



Analisis Disain Sistem Pengelolaan Dana Desa Menggunakan Model Proses SCRUM

Andre Chenaro Ginting*

Universitas Kristen Satya Wacana, Indonesia

*email: 682018214@student.uksw.edu

Info Artikel

Dikirim: 23 November 2023

Diterima: 22 Januari 2024

Diterbitkan: 20 Mei 2024

Kata kunci:

Alokasi Dana Desa;

Aspirasi;

Program Kerja.

ABSTRAK

Kantor desa Nagori Purba Dolok, Kecamatan Purba, Kabupaten Simalungun dalam menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan pengelolaan dana desa membutuhkan waktu yang relatif lama. Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan perangkat desa, Bapak Renhard Purba, hal ini dikarenakan masih menggunakan sistem yang sederhana, yaitu dengan menggunakan Microsoft Office dan data dana desa pada kantor masih disimpan dalam sebuah arsip. Untuk mengatasi masalah tersebut dapat dilakukan dengan penambahan pegawai, namun hal tersebut kurang tepat dilakukan karena akan menambah biaya operasional instansi. Maka penulis merancang sebuah sistem pengelolaan dana desa dengan memanfaatkan teknologi HTML5 dan PHP, yang diharapkan dapat mempermudah penyelesaian masalah yang dihadapi pihak kantor desa Nagori Purba Dolok. Dengan adanya sistem ini petugas dapat melakukan pengolahan dana desa dengan mudah dan menjadi bahan masukan kepada pimpinan untuk pengembangan sistem pengelolaan dana desa kedepannya.

1. PENDAHULUAN

Desa Nagori Purba Dolok adalah salah satu desa di Kecamatan Purba Kabupaten Simalungun yang dipimpin oleh seorang kepala desa, dengan jumlah penduduk 1.050 jiwa (245 KK). Kantor desa Nagori Purba Dolok memiliki beberapa bagian, yaitu sub bagian umum, sub bagian keuangan dan sub bagian penyusunan program sekretariat. Pada sub bagian keuangan terdapat beberapa fungsi diantaranya pengolahan data sebagai pertimbangan dalam penyusunan program kerja, pelaksanaan pengelolaan keuangan, pengawasan, *review* dan pembuatan laporan hasil program kerja dan penggunaan dana desa. Dana desa adalah anggaran yang berasal dari APBN yang ditujukan khusus untuk desa dalam rangka untuk melakukan pembangunan dan pemberdayaan masyarakat melalui dana APBD Kota/Kabupaten [1]. Dana desa diterima desa setiap tahun yang berasal dari APBN yang sengaja diberikan untuk desa dengan cara mentransfernya langsung lewat APBD Kabupaten/Kota yang dipakai untuk mendanai segala proses penyelenggaraan urusan pemerintahan atau pembangunan desa dan memberdayakan semua masyarakat pedesaan [2].

Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 201/PMK.07/2022 Tentang Pengelolaan Dana Desa disebut bahwa “Keuangan Desa dikelola berdasarkan asas-asas transparan, akuntabel, partisipatif serta dilakukan dengan tertib dan disiplin anggaran” [3]. Peraturan Menteri Dalam Negeri, 2018 tentang, “Pengelolaan keuangan desa berkaitan erat dengan kegiatan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, penatausahaan, pelaporan, dan pertanggungjawaban keuangan desa yang dilaksanakan secara partisipatif, transparan, akuntabel, serta tertib dan disiplin”. Peraturan ini merupakan arah dan pedoman dalam mengimplementasikan pengelolaan keuangan di seluruh desa, salah satunya pada Desa Nagori Purba Dolok, untuk terciptanya pengelolaan keuangan desa yang tertib, taat pada peraturan perundang-undangan, efisien,

efektif, terbuka dan menghasilkan manfaat bagi masyarakat. Keuangan desa dapat diarahkan, diatur, dikelola dengan baik benar sesuai dengan peraturan yang berlaku [4].

Saat ini, sistem pengelolaan dana desa yang berjalan masih banyak permasalahan yang dihadapi, seperti lambatnya pengelolaan data aspirasi warga, karena belum adanya sarana bagi warga untuk menyampaikan aspirasi. Terbatasnya akses warga dalam mendapatkan informasi penggunaan dana desa, tidak adanya koordinasi antar kantor desa dan warga dalam program pembangunan desa, hal ini mengakibatkan banyaknya program pembangunan yang tidak tepat sasaran. Hal ini diakibatkan tidak adanya partisipasi masyarakat dalam penggunaan anggaran dana desa. Dalam hal penggunaan dana desa, saat ini masih belum terkordinasi dengan baik, karena kurangnya transparansi dalam penggunaannya. Misalnya, jika ada program kerja yang dilaksanakan, warga desa tidak dapat mengetahui detail penggunaan dana dalam program tersebut [5].

