

Perancangan Sistem Informasi Keuangan Dana BLUD Puskesmas Kecamatan Cengkareng Menggunakan Metode *Prototype*

¹ Yayan Mulyana, ² Tuti Tri Handayani, ³ Wulandari, ⁴ Agus Yulianto
^{1,2,3,4} Universitas Nusa Mandiri
Kota Jakarta, Indonesia

¹yanmul87@gmail.com, ²tutitrihandayani@gmail.com, ³wulanalfarizy@gmail.com, ⁴agus.aag@nusamandiri.ac.id,

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 06/08/2023

Diterima : 11/10/2023

Dipublikasi : 15/10/2023

ABSTRAK

Kemunculan masalah atau tantangan khusus pada Puskesmas Kecamatan Cengkareng yaitu dapat mendorong dilaksanakannya proyek. Misalnya ada ketidakakuratan data, atau kesalahan dalam pelaporan keuangan yang memicu kebutuhan akan sistem informasi keuangan yang lebih baik. Adapun Tahapan Proyek yang akan dibahas dalam penulisan ini dimulai dari tahap perencanaan proyek, analisis kebutuhan proyek, perancangan sistem, evaluasi dan umpan balik, pengembangan dan pengujian, implementasi sistem dan pemeliharaan serta dukungan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Prototype dan pembuatan Work Breakdown Structure dan juga Ganchart Proyek Sistem Informasi Keuangan Dana BLUD Puskesmas Kecamatan Cengkareng menggunakan Microsoft Project. Dengan adanya Poyek Sistem informasi keuangan ini diharapkan dapat menghasilkan suatu sistem keuangan serta laporan keuangan yang akurat dan komprehensif.

Kata Kunci : *Microsoft Project*, Metode *Prototype*, Proyek Sistem Informasi, Sistem Informasi Keuangan BLUD, *Work Breakdown Structure & Ganchart*

I. PENDAHULUAN

Sistem informasi adalah hasil dari gabungan kegiatan *Software*, *hardware*, jaringan komunikasi, pengumpulan sumber data, transformasi, serta menyebarluaskan informasi di sebuah organisasi. Sistem Informasi dianggap sebagai sebuah sistem kerja yang tujuannya adalah untuk mengolah informasi. Informasi itu sendiri adalah data yang diberi klasifikasi, diproses, atau diinterpretasi sehingga dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan adalah sebuah subsistem dari sebuah sistem organisasi yang akan menyediakan layanan sebuah informasi untuk keperluan operasional dan manajemen. (M. Dachyar, 2022)

Salah satu hal yang paling menentukan keberhasilan adalah atau kemajuan suatu instansi atau perusahaan yaitu tingkat ke akuratan pada Pelaporan Keuangan yang menentukan tingkat pencapaian pada suatu Instansi atau perusahaan tersebut.

Sebelum menggunakan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan ini, para staff atau bendahara masih menginput data laporan keuangan secara manual yaitu dengan *Microsoft Excel*, sehingga sering menimbulkan kesalahan – kesalahan yang menyebabkan selisih pada saldo anggaran dana BLUD. Berdasarkan pertimbangan tersebut, penulis bermaksud untuk mengkaji

masalah tersebut dengan harapan dapat sedikit memberikan masukan yang berguna.

Dalam pembahasan ini penulis menetapkan judul “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Dana BLUD Pada Puskesmas Kecamatan Cengkareng Dengan Menggunakan Metode *Prototype*”, Dalam Pelaporan Keuangan harus dirangkai dan dipresentasikan dengan berpegang pada data terkini, sehingga dapat menyajikan informasi keuangan secara jelas, tepat, dan dapat dipertanggungjawabkan, demi meningkatkan keakuratan data yang berdampak pada peningkatan akuntabilitas atau pertanggungjawaban dan transparansi pengelolaan keuangan Pemerintah Daerah Provinsi DKI Jakarta khususnya pada Puskesmas Kecamatan Cengkareng Kota Administrasi Jakarta Barat.

II. STUDI LITERATUR

Definisi Pengelolaan Keuangan

kemampuan individu atau lembaga untuk memperoleh dana, merencanakan dan melaksanakan penggunaannya serta melakukan pengendalian terhadap keuangannya (Ardiansyah et al., 2022)

Pengelolaan pada keuangan meliputi perencanaan, pengarahkan, pemantauan, pengorganisasian, dan pengendalian keuangan suatu perusahaan. (dr. Anik Yuesti, 2012)

Badan Layanan Umum Daerah - BLUD

Badan Layanan Umum Daerah merupakan suatu sistem yang dijalankan oleh unit pelaksana teknis dinas/badan daerah berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2018. Sistem ini menawarkan fleksibilitas dalam pola pengelolaan keuangan yang dikecualikan dari ketentuan pengelolaan keuangan daerah secara umum. Tujuan utama BLUD adalah meningkatkan pelayanan dan efisiensi anggaran, serta membantu pencapaian tujuan pemerintah daerah yang kewenangan pengelolaannya dilakukan berdasarkan delegasi oleh kepala daerah.

Menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 79 tahun 2018, BLUD diberikan berbagai fleksibilitas dalam pengelolaan keuangan guna meningkatkan pelayanannya kepada masyarakat (Sulistiyowati & Nasehati Sunaningsih, 2023)

Metode *Prototype*

Model *Prototyping* bagi pengembang sistem bertujuan untuk mengumpulkan informasi dari pengguna sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan model *prototype* yang dikembangkan, karena *prototype* merupakan gambaran awal dari sistem yang akan dibangun (Darmansah & Raswini, 2022)

Model *prototipe* ini terdiri dari beberapa tahapan (Rossa A.S, M. Shalahuddin (2016), Yaitu :

1. Mendengarkan Pelanggan
2. Membangun atau Memperbaiki *Mock-Up*
3. Pelanggan Melihat dan Menguji *Mock-Up*

Work Breakdown Structure

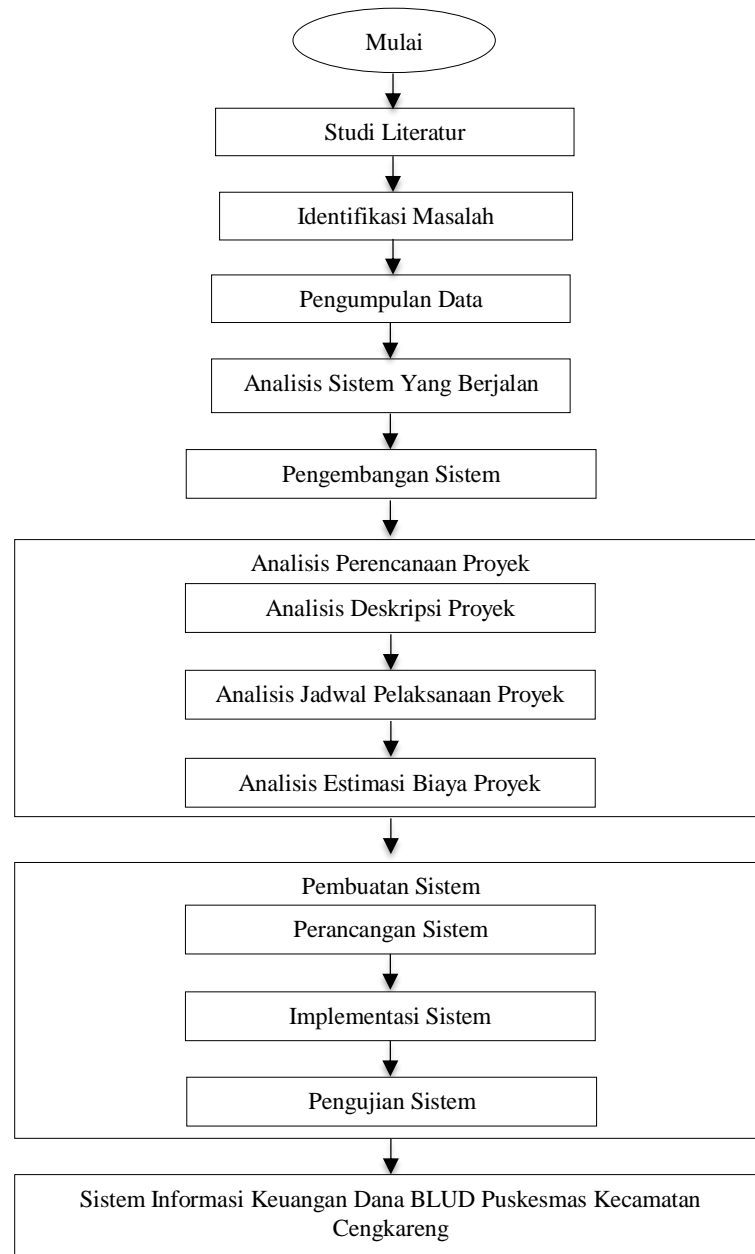
Work beakdown structure adalah suatu metode pengorganisasian proyek menjadi struktur pelaporan. *Work beakdown structure* digunakan untuk melakukan breakdown atau memecah tiap proses pekerjaan menjadi lebih rinci. Hal ini dimaksudkan agar proses perencanaan proyek memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik. *Work beakdown structure* disusun berdasarkan dasar pembelajaran seluruh dokumen proyek yang meliputi tahapan, gambar-gambar, dan spesifikasi. (Deddy Supriatna & Erwin Gunadhi Rahayu, 2022)

Sedangkan menurut pendapat lainnya *Work Breakdown Structure* atau struktur rincian pekerjaan adalah sebuah pendekatan dalam mengorganisasi proyek menjadi laporan berbentuk hirarkis. WBS umumnya digunakan untuk membagi setiap pekerjaan menjadi bagian-bagian yang lebih terperinci (Mutia Astari & Momon Subagyo, n.d.)

III. METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan Penelitian

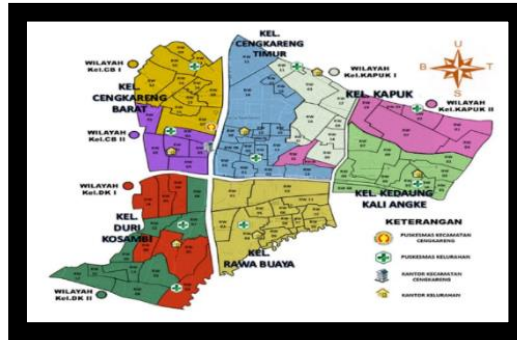
Tahapan penelitian dilakukan untuk mengetahui langkah-langkah dalam pembuatan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan Puskesmas Kec. Cengkareng. Maka berikut beberapa tahapan penelitian yang akan digunakan:



Gambar III.1 Tahapan Penelitian

Tempat Penelitian

Lokasi pada penelitian ini adalah Puskesmas Kecamatan Cengkareng Kota Administrasi Jakarta Barat yang beralamat di Jalan Raya Kamal No.2 Cengkareng Barat Jakarta Barat. Gedung Cengkareng Medical Center telah mengalami dua kali renovasi pada tahun 1990 dan 2000. Berada di lokasi seluas 8.000 m² dengan luas bangunan 2.500 m² dan memiliki 3 lantai.



