

Perancangan Website STMKu untuk Transparansi Pengelolaan Keuangan STM Desa Kelambir Lima Kebun

Ika Devi Perwitasari^{1,*}, Jodi Hendrawan², Fitri Yani Panggabean³

¹Program Studi Sistem Komputer, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

²Program Studi Teknologi Informatika, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

³Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

Email: ^{1,*}ikadevipewitasari@dosen.pancabudi.ac.id, ²jodihendrawan@dosen.pancabudi.ac.id, ³fitriyani@dosen.pancabudi.ac.id

Email Penulis Korespondensi : ikadevipewitasari@dosen.pancabudi.ac.id

Abstrak—Berdirinya STM (Serikat Tolong Menolong) di Desa Kelambir Lima Kebun bertujuan untuk menjalin silaturahmi, saling tolong menolong dalam suasana suka maupun duka diantara kaum muslimin yang bertempat tinggal di Desa Kelambir Lima Kebun, selain itu juga untuk memelihara kerukunan hidup bertetangga dan hubungan kemasyarakatan diantara warga Desa Kelambir V Kebun pada umumnya dan khususnya yang beragama islam. Beberapa permasalahan yang kemudian muncul adalah informasi pengelolaan keuangan yang tidak transparan dan laporan keuangan organisasi yang belum sesuai, hal ini selanjutnya dapat membuat kerukunan bertetangga akan terganggu. Oleh karena itu dibuatlah website STMKu yang dapat menjadi media informasi bagi Anggota dan Masyarakat tentang informasi pengelolaan keuangan serta kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh organisasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang system pengelolaan keuangan organisasi STM Desa Kelambir Lima Kebun. Aplikasi ini dibangun berbasis website dengan menggunakan model pengembangan system waterfall.

Kata Kunci: Desa Kelambir Lima Kebu; Website STMKu; Model Waterfall

Abstract—The establishment of the STM in Kelambir Lima Kebun Village aims to build friendship, help each other in an atmosphere of joy and sorrow among Muslims who live in Kelambir Lima Kebun Village, besides that it is also to maintain harmony in neighborly life and social relations among residents. Kelambir Lima Kebun Village in general and especially those who are Muslim. Some of the problems that then arise are financial management information that is not transparent and financial organization reports that are not yet appropriate, this can further disrupt the harmony of neighbors. Therefore, the STMKu website was created which can be a medium of information for members and the public regarding financial management information and activities carried out by the organization. The purpose of this research is to design a management system for STM financial organizations in Kelambir Lima Kebun Village. This application is built based on a website using the waterfall system development model.

Keywords: Kelambir Lima Kebun Village; STMKu Website; Waterfall Model

1. PENDAHULUAN

STM atau Serikat Tolong Menolong merupakan organisasi yang bertujuan untuk membangun kerukunan dan sikap tolong menolong antar warga ditingkat desa. Desa Klambir Lima Kebon berada di Kecamatan Hampan perak Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatra Utara [1]. Saat ini dalam pengelolaan informasi keuangan STM Desa Kelambir Lima Kebun masih dilakukan dengan cara manual, yaitu dengan mencatat pemasukan dan pengeluaran serta kegiatan-kegiatan di-buku. Kemudian laporan keuangan dibuat seadanya karena kurangnya pengetahuan tentang bagaimana membuat laporan keuangan yang baik dan benar sesuai kaidah dalam akuntansi. Serta laporan penggunaan dana dalam kegiatan-kegiatan yang belum dapat dilakukan secara up to date dan lebih transparan terkadang menimbulkan prasangka di antara warga desa Kelambir Lima Kebun, hal ini selanjutnya dapat membuat kerukunan bertetangga akan terganggu.

