

Perancangan Sistem Informasi Pengendalian Evaluasi Monitoring (SIPENATAJAM) Pada BAPPEDA Kota Jambi

Siti Herawati Fransiska Dewi¹, Imron Rizki Maulana²

¹Universitas Sains Indonesia, Kabupaten Bekasi

E-mail Korespondensi: siti.herawati@lecturer.sains.ac.id

Abstrak

Perancangan website SIPENATAJAM bertujuan untuk meningkatkan kinerja pengendalian dan evaluasi dalam penyusunan dokumen perencanaan pembangunan daerah di BAPPEDA Kota Jambi. Sistem ini mendukung visi Renstra Bappeda Kota Jambi 2024-2026 untuk "Meningkatkan Kualitas Perencanaan Pembangunan." SIPENATAJAM mengatasi kelemahan sistem monitoring konvensional, mempercepat pengendalian, serta meningkatkan efisiensi dan akurasi data. Implementasinya mendukung transparansi, akuntabilitas, dan kebijakan berbasis data, serta mempercepat pencapaian pembangunan berkelanjutan di Kota Jambi.

Kata kunci: perancangan, sistem informasi, bappeda kota jambi, perencanaan pembangunan, pengendalian.

Abstract

The design of the SIPENATAJAM website aims to enhance the performance of monitoring and evaluation control in the preparation of regional development planning documents at BAPPEDA Kota Jambi. This initiative supports the vision of BAPPEDA Kota Jambi's 2024-2026 Strategic Plan, which is to "Improve the Quality of Development Planning." SIPENATAJAM addresses the weaknesses of conventional monitoring systems, accelerates control, and improves data efficiency and accuracy. Its implementation promotes transparency, accountability, and data-driven policies, while also accelerating the achievement of sustainable development in Kota Jambi.

Keywords: design, information systems, jambi city bappeda, development planning, control.

1. PENDAHULUAN

Perencanaan pembangunan daerah bertujuan meningkatkan kualitas masyarakat, tata kelola pemerintah, dan lingkungan secara efisien dan berkelanjutan. Sebagai lembaga yang bertanggung jawab, BAPPEDA memerlukan sistem informasi yang mendukung pengendalian, evaluasi, dan monitoring pembangunan secara akurat dan real-time.

Penggunaan teknologi informasi menjadi solusi strategis untuk meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas [1]. Pengembangan Sistem Informasi Pengendalian Evaluasi Monitoring

(SIPENATAJAM) di Kota Jambi dirancang untuk mengatasi keterbatasan sistem manual, seperti pengolahan data yang lambat dan sulitnya akses informasi.

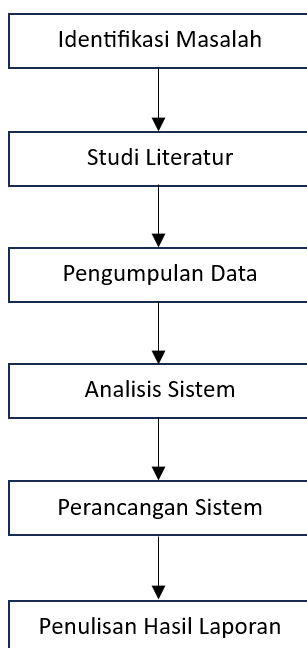
SIPENATAJAM memanfaatkan teknologi berbasis web untuk menyediakan data pembangunan yang terintegrasi, interaktif, dan mudah diakses [2]. Sistem ini mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dan memastikan transparansi dalam pengelolaan pembangunan daerah[3]. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan SIPENATAJAM sebagai langkah menuju

perencanaan pembangunan yang lebih modern dan efektif.

2. METODE

2.1. Alur Penelitian

Untuk memudahkan penyusunan penelitian ini, diperlukan alur penelitian yang jelas. Proses penelitian ini mencakup langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang dibahas.



Gambar 1. Alur Penelitian

Berdasarkan proses penelitian di atas, maka kita dapat menjelaskan setiap tingkatan penelitian sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Saat ini, ditemukan permasalahan dalam proses optimalisasi kualitas perencanaan pembangunan daerah yang mempengaruhi capaian indikator sasaran RPJMD/RPD. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kendala yang ada di lapangan serta mencari solusi untuk mengatasi kendala dan permasalahan tersebut.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini, dilakukan penelitian untuk menggali dan memahami dasar teori dan konsep Perancangan Sistem, Sistem Informasi, Aplikasi Berbasis Web, Database, Unified Modeling

Language serta penelitian sejenis yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi. Pengetahuan ini akan menjadi dasar untuk mengatasi masalah yang akan dihadapi dalam penelitian ini.