Gambar III. 2 Peta Lokasi Puskesmas Kecamatan Cengkareng dan 9 Puskesmas

Populasi Sample Penelitian

Populasi dari Penelitian ini adalah bagian manajemen Puskesmas Kecamatan Cengkareng yang berjumlah 20 orang. Adapun populasi umum dalam penelitian ini adalah orang yang melakukan testing percobaan pada Aplikasi Sistem Informasi Keuangan ini

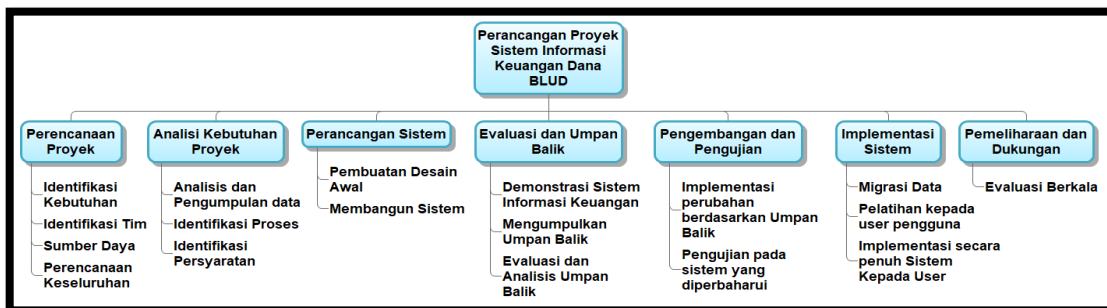
Tabel III.1 Daftar Responden Peneliti

Responden	Jumlah Responden
Kepala Puskesmas	1
Pejabat Penatausahaan Keuangan	1
Bendahara Puskesmas	1
Verifikator Keuangan	2
Administrasi Keuangan	3
Akuntan	1
Staff IT	3
Total	12

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Work Breakdown Structure

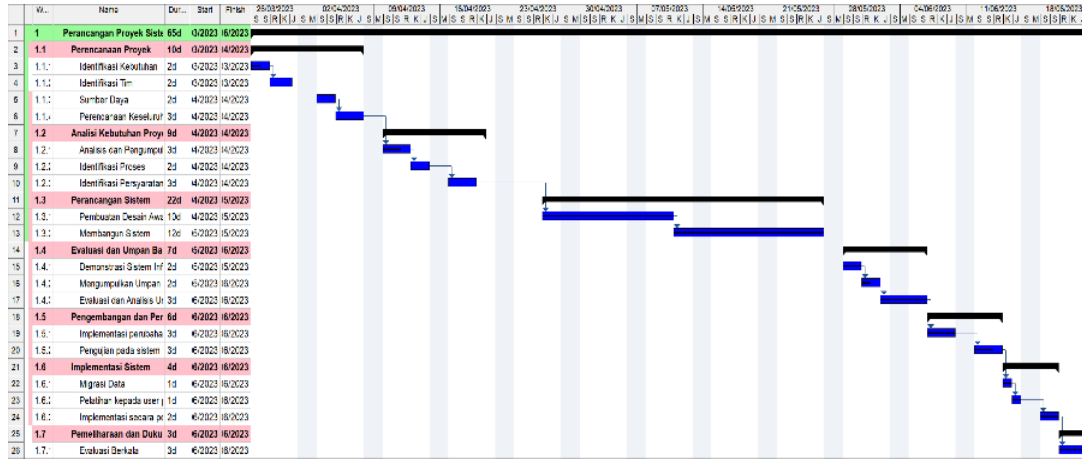
Langkah pertama dalam merencanakan penjadwalan proyek adalah menentukan urutan aktivitas dan menciptakan ketergantungan antara aktivitas-aktivitas tersebut menggunakan *software* manajemen proyek seperti *Microsoft Project*.



Gambar IV. 5 WBS Chart View Perancangan Proyek Sistem Informasi Keuangan pada Puskesmas Kecamatan Cengkareng

Gantt Chart

Berikut adalah *Task Sheet View* dan *Gantt Chart* pada Perancangan Proyek Sistem Informasi Keuangan Dana BLUD di Puskesmas Kecamatan Cengkareng :



Gambar IV.6 Gantt Chart Perancangan Sistem Informasi Keuangan pada Puskesmas Kecamatan Cengkareng

Estimasi Biaya

Berikut adalah estimasi biaya yang dibutuhkan dalam perancangan proyek sistem keuangan dana blud puskesmas kecamatan Cengkareng adalah :

