



Sistem Informasi Monitoring Penyerapan Anggaran Untuk Meningkatkan Kinerja Pegawai Lembaga

(Budget absorption monitoring information system to improve institutional employee performance)

Roida Pakpahan¹, Yuni Fitriani², Reza Rizky Gunawan³

Program Sistem Informasi¹²³
Fakultas Teknologi Informatika¹²³
Universitas Bina Sarana Informatika¹²³

roida.rkh@bsi.ac.id¹, yuni.yfi@bsi.ac.id², azeroase@gmail.com³

Received: 2024-09-30. **Revised:** 2024-11-25. **Accepted:** 2024-11-29.
Issue Period: Vol.8 No.2 (2024), Pp. 184-200

Abstrak: Kinerja pegawai merupakan salah satu indikator penting dalam mencapai keberhasilan Lembaga. Untuk meningkatkan kinerja pegawai, implementasi teknologi informasi sangat dibutuhkan dalam proses monitoring penyerapan anggaran karena proses monitoring penyerapan anggaran menggunakan data spreadsheet pada Lembaga Keuangan akan memperlambat proses kerja para pihak yang berkepentingan dalam menyusun keputusan yang strategis terkait penyerapan anggaran. Monitoring dilakukan untuk memantau proses pengawasan terhadap kemajuan penyerapan anggaran dan mengelola masalah serta memastikan bahwa tujuan kegiatan terpenuhi. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model *Rapid Application Development*. Tujuan penelitian untuk menganalisis dan memberikan solusi terkait proses sistem monitoring penyerapan anggaran pada Lembaga Keuangan. Hasil penelitian menunjukkan penerapan sistem informasi mempercepat proses kerja pegawai dengan kuantitas dan kualitas kerja yang tinggi, sistem informasi monitoring penyerapan anggaran yang terintegrasi mampu meningkatkan kinerja pegawai karena setiap divisi akan terhubung secara realtime.

Kata Kunci: Sistem, Informasi, Monitoring, Anggaran, Kinerja

Abstract: Employee performance is an important indicator in achieving the success of the Institution. To improve employee performance, the implementation of information technology is needed in the budget absorption monitoring process because the budget absorption monitoring process using spreadsheet data in financial institutions will slow down the work process of interested parties in making strategic decisions related to budget absorption. Monitoring is carried out to monitor the supervision process of budget absorption progress and manage problems and



DOI: 10.52362/jisicom.v8i2.1651

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

ensure that activity objectives are met. This research uses the Rapid Application Development model software development method. The aim of the research is to analyze and provide solutions related to the budget absorption monitoring system process in financial institutions. The results of the research show that the application of an information system accelerates employee work processes with high quantity and quality of work, an integrated budget absorption monitoring information system is able to improve employee performance because each division will be connected in real time.

Keywords: *System, Information, Monitoring, Budget, Performance*

I. PENDAHULUAN

Kinerja merupakan salah satu alat ukur yang digunakan untuk menilai tingkat keberhasilan lembaga. Kinerja sebagai gambaran dari hasil kerja yang diperoleh seorang karyawan berdasarkan standart kerja dalam periode tertentu. Untuk meningkatkan kinerja pegawai dalam melakukan monitoring penyerapan anggaran, keberadaan teknologi sangat dibutuhkan agar proses kerja dapat dilakukan dengan tepat waktu dan memiliki kuantitas dan kualitas yang baik sehingga proses kerja menjadi efisien dan efektif.

Monitoring merupakan proses pengawasan terhadap kemajuan suatu kegiatan melalui data yang tersedia untuk mengelola masalah dan memastikan bahwa tujuan kegiatan terpenuhi. Saat ini proses *monitoring* penyerapan anggaran pada Divisi Sumber Daya Manusia di Lembaga Keuangan Negara masih menggunakan media *spreadsheet* dan data yang tersedia belum terintegrasikan dalam sistem informasi hal tersebut mengakibatkan para pengelola keuangan dan jajaran pimpinan di lingkungan Divisi Sumber Daya Manusia mengalami kendala dalam strategi peningkatan penyerapan anggaran.

Umumnya tingkat penyerapan anggaran di pemerintahan cenderung rendah di awal tahun dan meningkat di akhir tahun. Kondisi tersebut berisiko merugikan negara yang diakibatkan terjadinya pemborosan anggaran, pemilihan program yang tidak efisien, dan pelaksanaan proyek-proyek yang kurang matang.

Peraturan Direktur Jenderal Perbendaharaan Nomor Per-5/PB/2022 [1], menyatakan tingkat penyerapan anggaran per kuartal setiap tahunnya cenderung lebih rendah dibanding target yang ditentukan. Hal tersebut menjadikan indikator penyerapan anggaran sebagai indikator dengan ketercapaian paling rendah dalam Penilaian Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA) Divisi Sumber Daya Manusia. Kondisi tersebut secara langsung berdampak negatif terhadap capaian kinerja pelaksanaan anggaran Divisi Sumber Daya Manusia. Disamping itu, lambatnya penyerapan anggaran meningkatkan risiko pengeluaran yang kurang efisien dan penumpukan beban administratif.

Dalam rangka meningkatkan kinerja pegawai dalam proses monitoring penyerapan anggaran, penggunaan teknologi menjadi salah satu sumberdaya yang sangat dibutuhkan melalui sistem informasi yang terintegrasi. Informasi yang dikelola menggunakan teknologi akan membuat proses pengiriman informasi semakin cepat dan tepat. Rakhmansyah [2] dalam penelitiannya menyatakan bahwa teknologi informasi memiliki pengaruh secara signifikan terhadap kinerja karyawan. Teknologi informasi digunakan untuk menciptakan, menyimpan, mengubah dan menggunakan informasi dalam segala bentuk teknologi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan memberikan solusi terkait proses monitoring penyerapan anggaran pada Lembaga Keuangan untuk meningkatkan kinerja pegawai.

II. METODE DAN MATERI



DOI: 10.52362/jisicom.v8i2.1651

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

2. Metode Dan Materi

2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam peneleitian ini yaitu metode pengembangan perangkat lunak model *Rapid Application Development* (RAD). Bolung dan Tampangela menyatakan Metode *Rapid Application Development* adalah model pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada pembuatan yang cepat, iterative dan kolaboratif. Metode *Rapid Application Development* memungkinkan pengembang sistem dapat bekerja secara efisien, mengembangkan dan menguji sistem informasi dengan melibatkan pengguna dan pemangku kepentingan secara aktif, [3].