3. Pengumpulan Data

Pada langkah ini, data akan dikumpulkan untuk mendukung penelitian ini. Data akan dikumpulkan melalui tiga metode, yaitu observasi langsung, wawancara, dan pemeriksaan dokumen kerja.

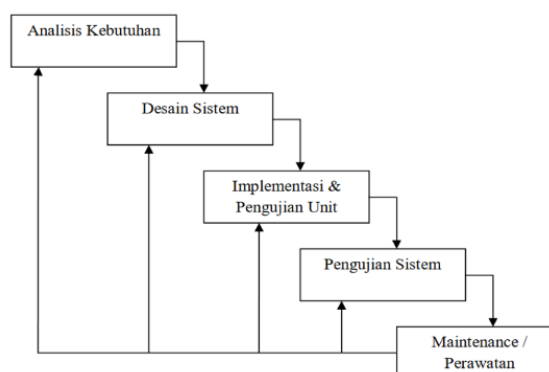
- Observasi, Metode ini dilakukan dengan mengamati langsung di Bappeda Kota Jambi, yaitu proses-proses yang terkait.
- Analisis Dokumen, Data juga akan dikumpulkan dengan meneliti dokumen-dokumen yang terkait dengan pengelolaan perencanaan pembangunan.

4. Analisis Sistem

Pada tahap ini, dilakukan analisis dan merancang Sistem Informasi Pengendalian Evaluasi Monitoring (SIPENATAJAM) pada BAPPEDA Kota Jambi menggunakan pemodelan *Unified Modeling Language* (UML).

5. Perancangan Sistem

Pada tahap ini, peneliti merancang sistem berdasarkan data dan informasi yang telah dikumpulkan dan dianalisis pada tahap sebelumnya. Dalam proses perancangan ini, peneliti menggunakan *waterfall* untuk menyelesaikan penelitian secara terstruktur dan sistematis, sekaligus memastikan perancangan sistem selesai sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Pemodelan *Waterfall* dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 2. Pemodelan *Waterfall*

Adapun penjelasan tahapan-tahapan dalam pemodelan *Waterfall* ini antara lain sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini peneliti melakukan identifikasi kebutuhan dari sistem yang akan dibuat. Pengumpulan data dilakukan untuk merancang sistem, sehingga penulis dapat membuat analisis sistem yang berjalan, mencari solusi yang dibutuhkan, analisis kebutuhan perangkat lunak untuk perancangan sistem informasi.

b. Desain Sistem

Pada tahap ini peneliti membuat rancangan data, *interface* dan model sistem untuk diimplementasikan menjadi Aplikasi Sistem Informasi Pengendalian Evaluasi Monitoring pada Bappeda Kota Jambi menggunakan use case, activity, dan class diagram, serta merancang prosedur sistem dengan flowchart dan struktur data untuk database.

c. Implementasi dan Pengujian Unit

Pada tahap ini, sistem yang telah dirancang diimplementasikan menggunakan framework Laravel dengan bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL, dilanjutkan dengan pengujian pada setiap unit atau modul yang telah dikembangkan.

d. Pengujian Sistem

Pada tahap ini, dilakukan pengujian menggunakan metode white box untuk memeriksa kode program PHP yang telah dibuat, serta metode black box untuk mengevaluasi keluaran aplikasi. Jika ditemukan ketidaksesuaian atau kesalahan pada hasil keluaran, maka penulis melakukan perbaikan agar aplikasi menghasilkan output yang sesuai dengan harapan.

e. *Maintenance* / Perawatan

Tahap akhir ini melibatkan pengoperasian perangkat lunak oleh pengguna, yang kemudian diikuti dengan pemeliharaan sistem untuk memastikan kinerjanya tetap optimal selama digunakan.

6. Penulisan Laporan

Menyusun laporan penelitian dengan merujuk pada struktur yang telah dirancang sebelumnya. Struktur laporan penelitian mencakup bagian pendahuluan, penjelasan teori dan tinjauan pustaka, metode penelitian, hasil temuan dan analisisnya, serta kesimpulan beserta lampiran tambahan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Gambaran Umum BAPPEDA Kota Jambi

BAPPEDA (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah) Kota Jambi berlokasi di Jalan Jend. Basuki Rahmat, Kota Jambi. BAPPEDA adalah lembaga teknis daerah yang fokus pada perencanaan dan evaluasi pembangunan wilayah. Dipimpin oleh kepala badan yang bertanggung jawab kepada Sekretaris Daerah, BAPPEDA berperan dalam merencanakan, mengkoordinasikan, dan mengevaluasi pembangunan daerah, termasuk penyusunan RPJMD dan RPD sebagai acuan pembangunan daerah.