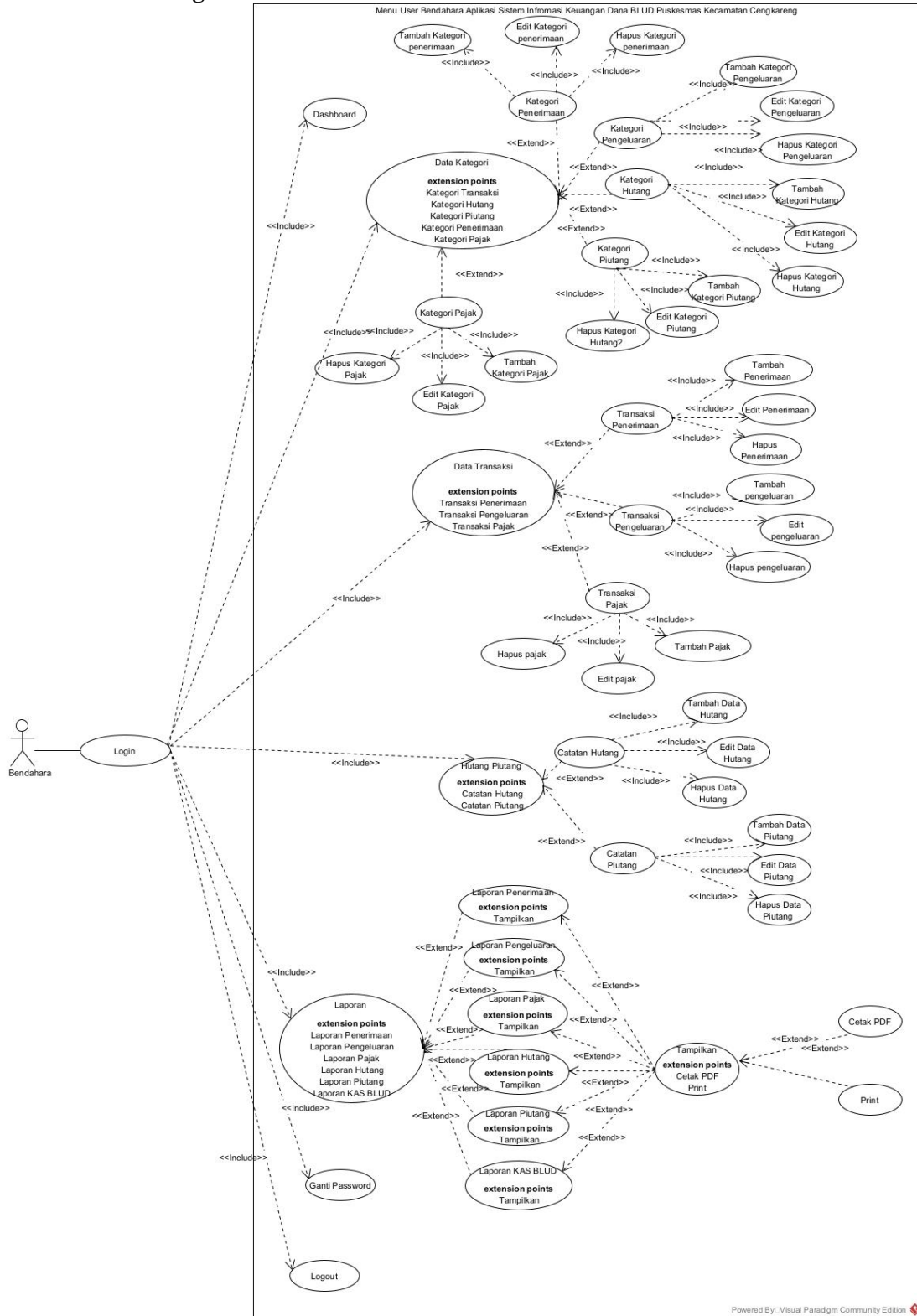
1. Sumber daya manusia pada proyek ini terdiri dari 1 orang *Project Manager* dan 6 orang *Team member*.
2. Alat – alat yang diperlukan yaitu : Laptop, projector dan infrastruktur yang diperlukan.
3. *Virtual Server* menggunakan *XAMPP*.

No	WBS Item	Unit/day	Cost/unit/hr	Subtotal	WBS Level 1 total	% of Total
1	Project Management				4.720.000	35%
a	Project Manager	4,80	150.000,00	720.000,00		
b	Management	5,00	75.000,00	375.000,00		
c	Analyst	30,00	80.000,00	2.400.000,00		
d	Developer	7,00	100.000,00	700.000,00		
e	Tester	6,00	65.000,00	390.000,00		
f	Technical Communication	3,00	45.000,00	135.000,00		
2	Hardware				3.250.000,00	24%
a	Handled Device	65,00	50.000,00	3.250.000,00		
3	Software				550.000,00	4%
a	Licensed Software	100,00	500,00	50.000,00		
b	Software Depeloment			500.000,00		
4	Tesing (10% of total Hardware and Software Cost)				380.000,00	3%
5	Training and Support				2.200.000,00	17%
a	Trainers Cost	4,00	50.000,00	200.000,00		
b	Travel Cost	65,00	25.000,00	1.625.000,00		
c	Project Team Member	5,00	75.000,00	375.000,00		
6	Reserves (20% of total estimate)				2.220.000,00	17%
Total Project Cost Estimate					13.320.000	100%

Gambar IV.7 Estimasi Biaya Perancangan Sistem Informasi Keuangan pada Puskesmas Kecamatan Cengkareng