Tahapan pengembangan perangkat lunak model *Rapid Application Development* [3] yaitu;



Gambar 1

Tahapan Pengembangan Sistem Model *Rapid Application Development*

- Requirement Planning*, tahapan pertama melibatkan *user* dan *analyst* dalam rangka mengidentifikasi tujuan pengembangan sistem dan kebutuhan informasi untuk mencapai tujuan organisasi.
- Design System*, merupakan tahapan dalam melibatkan *user* dan *analyst* dalam rangka mendesain dan melakukan perbaikan dalam hal diperlukan.
- Implementation*, tahapan ini merupakan pengembangan program (*coding*) oleh programmer berdasarkan desain sistem yang telah disetujui oleh *user* dan *analyst* selanjutnya sistem diaplikasikan kemudian dilakukan proses pengujian program.

2.2. Materi

2.2.1. Kinerja

Kinerja adalah gambaran dari hasil kerja yang dilakukan seorang pegawai yang dinilai berdasarkan kualitas dan kuantitas dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya, [4].

2.2.2. Monitoring

Monitoring merupakan rangkaian yang harus dilakukan untuk memantau suatu kegiatan dan melakukan identifikasi kesesuaian dengan tujuan supaya dalam proses berjalannya kegiatan dapat diantisipasi berbagai masalah yang timbul maupun potensi yang mungkin ada, [5].

Monitoring adalah suatu kegiatan yang dilakukan mulai dari proses pengumpulan informasi, peninjauan kembali, membuat laporan serta melakukan tindakan yang diperlukan untuk kegiatan yang sedang di implementasikan, [6].

2.2.3. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan salah satu sistem yang terkomputerisasi yang digunakan dalam mengelola dan menyajikan informasi sehingga bermanfaat bagi penerimanya, [7].

Selanjutnya [8], Sistem informasi merupakan komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi serta prosedur kerja yang berfungsi untuk memproses, menyimpan, menganalisis dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan.

2.2.4. Entity Relationship Diagram (ERD)



DOI: 10.52362/jisicom.v8i2.1651

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Entity Relationship Diagram merupakan model yang digunakan untuk menggambarkan adanya keterkaitan hubungan antardata dalam basis data. *Entity Relationship Diagram* memiliki fungsi untuk memodelkan struktur data dan hubungan antardata dan menggambarkan hubungan antardata dengan beberapa notasi dan simbol, [9].

2.2.5 Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) salah satu bahasa pemodelan yang digunakan untuk memvisualisasikan dan menspesifikasi, membangun dan mendokumentasikan artefak dalam sistem perangkat lunak.

Unified Modelling Language salah satu cara untuk menjelaskan artefak sistem perangkat lunak serta untuk memodelkan sistem bisnis yang digunakan untuk mendeskripsikan sistem secara spesifik, memvisualisasi, membangun, dan mendokumentasi, [10].

2.2.6. Figma

Figma merupakan salah satu design tool berfungsi untuk membuat desain tampilan dengan memanfaatkan aplikasi *mobile*, *desktop*, *website* dan lain-lain. Figma dapat digunakan pada perangkat sistem operasi windows, linux ataupun mac yang terhubung dengan internet. Figma umumnya digunakan para pekerja dibidang UI/UX, *web design* dan bidang lainnya, [11].

III. PEMBAHASA DAN HASIL

Kinerja merupakan tolak ukur keberhasilan dalam Lembaga, untuk meningkatkan kinerja pegawai dalam proses monitoring penyerapan anggaran keuangan, khususya pada divisi Sumber Daya Manusia KEMENKEU membutuhkan sistem informasi yang terintegrasi dengan demikian proses monitoring dapat dilakukan secara cepat dan akurat. Hal tersebut diperlukan supaya bagian terkait khususnya divisi Sumberdaya manusia dapat mencapai target kinerja Lembaga.

Pelaksanaan *monitoring* penyerapan anggaran dikoordinasikan oleh Bagian PKBSDM c.q. Subbagian Tata Usaha Biro. Tugas tersebut tergambar dari deskripsi tugas Bagian PKBSDM pada PMK Nomor 118/MK.01/2021 yaitu menyusun desain pengelolaan, mengoordinasikan, mengendalikan dan melakukan pemantauan dan evaluasi atas pelaksanaan pembinaan mental, layanan konsultasi psikologis, pembangunan budaya pegawai, serta urusan tata usaha, kearsipan, rumah tangga, organisasi, sumber daya manusia, keuangan, pengelolaan kinerja dan risiko, dan kehumasan Biro Sumber Daya Manusia.

Pada Sistem Informasi *Monitoring* Penyerapan Anggaran terdapat empat pengguna yang saling berinteraksi dalam lingkungan sistem.

Tabel 1.

Daftar Pengguna Sistem Informasi *Monitoring* Penyerapan Anggaran

No.	Pengguna Sistem	Pegawai Terkait
1.	Administrator	PPK, Staf PPK
2.	PIC Anggaran	PIC Anggaran
3.	PIC Keuangan	PIC Keuangan
4.	Pimpinan	Kepala Biro Sumber Daya Manusia, Kepala Bagian, Kepala Subbagian

A. Analisa Kebutuhan



DOI: 10.52362/jisicom.v8i2.1651

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Berikut ini spesifikasi tahapan analisa kebutuhan pengguna sistem informasi monitoring penyerapan anggaran Lembaga keuangan negara;

1. Adimistrasi

- a) Mengelola Data Anggaran
- b) Mengelola Akun Belanja
- c) Mengelola Unit
- d) Mengelola POK (Petunjuk Operasional Kegiatan)
- e) Mengelola Revisi Anggaran
- f) Mengelola RDP (Rencana Penarikan Dana)
- g) Mengelola SPJ (Surat Pelaksanaan Pertanggungjawaban Keuangan)
- h) Mengelola RAB (Rencana Anggaran Belanja)
- i) Mengelola User

2. PIC Anggaran

- a) Mengelola Data Anggaran
- b) Mengelola Akun Belanja
- c) Mengelola POK (Petunjuk Operasional Kegiatan)
- d) Mengelola Revisi Anggaran
- e) Mengelola RDP (Rencana Penarikan Dana)
- f) Mengelola RAB (Rencana Anggaran Belanja)

3. PIC Keuangan

- a) Menginput Data Usulan RAB (Rencana Anggran Belanja)
- b) Menginput Data Usulan SPJ (Surat Pelaksanaan Pertanggungjawaban Keuangan)
- c) Meninput Dat usula RDP
- d) Menginput Data usulan Revisi Anggaran

