

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ADMINISTRASI DAN KEUANGAN PADA TK-IT PERMATA HATI SUMBERREJO-BOJONEGORO

Salwa Shofia¹, Dimas Aryo Anggoro²

^{1,2} Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jln. A.Yani Pabelan – Kartasura Kab. Sukoharjo
<https://www.ums.ac.id/>

¹salwashofia31@gmail.com; ²dimas.a.anggoro@ums.ac.id

Abstract— *Administrative and financial information systems are one of the most widely applied information technologies to facilitate the management of various data into information. TK-IT Permata Hati Sumberrejo still uses manual methods to manage data student, teacher, and staff data as well as recap payment. Data processing is using Microsoft Excel, which results in time-consuming when entering data and when re-doing data correction before reported. This system was developed aiming to help data and financial management to be more effective and efficient. The information from the data entered can be conveyed properly. Therefore, it is necessary to develop a web-based administrative and financial management information system using PHP programming language with Laravel framework. This system designed using the waterfall method. Then the system will be evaluated using the Black Box and User Acceptance Test. The results of this study are an information system with various features that can be used to manage student, teacher, and staff data, as well as to manage recap payments of tuition fees, POMG, uniforms, and activities. The results of the system testing by the Principal, Treasurer, Administrative, and Admin staff can be concluded that the system is running well and meets the needs of the school.*

Keywords— *Administration, Finance, Laravel, Information System, Waterfall.*

Intisari— Sistem informasi administrasi dan keuangan merupakan salah satu teknologi informasi yang banyak diterapkan untuk mempermudah pengelolaan berbagai data menjadi sebuah informasi. Namun pada TK-IT Permata Hati Sumberrejo masih menggunakan metode manual dalam mengolah data siswa, guru dan staff serta data pembayaran berupa pembayaran SPP, POMG, seragam dan kegiatan. Pengolahan data dilakukan menggunakan *Microsoft Excel*, yang berakibat memakan waktu saat memasukkan data dan saat melakukan koreksi ulang data sebelum dilaporkan pada

Kepala Sekolah. Sistem ini dikembangkan bertujuan agar membantu pengelolaan data dan keuangan agar lebih efektif dan efisien. Sehingga informasi dari data yang dimasukkan dapat tersampaikan dengan baik. Oleh karena itu perlu dikembangkan suatu sistem informasi manajemen administrasi dan keuangan berbasis web menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dengan *framework laravel*. Sistem ini dirancang menggunakan metode *waterfall* dengan enam tahap. Kemudian sistem akan dievaluasi menggunakan *Black Box Test* dan *User Acceptance Test*. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi dengan berbagai fitur yang dapat digunakan untuk mengelola data siswa, guru dan staff, serta mengelola recap pembayaran SPP, POMG, Seragam dan kegiatan. Hasil dari pengujian sistem oleh Kepala Sekolah, staff Bendahara, staff Tata Usaha, dan staff Admin dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem sudah berjalan dengan baik dan memenuhi kebutuhan dari sekolah.

Kata kunci— *Administrasi, Keuangan, Laravel, Sistem Informasi, Waterfall.*

PENDAHULUAN

Segala aspek kepentingan masyarakat saat ini memanfaatkan teknologi informasi yang dapat menyediakan informasi dengan cepat, tepat dan relevan (Kermite, Winarno, & Rohmani, 2017). Berbagai instansi memanfaatkannya dengan mengembangkan teknologi informasi untuk mengelola sistem informasi manajemen data. Sistem informasi manajemen dijelaskan pada jurnal (Suyitno, 2017) merupakan gabungan dari beberapa sistem yang saling bekerja sama dalam pengolahan data menjadi informasi yang diperlukan dalam pengambilan keputusan selama proses eksekusi sistem manajemen. Salah satu instansi yang mengembangkan sistem informasi manajemen adalah instansi pada lembaga pendidikan. Pada setiap lembaga pendidikan memiliki banyak data dan dokumen penting untuk dikelola. Data tersebut meliputi data pegawai,



pengajar, siswa, serta keuangan. Pengolahan manajemen keuangan dapat dilakukan setiap saat atau secara periodik, data keuangan tersebut akan mengalami perubahan baik dari pemasukan maupun pengeluaran disetiap bulannya (Nugraha & Setiawan, 2016). Dengan memanfaatkan teknologi saat ini data-data tersebut dapat diolah menggunakan sistem informasi untuk mengelola administrasi dan manajemen keuangan dalam satu sistem.