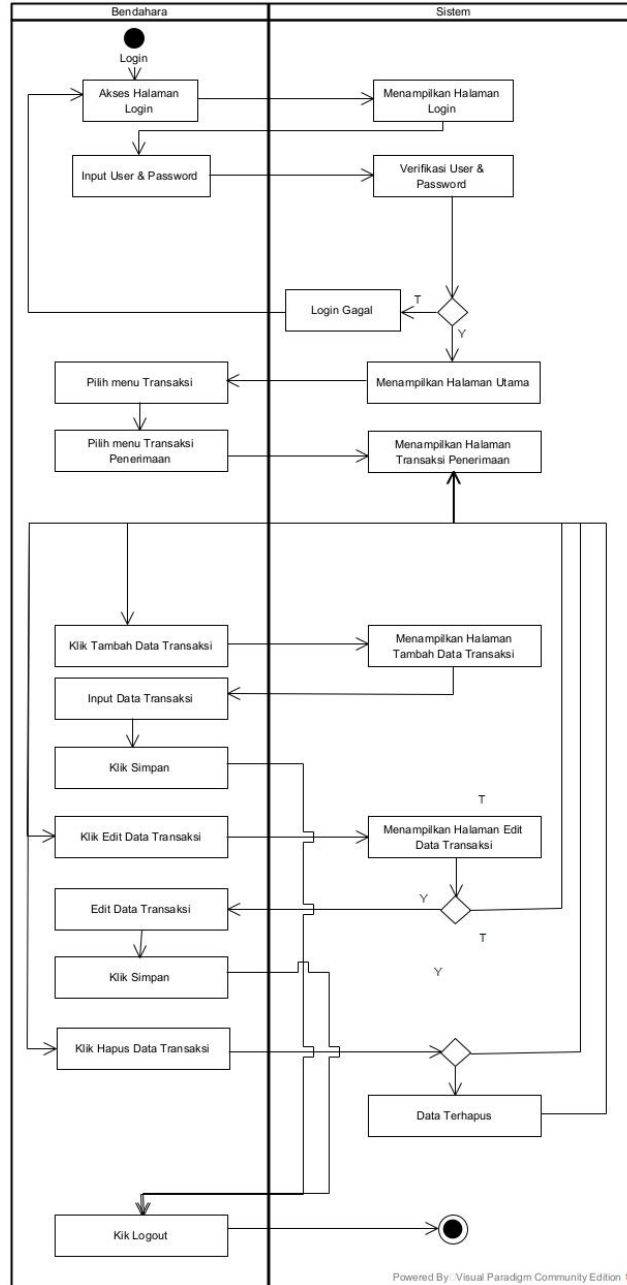
Desain Sistem

1. Use Case Diagram



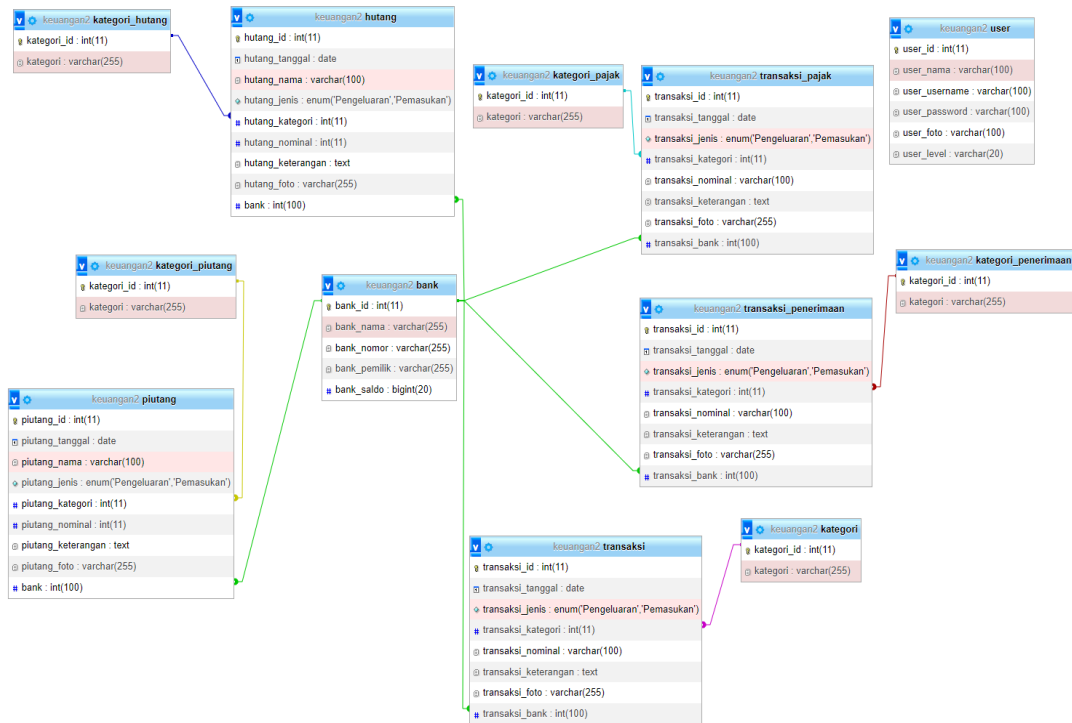
Gambar IV.8 Use Case Diagram Bendahara

2. Activity Diagram
Activity Diagram Input Transaksi Penerimaan, Belanja dan Pajak



Gambar IV.9 Activity Diagram Input Transaksi

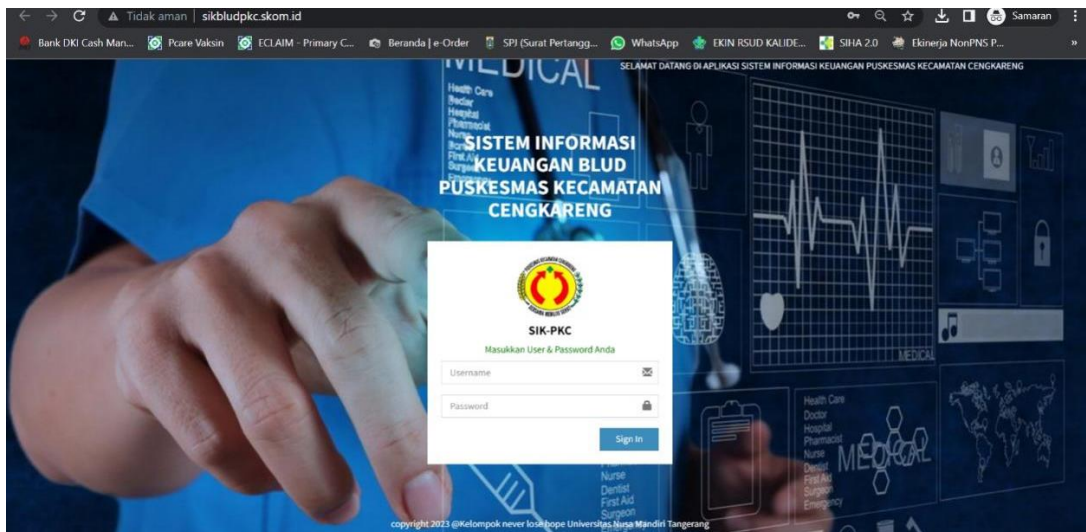
3. Class Diagram



Gambar IV.10 Class Diagram

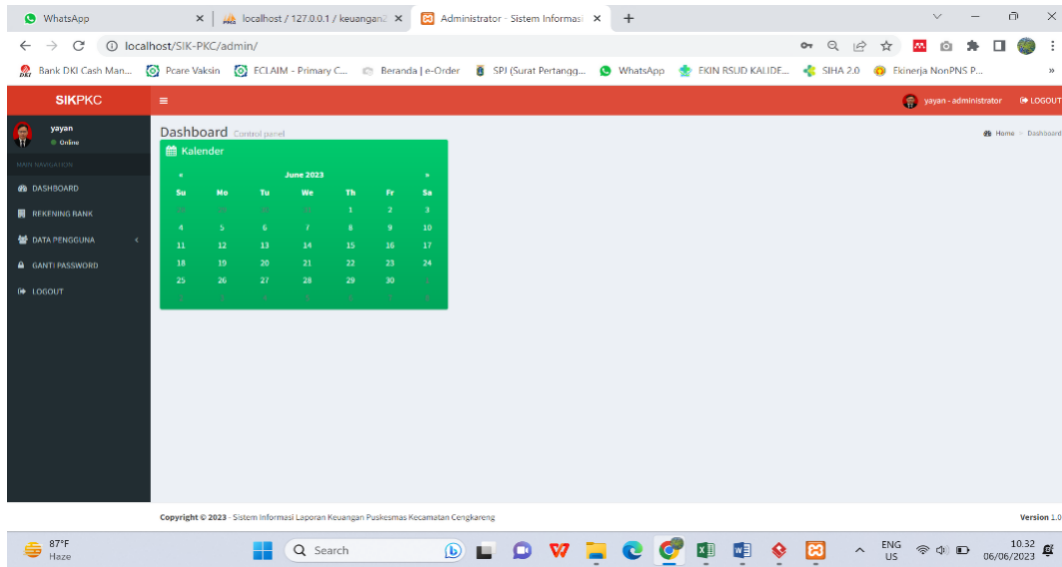
4. User Interface

a. Halaman Login



Gambar IV.16 Halaman Login

b. Halaman Dashboard Administrator



Gambar IV.17 Halaman Dashboard Administrator

5. Pengujian Black Box Testing

Black box testing berkonsentrasi dari sisi kesesuaian perangkat lunak yang dikembangkan dengan kebutuhan pengguna yang telah didefinisikan pada saat awal perancangan. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Blackbox testing dilakukan sesuai dengan item uji yang telah dirancang. Adapun hasil blackbox testing adalah seluruh proses pada sistem telah berjalan dengan baik (Made Raka D., 2022).

Pengujian Form Login

Tabel IV.1 Black Box Form Login

No	Skenario black box	Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil dari Pengujian