4. Pimpinan

- a) Menglola Profil
- b) Mencetak Laporan

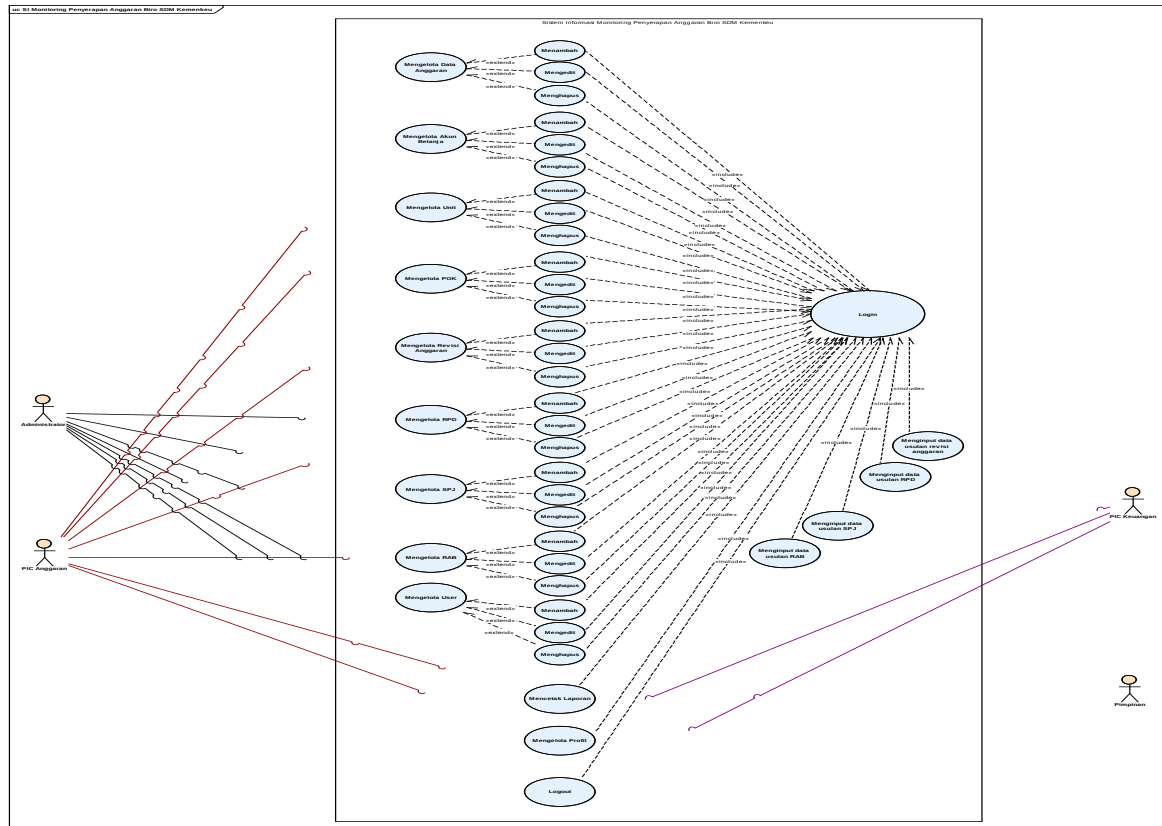
B. Perancangan Sistem Informasi Monitoring Penyerapan Anggaran