Beberapa lembaga pendidikan di Indonesia sudah mulai menggunakan teknologi informasi dalam mengelola administrasi dan manajemen keuangan. Namun masih banyak lembaga pendidikan yang tertinggal dan masih menggunakan sistem pengelolaan manual. Salah satunya adalah lembaga pendidikan di Taman Kanak-Kanak Islam Terpadu (TK-IT) Permata Hati Sumberrejo ini masih menggunakan metode manual yaitu pembukuan menggunakan *Microsoft Excel* (Friyadie, 2015). Sehingga, rawan terjadi redundansi data (Buani, 2017) pada saat melakukan pembukuan, yang mana berakibat memakan waktu untuk melakukan koreksi ulang data sebelum melaporkan kepada kepala sekolah dan yayasan. Selain itu pengelolaan data dan pencarian data saat sedang dibutuhkan akan memakan waktu (Carolina, Ramanda, Rusman, & Akbar, 2019) dan cukup rumit jika dilakukan secara manual (Sunoto, 2015). Oleh sebab itu dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat mengelola data administrasi dan manajemen keuangan dalam satu sistem. Pengembangan sistem informasi administrasi dan pengelolaan keuangan ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam pelayanan dan pengelolaan administrasi pada TK-IT Permata Hati Sumberrejo. Selain itu diharapkan sistem ini dapat mempermudah penyampaian informasi data yang telah diolah kepada pengguna. Sistem ini memiliki beberapa fitur utama yaitu pencatatan, penelusuran dan pencetakan laporan keuangan. Laporan Keuangan sendiri berupa pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP), pembayaran seragam, pembayaran dana Persatuan Orang Tua Murid dan Guru (POMG) serta pembayaran dana kegiatan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada sebuah jurnal (Gumawang & Rakhmadi, 2018) mengenai Pengembangan Sistem Perancangan Manajemen Usaha Kecil Menengah Bidang Kuliner dengan Metode SWOT, pengembangan sistem dilakukan dengan metode *waterfall*. Metode ini dipilih karena kebutuhan *client* yang sudah jelas pada awal proyek. Pada penelitian jurnal lainnya (Setiawan, Arifin, & Ardianto, 2018) tentang Implementasi Pengembangan Sistem Media Pembelajaran Pengenalan Komputer: Program

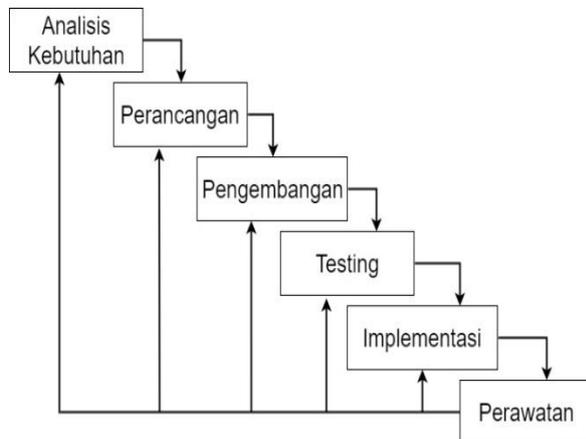
Studi Sistem Informasi Universitas PGRI Madiun juga menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall*. Pada penelitian ini menyatakan bahwa kelebihan dari model *waterfall* yaitu mendefinisikan secara utuh kebutuhan sistem pada awal proyek serta lebih mudah dalam mengaplikasikannya. Berdasarkan penelitian lain (Habib & Kindhi, 2018) tentang Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Keuangan Sekolah. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *incremental* yang memiliki 5 tahapan berupa *communication, planning, modelling, construction* dan *deployment*. Pada model pengembangan *incremental* tidak ada tahapan *maintenance* yang dikhawatirkan apabila dikemudian hari sistem membutuhkan perbaikan pada program ataupun penambahan fitur. Oleh karena itu sistem manajemen administrasi dan keuangan ini dirancang menggunakan metode *waterfall* karena kebutuhan *client* yang sudah jelas dan tahapan metode yang berurutan serta lebih lengkap.

