

SISTEM INFORMASI MONITORING REALISASI ANGGARAN BELANJA UNTUK PERCEPATAN PENYERAPAN APBD DI KECAMATAN KRANGGAN

BUDGET REALIZATION MONITORING INFORMATION SYSTEM TO
ACCELERATE APBD ABSORPTION IN KRANGGAN DISTRICT

¹**Aulia Aissudibyo** *, **Pamudi**², **Slamet Kacung**³, **Litafira Syahadiyanti**⁴

*E-mail: auliaaissudibyo@gmail.com, ltafira@unitomo.ac.id, pamudi@unitomo.ac.id,
Slamet@unitomo.ac.id

^{1,2,3,4} Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Dr. Soetomo Surabaya, Indonesia

Abstrak

Sistem Informasi Monitoring Realisasi Anggaran Belanja Untuk Percepatan Penyerapan APBD pada Kecamatan Kranggan, dikembangkan untuk melakukan pengawasan pada kegiatan anggaran dengan memperhatikan hasil capaian realisasi dan kendala penyerapan yang di alami selama pelaksanaannya. Dengan adanya sistem ini camat selaku pembuat kebijakan akan dapat mendapatkan informasi serapan anggaran pada kelurahan secara detail pada setiap sub kegiatan belanja dan juga sistem ini akan dapat menyajikan kendala-kendala yang menghambat terlaksananya kegiatan berdasarkan dari inputan data dari kelurahan. Dengan data yang di sajikan pada sistem informasi ini pihak kecamatan akan dapat merencanakan tidak lanjut dari permasalahan yang terjadi untuk menambah percepatan penyerapan anggaran secara efisien. Metodelogi yang di pakai pada penelitian ini menggunakan Extreme Programming (XP) , menggunakan model evaluasi System Usability Scale (SUS) dan menggunakan Blckbox testing untuk pengujian sistem. Hasil dari peneitian ini menunjukkan bahwa sistem ini berhasil menampilkan data realisasi anggaran secara realtime setiap bulan dalam bentuk laporan keuangan, menyediakan data yang diperlukan untuk bahan evaluasi percepatan penyerapan anggaran, dan menampilkan laporan mengenai kendala-kendala yang dialami kelurahan dalam melakukan penyerapan anggaran. Hasilnya tidak hanya meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan anggaran, tetapi juga memberikan alat yang efektif untuk evaluasi dan perbaikan proses penyerapan anggaran di tingkat kelurahan

Kata kunci: Anggaran; Monitoring, Capaian, Kelurahan, Kecamatan Kranggan, Rencana.

Abstract

The Budget Realization Monitoring Information System for Accelerating APBD Absorption in Kranggan Sub-district is developed to oversee budget activities by considering the realization achievements and absorption issues encountered during implementation. With this system, the sub-district head, as the policymaker, will be able to obtain detailed information on budget absorption at the village level for each sub-activity and will also be able to present the obstacles that hinder the implementation of activities based on data input from the villages. With the data provided by this information system, the sub-district administration will be able to plan further actions to address the issues and accelerate budget absorption efficiently. The methodology used in this research is Extreme Programming (XP), with the System Usability Scale (SUS)

evaluation model and Blackbox testing for system testing. The results of this study show that the system successfully displays real-time budget realization data every month in the form of financial reports, provides data required for the evaluation of budget absorption acceleration, and presents reports on the obstacles experienced by villages in budget absorption. The outcome not only improves transparency and accountability in budget management but also provides an effective tool for evaluating and improving the budget absorption process at the village level.

Keywords: Budget Monitoring Information System, APBD Absorption Acceleration, Evaluation and Absorption Barriers

1. PENDAHULUAN

Penilaian kinerja keuangan perangkat daerah penting sebagai tolak ukur untuk mengevaluasi efisiensi dan efektivitas pengelolaan sumber daya publik [1]. Organisasi Perangkat Daerah Kecamatan memiliki bawahan berupa unit kerja yang meliputi Kelurahan, dimana setiap kelurahan memiliki anggaran masing-masing untuk dikelola [2]. Permasalahan yang dihadapi Kecamatan Kranggan yaitu sulitnya memonitoring kinerja realisasi keuangan pada unit kerja kelurahan, karena sistem yang ada hanya mencatat pembayaran belanja tanpa memberikan bahan evaluasi untuk percepatan penyerapan anggaran. Selain itu, kecamatan kurang mendapat informasi mengenai kendala teknis di unit kerja kelurahan dalam proses pelaksanaan kegiatan belanja. Monitoring realisasi anggaran kecamatan sangat penting untuk memastikan penggunaan dana publik berjalan sesuai dengan perencanaan, sehingga dapat menghindari pemborosan dan penyelewengan [3]. Dengan pemantauan yang efektif, kecamatan dapat mengidentifikasi kendala dan segera mengambil langkah perbaikan untuk mencapai target pembangunan yang lebih efisien [4].