DOI: 10.52362/jisicom.v8i2.1651

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

B. 1. Rancangan Usecase Diagram



Gambar 2.1. Rancangan Usecase Diagram

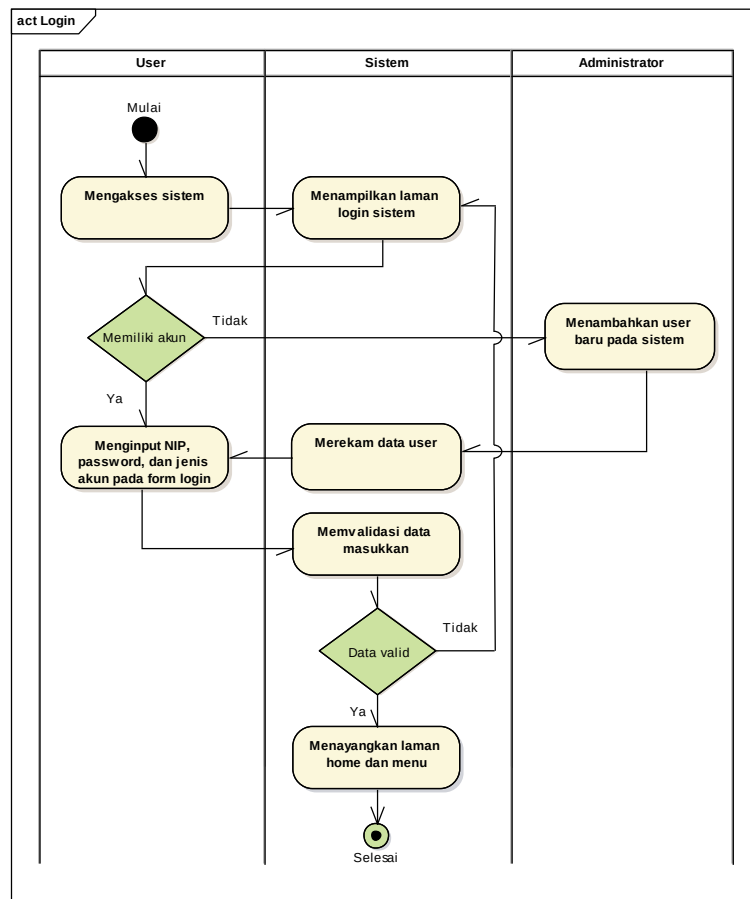
B.2. Rancangan Activity Diagram



DOI: 10.52362/jisicom.v8i2.1651

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

B.2.1. Rancangan Activity Diagram Login



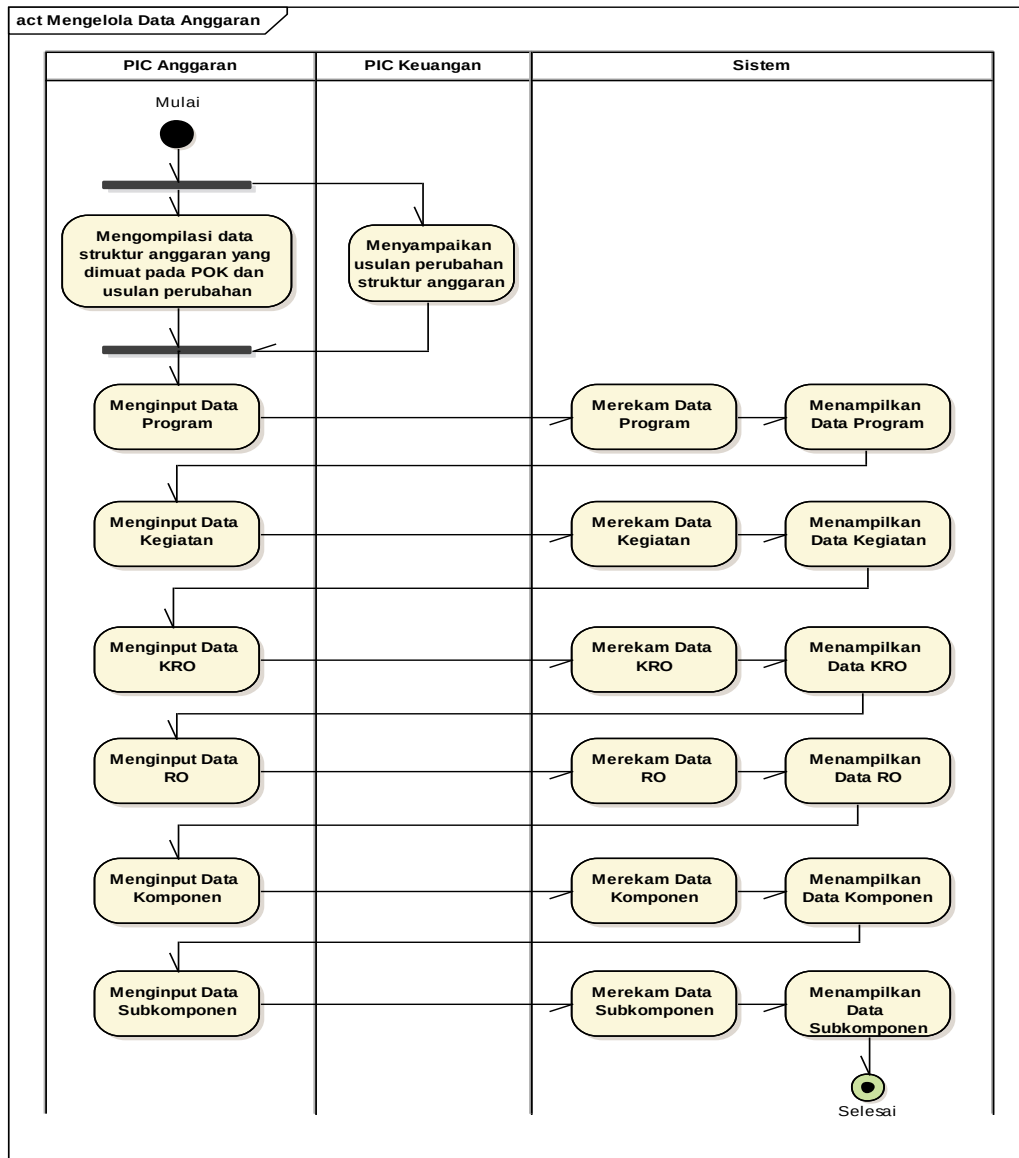
Gambar 2.2. Rancangan Activity Diagram Login

B.2.2 Rancangan Activity Diagram Mengelola Data Anggaran



DOI: 10.52362/jisicom.v8i2.1651

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Gambar 2.3. Rancangan Activity Diagram Mengelola Data Anggaran

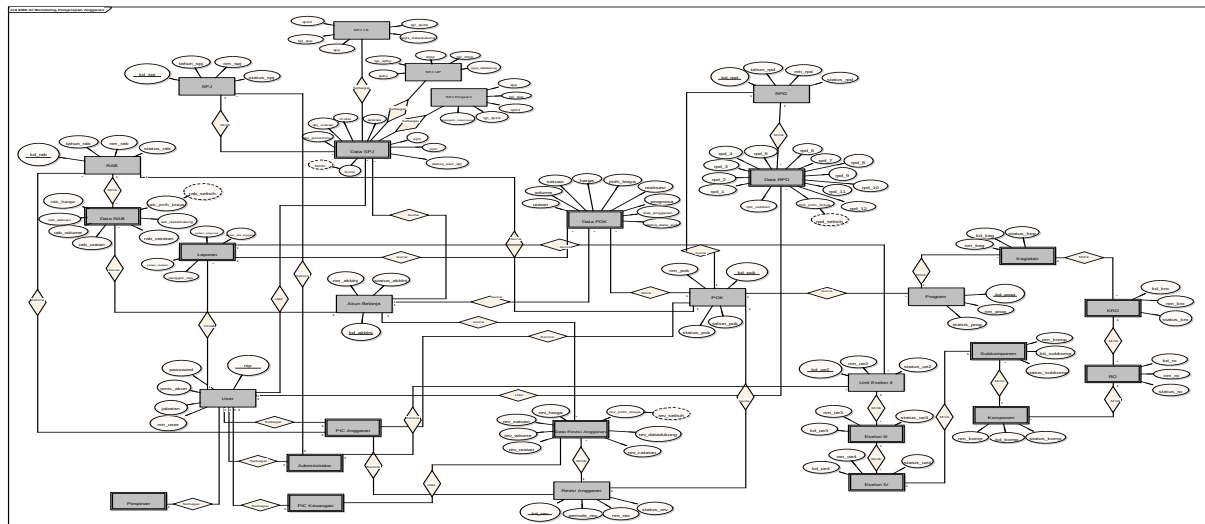
B.3. Perancangan Prototipe



DOI: 10.52362/jisicom.v8i2.1651

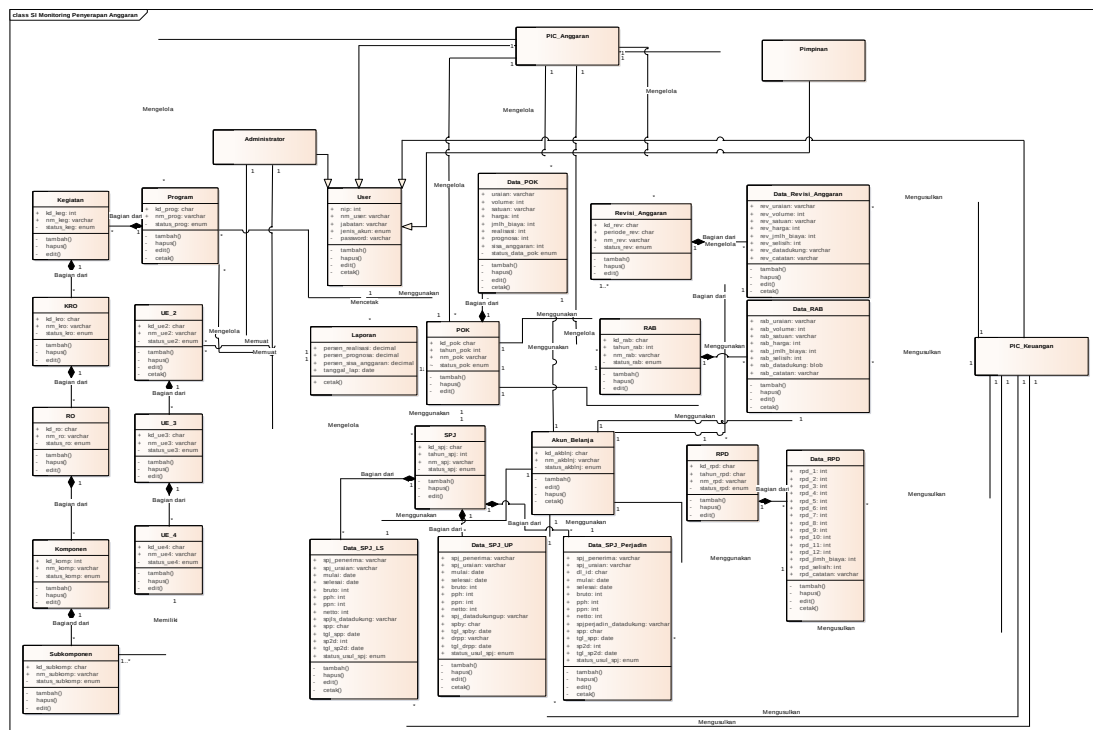
Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