Sistem informasi manajemen administrasi dan keuangan pada TK-IT Permata Hati Sumberrejo ini dirancang menggunakan metode *waterfall*. Pengembangan sistem informasi manajemen administrasi dan keuangan ini bertujuan guna meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam pelayanan dan pengelolaan administrasi pada TK-IT Permata Hati Sumberrejo. Selain itu diharapkan dapat mengurangi terjadinya redundansi data dan memudahkan dalam penelusuran data sebestumnya. Hasil yang diberikan oleh Penelitian Sistem Informasi Manajemen Administrasi dan Keuangan pada TK-IT Permata Hati Sumberrejo ini berupa informasi data diri tenaga pengajar, data diri siswa dan laporan keuangan.

BAHAN DAN METODE

Pada penelitian ini sistem dikembangkan dengan metode *Software Development life Cycle (SDLC)*. SDLC merupakan metodologi pengembangan sistem untuk merancang, membangun dan memelihara sistem (Alshamrani & Bahattab, 2015). Metodologi SDLC memiliki beberapa model pengembangan yang disebutkan dalam sebuah jurnal penelitian (Alshamrani & Bahattab, 2015) di antaranya yaitu *waterfall, spiral, incremental, RUP, RAD* dan beberapa model pengembangan lainnya. Pada pengembangan sistem informasi manajemen administrasi dan keuangan ini dirancang menggunakan model *waterfall*. Menurut 2 jurnal penelitian yang menyatakan menyatakan bahwa (Gumawang & Rakhmadi, 2018), (Supriyono, Noviandri, & Purnomo, 2017) terdapat enam tahapan dalam

model *waterfall* yaitu analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, pengujian, implementasi di lingkungan nyata dan perawatan. Metode ini dipilih karena analisis kebutuhan yang sudah jelas pada awal pengembangan dan terdapat tahapan yang beruntut dan lebih lengkap. Metode *waterfall* pada sistem ditunjukkan pada gambar 1.



Sumber: (Gumawang & Rakhmadi, 2018)
Gambar 1. Tahapan Model *Waterfall*

A. Analisis Kebutuhan

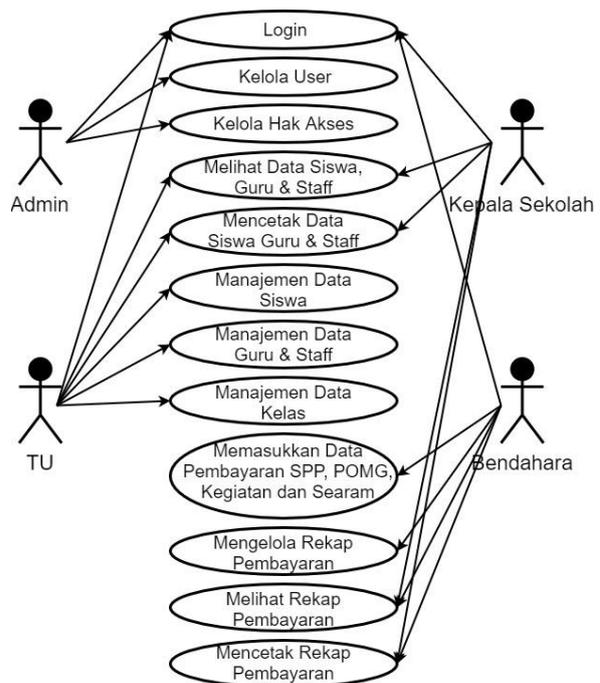
Pada penelitian ini analisis kebutuhan dilakukan menggunakan metode wawancara dan observasi kepada kepala sekolah, staff tata usaha (TU) dan staff bendahara TK-IT Permata Hati Sumberrejo. Wawancara dan observasi dilakukan untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan sistem informasi manajemen administrasi dan keuangan. Sehingga didapatkan informasi dan data yang berguna untuk pengembangan sistem ini. Hasil dari wawancara dan observasi didapati bahwa pada TK-IT Permata Hati Sumberrejo masih menggunakan metode manual pada proses pengarsipan data siswa, guru maupun staff. Selain itu metode yang digunakan dalam pencatatan dan perekapan pembayaran SPP, POMG, seragam dan kegiatan juga masih dilakukan secara manual menggunakan *Microsoft Excel*. Pihak sekolah juga memberikan contoh data siswa dan rekap pembayaran sebagai acuan dalam pembangunan sistem ini.