Manajemen keuangan merupakan seluruh aktivitas perusahaan atau organisasi yang berkaitan dengan usaha untuk mendapatkan dana serta usaha untuk bagaimana dalam menggunakan dana tersebut secara efisien [2]. Dalam setiap aktivitas manajemen atau mengelola keuangan kita perlu melakukan pencatatan terhadap seluruh aktivitas baik itu Ketika dana masuk maupun saat dana keluar. Maka kemudian muncul system informasi manajemen keuangan dimana data keuangan dapat dikelola secara efisien dan informasi keuangan berupa laporan keuangan dapat di-generate lebih cepat saat dibutuhkan. Laporan keuangan secara singkat diartikan sebagai gambaran tentang kondisi keuangan suatu perusahaan secara nyata atau sebenarnya [3].

Disalah satu penelitian berjudul Sistem Informasi Manajemen Administrasi Keuangan Panti Asuhan Berbasis Website yang dilakukan oleh Akhmad Syukron membahas bagaimana membantu sebuah organisasi non-profit yaitu panti asuhan dalam mengelola data keuangan dengan mengembangkan sebuah website yang dapat menangani tugas-tugas untuk menyimpan dan mengelola data keuangan panti asuhan. Pada website yang dibangun digunakan oleh dua role pengguna yaitu admin panti asuhan dan donator, sehingga donator pun dapat melihat bagaimana panti asuhan dalam mengelola keuangannya [4].

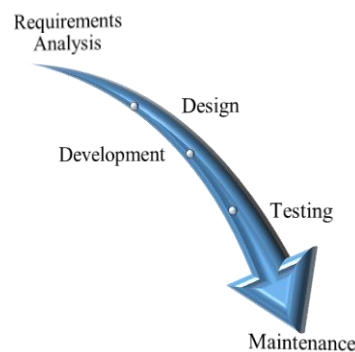
Pada penelitian yang lain tentang Analisa Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Pada UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Neglasari Kota Tangerang yang dilakukan oleh Sri Rahayu dimana hasil penelitian system informasi pengelolaan keuangan di UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Neglasari Kota Tangerang yang dibangun dapat membantu admin dalam mengelola data keuangan dinas secara terkomputerisasi, yaitu system yang dibuat memiliki fungsional untuk menyimpan data pemasukan, data pengeluaran, dan laporan keuangan [5].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat rancangan sebuah website yang dinamakan STMKu yang dapat digunakan untuk membantu bendahara dan pengurus mengelola data pemasukan, data pengeluaran, dan informasi kegiatan organisasi di lingkungan desa..

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Pengembangan Sistem dengan Pendekatan Model Waterfall

Proses pengembangan perangkat lunak menyediakan interaksi antara pengguna dan software developer, antara pengguna dan teknologi, dan antara software developer dan teknologi. Dalam pengertian ini, pengembangan perangkat lunak adalah proses pembelajaran interaktif, dan hasilnya adalah perwujudan dari pengetahuan yang dikumpulkan, diubah, dan diorganisasikan saat proses tersebut dilakukan [6]. Pengembangan system dalam penelitian ini menggunakan pendekatan model waterfall.



Gambar 1. Tahapan Model Waterfall

Requirements Analysis atau Analisa kebutuhan merupakan langkah awal dalam pengembangan system dengan model waterfall. Pada tahap ini perlu dilakukan komunikasi untuk mengetahui kebutuhan dari pengguna yang akan menjadi dasar dari pengembangan system. Ditahap ini dilakukan pengumpulan data dengan beberapa cara seperti wawancara, survey, dan studi literatur.

Design atau perancangan system merupakan tahap selanjutnya. Pada tahap perancangan sistem digunakan UML (Unified Modelling Language) sebagai alat bantu perancangan. Di dalam UML terdapat berbagai diagram yang dapat digunakan untuk merancang system seperti diagram Use Case, diagram Activity, Diagram Sequence, dan diagram Class. Diagram-diagram tersebut merupakan tools yang dapat digunakan untuk menerjemahkan kebutuhan-kebutuhan hasil Analisa kedalam bentuk model perancangan yang dapat digunakan untuk proses pengkodean (Coding). Ditahap ini juga dilakukan perancangan antarmuka system dengan menggunakan tools wireframing salah satunya adalah Figma. Pada tahap design ini berfokus pada arsitektur perangkat lunak, rancangan interface, struktur data dan detail algoritma procedural [7].