1	kosongkan isian data login, lalu menekan tombol login	Username: (Dikosongkan) Password: (Dikosongkan)	Sistem menolak akses login dan menampilkan pesan: "Harap isi bidang ini."	Sesuai Harapan
2	Isi dengan username yang salah dan juga isi password dengan benar lalu menekan login	User: Admin456 Password: 123	Sistem akan menolak login dan tampilkan pesan: Login gagal username dan password salah!	Sesuai dengan Harapan
3	Mengisi	Username: yayan	Sistem menerima	Sesuai dengan

<i>username</i> dan <i>password</i> yang benar lalu menekan tombol <i>login</i>	<i>Password:123</i>	akses <i>Setelah login</i> berhasil, pengguna akan diarahkan ke halaman utama sistem	Harapan
---	---------------------	--	---------

6. Testing Kelayakan Menggunakan Kuesioner

Testing kuesioner yang digunakan adalah dengan metode skala likert yang pengujiannya digunakan untuk memvalidasi dan menguji keandalan kuesioner yang menggunakan skala *likert*. Implementasi sistem yang digunakan meliputi pembuatan kuesioner dengan 12 pertanyaan dan 12 responden yang terdiri dari 1 orang yaitu Pimpinan Puskesmas Kecamatan Cengkareng, 1 orang Pejabat Penatausahaan Keuangan, 1 orang staf Bendahara Puskesmas, 2 orang Verifikator Keuangan, 2 orang Administrasi keuangan, 1 orang Akuntan dan 3 orang staf IT. Adapun pertanyaan tersebut adalah sebagai berikut:

<i>Content</i>	C1. Sistem Informasi ini memberikan informasi tepat yang Saya butuhkan? C2. Konten informasi yang ada memenuhi kebutuhan Saya? C3. Sistem Informasi ini menyediakan laporan yang sesuai dengan kebutuhan Saya? C4. Sistem Informasi ini menyediakan informasi yang cukup?
<i>Accuracy</i>	A1. Sistem Informasi ini akurat? A2. Saya puas dengan keakuratan Sistem Informasi ini?
<i>Format</i>	F1. Menurut Saya <i>output</i> disajikan dalam format yang berguna? F2. Informasi yang diberikan Sistem Informasi ini sangat jelas?
<i>Ease of Use</i>	E1. Sistem Informasi ini ramah pengguna? E2. Sistem Informasi ini mudah digunakan?
<i>Timeliness</i>	T1. Saya bisa mendapatkan informasi yang dibutuhkan tepat waktu? T2. Sistem Informasi ini memberikan informasi terkini?

7. Kesimpulan hasil kuesioner

Berdasarkan hasil dengan mengirimkan kuesioner kepada 12 responden, maka dapat disimpulkan, responden telah memilih 4 jawaban yang tersedia dengan bobot masing-masing, yakni ST (Sangat Setuju) = 5, S (Setuju) = 4, TS (Tidak Setuju) = 2, STS (Sangat Tidak Setuju) = 1.

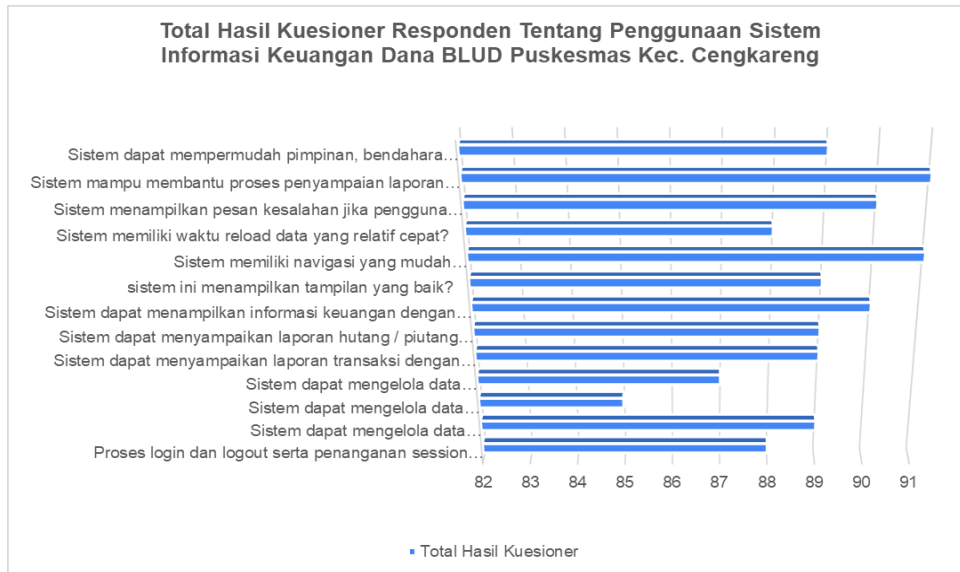
Tabel IV.2 Nilai Persentase Pertanyaan Kuesioner

Kategori Pertanyaan	Pertanyaan	Frekuensi Jawaban				Jumlah Skor				Total Skor
		SS	S	TS	STS	SS	S	TS	STS	
<i>Content</i>	C1. Sistem Informasi ini memberikan informasi tepat yang Saya butuhkan	25	28	0	0	6	7	0	0	53
	C2. Konten informasi yang ada	25	28	0	0	6	7	0	0	53

Kategori Pertanyaan	Pertanyaan	Frekuensi Jawaban				Jumlah Skor				Total Skor
		SS	S	TS	STS	SS	S	TS	STS	
	memenuhi kebutuhan Saya									
	C3. Sistem Informasi ini menyediakan laporan yang sesuai dengan kebutuhan Saya	10	40	0	0	3	10	0	0	50
	C4. Sistem Informasi ini menyediakan informasi yang cukup	25	28	0	0	6	7	0	0	53
<i>Accuracy</i>	A1. Sistem Informasi ini akurat	30	24	0	0	8	6	0	0	54
	A2. Saya puas dengan keakuratan Sistem Informasi ini	25	28	0	0	6	7	0	0	53
Format	F1. Menurut Saya output disajikan dalam format yang berguna	30	24	0	0	8	6	0	0	54
	F2. Informasi yang diberikan Sistem Informasi ini sangat jelas	25	28	0	0	6	7	0	0	53
<i>Ease of Use</i>	E1. Sistem Informasi ini ramah pengguna	30	24	0	0	8	6	0	0	54
	E2. Sistem Informasi ini mudah digunakan	25	28	0	0	6	7	0	0	53
<i>Timeliness</i>	T1. Saya bisa mendapatkan informasi yang dibutuhkan tepat waktu	30	24	0	0	8	6	0	0	54
	T2. Sistem Informasi ini memberikan informasi terkini	35	20	0	0	9	5	0	0	55
Total Akhir Skor										639

Kategori Pertanyaan	Pertanyaan	Frekuensi Jawaban				Jumlah Skor				Total Skor
		SS	S	TS	STS	SS	S	TS	STS	
Total Skor Tertinggi									720	
Persentase Rata-Rata									88,75	

Dari hasil persentase tabel IV.2 Sistem Pengelolaan Keuangan BLUD Pada Puskesmas Kecamatan Cengkareng ini memiliki nilai persentase rata-rata sebesar 88,75%, sehingga aplikasi ini dapat diimplementasikan.