Dalam penelitian ini, penulis terinspirasi dari beberapa jurnal yang sudah di terbitkan, yaitu Rancang Bangun Website Desa Kalongan Tengah Kabupaten Kepulauan Talaud Menggunakan Metode SCRUM [6]. Hasil penelitian ini adalah untuk mempermudah pengelolaan data kependudukan. Metode pengembangan yang digunakan oleh penulis adalah pengembangan SCRUM. Alat bantu penulisan menggunakan pemodelan berorientasi objek yaitu *Unified Modeling Language* (UML). Perbedaan dengan penelitian penulis saat ini, yaitu tujuan penelitian penulis adalah membangun sistem informasi pengelolaan dana desa berbasis *website*, sedangkan penelitian sebelumnya membuat perancangan *website* yang bertujuan untuk pengolahan data kependudukan. Persamaannya adalah, penelitian tersebut dengan penelitian yang penulis lakukan sama-sama membangun sistem informasi berbasis *website* dengan menggunakan metode SCRUM.

Penelitian yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Untuk Pengelolaan Data Warga Dalam Tingkat RT Dengan Metode SCRUM [7]. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi pengolahan data warga tingkat RT. Sehingga sistem yang dibangun dapat mempermudah pengumpulan dan pengelolaan data warga. Perbedaannya dengan penelitian penulis saat ini adalah, tujuan penulis adalah merancang sistem pengelolaan dana desa berbasis *website*, sedangkan penelitian sebelumnya membuat perancangan *website* yang bertujuan untuk pengelolaan data warga dalam tingkat RT. Persamaannya adalah, penelitian terdahulu tersebut dan yang dilakukan penulis, adalah sama-sama membangun sistem informasi dengan menggunakan metode SCRUM.

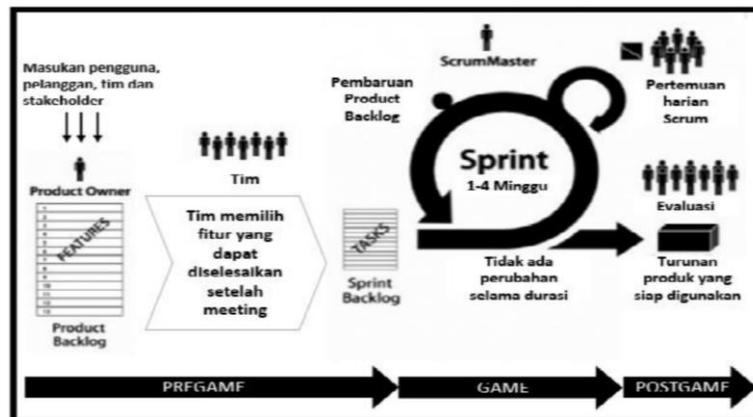
Pada penelitian sebelumnya yang berjudul Sistem Informasi Pelayanan Distribusi Keuangan Desa Untuk Pembangunan (Studi Kasus: Dusun Srikaya) [8]. Penelitian ini bertujuan merancang sistem distribusi keuangan untuk pembangunan yang dapat memberikan pelaporan dan pengelolaan dana desa yang digunakan untuk pembangunan desa. Penelitian yang berjudul Rancang Bangun Pengelolaan Dan Penggunaan Dana Desa Sistem Terpadu Dengan Metode Berorientasi Objek[9]. Tujuan dari sistem informasi ini yaitu, dapat membantu penyusunan anggaran desa sehingga pembuatan laporan cukup efektif dan tidak terlambat..

2. METODE PENELITIAN

Metodologi adalah sebuah langkah dalam pelaksanaan penelitian, dimana pelaksanaan penelitian terdapat beberapa langkah serta hasil dari penelitian tersebut. Sedangkan pengertian metodologi di bidang ilmu komputer, metodologi merupakan tahap-tahap perancangan dengan menggunakan alat, teknik, dokumentasi dan metode-metode yang dapat membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.

2.1 SCRUM

Jeff Sutherland, pada tahun 1993 SCRUM dengan mengikuti prinsip-prinsip *Agile* metodologi yang bertujuan untuk menjadi metodologi pengembangan dan manajemen [10]. SCRUM merupakan *additional responsive framework software development* yang digunakan dalam pengembangan proyek-proyek *software development* dan pengelolaan atau pengembangan aplikasi. Strategi yang digunakan menjadi fokus dalam mencapai tujuan bersama tim pengembang dengan bekerja secara fleksibel. Banyak factor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil akhir SCRUM, karena SCRUM memiliki proses yang kompleks [11], yaitu:



Gambar 1. Tahapan Metode SCRUM

- 1) Perencanaan (*planning*)
Tahap perencanaan dijelaskan tentang tujuan akhir dari pengembangan aplikasi yang akan dibuat, dimana *sprint planning* dilakukan berdasarkan *product backlog* untuk menghasilkan *sprint backlog* [12].
- 2) Analisis (*analysis*)
Proses *analysis* sistem yang berjalan saat ini, dengan tujuan menentukan kelayakan pengembangan sistem dengan menerapkan *workflow* dan analisis PIECES (*Performane, Information Data, Economic, Control Security, Efficiency dan Service*).
- 3) Teknik (*engineering*)
Langkah selanjutnya adalah melakukan pengembangan *prototype* yang mencakup semua hal yang dibutuhkan sistem informasi *human capital management*.
- 4) Evaluasi (*evaluation*)
Proses pengujian yang dilakukan untuk kesesuaian tujuan dari sistem informasi yang dirancang untuk proses iterasi selanjutnya.