B.3.1. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3.1. ERD Sistem Informasi Monitoring Penyerapan Anggaran

B.3.2. Class Diagram



Gambar 3.2. Class Diagram Sistem Informasi Monitoring Penyerapan Anggaran

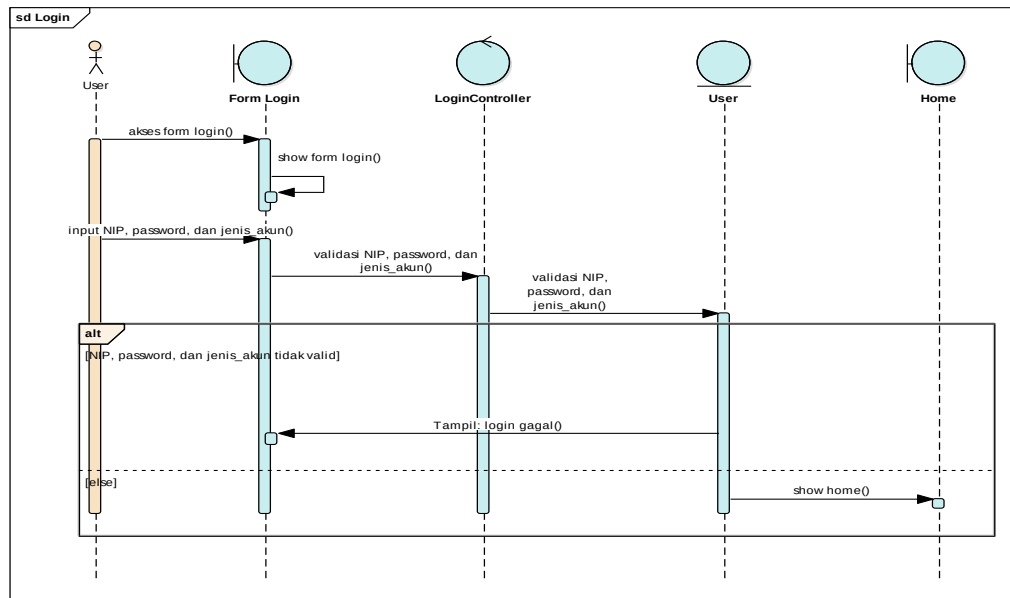
B.3.3. Sequence Diagram



DOI: 10.52362/jisicom.v8i2.1651

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

B.3.3.1. Squence Diagram Login



Gambar 3.3. Squence Diagram Login

B.3.3.2. Squence Diagram Mengelola Data Anggaran



DOI: 10.52362/jisicom.v8i2.1651

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Gambar 3.4. Squence Diagram Mengelola Data Anggaran

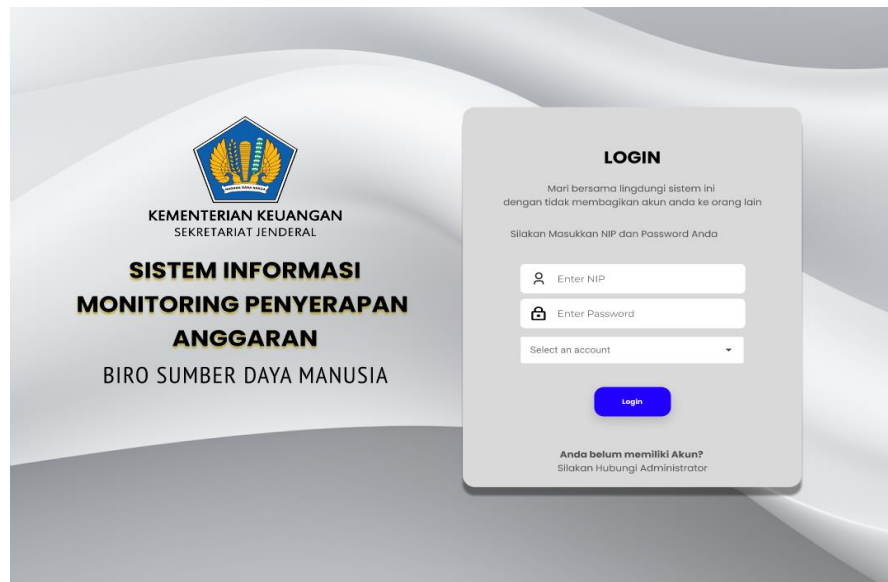
3.4. Rancangan Antar Muka



DOI: 10.52362/jisicom.v8i2.1651

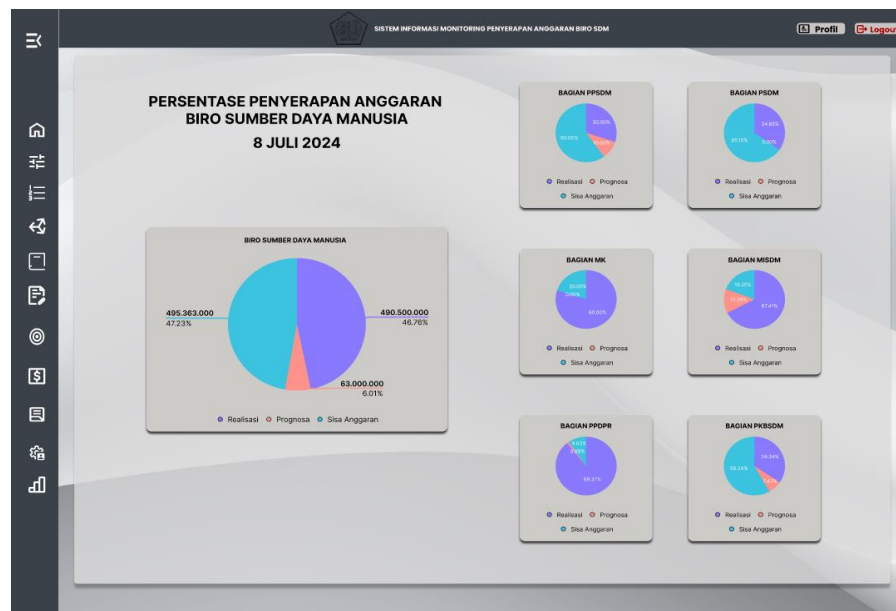
Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](#).