Gambar IV. 1 Grafik Total Hasil Kuesioner Penggunaan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Dana BLUD Puskesmas Kecamatan Cengkareng

V. KESIMPULAN

Kesimpulan

Dalam merancang proyek sistem informasi, langkah-langkah yang telah diambil dan asumsi yang telah dibuat akan memainkan peran penting dalam kesuksesan pada proyek sistem informasi ini. Dengan merinci dan merencanakan setiap tahap perancangan secara cermat, serta mengidentifikasi asumsi yang mendasari, penulis dapat mengantisipasi potensi masalah dan tantangan yang mungkin muncul selama pelaksanaan proyek. Dengan menerapkan metode Prototype pada pengembangan sistem ini, dapat sangat membantu dalam pelaksanaan proyek sistem informasi keuangan ini.

Penulis melakukan pendekatan yang hati-hati dan berfokus pada detail, perancangan proyek sistem informasi ini dapat memiliki peluang yang lebih besar untuk berhasil, ditunjukkan dari hasil kuesioner atau umpan balik testing penggunaan aplikasi ini, hasilnya memiliki nilai persentase rata-rata kepuasan sebesar 88,75%. Namun, penting untuk diingat bahwa proyek mungkin menghadapi perubahan atau kendala yang tidak terduga. Oleh karena itu, fleksibilitas dan kemampuan untuk beradaptasi menjadi kunci dalam menghadapi dinamika proyek, hasilnya memiliki nilai persentase rata-rata sebesar 88,75%, sehingga aplikasi ini dapat diimplementasikan dan dilanjutkan.

Saran

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian ini, maka penulis memberikan saran yaitu:

1. Mengoptimalkan sistem dengan meningkatkan infrastruktur serta jaringan teknologi informasi yang berkualitas untuk menunjang sistem informasi pengelola keuangan Dana BLUD Puskesmas Kecamatan Cengkareng.
2. Meningkatkan kompetensi sumber daya manusia sesuai dengan jabatannya sehingga pengelola keuangan dapat berjalan dengan baik dan lancar.
3. Memfokuskan pada pengembangan fitur-fitur inti yang paling penting dan kritis dan memastikan bahwa sistem dapat digunakan secara fungsional mulai dari tahap awal pengembangan, dan kemudian menambahkan fitur tambahan sesuai dengan umpan balik dan kebutuhan.
4. Melakukan evaluasi secara berkala untuk memastikan sistem tetap memenuhi kebutuhan dan memberikan manfaat yang diharapkan. Dan lakukan perbaikan atau penyesuaian jika diperlukan.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, A. F. A., Rauf, A., & Nurman, N. (2022). Pengaruh Literasi Keuangan Terhadap Pengelolaan Keuangan UMKM di Kota Makassar. *SINOMIKA Journal: Publikasi Ilmiah Bidang Ekonomi Dan Akuntansi*, 1(4), 879–890. <https://doi.org/10.54443/sinomika.v1i4.447>
- Darmansah, & Raswini. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Pedagang Menggunakan Metode Prototype pada Pasar Wage. In *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)* (Vol. 6, Issue 1).
- Deddy Supriatna, A., & Erwin Gunadhi Rahayu, R. (2022). *Perancangan Sistem Informasi Jalur Angkot di Kabupaten Garut Berbasis Webiste*. <https://jurnal.itg.ac.id/>
- dr. Anik Yuesti, SE., MM, Dr. P. K., MM. (2012). Manajemen Keuangan Jendela Pengelolaan Bisnis. *CV. NOAH ALETHA*, II(978-602-52347-6-7).
- Made Raka D. (2022). Pengembangan dan Pengujian Sistem Informasi Manajemen Jalan Untuk Pemeliharaan Jalan Di Kabupaten Buleleng Menggunakan Stand. *Jurnal Ilmu Komputer Indonesia (JIK)*, 6(2615–2703).
- M. Dachyar. (2022). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN: Vol. VIII* (M. Dachyar, Ed.; VIII). Universitas Indonesia.
- Mutia Astari, N., & Momon Subagyo, A. (n.d.). PERENCANAAN MANAJEMEN PROYEK DENGAN METODE CPM (CRITICAL PATH METHOD) DAN PERT (PROGRAM EVALUATION AND REVIEW TECHNIQUE). In *Jurnal Konstruksia* / (Vol. 13).
- Rossa A.S, M. S. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur. *INFORMATIKA - Bandung*, 978-602-1514-05-4.
- Sulistiyowati, H., & Nasehati Sunaningsih, S. (2023). *IMPLEMENTASI PENGELOLAAN KEUANGAN PUSKESMAS SETELAH BERSTATUS MENJADI BLUD (STUDI KASUS DI PUSKESMAS MAGELANG SELATAN)* (Vol. 10, Issue 1).