B. Perancangan

Sistem Manajemen Administrasi dan Keuangan ini dirancang menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*. Sebuah Jurnal (Maylawati, Darmalaksana, & Ramdhani, 2018) menyatakan bahwa UML memiliki visualisasi sistem dan dokumentasi yang baik serta merupakan bahasa pemodelan yang *populer* yang digunakan oleh sejumlah peneliti.

1. Use Case:

Use case diagram merupakan bagian dari UML yang menggambarkan serangkaian tindakan yang dapat dijalankan oleh aktor pada sistem (Sousa, Kelvin, Dias Neto, & Giovanni N. de Carvalho, 2017). Pada gambar 2 menunjukkan use case diagram sistem informasi manajemen administrasi dan keuangan. Diagram ini menggambarkan empat aktor yang memiliki hak akses yang berbeda yaitu, Admin, TU, Bendahara dan Kepala Sekolah. Admin memiliki hak akses untuk mengelola *user*, seperti menambahkan *user name* baru kemudian diberikan hak akses sesuai posisi *user* tersebut. Tata Usaha (TU) memiliki hak akses untuk mengelola dan mencetak seluruh data administrasi siswa, guru dan staff. Bendahara memiliki hak akses untuk mengelola dan mencetak seluruh jenis pembayaran pada sistem ini. Kepala Sekolah hanya memiliki hak akses untuk melihat dan mencetak data siswa, guru dan staff serta rekap pembayaran.

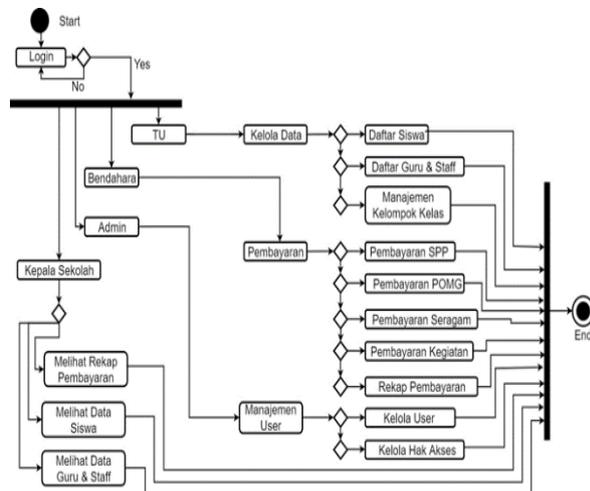


Sumber: (Shofia & Anggoro, 2020)
Gambar 2. *Use Case Diagram*

2. Activity Diagram

Activity diagram pada Gambar 3 menggambarkan tentang sistem informasi manajemen administrasi dan keuangan pada TK-IT Permata Hati Sumberrejo dapat dijelaskan sebagai berikut, pada saat aktor berhasil login, aktor akan memiliki beberapa fitur sesuai hak akses yang diberikan. Aktor Tata Usaha (TU) memiliki hak akses penuh ke fitur kelola data berupa kelola daftar siswa, daftar guru dan staff, manajemen