3.2. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis yang sedang berlangsung memiliki tujuan untuk meningkatkan efisiensi berbagai fungsi dalam sistem yang sudah ada. Proses ini melibatkan perubahan tujuan dari sistem yang sedang berjalan, merancang ulang atau mengganti keluaran yang digunakan, dan melakukan perbaikan yang diperlukan.

Terdapat beberapa kendala terkait Belum Optimalnya Kualitas Perencanaan Pembangunan, antara lain;

1. Belum terdapatnya suatu sistem terintegrasi terkait data dan informasi pembangunan. Akibatnya, pencarian dan perhitungan data menjadi lebih lambat karena membutuhkan waktu untuk menelusuri informasi yang diperlukan.
2. Sulitnya melacak dan memonitoring pelaksanaan rekapitulasi capaian perangkat daerah berdasarkan triwulan.
3. Proses pengumpulan data masih dilakukan secara manual dengan menggunakan formulir kertas (Microsoft Office & Excel), serta adanya tanda tangan secara bertahap.

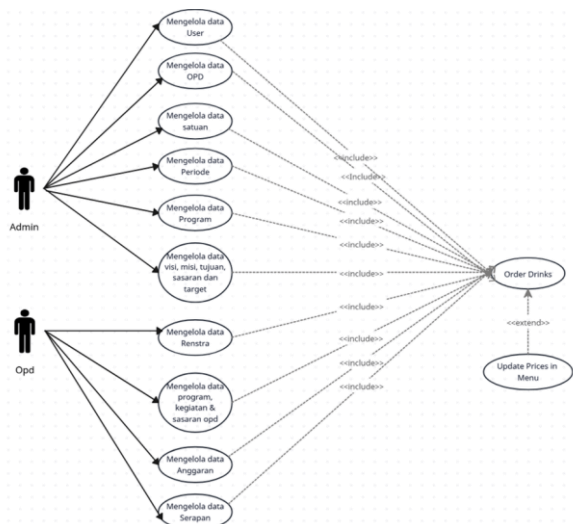
Hal ini dapat memperlambat proses rekapitulasi dan perhitungan karena melibatkan proses yang lebih panjang.

3.3. Solusi Pemecahan Masalah

Berdasarkan analisis permasalahan, solusi yang diusulkan adalah merancang sebuah sistem informasi berbasis web sebagai sarana pemrosesan data. Sistem ini akan menyediakan informasi terkait data target dan realisasi anggaran. Selain itu, sistem informasi berbasis web ini juga dianggap sebagai solusi inovatif terkait perkembangan Sistem Pengelolaan Birokrasi Elektronik (SPBE) di Pemerintah Kota Jambi untuk masa yang akan datang. Penggunaan sistem ini diharapkan dapat mengoptimalkan Kualitas Perencanaan Pembangunan dan mempermudah dalam Penyusunan Dokumen Perencanaan Pembangunan Daerah.

3.4. Perancangan Use Case Diagram

Use Case Diagram Sistem Informasi Pengendalian Evaluasi Monitoring pada Bappeda Kota Jambi ini menggambarkan bagaimana aktor berinteraksi dengan sistem dan memberikan pemahaman tentang fungsi yang terkait dengan setiap aktor.

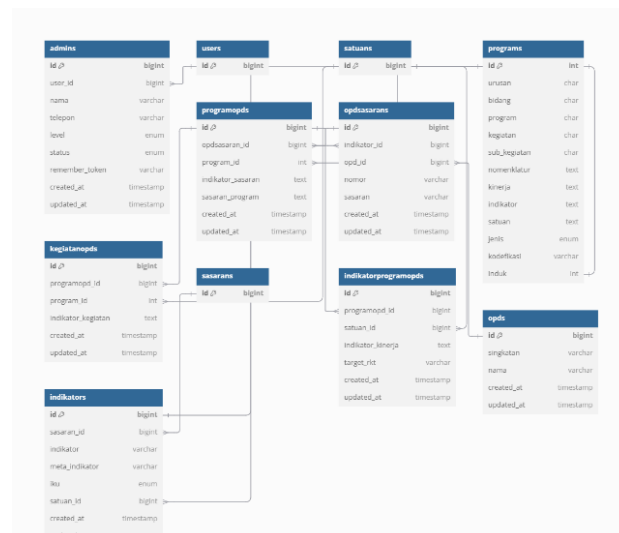


Gambar 3. Use Case Diagram

Use case Diagram diatas menggambarkan interaksi antara aktor, seperti Admin dan OPD, dengan Sistem Informasi Pengendalian Evaluasi Monitoring Bappeda Kota Jambi yang sedang dikembangkan.