3.4.1. Rancangan Tampilan Form Login



Gambar 3.5. Rancangan Tampilan Form Login

3.4.2. Rancangan Tampilan Home



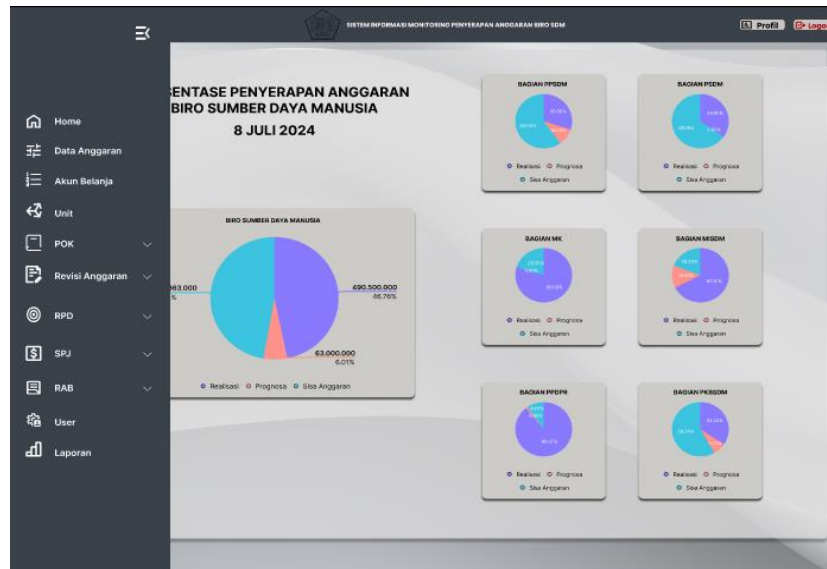
Gambar 3.6. Rancangan Tampilan Home

3.4.3. Rancangan Tampilan Menu



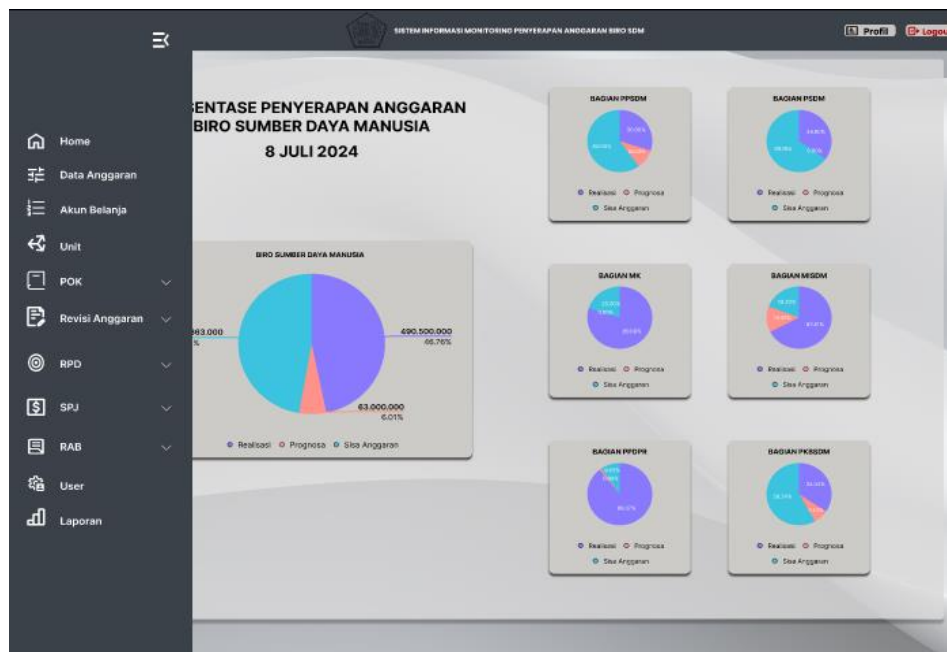
DOI: 10.52362/jisicom.v8i2.1651

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



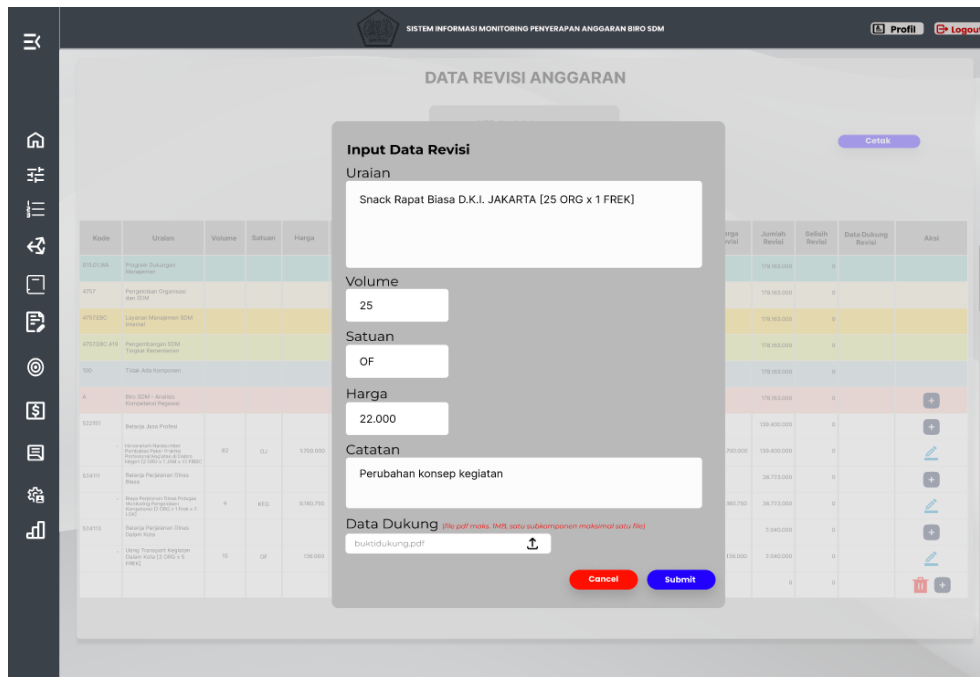
Gambar 3.7. Rancangan Tampilan Menu

3.4.4 Rancangan Tampilan Akun Belanja



Gambar 3.8. Rancangan Tampilan Akun Belanja

3.4.5. Rancangan Tampilan Input Revisi Anggaran



Input Data Revisi

Uraian
Snack Rapat Biasa D.K.I. JAKARTA [25 ORG x 1 FREK]