Development merupakan tahap membangun system dengan menerjemahkan hasil rancangan atau design ke dalam bentuk Bahasa yang dimengerti oleh mesin dengan menggunakan kode atau Bahasa pemrograman. Website STMKu dibangun dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai Database Management System.

Testing, ditahap ini dilakukan pengujian terhadap system yang telah dibangun untuk melihat secara fungsional untuk menemukan kesalahan. Pengujian system website STMKu dilakukan dengan Blackbox Testing dan Alpha Testing.

Maintenance merupakan tahap akhir. Dilakukan pemeliharaan terhadap system yang sudah di bangun dan diintegrasikan. Termasuk pemeliharaan dalam memperbaiki kesalahan yang ditemukan dikemudian hari.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan beberapa Teknik. Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian kuantitatif dikenal teknik pengumpulan data yaitu wawancara, angket dan observasi. Sedangkan dalam penelitian kualitatif dikenal beberapa teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dokumentasi dan trigulasi [8]. Dalam penelitian ini ada beberapa Teknik yang digunakan yaitu :

a. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada pengurus STM Desa Kelambir Lima Kebun untuk mendapatkan informasi dasar tentang aktivitas-aktivitas apa saja yang dilakukan oleh organisasi, hasil wawancara inilah yang akan menjadi dasar Analisa kebutuhan system yang dibangun.

b. Survey

Survey dilakukan di tahapan awal saat melihat kondisi real dari aktivitas STM dalam pengelolaan keuangannya dari sudut pandang warga desa. Survey juga dilakukan di akhir saat melakukan test system yang dibangun. Pada tulisan ini tidak akan dibahas sampai hasil pengujian system dengan alpha test dan usability test.

c. Studi Literature

Studi literature dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi pendukung proses mendesain dan membangun system pengelolaan keuangan STM Desa Kelambir Lima Kebun.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kegiatan STM Desa Kelambir Lima Kebun

Beberapa kegiatan yang diselenggarakan STM antara lain :

- a. Menghimpun dana dari kalangan anggota maupun dari sumbangan lainnya, untuk pengadaan alat-alat dan perlengkapan bagi penyelenggaraan kegiatan yang bersifat social dan kemalangan seperti tenda, kursi, piring/gelas, tempat mandi, ember, keranda dan lain-lainnya;
- b. Menyiapkan sumber daya manusia yang terampil dalam penyelenggaraan fardhu kifayah;
- c. Memberikan santunan kepada setiap anggota maupun keluarga yang mengalami musibah;
- d. Menyelenggarakan kegiatan hari besar Agama Islam bekerjasama dengan pengurus BKM (Badan Kemakmuran Masjid);
- e. Membina Akhlakul karimah diantara anggota maupun keluarganya.

Dalam pelaksanaan kegiatan-kegiatan tersebut STM menghimpun dana yang bersumber dari:

- a. Uang pangkal anggota;
- b. Uang iuran bulanan anggota;
- c. Uang penutup bilamana ada anggota atau keluarganya yang mengalami musibah;
- d. Bantuan dari pemerintah maupun badan social yang bersifat tidak mengikat;
- e. Sumbangan-sumbangan dan bantuan lainnya yang halal.

3.2 Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan system dibagi menjadi dua bagian yaitu Analisa kebutuhan fungsional dan Analisa kebutuhan non-fungsional. Analisa kebutuhan fungsional menggambarkan fitur yang perlu ada di dalam system yang akan dibangun. Kebutuhan fungsional system STMKu Desa Kelambir Lima Kebun termasuk proses menambahkan data, melakukan perubahan data, menghapus data, menampilkan data dan pencarian data dari data berikut:

- a. Data pemasukan
- b. Data pengeluaran
- c. Data anggota STM
- d. Data kegiatan STM
- e. Data Kategori pemasukan maupun pengeluaran
- f. Data pengguna
- g. Data profil organisasi STM