Pernah ada penelitian serupa yang menghasilkan sebuah sistem keuangan yang mampu mencatat rencana kas, pelaporan keuangan dan pencatatan pengeluaran, penelitian ini menerapkan metode Extreme Programming untuk menghasilkan sebuah Sistem Informasi yang menjadi lebih adaptif dan fleksibel [5]. Extreme Programming (XP) memberikan kelebihan dalam meningkatkan kualitas perangkat lunak melalui kolaborasi intensif antara pengembang dan klien, serta perbaikan berkelanjutan dengan pendekatan iteratif yang cepat [6]. Metode ini juga mengutamakan pengujian otomatis dan pengkodean yang sederhana, sehingga meminimalkan kesalahan dan meningkatkan kecepatan pengembangan [7]. Berdasarkan studi literatur tersebut, dapat disimpulkan bahwa belum adanya penilitian mengenai sistem informasi untuk memonitoring realisasi anggaran tingkat lanjut dimana hasil dari realisasi yang di inputkan dapat menjadi dasar untuk melakukan tindak lanjut terhadap percepatan realisasi anggaran secara rutin tiap bulan, sistem yang ada hanya melakukan pencatatan transaksi dan menampilkan jumlah total anggaran yang terealisasi secara global

Berdasarkan pembahasan Permasalahan yang diuraikan di atas, maka penulis bermaksud membuat penelitian dengan menghasilkan sebuah Sistem Informasi Monitoring Realisasi Anggaran Belanja Untuk Percepatan Penyerapan APBD Di Kecamatan Kranggan. Manfaat penelitian ini yaitu memberikan kemudahan Pada Kecamatan Kranggan Kota Mojokerto dalam melakukan monitoring anggaran untuk rencana tindak lanjut dalam melakukan percepatan penyerapan anggaran dengan melihat dari data realisasi keuangan berdasarkan target realisasi tiap bulan nya, kemudian kecamatan dapat memberikan feedback untuk kelurahan-kelurahan yang realisasi anggaranya masih jauh di bawah target untuk memberikan alasan kendala dalam melakukan peneyrapan dan rencana percepatan kegiatan apa saja yang akan dilakukan tuntuk menutupi kekurangan target yang telah di tentukan. Metodelogi pengembangan untuk penelitian

ini menggunakan model Extreme Programming yang termasuk dalam Metode pendekatan Agile [8].

2. METODOLOGI

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini memakai metode *extremen programing*. Untuk penggambaran alur sistem penelitian ini menggunakan *flowchart*, sedangkan untuk perancangan proses bisnis menggunakan pemodelan UML melibatkan pemanfaatan usecase. Untuk uji coba sistem menggunakan *blaxbox testing* dan *System Usability Scale* untuk model evaluasi.

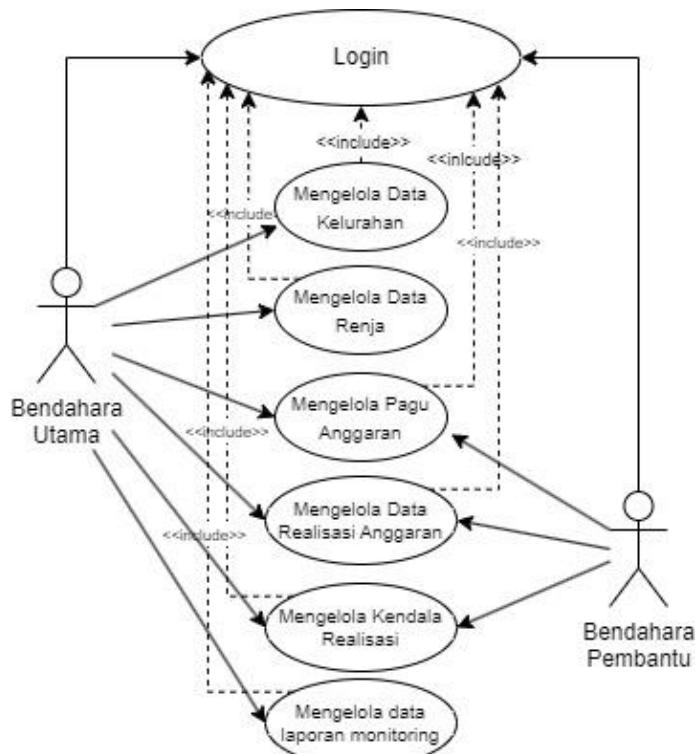
2.1 Metodologi penelitian

Berikut tahapan pengembangan sistem menggunakan metode *extreme programing* [5]:

- 1) Tahap Perencanaan (*Planning*):
 - a. Identifikasi Masalah: sulitnya Kecamatan Kranggan dalam memonitoring kinerja anggaran yang ada di unit-unit kerja kelurahan sehingga sering terjadi keterlambatan penyerapan anggaran. dikarenakan kendala-kendala yang tidak diketahui oleh kecamatan;
 - b. Analisa kebutuhan : membuat sebuah sistem untuk memonitoring data-data yang di butuhkan untuk percepatan serapan anggaran;
- 2) Tahap Perancangan (*Design*):
Tahap ini melibatkan pemodelan yang mencakup pemodelan sistem, arsitektur, hingga basis data. Untuk pemodelan sistem dan arsitektur, digunakan diagram UML.
- 3) Tahap Pengkodean (*Coding*):
Pada tahap ini membuat Sistem Informasi berbasis web dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter dan database MySQL.
- 4) Tahap Pengujian (*Testing*):
Tahap terakhir adalah melakukan pengujian sistem untuk mengetahui apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan keinginan untuk dipakai. Pengujian akan didokumentasikan dengan blackbox test dan di evaluasi dengan model evaluasi *System Usability Scale* [9].

2.2 Use case Diagram

Dalam sistem informasi monitoring realisasi anggaran belanja pada kecamatan kranggan, terdapat dua aktor utama, yaitu Bendahara Utama dan Bendahara Pembantu. Kedua aktor tersebut memiliki tugas masing-masing, berikut *Use Case Diagram* sistem informasi monitoring raelisasi belanja APBD digambarkan pada gambar 1.