kelompok kelas, juga fitur cetak data siswa, guru dan staff. Aktor Bendahara memiliki hak akses penuh ke fitur pembayaran aktor dapat melakukan *filtering* data siswa sesuai tahun masuk dan kelas, kemudian aktor dapat mengelola pembayaran SPP, POMG, Seragam, dan Kegiatan. Kemudian informasi pembayaran siswa tersebut di rekap pada fitur rekap pembayaran. Selain itu Aktor bendahara juga dapat mencetak rekap pembayaran. Aktor Admin memiliki hak akses penuh ke fitur manajemen user dimana aktor dapat melakukan pengelolaan user seperti menambahkan user baru dan diberikan hak akses sesuai kebutuhan user tersebut. Aktor Kepala Sekolah hanya dapat mengakses fitur untuk melihat dan mencetak data siswa, guru dan staff juga laporan rekap pembayaran.



Sumber: (Shofia & Anggoro, 2020)
Gambar 3. Activity Diagram

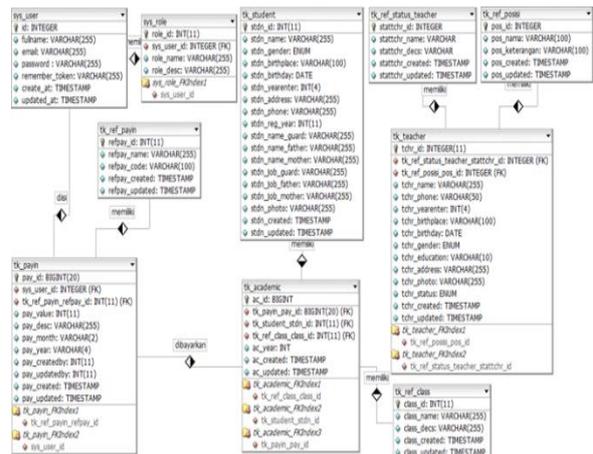
C. Pengembangan

Sistem Informasi Manajemen Administrasi dan Keuangan pada TK-IT Permata Hati Sumberrejo akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor (PHP)* dengan *framework* laravel. Laravel merupakan *framework* yang mudah dipelajari (Benmoussa, Laaziri, Khouliji, Larbi, & Yamami, 2019), serta memiliki dokumentasi yang cukup lengkap. Laravel menyediakan fungsi berupa penyimpanan kata sandi, keamanan, pengingat password, mengatur ulang password, enkripsi dan validasi data (Parkar, Shinde, Gadade, & Shinde, 2016). Sedangkan database yang digunakan pada sistem ini adalah MySQL. Database dapat dibuat dengan salah satu aplikasi *Open Source* yaitu MySQL yang mudah dalam penggunaan, dapat menghubungkan banyak *client* dalam waktu bersamaan dan terjaminnya faktor keamanannya (Anggoro & Supriyanti, 2019). Server yang digunakan pada

sistem ini adalah Apache yang terdapat pada fitur MySQL.

1. Database

Database sistem informasi manajemen administrasi dan keuangan pada TK-IT Permata Hati Sumberrejo ini di rancang menggunakan *software* DBDesigner. Pada gambar 4 ditampilkan *Entity Relationship Diagram*. Rancangan *database* ini di olah menggunakan MySQL.



Sumber: (Shofia & Anggoro, 2020)
Gambar 4. Entity Relationship Diagram

D. Testing

Pengujian sistem ini akan dilakukan menggunakan metode *Black box* dan metode *User Acceptance Testing*.

1. Black Box Test

Metode *black box test* mengibaratkan sistem sebagai kotak hitam dimana penguji tidak mengetahui *internal working* dan menguji keberhasilan fungsi pada fitur-fitur yang disediakan oleh sistem. Penguji melakukan *test* pada aspek-aspek dasar dari sistem (Khan & Khan, 2012). Salah satu fungsi dari *black box* adalah melakukan pengujian validitas dari setiap fitur yang ada pada sistem (Mustaqbal, Firdaus, & Rahmadi, 2015). Aspek yang diujikan berupa fungsi-sungsi dari keseluruhan fitur pengolah data siswa, guru, staff, serta fitur pengolah rekap pembayaran, juga fitur manajemen user.