2.2 Siklus SCRUM

Selanjutnya tim *developer* sistem akan menentukan *set item backlog* produk terpenting berikutnya yang dilakukan secara lengkap dan berulang. Setelah sejumlah *sprint* telah selesai, maka produk yang sesuai dengan visi pemilik serta solusinya dapat segera dirilis [13].

- 1) *Product Backlog*
Product Backlog merupakan *feature* yang dibutuhkan untuk memuaskan visi dari *owner*. Dalam pembuatan produk yang diinginkan, *product backlog* terdiri dari fitur-fitur yang baru ditambahkan, fitur yang ada dan ingin dirubah, fitur cacat yang akan diperbaiki, *upgrade*, dan sebagainya[14].
- 2) *Sprint*
Sprint adalah batas masa kerja yang dimiliki tim pengembang, yaitu tanggal awal dan akhir yang telah ditetapkan, biasanya tim pengembang mempunyai batas masa kerja yang sama. *Sprint* baru akan dibuat kembali setelah batas masa kerja yang sebelumnya sudah habis.
- 3) *Daily Scrum*
Setiap hari, di waktu yang bersamaan, anggota tim melakukan aktivitas inspeksi dan adaptasi dengan menyisihkan waktu sekitar 15 menit, karena semua anggota tim menjelaskan detail pekerjaannya, untuk membantu mendukung kinerjanya, hal ini disebut sebagai *stand-up* harian.
- 4) *Sprint Review*
Sprint review bertujuan mengadaptasi dan memeriksa sistem yang sedang dikerjakan. Interaksi yang terjadi di antara para pelaku merupakan hal penting untuk kegiatan ini, yang meliputi pelanggan, pemangku kepentingan, sponsor dan tim SCRUM. Pembahasan difokuskan dalam peninjauan fitur yang baru dikerjakan dengan upaya pengembangan secara keseluruhan[15].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 *Product Backlog*

Penentuan *product backlog* ditentukan oleh diskusi dengan pengguna. Isi dari *product backlog* berisi No, Item dan tingkat prioritas. *Product backlog* yang dalam menjelaskan aktor-aktor yang nantinya akan menggunakan sistem, serta fungsi masing-masing aktor yaitu, menggunakan *User Story*.

Tabel 1. *User Story*

Sebagai	<i>User Story</i>	Sehingga
Warga Desa	Dapat menyampaikan aspirasi saya secara langsung Mengetahui data aspirasi warga lainnya yang masuk	Dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam penyusunan anggaran. Sehingga Saya dapat mendukung atau tidak setuju atas aspirasi tersebut
Kepala Dusun	Mendapatkan data aspirasi sebagai bahan musyawarah	Dapat mengusulkan apa yang benar-benar diinginkan warga
Perangkat Desa	Memverifikasi anggaran Dapat menyusun anggaran berdasarkan aspirasi warga desa Memvalidasi kesesuaian bidang dengan isi aspirasi dari warga desa	Anggaran yang diajukan valid Tersusun anggaran desa konsolidasi dan anggaran per Dusun Sehingga isi aspirasi dan bidang serta sub bidang menjadi valid

Setelah *sprint* ditentukan, kemudian tim pengembang akan Menyusun laporan *definition of done* untuk diberikan kepada pemilik produk. Dilanjutkan dengan membuat PBI (*Product Backlog Item*), yaitu:

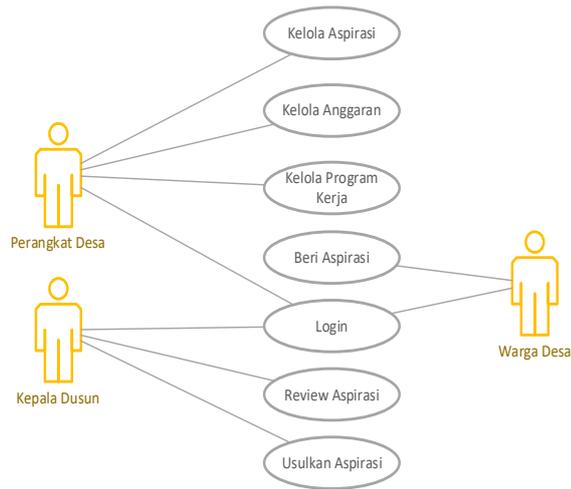
Tabel 2. *Product Backlog*

No	Item	Prioritas
1	<i>Register & Login</i> warga berdasarkan KTP	Tinggi
2	<i>Dashboard & profil</i> warga	Sedang
3	<i>Database, Backend</i> dan <i>Input</i> data aspirasi	Tinggi
4	Modul pemberian dukungan atau aspirasi	Tinggi
5	Halaman login kepala dusun	Tinggi
6	<i>Dashboard & profil</i> kepala dusun	Sedang
7	<i>Database, Backend</i> dan <i>View</i> data aspirasi berdasarkan dusun	Tinggi
8	<i>Database, Backend</i> dan <i>View</i> data rangkuman aspirasi berdasarkan dusun	Tinggi
9	Halaman <i>login</i> Perangkat Desa	Tinggi
10	<i>Dashboard & profil</i> Perangkat Desa	Sedang
11	<i>Database, Backend</i> dan <i>Input</i> data dusun	Tinggi
12	<i>Database, Backend</i> dan verifikasi data pendaftaran warga	Tinggi
13	<i>Database, Backend</i> dan validasi aspirasi	Tinggi
14	<i>Database, Backend</i> dan <i>Input</i> data Program Kerja	Tinggi
15	<i>Database, Backend</i> dan <i>Input</i> data Hasil Program Kerja	Tinggi

Berdasarkan Tabel 2, item 1 dan 2 bertujuan mengidentifikasi dokumen dan data yang telah dikumpulkan dan kemudian merancang sistem informasi berdasarkan hasil identifikasi. Kemudian item 3 dan seterusnya tim pengembang fokus pada proses pengerjaan sistem berbasis web dengan menggunakan bahasa PHP.

1) *Use Case Diagram*

Use Case Diagram berfungsi untuk mengetahui aktor-aktor atau pengguna sistem yang nantinya akan menggunakan sistem informasi pengelolaan dana desa dan menjelaskan tentang apa-apa saja hak akses masing-masing aktor didalam sistem[16].



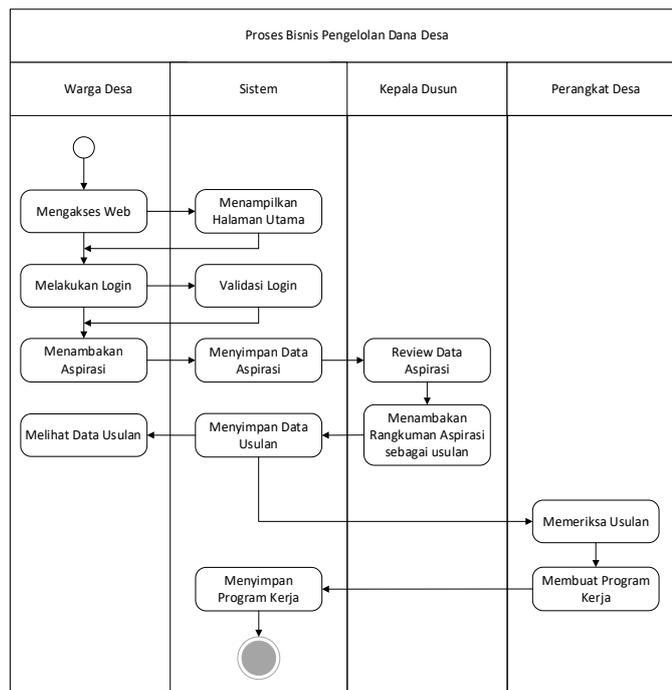
Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Pengelolaan Dana Desa

Berdasarkan Gambar 2, terdapat 3 aktor yang menggunakan sistem pengelolaan dana desa beserta aktivitas-aktivitas untuk masing-masing aktor. Berikut keterangan aktivitas-aktivitas untuk masing-masing aktor:

- a. Warga Desa adalah masyarakat umum, yaitu warga Desa Nagori Purba Dolok. Warga Desa dapat mengakses halaman aspirasi, jika berhasil login, kemudian Warga Desa dapat melakukan input data aspirasi terkait penggunaan dana desa.
- b. Kepala Dusun, Aktor ini dapat mengelola data aspirasi yang masuk dari Warga Desa, me-review setiap aspirasi dan merangkum aspirasi untuk kemudian diusulkan.
- c. Perangkat Desa, Aktor ini dapat mengelola data aspirasi, data anggaran dan data program kerja.

2) Activity Diagram

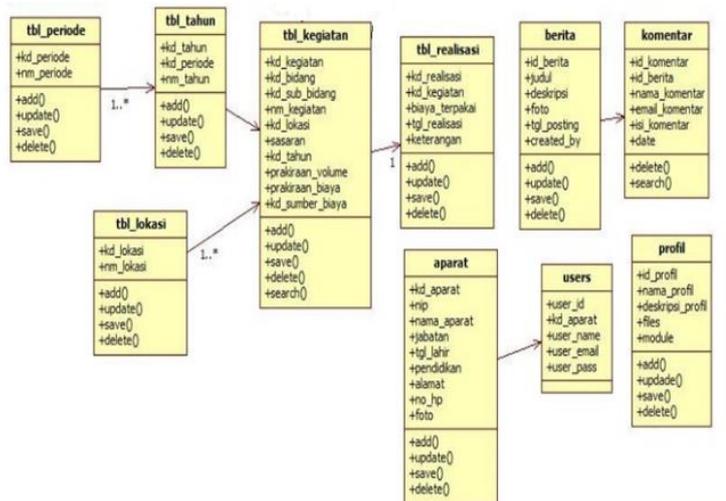
Setelah proses identifikasi aktor dan aktivitas masing-masing aktor selesai, kemudian dilanjutkan dengan identifikasi proses bisnis dengan menggunakan *activity diagram*. Urutan-urutan diagram aktivitas, dijelaskan dalam Gambar 3.