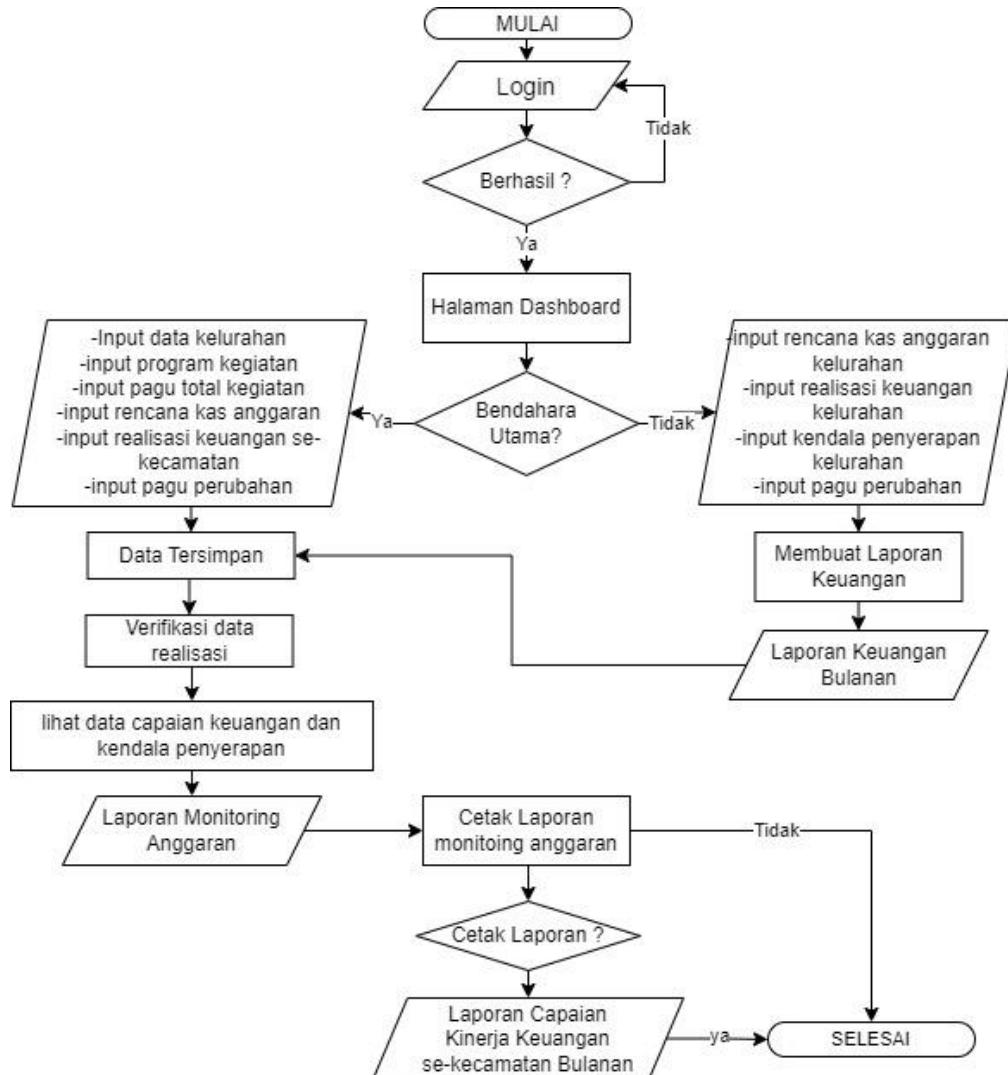


Gambar 1 Use Case Diagram sistem informasi monitoring

Pada gambar 1 use case diagram digambarkan bahwa aktor Bendahara Utama memiliki akses untuk mengelola data kelurahan data kelurahan ini merupakan data user dari bendahara pembantu yang ada di kelurahan. Bendahara Utama juga memiliki akses untuk memberikan pagu anggaran pada tiap Kelurahan, pagu ini akan menjadi dasar bagi kelurahan dalam melakukan aktifitas kegiatan perencanaan anggaran. Bendahara utama sebagai bendahara kecamatan juga dapat menginputkan data reaisasi keuangan, beserta target dan kendala seperti halnya dengan Bendahara Pembantu Kelurahan, akan tetapi bendahara utama dapat melihat seluruh data yang ada di unit kerja bawahan nya sedangkan Bendahara Pembantu hanya dapat melihat data realisasi yang ada pada unit kerja nya sendiri.

2.3 Flowchart

Flowchart yang disajikan menggambarkan alur kerja sistematis dari proses tertentu, memetakan setiap langkah dari awal hingga akhir, berikut *flowchart* sistem informasi monitoring realisasi keuangan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Flowchart sistem informasi monitoring realisasi keuangan

Pada flowchart gambar 2 menggambarkan pengguna sistem dapat melakukan login dengan memasukkan username dan password. Apabila saat memasukkan username dan password salah, maka sistem akan menolak dan memberikan peringatan bahwa login gagal. Jika pengguna berhasil login maka akan diarahkan ke menu halaman awal sesuai dengan level dari user yang melakukan login apa bila user adalah bendahara utama maka akan masuk ke halaman bendahara utama, sedangkan jika level user sebagai bendahara pembantu akan masuk ke halaman bendahara kelurahan, tapi apabila login gagal maka user akan di kembalikan ke halaman login.

Proses selanjutnya setelah berhasil login user akan dapat melakukan beberapa aksi berupa input. Untuk bendahara utama dapat melakukan input berupa data kelurahan data rencana anggaran, data perubahan pagu anggaran, data rekening kegiatan, dan data realisasi keuangan untuk kelurahan sendiri. Sedangkan untuk bendahara pembantu dapat melakukan input anggaran pada rekening kegiatan yang sudah di inputkan oleh bendahara utama dan dapat mengentri data realisasi anggaran yang ada pada kelurahan masing-masing. setelah data berhasil di entrikan oleh bendahara pembantu dan tersimpan ke dalam database, berikutnya bendahara utama akan dapat melakukan pengecekan data entrian realisasi kemudian menverifikasi data tersebut.