2. User Acceptance Test:

Metode *User Acceptance Test* merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengukur sistem berjalan sesuai kebutuhan yang diharapkan user pada awal analysis kebutuhan (Maryuliana, Subroto, & Haviana, 2016). Pengujian ini dilakukan oleh Admin, Kepala Sekolah, Staff TU, dan Bendahara dimana penguji mengoperasikan sistem sesuai hak akses yang diberikan. Setelah



menjalankan sistem, penguji mengisi kuisisioner yang diberikan.

E. Implementasi

Setelah sistem diuji dan dievaluasi selanjutnya sistem diimplementasikan ke TK-IT Permata Hati Sumberrejo. Sistem digunakan oleh Admin, staff tata usaha, bendahara dan kepala sekolah untuk membantu mengolah dan memajemen data administrasi siswa, guru dan staff, serta data keuangan berupa pembayaran SPP, POMG, seragam dan kegiatan.

F. Perawatan

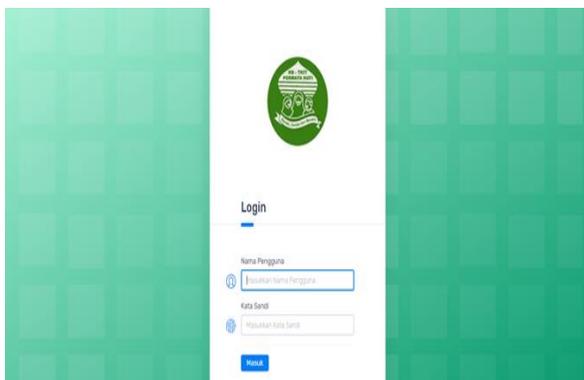
Sistem yang bersih dari kesalahan program akan menjadi sistem yang dapat bekerja dengan maksimal sesuai kebutuhan pengguna. Sehingga tahap perawatan merupakan tahap yang penting dilakukan setelah sistem diimplementasikan pada TK-IT Permata Hati Sumberrejo. Pada tahap ini dilakukan perbaikan atau penambahan fungsi baru yang mendukung sistem berjalan lebih baik kedepannya. Perawatan sistem dilakukan oleh admin yang dilakukan setiap enam bulan sekali atau sesuai kebutuhan *client*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan metode Perancangan *waterfall* penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi manajemen data dan keuangan pada TK-IT Permata Hati Sumberrejo dengan 4 *role user* yaitu Tata Usaha, Bendahara, Kepala Sekolah dan Admin. Kemudian untuk pengujian sistem menggunakan pengujian *black box* dan *User Acceptance test*.

A. Halaman Login

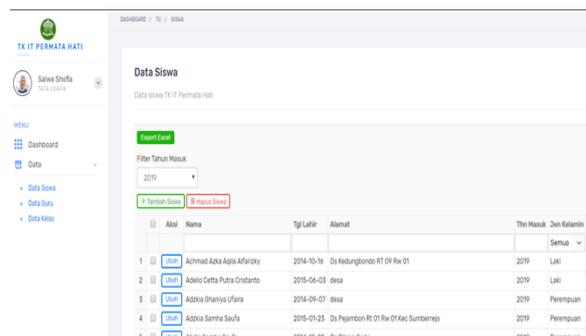
Halaman *Login* digunakan sebagai portal masuk *user*. *User* masuk sesuai kebutuhan *role* yang sudah diberi hak akses. Halaman *Login* ditunjukkan pada gambar 5.