Sedangkan kebutuhan non-fungsional untuk membangun system website pengelolaan Keuangan STM Desa Kelambir Lima Kebun antara lain:

- a. Kebutuhan Software
 1. Text editor atau IDE untuk membuat kode program berbasis website (atom /notepad++)
 2. Cross-platform web server (xampp)
 3. Browser
- b. Kebutuhan Hardware
 1. Processor intel core i3
 2. Ram 2 Gb
 3. 1 set PC atau laptop

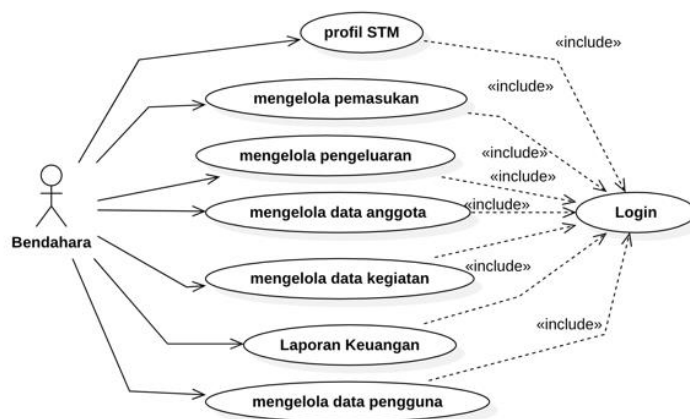
3.3 Perancangan Sistem

Perancangan system website STMKu Desa Kelambir Lima Kebun menggunakan alat bantu perancangan yaitu UML (Unified Modelling Language). UML (Unified Modelling Language) adalah bahasa standar untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan artefak sistem perangkat lunak [9]. Dalam proses perancangan kami menggunakan beberapa diagram utama yaitu Use case Diagram, Class Diagram dan Activity Diagram.

3.3.1 Use case diagram

Use case diagram menggambarkan kemungkinan interaksi antara user dengan system. Website STMKu dibangun untuk digunakan oleh bendahara STM selaku pengurus yang mengelola keuangan serta administrator dari system. Selain itu juga dapat diakses oleh pengguna umum atau warga desa.

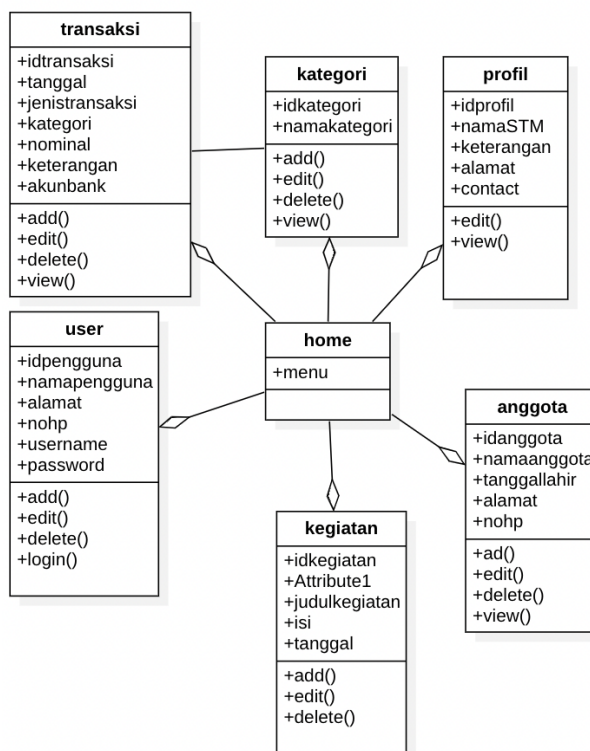
Data pemasukan dan data pengeluaran akan di implementasikan dalam satu menu yaitu transaksi yang di dalamnya akan ada pilihan jenis transaksi yaitu transaksi kas masuk dan transaksi kas keluar. Bendahara dapat melakukan perubahan data pada profil STM, menambahkan data transaksi, menambahkan data anggota, mengelola data kegiatan, mengenerate laporan keuangan, dan mengubah kata sandi akun.