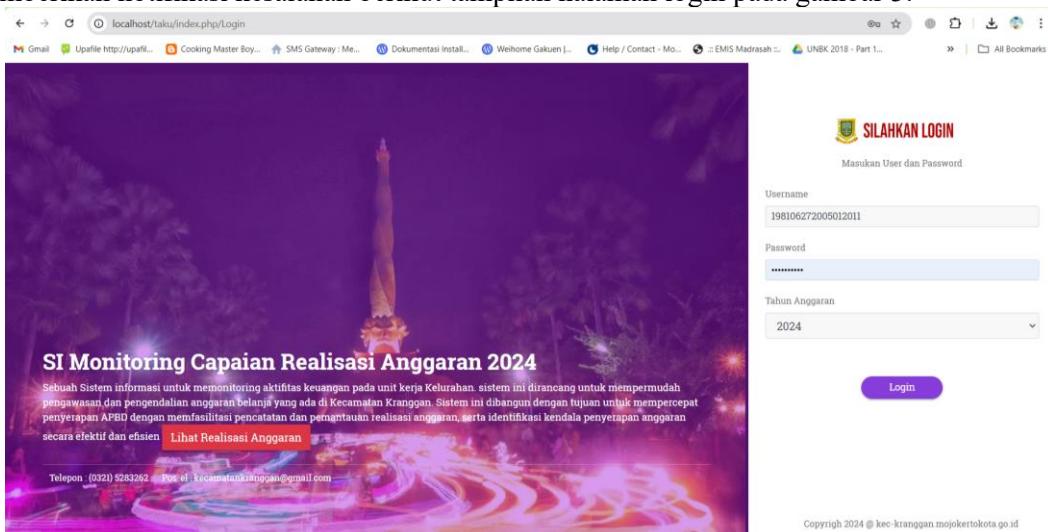
Proses terakhir adalah proses cetak laporan monitoring anggaran, pada proses ini bendahara utama dapat mengecek capaian kinerja anggaran dari setiap kelurahan kemudian mencetak laporan capaian kinerja keuangan sebagai bahan evaluasi bagi camat untuk membuat kebijakan yang harus di ambil dengan tujuan untuk melakukan percepatan penyerapan pada sub-sub kegiatan yang capaian kinerja kuanganya rendah. Output proses ini merujuk pada bab 1 subbab manfaat poin 1 sampai dengan 3 dimana pada laporan capaian ini kecamatan diberikan kemudahan untuk melihat hasil capaian pelaksanaan anggaran pada setiap kelurahan dengan menampilkan data capaian kinerja keuangan pada setiap kegiatan dengan detail berserta dengan kendala yang di alami pada kegiatan tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Sistem

1. Halaman login

Halaman ini merupakan halaman awal pada website saat dibuka, pada halaman ini, kedua user akan melakukan login dengan memasukan username, password dan tahun anggaran yang ingin di Kelola. Ketika user salah dalam menginput username dan password, maka sistem akan memberikan notifikasi kesalahan berikut tampilan halaman login pada gambar 3.

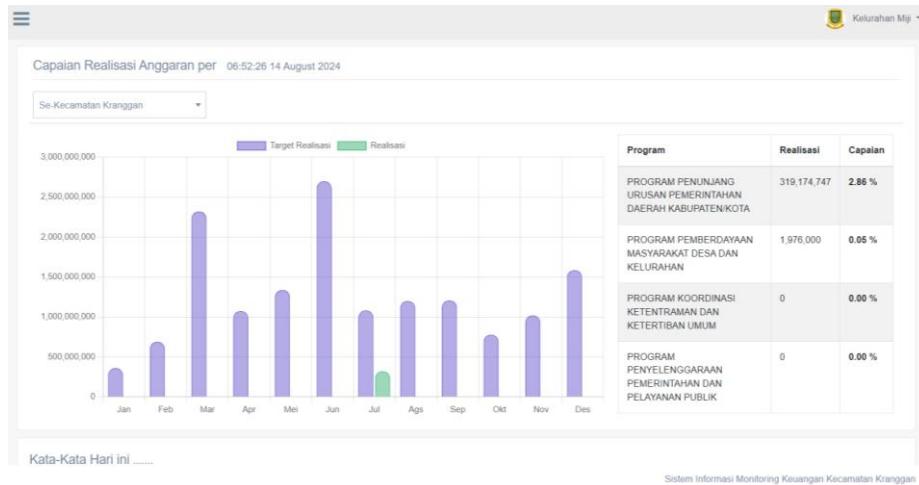


Gambar 3 Halaman Login

Pada halaman login terdapat menu transparansi anggaran ini dapat diakses untuk semua orang dan tidak perlu melakukan login pada sistem. Untuk masuk pada halaman transparansi anggaran dapat dilakukan dengan cara mengklik tombol lihat realisasi anggaran pada halaman login seperti yang ditampilkan pada gambar 3. Ketika menu diklik akan diarahkan ke halaman transparansi anggaran, pada halaman ini akan ditampilkan data realisasi anggaran belanja tiap kelurahan beserta grafik.