Volume
25

Satuan
OF

Harga
22.000

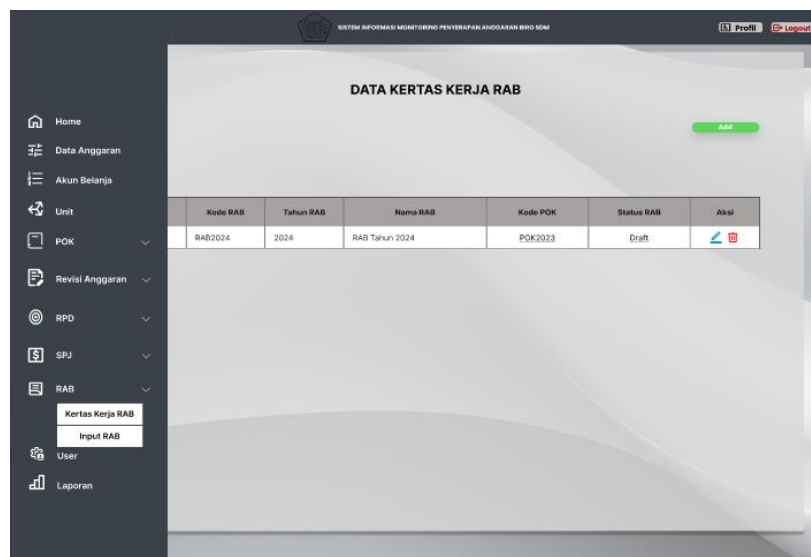
Catatan
Perubahan konsep kegiatan

Data Dukung (file pdf maks. 1MB satu subkomponen maksimal satu file)
buktidukung.pdf

Cancel Submit

Gambar 3.9. Rancangan Tampilan Input Revisi Anggaran

3.4.6. Rancangan Tampilan Menu RAB

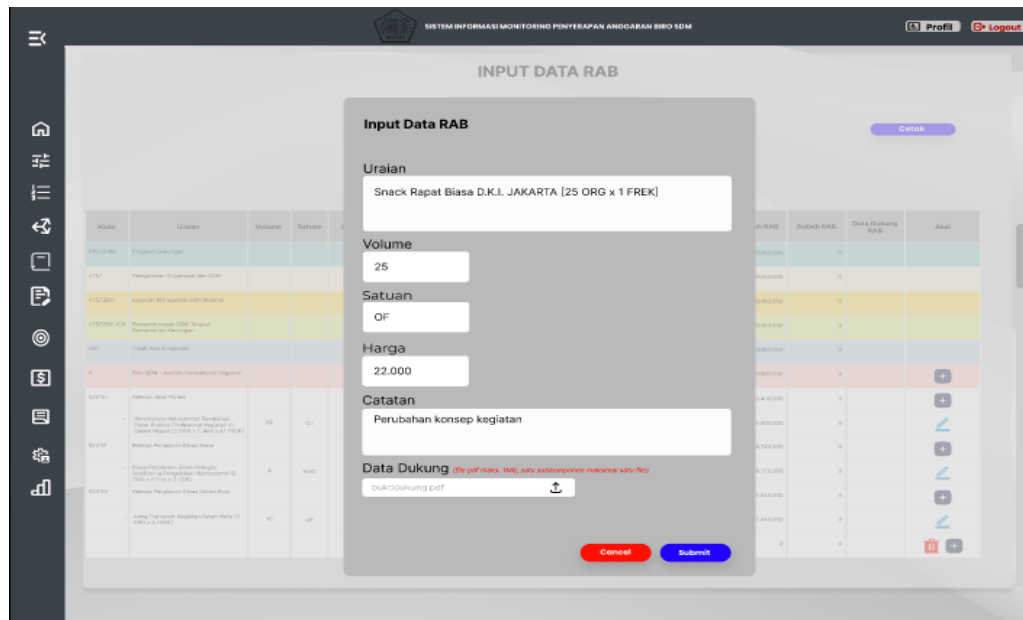


DATA KERTAS KERJA RAB

Kode RAB	Tahun RAB	Nama RAB	Kode POK	Status RAB	Aksi
RAB2024	2024	RAB Tahun 2024	POK2023	Draft	

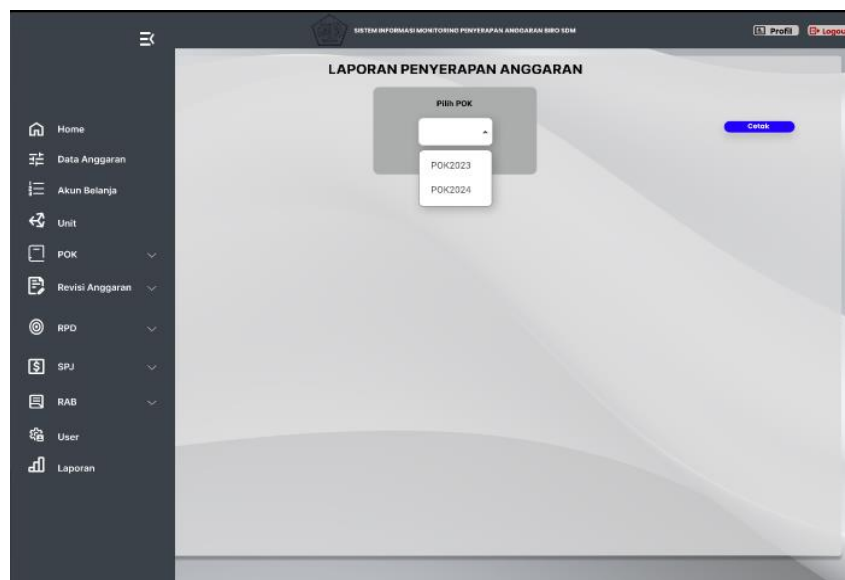
Gambar 3.10. Rancangan Tampilan Menu RAB