Gambar 2. Use Case Diagram Bendahara

3.3.2 Class diagram

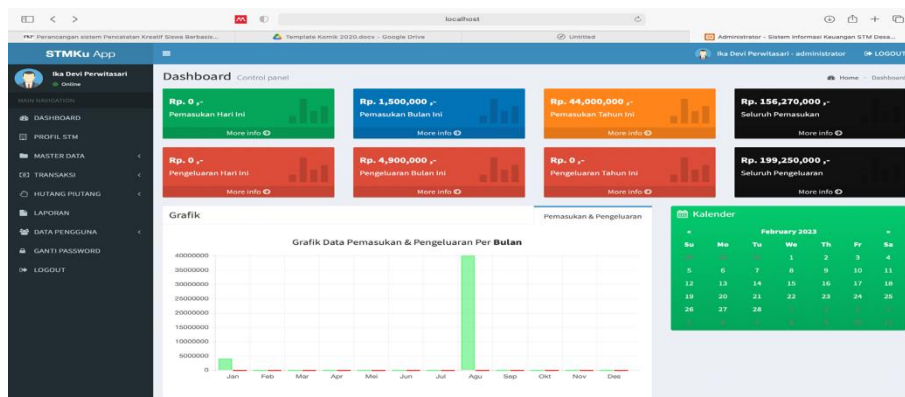
Class diagram mendeskripsikan struktur dari system meliputi kelas/modul program/kelas data, atribut-atributnya, dan operasi atau metode yang dapat dilakukan oleh modul program atau objek tersebut. Class diagram menggambarkan relasi atau hubungan antara objek-objek yang ada di dalam system. Class diagram digunakan untuk mendemonstrasikan model system informasi [10].



Gambar 3. Class diagram

3.4 Implementasi

Setelah tahap desain selesai tahap berikutnya adalah coding. Berikut adalah beberapa tampilan system yang dibangun. Halaman dashboard menampilkan informasi ringkas seperti jumlah pemasukan selama satu bulan dan satu tahun, jumlah pengeluaran, serta pemasukan dan pengeluaran keseluruhan. Informasi tersebut di tampilkan dalam bentuk angka dan juga grafik.



Gambar 4. Dashboard

Gambar 5 merupakan tampilan table data transaksi pemasukan dan pengeluaran system pengelolaan keuangan STM Desa Kelambir Lima Kebun. Di halaman ini user dapat mengubah data, menghapus, menambahkan dan melakukan pencarian.

The 'Transaksi' page displays a table of transactions with columns for NO, TANGGAL, KATEGORI, KETERANGAN, JENIS, PEMASUKAN, PENGELUARAN, and OPSI. The table contains 11 rows of data, including transactions for electricity payments, village activities, rental, and other expenses.

NO	TANGGAL	KATEGORI	KETERANGAN	JENIS	PEMASUKAN	PENGELUARAN	OPSI
1	10-02-2022	Bayar listrik	Pembayaran Listrik		-	Rp. 3,000,000,-	[+][x]
2	14-12-2021	Proyek kegiatan desa	Kegiatan Desa		-	Rp. 2,000,000,-	[+][x]
3	02-03-2023	Penyewaan gedung	Penyewaan Untuk kegiatan Masyarakat		Rp. 4,000,000,-	-	[+][x]
4	03-12-2021	Lainnya	Pembelian Hosting		-	Rp. 500,000,-	[+][x]
5	30-04-2022	Bantuan pemerintah	Pembagian Sembako untuk Masyarakat		-	Rp. 100,000,000,-	[+][x]
6	04-02-2022	Biaya wifi	Pembayaran Wifi Kantor desa		-	Rp. 1,900,000,-	[+][x]
7	10-05-2022	Tunjangan staf desa	Gaji staf desa		-	Rp. 60,000,000,-	[+][x]
8	03-03-2022	BUMDES	Hasil Sawit		Rp. 30,000,000,-	-	[+][x]
9	07-06-2022	Bayar listrik	Pembayaran listrik		-	Rp. 5,000,000,-	[+][x]
10	05-10-2022	Penyewaan gedung	Penyewaan Gedung Untuk Nikahan		Rp. 25,000,000,-	-	[+][x]
11	08-09-2022	HOPERASI	Penyuluhan Anti Narkoba		-	Rp. 4,000,000,-	[+][x]