2. Halaman Dashboard bendahara

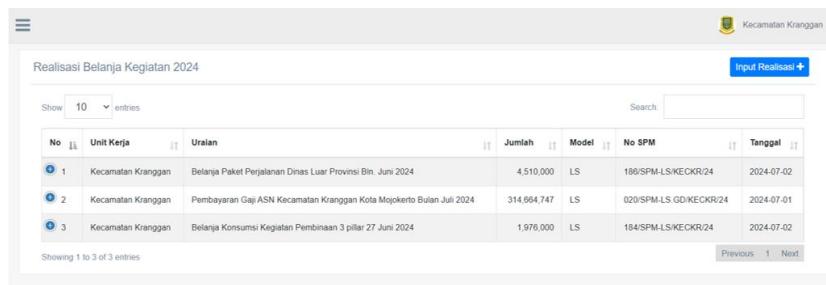
Halaman pertama yang muncul Ketika user berhasil login, ada tiga menu utama yaitu: Dashboard berisi tampilan umum informasi umum, data master yang berisi empat submenu utama dimana ada beberapa menu yang hanya Bendahara Utama yang dapat mengaksesnya seperti menu unit kerja, renja dan pagu. kemudian Menu Laporan berisi sub menu Realisasi anggaran dan Capaian pada menu ini akan di tampilkan output akhir dari sistem informasi monitoring berupa laporan capaian realisasi anggaran. berikut tampilan halaman bendahara pada gambar 5.



Gambar 4 Dashboard bendahara

3. Halaman Realisasi Anggaran

Pada halaman ini akan ditampilkan data realisasi anggaran yang telah di inputkan kedalam sistem, dan juga user dapat melakukan input realisasi pada halaman ini, untuk Bendahara Kelurahan data yang ditampilkan hanya data realisasi dari kelurahan masing-masing sedangkan untuk Bendahara Utama data yang tampil adalah data realisasi seluruh kelurahan dan kecamatan. Proses input realisasi anggaran dapat dilakukan dengan mengklik tombol input realisasi pada atas tabel realisasi kemudian akan tampil form inputan realisasi. Untuk kelurahan dapat mengentrikan sesuai dengan kelurahan masing-masing, sedangkan bendahara kecamatan dapat mengentrikan realisasi sebagai kecamatan ataupun kelurahan Berikut tampilan halaman realisasi anggaran dapat dilihat pada gambar 6.



No	Unit Kerja	Uraian	Jumlah	Model	No SPM	Tanggal
1	Kecamatan Kranggan	Belanja Paket Perjalanan Dinas Luar Provinsi Bln. Juni 2024	4,510,000	LS	186-SPM-LS/KECKR/24	2024-07-02
2	Kecamatan Kranggan	Pembayaran Gaji ASN Kecamatan Kranggan Kota Mojokerto Bulan Juli 2024	314,664,747	LS	020-SPM-LS.GD/KECKR/24	2024-07-01
3	Kecamatan Kranggan	Belanja Konsumsi Kegiatan Pembinaan 3 pilar 27 Juni 2024	1,976,000	LS	184-SPM-LS/KECKR/24	2024-07-02

Gambar 5 Halaman realisasi anggaran

4. Halaman Realisasi Anggaran

Pada halaman ini kedua bendahara dapat melihat capaian realisasi anggaran tiap bulan sesuai dengan data renkas yang di entrikan, pada halaman ini juga bendahara kelurahan dapat mengentrikan kendala realisasi yang dialami pada tombol laporan pada akhir baris dan mendownload laporan. Untuk melihat detail capaian anggaran bisa dengan megklik tombol rincian. Setelah itu sistem akan mengarahkan user ke halaman rincian capaian anggaran seperti pada gambar 7.

Laporan Capaian Anggaran 2024

Bulan: Agustus

Program/kegiatan	Total Anggaran	RKAS s/d Agustus	Realisasi s/d Agustus	Sisa Anggaran s/d RKAS Agustus	Capaian %	Kendala
Penyusunan Dokumen Perencanaan Perangkat Daerah	4.837.200	1.647.450	0	1.647.450	0.00 %	Entri
Evaluasi Kinerja Perangkat Daerah	4.836.784	2.652.900	0	2.652.900	0.00 %	Entri
Penyediaan Gaji dan Tunjangan ASN	9.742.006.601	6.791.223.446	314.664.747	6.476.558.699	4.63 %	Entri
Koordinasi dan Penyusunan Laporan Keuangan Akhir Tahun SKPD	4.797.150	1.693.950	0	1.693.950	0.00 %	Entri
Penyediaan Komponen Instalasi: Listrik/Penerangan Bangunan Kantor	17.934.687	17.934.687	0	17.934.687	0.00 %	Entri
Penyediaan Perjalanan dan Perlengkapan Kantor	44.320.445	44.320.445	0	44.320.445	0.00 %	Entri
Penyediaan Bahan Logistik Kantor	15.688.685	15.688.685	0	15.688.685	0.00 %	Entri

Sistem Informasi Monitoring Keuangan Kecamatan Kranggan

Gambar 6 Halaman rincian capaian

Untuk melihat rincian realisasi anggaran pada halaman capaian anggaran dapat dilakukan dengan mengklik kolom realisasi pada baris sub kegiatan yang di inginkan untuk dilihat rincian belanjanya, sistem kemudian akan menampilkan halaman data rincian realisasi belanja, tampilan halaman rincian realisasi belanja dapat dilihat pada gambar 8.