3.4.7. Rancangan Input Data RAB



Gambar 3.11. Rancangan Tampilan Input Data RAB

3.4.8. Rancangan Menu Laporan Penyerapan Anggaran



Gambar 3.12. Rancangan Tampilan Menu Laporan Penyerapan Anggaran

3.4.9. Rancangan Laporan Penyerapan Anggaran



Kode	Nama	Jumlah Anggaran	Realisasi	Prognosa	Sisa Anggaran	% Realisasi	% Prognosa	% Sisa Anggaran
S.J.5	Biro Sumber Daya Manusia	378.163.000	126.000.000	20.000.000	232.163.000	33,319%	5,289%	61,392%
S.J.51	Bagian Perencanaan dan Pengadaan Sumber Daya Manusia	200.000.000	60.000.000	20.000.000	120.000.000	30%	10%	60%
S.J.511	Subbagian Perencanaan dan Pengadaan Sumber Daya Manusia	200.000.000	60.000.000	20.000.000	120.000.000	30%	10%	60%
A	Biro SDM - Perencanaan Kebutuhan SDM Kementerian Keuangan	200.000.000	60.000.000	20.000.000	120.000.000	30%	10%	60%
S2211	Selanjutnya Hutan	20.000.000	10.000.000	0	10.000.000	50%	0%	50%
S2215	Selanjutnya Jasa Profesi	120.000.000	50.000.000	20.000.000	50.000.000	41,667%	16,666%	41,667%
S2411	Selanjutnya Penghasilan Dinas	59.000.000	0	0	59.000.000	0%	0%	100%
S2413	Selanjutnya Penghasilan Dinas Dalam Kota	1.000.000	0	0	1.000.000	0%	0%	100%
S.J.52	Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia	178.163.000	66.000.000	0	112.163.000	37,045%	0%	62,955%
S.J.521	Subbagian Analisa Kompetensi Pegawai	178.163.000	66.000.000	0	112.163.000	37,045%	0%	62,955%
A	Biro SDM - Analisa Kompetensi Pegawai	178.163.000	66.000.000	0	112.163.000	37,045%	0%	62,955%
S2215	Selanjutnya Jasa Profesi	120.000.000	50.000.000	0	70.000.000	41,667%	0%	58,333%
S2411	Selanjutnya Penghasilan Dinas	36.723.000	36.000.000	0	0	98,031%	0%	1,969%
S2413	Selanjutnya Penghasilan Dinas dalam kota	2.040.000	0	0	2.040.000	0%	0%	100%

Gambar 3.13. Rancangan Tampilan Laporan Penyerapan Anggaran

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisa kebutuhan dan rancangan usulan sistem *monitoring* penyerapan anggaran untuk meningkatkan kinerja pegawai pada Lembaga Keuangan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut;

1. Rancangan sistem usulan mampu menyajikan laporan penyerapan anggaran bagi pihak-pihak berkepentingan di lingkungan divisi Sumber Daya Manusia Lembaga Keuangan.
2. Rancangan usulan sistem *monitoring* penyerapan anggaran dapat digunakan sebagai solusi dalam mengatasi keterbatasan akses pada data penyerapan anggaran.
3. Adanya sistem informasi yang terintegrasi akan mempermudah PIC keuangan dalam memonitor data sisa anggaran, menyusun revisi anggaran dan penarikan dana.
4. Rancangan usulan sistem *monitoring* penyerapan anggaran akan meningkatkan kinerja pegawai Lembaga Keuangan dengan strategi penyerapan anggaran secara cepat dan akurat dengan sistem yang terintegrasi.



REFERENASI

- [1] Direktorat Jenderal Perbendaharaan. 2022. <https://djpb.kemenkeu.go.id/>
- [2] Rakhmansyah. (2014). Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi Terhadap Kinerja (Studi pada Karyawan PT. PLN Area Madiun) Agil Rakhmansyah M. Al Musadieg Heru Susilo Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)* Vol. 14 No. 1 September 2014
- [3] Niqotaini, Zatin, Indah Purnamasari, Cholid Fauzi, Yoga Sahria, Dartono, Dian Nursantika, Ida Afriliana, Cahyo Prihantoro, Petrus Christo, Andi Wijaya, Anang Anggono Lutfi, Mohammad Robihul Mufid, Arf Rizki Marsa, Yuni Widiastiwi. (2023). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: PT Penamuda Media.
- [4] Ratna, S.D. 2020. Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi Terhadap Kinerja Karyawan Dengan Stress Kerja Sebagai Variabel Moderasi (Studi Kasus Pada Pegawai PT. PLN (Persero) Area Pelaksanaan Pemeliharaan (Unit Pelaksana Transmisi).
- [5] Sundari, Cisilia, Kartika Imam Santoso, Efta Widorani, dan Prasetyo Nugroho. (2023). Analisis Kebutuhan Sistem Informasi *Monitoring Anggaran* pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Magelang. *Jurnal TRANSFORMASI (Informasi & Pengembangan Iptek)*, 19(1), 15–23.
- [6] Budiman, Arief, Jupriyadi, dan Sunariyo. (2021). Sistem Informasi *Monitoring* dan Pemeliharaan Penggunaan Scada (Supervisory Control and Data Acquisition). *Jurnal TEKNO KOMPAK*, 15(2), 168–179.
- [7] Dwiyantri, I Gusti Ayu Aris, I Gede Juliana Eka Putra, dan I Nyoman Purnama. (2021). Analisis dan Perancangan Aplikasi Sistem Publikasi Realisasi Anggaran Desa. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 10(2), 295–308.
- [8] Ramadhan, Agung. (2019). Rancang Bangun Sistem Monitoring Anggaran Keuangan Berbasis Web pada Biro Hukum dan Kerja Sama Luar Negeri. *Applied Information Systems and Management (AISM)*, 2(1), 5–10.
- [9] Saputra, Dedi., Weiskhy Steven Dharmawan, Muhamad Syarif, dan Deni Risdiansyah. (2023). Analisis & Perancangan Sistem Informasi. Solok: PT. INSAN CENDEKIA MANDIRI GROUP.
- [10] Rusli, Muhammad, dan Evi Triandini. (2022). *Memodelkan Sistem Informasi Berorientasi Objek*. Surabaya: CV ANDI OFFSET.
- [11] Suparman, Maman, Mita Rosada, M. Lutpi, Putri Kamaliya, Faoziah Sabaniah, Romadhon Haris Alfian, Fathan Ramadhan, Ibra Alfaro, dan Muhamad Rosdiana. (2023). Mengenal Aplikasi Figma Untuk Membuat *Content* Menjadi Lebih Interaktif di Era Society 5.0. *Abdi Jurnal Publikasi*, 1(6), 552–555.