Gambar 3. Activity Diagram Sistem Pengelolaan Dana Desa

3) *Class Diagram*

Gambaran struktur sistem dirancang menggunakan *Class Diagram* yang bertujuan sebagai gambaran model data dalam perancangan sistem ini pada Gambar 4.



Gambar 4. *Class Diagram* Sistem Pengelolaan Dana Desa

3.2 *Sprint Planning*

Sprint planning dan *sprint backlog* merupakan tahap selanjutnya dalam perancangan *sprint*.

Tabel 3. *Sprint Planning*

Aktor	Sprint Planning	Estimasi (Waktu/Hari)
Perangkat Desa	Halaman Login	3
	Halaman Dashboard	7
	Pengelolaan <i>Contents</i>	4
	Pengelolaan Dusun	5
	Pengelolaan Warga	8
	Pengelolaan Program Kerja	8
	Pengelolaan Hasil Program Kerja	7
Kepala Dusun	Halaman Login	3
	Halaman Dashboard	3
	Pengelolaan Aspirasi Warga	3
	Pengelolaan Rangkuman Aspirasi Warga	3
Warga Desa	Halaman Login	3
	Halaman Dashboard	3
	Pengelolaan Aspirasi	3

3.3 *Sprint Backlog*

Kemudian *sprint backlog*, *feature list* yang sudah selesai dirancang menggunakan *product backlog* dan *sprint planning* akan digabungkan dan kemudian diberikan kepada programmer untuk mulai dikembangkan, seperti yang terlihat dalam Tabel 4.

Tabel 4. *Sprint Backlog*

<i>Backlog Item</i>	<i>Task</i>	Estimasi (Waktu/Hari)
<i>Sprint - 1</i>		
Pembuatan Konseptual Sistem	Merancang <i>use case diagram</i>	1

<i>Backlog Item</i>	<i>Task</i>	Estimasi (Waktu/Hari)
	Merancang <i>activity diagram</i>	
	Merancang <i>sequence diagram</i>	
	Merancang <i>class diagram</i>	1
<i>Sprint - 2</i>		
	Implementasi Database	3
Implementasi Database dan Proses Autentikasi	Proses Login	3
	<i>Access Control List</i> Perangkat Desa	4
	<i>Access Control List</i> Kepala Dusun	3
	<i>Access Control List</i> Warga Desa	3
<i>Sprint - 3</i>		
Implementasi Desain Antarmuka Halaman Utama	<i>View</i> Beranda	2
	<i>View</i> Program Kerja	4
	<i>View</i> Hasil Program Kerja	4
	Halaman Login	3
<i>Sprint - 4</i>		
Implementasi Desain Antarmuka Halaman Perangkat Desa	Halaman Dashboard	4
	Pengelolaan <i>Contents</i>	4
	Pengelolaan Dusun	5
	Pengelolaan Warga	4
	Pengelolaan Program Kerja	5
	Pengelolaan Hasil Program Kerja	5
<i>Sprint - 5</i>		
Implementasi Desain Antarmuka Halaman Kepala Dusun	Halaman Dashboard	3
	Pengelolaan Aspirasi Warga	3
	Pengelolaan Rangkuman Aspirasi Warga	3
<i>Sprint - 6</i>		
Implementasi Desain Antarmuka Halaman Warga Desa	Halaman Dashboard	3
	Pengelolaan Aspirasi	4
	<i>View</i> Program Kerja	4
	<i>View</i> Hasil Program Kerja	4

3.4 *Sprint Execution*

Merupakan proses eksekusi *sprint task* dan *definition of done* yang dirancang dan disepakati. Proses eksekusi fitur *task* dari hasil *sprint* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. *Sprint execution*

No	Fitur	Task	Status
1	Pengelolaan halaman <i>user</i> /pengguna dan hak akses <i>user</i> /pengguna	Pengelolaan daftar pengguna sistem, dimana masing-masing user diberikan hak akses yang berbeda-beda sesuai dengan level <i>user</i> . <i>Definition of Done:</i> a. Kategori menu dibedakan per masing-masing <i>user</i> . b. <i>User</i> Perangkat Desa memiliki hak akses penuh untuk setiap menu yang ada dalam sistem (tambah, edit, hapus) c. <i>User</i> Kepala Dusun memiliki hak akses mengelola data aspirasi warga yang masuk kedalam sistem d. <i>User</i> Warga memiliki hak akses memberikan Aspirasi ke dalam sistem.	Done Done Done Done
2	Autentikasi <i>Login User</i>	Merupakan pengelolaan data registrasi dan data login <i>user</i> . <i>Definition of Done:</i>	Done