Rincian Realisasi Belanja Kegiatan 2024							
No	Uraian	Unit Kerja	Jumlah	Model	No SPM	Tanggal	Penerima
1	Belanja Nasi Kotak Pramusrenbang &Musrenbang Kelurahan Miji Tahun 2024	Kelurahan Miji	5.580.000	LS	102/SPM-LS/KMJI/24	2024-01-31	MOCH SOLICHUDIN
2	Belanja Snack Kotak Pramusrenbang &Musrenbang Kelurahan Miji Tahun 2024	Kelurahan Miji	3.780.000	LS	103/SPM-LS/KMJI/24	2024-01-31	ENI MURNIATI
3	Belanja Mamin Kegiatan Pra MusrenbangKelurahan Purwotengah	Kelurahan Purwotengah	1.750.000	LS	104/SPM-LS/KPRWT/24	2024-01-31	DARTI SUSILAH
4	Belanja Mamin Kegiatan Musrenbang KelurahanPurwotengah	Kelurahan Purwotengah	5.750.000	LS	105/SPM-LS/KPRWT/24	2024-01-31	DARTI SUSILAH
5	Belanja Makanan dan Minuman Rapat (KegiatanPra Musrenbang tanggal 12 Januari 2024 50 Kotak dan Musrenbang tanggal 15 Januari 202490 Kotak) Kelurahan Jagalan tahun 2024	Kelurahan Jagalan	7.000.000	LS	101/SPM-LS/KJGLN/24	2024-01-30	Darti Susilah
6	Belanja Mamin Kegiatan Rapat Pra MusrenbangBulan Januari Kelurahan Kranggan	Kelurahan Kranggan	3.750.000	LS	102/SPP-LS/KKRGN/24	2024-01-30	FIBRIYANTI

Gambar 7 Halaman Rincian realisasi belanja kegiatan

B. Uji Coba Sistem

Ujicoba sistem yang dilakukan melalui dua pendekatan utama: blackbox testing dan uji penerimaan dengan memakai metode evaluasi *System Usability Scale* oleh pemakai

C. Uji coba Black box testing

Pengujian sistem ini dilakukan oleh 7 responden, responden ini berasal dari bendahara kelurahan dan bendahara kecamatan. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan hasil sebagai berikut pada tabel 1.

Tabel 1 Rekap Hasil pengujian blackbox testing oleh 7 responden Kecamatan dan Kelurahan

Fungsi yang uji	Hasil Pengujian	
	Sesuai	Tidak Sesuai
Login user	7	0
Halaman unit kerja	7	0
Input unit kerja	7	0
Update data unit kerja	7	0
Halaman Renja	7	0
Input Renja – Program kerja	7	0
Update Renja – Program kerja	7	0
Hapus Renja – Program kerja	7	0
Input Renja – Kegiatan	7	0
Update Renja – Kegiatan	7	0
Hapus Renja – Kegiatan	7	0
Input Renja – Sub Kegiatan	7	0
Update Renja – Sub Kegiatan	7	0
Hapus Renja – Sub Kegiatan	7	0
Halaman Pagu Anggaran	7	0
Input Pagu	7	0
Update Pagu	7	0
Halaman rincian pagu	7	0
Download template rincian pagu	7	0
Import template rincian pagu	7	0
Halaman Renkas	7	0
Halaman rincian renkas	7	0
Download template rincian renkas	7	0
Import template rincian renkas	7	0
Halaman Realisasi anggaran	7	0
Input realisasi anggaran	7	0
Update realisasi anggaran	7	0
Hapus realisasi anggaran	7	0
Verifikasi realisasi anggaran	7	0
Halaman Laporan Capaian	7	0
Halaman Rincian Capaian	7	0
Lihat rincian realisasi belanja	7	0
Input kendala	7	0
Cetak Laporan	7	0

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 1, hasil pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa jawaban dari 7 responden memiliki nilai 100%, sesuai dengan pengujian fungsional sistem menggunakan metode black box testing.