Sumber: (Shofia & Anggoro, 2020)
Gambar 5. Halaman *Login*

B. Halaman Data

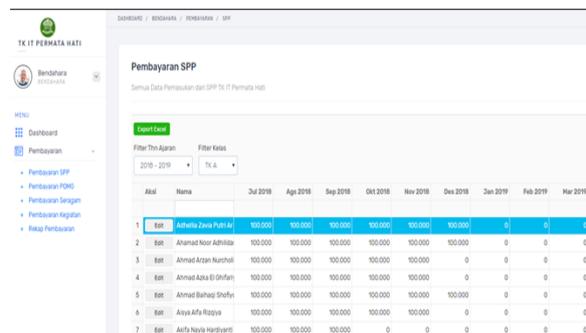
User dengan *role* Tata Usaha mengarah ke halaman khusus tata usaha, seperti pada gambar 6. Pada halaman ini terdapat 3 menu utama bagi staff tata usaha yaitu Data Siswa, Data Guru dan Data Kelas. *User* dapat melakukan pengolahan data administrasi seperti menambah, mengubah, menghapus serta *export* data pada menu Data Siswa dan menu Data Guru. Sedangkan pada menu Data Kelas, *user* dapat melakukan pengelompokan siswa sesuai kategori kelas berdasarkan tahun masuk.



Sumber: (Shofia & Anggoro, 2020)
Gambar 6. Halaman Tata Usaha

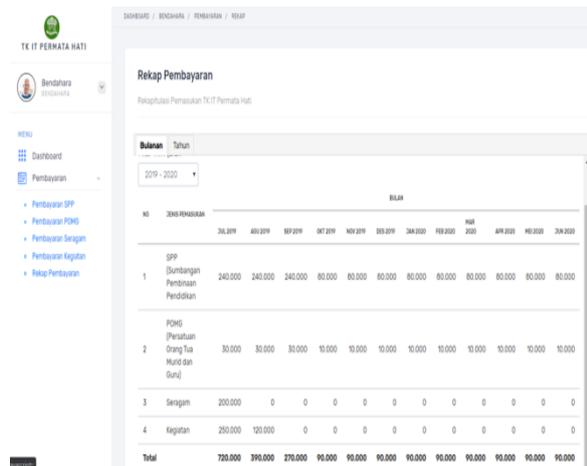
C. Halaman Pembayaran

Halaman Pembayaran dapat diakses oleh *user* dengan *role* bendahara, seperti pada gambar 7. Pada halaman ini terdapat 5 menu utama yaitu menu Pembayaran SPP, Pembayaran POMG, Pembayaran Seragam, Pembayaran Kegiatan serta Rekap Pembayaran. Seluruh menu pembayaran yang telah dipilih tahun ajaran dan kelas menampilkan nama-nama siswa yang sesuai. Kemudian *user* dapat memasukkan nominal pembayaran, mengubah maupun menghapusnya. Selain itu pada setiap menu pembayaran *user* dapat melakukan *export* data. Sedangkan pada menu Rekap Pembayaran seperti pada gambar 8, *user* dapat memilih fitur rekap bulanan atau rekap tahunan. Pada tiap rekap tertampil total pembayaran pada setiap jenis pembayaran.