3.5. Perancangan Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk menggambarkan struktur dan hubungan antara kelas atau objek dalam Sistem Informasi Pengendalian Evaluasi Monitoring pada Bappeda Kota Jambi.



Gambar 4. Class Diagram

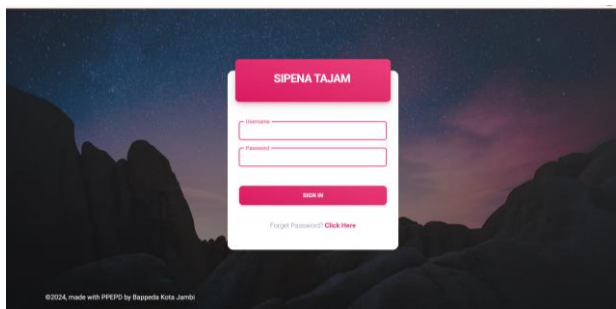
Sistem terdiri dari 11 *class* yang saling terhubung, yaitu User, OPD, Sasaran, Kegiatan OPD, Indikator, Indikator OPD, Program, OPD Sasaran, Satuan, dan Indikator Program OPD, untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan.

3.6. Hasil Implementasi

Implementasi program mengintegrasikan rancangan basis data dengan DBMS MySQL, desain antarmuka, dan algoritma PHP untuk pengolahan data melalui browser. Implementasi SIPENATAJAM di Bappeda Kota Jambi dapat diamati sebagai berikut:

1. Tampilan Halaman Login

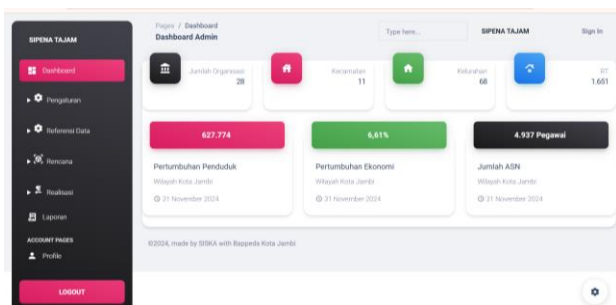
Halaman Login ini merupakan tampilan awal yang muncul saat menjalankan website, dimana user terlebih dahulu mengisi *username*, *password* untuk masuk ke halaman *Dashboard*. Berikut adalah tampilan beranda utama dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Halaman Dashboard

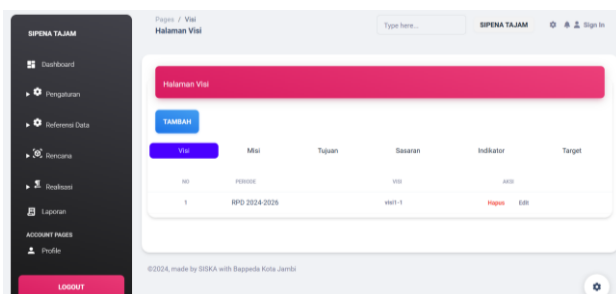
Halaman *Dashboard* ini merupakan tampilan yang muncul ketika user telah berhasil login. Dashboard dirancang untuk memberikan gambaran cepat dan ringkas tentang berbagai menu, statistik, atau informasi penting yang dibutuhkan oleh user. Berikut adalah tampilan Halaman *Dashboard* dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Halaman Dashboard

3. Tampilan Halaman RPJMD

Halaman ini merupakan tampilan seluruh data visi, misi, tujuan, sasaran dan target yang diinputkan oleh admin. Berikut adalah tampilan Halaman RPJMD dapat dilihat pada gambar 7.

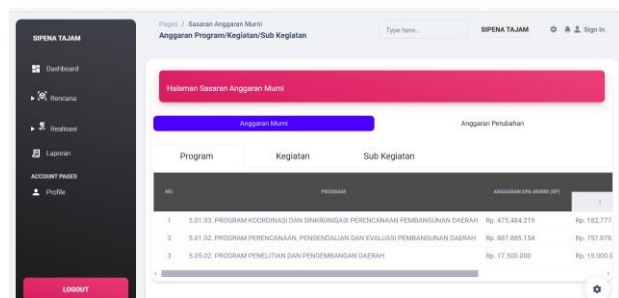


Gambar 7. Halaman RPJMD

4. Tampilan Halaman Anggaran

Halaman ini merupakan tampilan seluruh data pengajuan anggaran yang diajukan oleh