D. Uji penerimaan model System Usability Scale (SUS)

Uji coba evaluasi penerimaan menggunakan SUS dengan 7 responden dari Bendahara Kelurahan dan Bendahara Kecamatan. Dimana ke 7 responden mengisi kuisioner sebanyak 10 pertanyaan. Dalam menghitung rata-rata nilai SUS, perhitungannya dilakukan dengan mengurangi 1 dari nilai

hasil kuisioner responden untuk setiap pertanyaan ganjil, sementara untuk setiap pertanyaan genap, skornya dikurangi 5 [9]. berikut hasil konversi kuisioner pada Tabel 2

Tabel 2 Tabel konversi hasil kuisioner SUS

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Skor (Jumlah x 2,5)
Kecamatan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
Kelurahan Kranggan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
Kelurahan Miji	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
Kelurahan Purwotengah	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
Kelurahan Jagalan	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	38	95
Kelurahan Sentanan	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	37	92.5
Kelurahan Meri	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	37	92.5
Total Skor												680
Total Rata-Rata Skor												97.14

Berdasarkan hasil pengujian SUS dengan menyebarkan kuisioner kepada 7 responden pengguna sistem maka didapatkan skor rata-rata yaitu 97.14. Berdasarkan skala SUS skor 97.14 termasuk kategori (Sangat Baik) dalam efektivitas, efisiensi dan kepuasan pengguna.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari implementasi sistem informasi realisasi anggaran kelurahan menunjukkan bahwa sistem ini berhasil menampilkan data realisasi anggaran secara realtime setiap bulan dalam bentuk laporan keuangan, menyediakan data yang diperlukan untuk bahan evaluasi percepatan penyerapan anggaran, dan menampilkan laporan mengenai kendala-kendala yang dialami kelurahan dalam melakukan penyerapan anggaran. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan anggaran, tetapi juga memberikan alat yang efektif untuk evaluasi dan perbaikan proses penyerapan anggaran di tingkat kelurahan.

Berdasarkan kesimpulan dari implementasi sistem informasi realisasi anggaran kelurahan, berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut. Pertama dengan selalu memperbarui sistem setiap saat untuk mengakomodasi perubahan kebijakan dan kebutuhan pengguna. Melakukan pelatihan rutin bagi pengguna di tingkat kelurahan perlu dilakukan untuk memastikan pemanfaatan maksimal dari sistem ini. Memebrikan ukungan teknis yang responsif juga perlu disediakan untuk menangani kendala teknis yang mungkin muncul, sehingga kelurahan dapat terus menjalankan pengelolaan anggaran secara optimal

5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] D. T. Respati, “Realisasi APBD untuk Meningkatkan Perekonomian Daerah,” *J. Kementeri. Koord. Bid. Perekon.*, no. Agustus, 2023.
- [2] Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 30, “Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 30,” 2018.
- [3] M. Cahyaningrum and M. W. Sitoesmi, “Analisis Efektivitas Realisasi Anggaran

Di Kantor Kecamatan Temanggung Tahun 2021-2024,” *Muara*, vol. 2, no. 1, p. 2025, 2025.

- [4] H. Hasnawati, M. Sarjan, and H. Harianto, “Sistem Monitoring Pembangunan Desa Pada Kecamatan Ulu Mandala Berbasis Web,” *J. Peqguruang Conf. Ser.*, vol. 4, no. 2, 2022.
- [5] A. L. Kalua, “Penerapan Extreme Programming Pada Sistem Informasi Keuangan Sekolah Berbasis Website,” *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, 2022.
- [6] I. B. G. Sarasvananda, I. K. A. G. Wiguna, and Styawati, “Pendekatan Metode Extreme Programming untuk Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Surat Menyurat pada LPIK STIKI,” *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 6, no. 2, 2021.
- [7] Y. I. Chandra, D. R. Irawati, and M. Riastuti, “Penerapan Model Agile – Extreme Programming (XP) Dalam Membuat Aplikasi Pengenalan Daerah Wisata di Wonogiri Berbasis Web,” *IKRA-ITH Inform. J. Komput. dan Inform.*, vol. 8, no. 1, 2024.
- [8] M. A. Kosim, S. R. Aji, and M. Darwis, “Pengujian Usability Aplikasi Pedulilindungi Dengan Metode System Usability Scale (SUS),” *J. Sist. Inf. dan Sains Teknol.*, vol. 4, no. 2, 2022.
- [9] M. A. Kosim, S. R. Aji, and M. Darwis, “Pengujian Usability Aplikasi Pedulilindungi Dengan Metode System Usability Scale (Sus),” *J. Sist. Inf. dan Sains Teknol.*, vol. 4, no. 2, pp. 1–7, 2022.