No	Fitur	Task	Status
		a. Perangkat desa memiliki hak penuh dalam pengelolaan data akun Kepala Dusun dan warga (tambah, edit, hapus)	Done
		b. Kepala Dusun dapat <i>login</i> ke dalam sistem menggunakan akun <i>login</i> yang diberikan. Jika akun <i>login</i> salah, maka <i>pop up window</i> akan tampil dengan pesan “Data <i>Login</i> Tidak Valid”	Done
		c. Warga dapat melakukan registrasi akun dan Perangkat desa akan memverikasi pendaftaran berdasarkan informasi yang diberikan, setelah registrasi diverifikasi, maka Warga dapat dapat <i>login</i> ke dalam sistem dengan akun <i>login</i> masing-masing.	Done
3	Pengelolaan aspirasi	data Kepala Dusun dapat mengelola setiap aspirasi yang disampaikan oleh warga terkait program pembangunan desa. <i>Definition of Done:</i> <ul style="list-style-type: none"> a. Warga dapat menyampaikan aspirasi terkait penggunaan dana desa sebagai bahan pertimbangan Perangkat Desa dalam menyusun program kerja pembangunan. b. Ketika semua aspirasi dari warga sudah disampaikan, maka Kepala Dusun akan merangkum data-data aspirasi tersebut dan meneruskan data hasil rangkuman aspirasi tersebut kepada perangkat desa. c. Perangkat Desa menerima rangkuman aspirasi untuk dijadikan pertimbangan dalam menyusun program kerja desa 	Done
4	Pengelolan dana desa dan program kerja	anggaran usulan Perangkat Desa dapat mengelola anggaran dana desa dan usulan program kerja. <i>Definition of Done:</i> <ul style="list-style-type: none"> a. Perangkat Desa dapat mengelola jumlah anggaran dan usulan program kerja untuk tiap periode berdasarkan data-data aspirasi yang masuk dari tiap dusun. b. Kepala Dusun dapat melihat jumlah anggaran yang tersedia untuk pembangunan desa, serta dapat melihat program kerja desa dan penggunaan anggaran dana desa untuk masing-masing program kerja. c. Warga juga dapat melihat jumlah anggaran yang tersedia untuk pembangunan desa, serta dapat melihat program kerja desa dan penggunaan anggaran dana desa untuk masing-masing program kerja. 	Done

3.5 Sprint Review

Tahap *sprint review* merupakan tahap uji coba setelah *sprint* selesai. Sistem yang dibangun akan rutin diperiksa agar proses pengembangan dapat diketahui sekaligus melakukan evaluasi terkait kesesuaian produk yang dibangun dengan kebutuhan, penulis menggunakan metode *black box* dalam melakukan pengujian, dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pengujian *Black Box*

Aktor	Fungsi yang Diuji	Input	Output	Status
Perangkat Desa	Mengakses <i>website</i> Nagori Purba Dolok	Desa Alamat url <i>website</i>	Masuk kehalaman utama <i>website</i>	berhasil

Aktor	Fungsi yang Diuji	Input	Output	Status
	Login perangkat desa	Input <i>username</i> dan <i>password</i>	Berhasil login, masuk ke halaman perangkat desa	berhasil
	Kelola program kerja	Program kerja desa dan anggaran yang digunakan	Data program kerja disimpan	berhasil
Kepala Dusun	Mengakses <i>website</i> Desa Nagori Purba Dolok	Alamat url <i>website</i>	Masuk kehalaman utama <i>website</i>	berhasil
	Login dusun	Input <i>username</i> dan <i>password</i>	Berhasil login, masuk ke halaman dusun	berhasil
	Kelola aspirasi	Data aspirasi	Data aspirasi disimpan	berhasil
Warga Desa	Mengakses <i>website</i> Desa	Alamat url <i>website</i>	Masuk kehalaman utama <i>website</i>	berhasil
	Login warga	Input <i>username</i> dan <i>password</i>	Berhasil login, masuk ke halaman warga	berhasil
	Menambahkan aspirasi	Data aspirasi	Data aspirasi disimpan	berhasil

Hasil dari implementasi desain antarmuka dari fitur-fitur yang sudah memenuhi *definition of done*, sebagai berikut:



Gambar 5. Halaman Utama

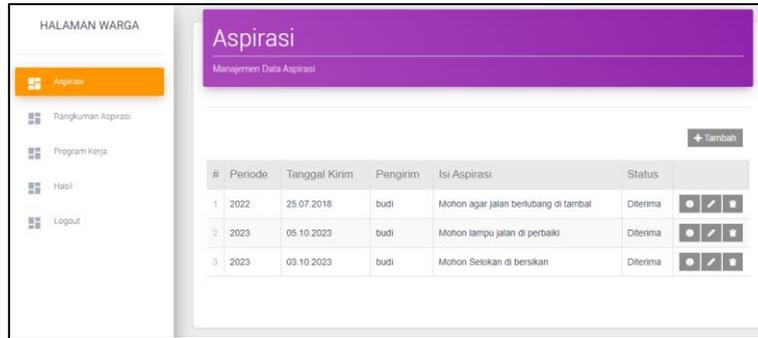
Gambar 5 merupakan antarmuka halaman utama ketika sistem diakses. Kemudian pengguna dapat meng-klik menu-menu yang tersedia pada sistem untuk melihat informasi program kerja serta penggunaan anggaran dana desa.