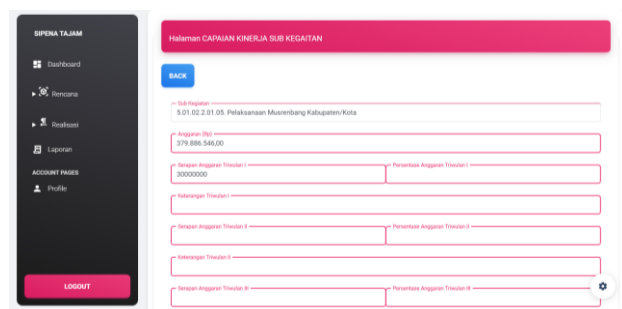
OPD masing-masing. Berikut adalah tampilan Halaman Anggaran dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Anggaran

5. Tampilan Halaman Penyerapan Anggaran

Halaman ini merupakan tampilan penginputan serapan anggaran yang diajukan oleh OPD. Berikut adalah tampilan Halaman Penyerapan Anggaran dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Halaman Penyerapan Anggaran

6. Tampilan Halaman Laporan Formulir E-81

Halaman ini merupakan tampilan laporan Formulir E-81 yang telah disetujui. Berikut adalah tampilan Halaman Laporan Formulir E-81 dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Halaman Laporan Cuti

4. KESIMPULAN

Setelah melalui berbagai tahapan perancangan SIPENATAJAM di BAPPEDA

Kota Jambi, mulai dari identifikasi masalah hingga laporan penelitian, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengelolaan data Monitoring & Evaluasi di BAPPEDA Kota Jambi masih bergantung pada Microsoft Excel dan Word, dengan tantangan seperti sulitnya monitoring data OPD, kehilangan data, dan lambatnya pemrosesan laporan. Ini menunjukkan perlunya Sistem Informasi Pengendalian Evaluasi Monitoring (SIPENATAJAM).
2. Sistem informasi administrasi cuti dirancang menggunakan UML, mencakup Use Case Diagram, Class Diagram, dan Activity Diagram untuk menggambarkan fungsi dan alur sistem.
3. Penelitian ini menawarkan solusi untuk BAPPEDA Kota Jambi melalui perancangan dan implementasi SIPENATAJAM, yang mencakup fitur manajemen data RPJMD, OPD, pengajuan anggaran, realisasi, target, dan pencetakan laporan E-81.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Dorothy, K. I. Satoto, and O. D. Nurhayati, "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi," vol. 2, no. 4, pp. 209–222, 2014.
- [2] Elgamar, "Konsep Dasar Pemrograman Website dengan PHP," 2020.
- [3] Y. Ramadhani, "Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Pelaksanaan Anggaran Pendapatan Dan Belanja Daerah (APBD) Pada Kantor Dinas Pendidikan Kabupaten Soppeng," vol. 2, pp. 42–51, 2019.
- [4] A. Dennis, B. H. Wixom, and R. M. Roth, *Systems Analysis & Design*, vol. 6, no. August. 2016.
- [5] S. Bakti, N. A. Hasibuan, L. T. Sianturi, and R. D. Sianturi, "Perancangan Aplikasi Pembelajaran Coreldraw X3 Menggunakan Metode WEB Based Learning (WBL)," *J. Ris. Komput.*, vol. 3, no. 4, pp. 32–35, 2016.
- [6] M. Agarina and N. Hikmah Afnil, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS MOBILE PADA RESTORAN LOKAL DI BANDAR LAMPUNG," vol. 8, no. Desember, pp. 77–82, 2018, [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.28932/jutisi.v4i3.876>
- [7] J. A. O'Brien and G. M. Marakas, *Introduction to Information Systems (16th Edition)*, vol. 6, no. August. New York: New York : The McGraw-Hill Companies, Inc, 2017.
- [8] Z. Hardlife and G. Zhou, "Utilisation of monitoring and evaluation systems by development agencies: The case of the UNDP in Zimbabwe," *Am. Int. J. Contemp. Res.*, vol. 3, no. 3, pp. 70–83, 2013.
- [9] A. Rozaq, K. F. Lestari, and S. Handayani, "Sistem informasi produk dan data calon jamaah haji dan umroh pada Pt. Travellindo Lusiyan Banjarmasin berbasis web," *J. POSITIF*, vol. 1, no. (1), pp. 1–13, 2015, [Online]. Available: <http://ejurnal.poliban.ac.id/index.php/Positif/article/view/208>
- [10] Faridi, P. Aripanti, and R. Widuri, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-JURNAL PADA PERGURUAN TINGGI BERBASIS WEB," vol. 2, no. 2, pp. 189–198, 2016.