Gambar 5. Transaksi Pemasukan dan Pengeluaran

Gambar 6 merupakan tampilan untuk menambahkan data transaksi kas baik itu kas masuk ataupun kas keluar.

The 'Tambah Transaksi' modal form is open, showing fields for Tanggal, Jenis, Kategori, Nominal, Keterangan, and Rekening Bank. The form is designed to allow users to add new transactions to the system.

Gambar 6. Tambah Data Transaksi

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian Perancangan Website STMKu untuk Transparansi Pengelolaan Keuangan STM Desa Kelambir Lima Kebun dapat disimpulkan bahwa Website System pengelolaan keuangan di STM Desa Kelambir Lima Kebun yang dirancang memiliki fitur untuk menangani masalah kas masuk dan kas keluar sehingga nanti laporan keuangan STM Desa Kelambir Lima Kebun dapat di generate dengan lebih mudah. Rancangan laporan keuangan memberikan informasi yang dapat mudah di baca dan dipahami oleh pembacanya. System ini dirancang sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan transparansi pengelolaan keuangan di STM Desa Kelambir Lima Kebun karena pengguna umum atau warga desa dapat melihat sendiri pemasukan dan pengeluaran yang diterima oleh STM Desa Kelambir Lima Kebun. Berisi hasil implementasi ataupun pengujian

REFERENCES

- [1] D. A. Luta, F. H. Syam, and W. Warisman, "Pemberdayaan Lahan Pekarangan Masyarakat Di Desa Kelambir V Kebon," *Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, no. 3, pp. 316–321, Apr. 2022, doi: 10.55983/empjcs.v1i3.126.
- [2] B. Riyanto, *Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan*. 2008.
- [3] B. Hermanto, M. Yusman, and N. Nagara, "Sistem Informasi Manajemen Keuangan pada PT. Hulu Balang Mandiri Menggunakan Framework Laravel," *Jurnal Komputasi*, vol. 7, no. 1, 2019, doi: 10.23960/komputasi.v7i1.2051.
- [4] A. Syukron and Purwaningsih, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ADMINISTRASI KEUANGAN PANTI ASUHAN BERBASIS WEBSITE," *Jurnal Responsif: Riset Sains dan Informatika*, vol. 2, no. 2, pp. 150–157, Aug. 2020, doi: 10.51977/jti.v2i2.246.
- [5] S. Rahayu, A. R. Sari, and T. S. Saputra, "ANALISA SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN KEUANGAN PADA UPT DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN NEGLASARI KOTA TANGERANG," *SENSI Journal*, vol. 4, no. 1, 2018, doi: 10.33050/sensi.v4i1.703.
- [6] F. Almeida, J. Simões, and S. Lopes, "Exploring the Benefits of Combining DevOps and Agile," *Future Internet*, vol. 14, no. 2, 2022, doi: 10.3390/fi14020063.
- [7] Dimas Rizky, "Apa itu SDLC Waterfall?," <https://medium.com/dot-intern/sdlc-metode-waterfall-5ae2071f161d>, Jan. 15, 2019.
- [8] Maulida, "TEKNIK PENGUMPULAN DATA DALAM METODOLOGI PENELITIAN," *Darussalam*, vol. 21, 2020.
- [9] T. Unified, M. Language, and T. Uml, "UML Tutorial," *Language (Baltim)*, 2015.
- [10] M. H. L. Vo and Q. Hoang, "Transformation of uml class diagram into owl ontology," *Journal of Information and Telecommunication*, vol. 4, no. 1, 2020, doi: 10.1080/24751839.2019.1686681.