Gambar 6. Halaman Login

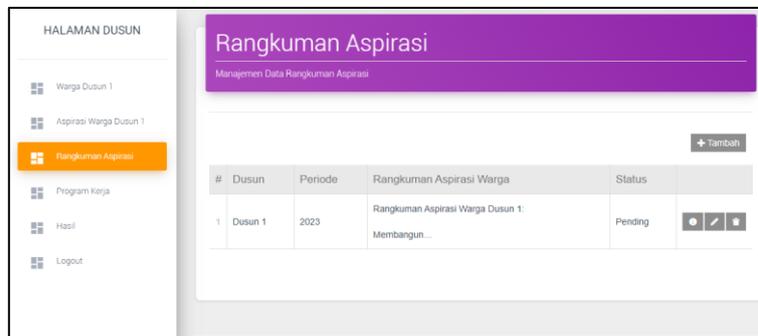
Gambar 6 merupakan halaman *login* dimana pengguna dapat menginput *username* dan *password* untuk *login* ke dalam sistem. Jika *username* dan *password* tidak valid, maka akan muncul window yang berisi pesan error.

Jika username dan password valid, maka pengguna akan diarahkan ke halaman *dashboard* sesuai dengan level masing-masing.



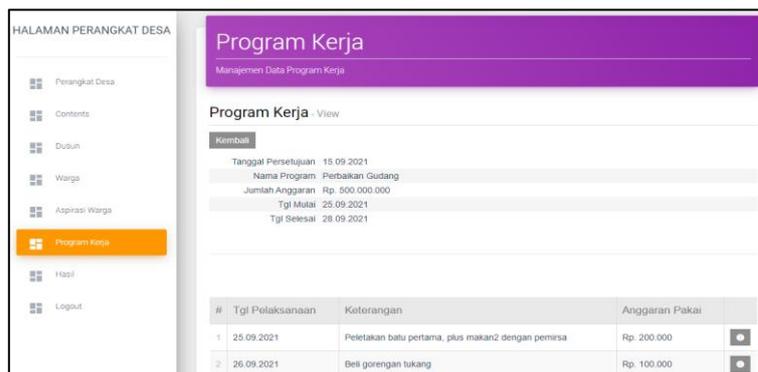
Gambar 7. Halaman Aspirasi

Gambar 7 merupakan antarmuka halaman aspirasi, Warga dapat menambahkan, mengedit dan menghapus data aspirasi di halaman ini.



Gambar 8. Halaman Rangkuman Aspirasi

Gambar 8 merupakan halaman rangkuman aspirasi dimana Kepala Dusun melihat data-data aspirasi dan merangkum data-data tersebut untuk kemudian dikirimkan kepada Perangkat Desa. Kemudian Perangkat desa akan menjadikan data aspirasi tersebut sebagai pertimbangan dalam penyusunan program kerja dan penggunaan anggaran.



Gambar 9. Halaman Program Kerja

Gambar 9 merupakan antarmuka halaman program kerja desa, perangkat desa dapat menambahkan, mengedit dan menghapus data program kerja di halaman ini.

#	Nama Program	Jumlah Anggaran	Total Pemakaian Anggaran	Sisa Anggaran	Hasil Program Kerja
1	Perbaikan Gudang	Rp. 500.000.000	Rp. 1.800.000	Rp. 498.200.000	Program kerja perbaikan gudang telah selesai...

Gambar 10. Halaman Hasil Program Kerja

Gambar 11 merupakan antarmuka halaman Hasil dari pelaksanaan program kerja desa beserta detail-detail penggunaan anggaran.

3.6 Analisis Keunggulan

Berdasarkan hasil perancangan sistem pengelolaan dana desa berbasis web, maka telah terbentuk hasil analisis yang sudah memenuhi syarat *Definition of Done*. Sehingga semua kebutuhan user sudah terpenuhi dengan hasil analisis perancangan dengan menggunakan SCRUM. Penggunaan metode SCRUM memiliki beberapa keunggulan seperti kemudahan jika terdapat perubahan *requirement* dalam setiap modul yang telah diselesaikan. Hasil implementasi yang telah disepakati dengan adanya *task* dan *definition of done*, sehingga hasil perancangan sistem ini dapat membantu transparansi penggunaan dana desa dan penggunaan dana desa yang lebih tepat sasaran dengan fitur aspirasi oleh warga desa.

4. KESIMPULAN

Dengan adanya sistem informasi yang penulis rancang, maka dapat diambil kesimpulan yang merupakan hasil akhir dari perancangan sistem yang diharapkan membantu proses pengelolaan dana berdasarkan aktivitas desa. Dengan menggunakan sistem ini, dapat membantu mempermudah dalam memberikan laporan pengelolaan dana desa serta mempermudah proses pencarian data diperlukan, sehingga perangkat desa tidak perlu membuka arsip yang tersimpan secara manual. Sistem diharapkan bisa dikembangkan lebih lanjut menggunakan *platform* lain dengan sistem operasi Android dan IOS.

