta proses perancangan sistem yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan realisasi belanja daerah pada pemerintah provinsi di Indonesia masih dihadapkan pada sejumlah kendala. Permasalahan tersebut terutama berkaitan dengan belum terintegrasinya sistem pengelolaan keuangan, masih dominannya proses pencatatan manual, serta keterlambatan dalam penyajian informasi keuangan. Kondisi ini berpotensi mengurangi efektivitas pengendalian anggaran serta menurunkan tingkat akurasi laporan realisasi belanja daerah. Hasil analisis terhadap flowchart sistem yang berjalan (*as-is*) menunjukkan bahwa proses pengelolaan realisasi belanja daerah belum terhubung secara menyeluruh antar Organisasi Perangkat Daerah (OPD). Akibatnya, diperlukan tahapan verifikasi berulang dan proses rekapitulasi data yang masih dilakukan secara manual. Sebaliknya, flowchart sistem usulan (*to-be*) yang dirancang dalam penelitian ini menggambarkan penerapan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) sebagai solusi terintegrasi yang mampu mengotomatisasi proses pencatatan, validasi, serta penyusunan laporan realisasi belanja daerah secara *real-time*.

Penerapan sistem ERP diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan realisasi belanja daerah, sekaligus memperkuat transparansi dan akuntabilitas keuangan daerah. Melalui integrasi data keuangan antar OPD, sistem ERP dapat meminimalkan potensi kesalahan pencatatan serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan berbasis data oleh pimpinan daerah.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diperoleh, beberapa rekomendasi yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pemerintah Daerah

Pemerintah provinsi disarankan untuk mempertimbangkan penerapan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) dalam pengelolaan realisasi belanja daerah sebagai upaya untuk meningkatkan integrasi data keuangan, efisiensi proses kerja, serta kualitas dan ketepatan pelaporan keuangan daerah.

2. Bagi Pengembangan Sistem

Perancangan dan pengembangan sistem ERP perlu disesuaikan dengan karakteristik organisasi pemerintahan serta regulasi pengelolaan keuangan daerah yang berlaku. Selain itu, implementasi sistem harus didukung oleh peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan

yang berkelanjutan agar sistem dapat dimanfaatkan secara optimal.

3. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan kajian ini dengan melakukan evaluasi implementasi sistem ERP menggunakan pendekatan kuantitatif, menambahkan cakupan modul lain seperti pengadaan barang dan jasa maupun pengelolaan aset daerah, atau melakukan perbandingan efektivitas penerapan ERP pada beberapa pemerintah daerah dengan karakteristik yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arif RN, Firmansyah A, Pembangunan U, Veteran N. IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PEMERINTAH DAERAH RI (SIPD RI) DALAM PROSES AKUNTANSI DAN PELAPORAN. 2024;3(1):14–28.
- [2] Hasanudin. Optimizing The Implementation Of Enterprise Resource Planning (ERP) In Company Financial Management. 2024;2(02):104–14.
- [3] Ashar M. ERP IN PUBLIC SECTOR REFORM : A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW OF TECHNOLOGICAL , ORGANIZATIONAL , AND INSTITUTIONAL FACTORS. 2025;04(10):1420–39.
- [4] Wulan TS, Novika PW, Nurvianti E, Putra FA. Impact of ERP System

Implementation on Operational and Financial Efficiency in Manufacturing Industry. 2024;5(3):491–501.

- [5] Yunaniah LL, Firmansyah A. Impact of employee competency , planning , ERP on the implementation performance budget budget. 2024;6(3):333–46.
- [6] Ekalaya RD, K AN, Dinar A, Lisdiawanti ES, Rifaldo R, Nusa U, et al. Perbandingan Realisasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kabupaten Sukabumi dan Kabupaten Bogor Tahun 2023. 2024;03(10):1506–17.
- [7] Arizona J. Jurnal Impresi Indonesia (JII) Analisis Kebijakan Penggunaan APBD terhadap Capaian Kinerja Pemerintah Kota Tasikmalaya Jesica Arizona. 2025;3846–57.
- [8] Immanuel FT, Bayangkara IBK. ERP sebagai Pilar Sistem Pengendalian Manajemen : Menganalisis Dampak pada Efisiensi dan Akuntabilitas Perusahaan. 2025;(September).
- [9] Putri DA, Alifah TN PT. EVALUASI PENERAPAN SISTEM INFORMASI PEMERINTAHAN DAERAH (SIPD) DALAM PELAKSANAAN LAPORAN KEUANGAN PADA DINAS KESEHATAN KABUPATEN PONOROGO Della. 2025;5(1):110–8.