REFERENSI (10 PT)

- [1] Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan, “Buku Saku Dana Desa.”
- [2] M. Sahrul Dwi Setiawan, A. Sukristyanto, and Y. Hariyoko, “Pengelolaan Dana Desa Dalam Pemberdayaan Masyarakat Kecamatan Tikung Kabupaten Lamongan,” *PRAJA observer: Jurnal Penelitian Administrasi Publik (e- ISSN: 2797-0469)*, vol. 3, no. 03, pp. 76–84, May 2023, [Online]. Available: <https://aksiologi.org/index.php/praja/article/view/984>
- [3] N. Sari, T. Oktavianor, and Kementerian Keuangan, “Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 201/PMK.07/2022 Tentang Pengelolaan Dana Desa,” *Jurnal Administrasi Publik dan Pembangunan*, vol. 2, no. 1, p. 36, 2021, [Online]. Available: <https://jdih.kemenkeu.go.id/download/1810ae54-82a0-4fc1-b56b-6a5abe472f18/201~PMK.07~2022Per.pdf>
- [4] Kementerian Dalam Negeri, “Peraturan Menteri Dalam Negeri (Permendagri) Nomor 20 Tahun 2018 Pengelolaan Keuangan Desa.” [Online]. Available: www.peraturan.go.id
- [5] G. Q. Alfana, “Model Pengelolaan Dana Desa Yang Efektif Perspektif Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa,” *Jurnal Legislasi Indonesia*, vol. 17, no. 1, p. 112, Mar. 2020, doi: 10.54629/jli.v17i1.503.

- [6] E. S. Manapa *et al.*, “Rancang Bangun Website Desa Kalongan Tengah Kabupaten Kepulauan Talaud Menggunakan Metode Scrum Website Design for Kalongan Tengah Village, Talaud Islands Regency Using the Scrum Method,” 2023.
- [7] S. Anwar, L. Andrawina, and A. F. Rizana, “Perancangan Sistem Informasi Untuk Pengelolaan Data Warga Dalam Tingkat Rt Dengan Metode Scrum Information System Design For Managing Data Of Citizens In The Neighborhood Level With Scrum Method”.
- [8] S. Yana, R. D. Gunawan, and A. Budiman, “Sistem Informasi Pelayanan Distribusi Keuangan Desa Untuk Pembangunan (Study Kasus : Dusun Srikaya),” *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 254–263, Jan. 2021, doi: 10.33365/jatika.v1i2.621.
- [9] H. Rasminto, S. Siswanto, and D. Danang, “Rancang Bangun Pengelolaan Dan Penggunaan Dana Desa Sistem Terpadu Dengan Metode Berorientasi Objek,” *JURNAL SISTEM INFORMASI BISNIS*, vol. 9, no. 1, p. 112, Jul. 2019, doi: 10.21456/vol9iss1pp112-120.
- [10] R. Gutama and T. Dirgahayu, “Implementasi Scrum Pada Manajemen Proyek Pengembangan Aplikasi Sistem Monitoring dan Evaluasi Pembangunan (SMEP).”
- [11] A. Malik, H. Aulawi, and R. Setiawan, “Sistem Informasi Potensi Investasi Terintegrasi Menggunakan Scrum Agile,” *Jurnal Algoritma*, vol. 16, no. 2, pp. 108–119, Feb. 2020, doi: 10.33364/algoritma/v.16-2.108.
- [12] S. Hadji and M. Taufik, “Prosiding Konferensi Ilmiah Mahasiswa Unissula (Kimu) 2 Implementasi Metode Scrum Pada Pengembangan Aplikasi Delivery Order Berbasis Website (Studi Kasus Pada Rumah Makan Lombok Idjo Semarang),” *Jurnal IKRAITH-INFORMATIKA Vol 6 No 3 November 2022*, 2019.
- [13] Kenneth S. Rubin, *Essential Scrum : a practical guide to the most popular agile process*. Addison-Wesley, 2012. Accessed: Nov. 03, 2023. [Online]. Available: <https://libdoc.dpu.ac.th/eBook/113642.pdf>
- [14] F. Suarezsaga, D. Nugraha, and A. Y. A. Putra, “Pengembangan Sistem Informasi Perjalanan Dinas Menggunakan Kerangka Kerja Scrum,” *Jurnal Algoritma*, vol. 19, no. 2, pp. 832–842, Nov. 2022, doi: 10.33364/algoritma/v.19-2.1243.
- [15] A. Andipradana and K. Dwi Hartomo, “Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum,” *Jurnal Algoritma*, vol. 18, no. 1, pp. 161–172, Aug. 2021, doi: 10.33364/algoritma/v.18-1.869.
- [16] M. Nugraha and M. Rosmeida, “Perancangan Sistem Informasi Beban Kerja Dosen Berbasis Web dengan UML,” *Jurnal Algoritma*, vol. 18, no. 1, pp. 141–150, Aug. 2021, doi: 10.33364/algoritma/v.18-1.866.