Sumber: (Shofia & Anggoro, 2020)
Gambar 7. Halaman Pembayaran

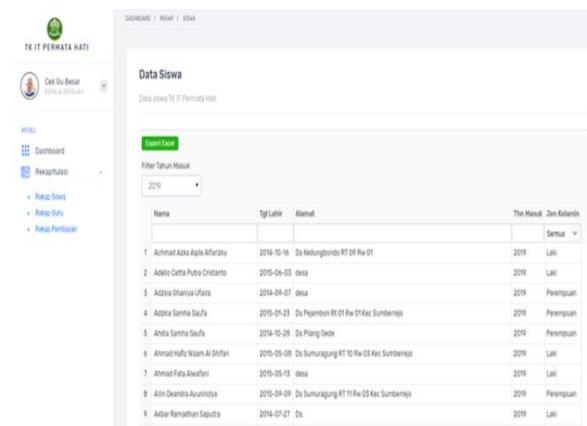




Sumber: (Shofia & Anggoro, 2020)
Gambar 8. Halaman Rekap Pembayaran

D. Halaman Rekapitulasi

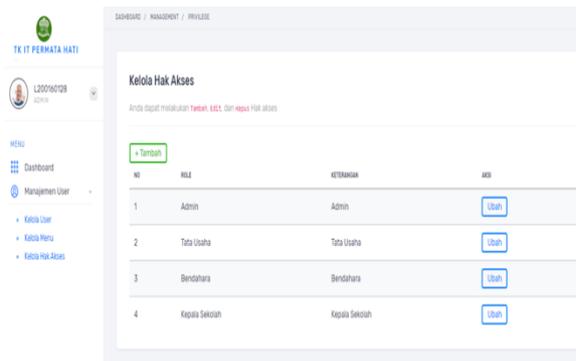
Halaman rekapitulasi dapat diakses oleh *user* dengan *role* Kepala Sekolah, seperti pada gambar 9. Halaman rekapitulasi memiliki 3 menu utama yaitu menu rekap data siswa, rekap data guru dan rekap pembayaran. Dimana *user* hanya bisa melihat dan melakukan *export* pada ketiga menu tersebut.



Sumber: (Shofia & Anggoro, 2020)
Gambar 9. Halaman Rekapitulasi

E. Halaman Manajemen User

Halaman manajemen *user* dapat diakses oleh *user* dengan *role* admin, seperti pada gambar 10. Terdapat 3 menu utama pada halaman ini, yaitu menu Kelola *User*, Kelola Menu dan Kelola Hak Akses. Pada menu Kelola *User*, terdapat fitur untuk menambah, mengubah, memberikan *role user* dan menghapus *user*. Sedangkan pada Kelola Menu memiliki fungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus menu yang ada pada sistem. Pada menu Kelola Hak Akses terdapat fitur untuk menentukan menu yang dapat diakses tiap *role user*.



Sumber: (Shofia & Anggoro, 2020)
Gambar 10. Halaman Manajemen *User*

F. Testing

Sistem dilakukan pengujian untuk mengetahui tingkat keberhasilan sistem dalam memenuhi kebutuhan sekolah. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *black box test* dan *User Acceptance Test*.

1. Black box Test

Black box test merupakan tahap pengujian untuk mengetahui sistem berjalan sesuai yang diharapkan atau tidak. Pengujian ini dilakukan oleh seorang validator yang berprofesi sebagai *supervisor IT*. Metode pengujian *black box* ini fokus pada bagian hasil eksekusi dari fungsi-fungsi pada sistem. Setiap fungsi pada sistem diuji kesesuaian hasil *output*-nya. Pada proses pengujian diharapkan dapat ditemukan kesalahan fungsi sistem, sehingga dapat diperbaiki sebelum di berikan pada pengguna. Pengujian *black box* dapat dilihat pada Tabel 1. Sesuai hasil uji dapat disimpulkan bahwa fungsi-fungsi pada sistem berjalan dengan baik dan memberikan *output* sesuai harapan.

Tabel 1. Pengujian *Black Box*

No	Fungsi yang diuji	Input	Output	Status
1	Menu login masuk system	Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> benar	Menuju halaman <i>dashboard</i>	<i>Valid</i>
		Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> salah	Kembali ke halaman <i>login</i>	<i>Valid</i>
2	Menu Data Siswa	Klik data siswa, melakukan CRUD. Memfilter tahun masuk siswa serta meng- <i>export</i> data.	Menampilkan data siswa sesuai yang diinputkan, <i>export</i> data siswa berupa file <i>excel</i> .	<i>Valid</i>
3	Menu Data Guru	Klik data guru, melakukan CRUD. Memberi status aktif/non-aktif serta meng- <i>export</i> data.	Menampilkan data guru sesuai yang diinputkan, <i>export</i> data guru berupa file <i>excel</i> .	<i>Valid</i>

4	Menu Data Kelas	Meng-generate data siswa sesuai kelas dan tahun ajaran. Memilih tahun ajaran dan kelas siswa.	Menampilkan data sesuai hasil yang diinputkan.	Valid
5	Pembayaran SPP	Memilih tahun ajaran dan kelas, klik edit dan mengisikan nominal pembayaran. Meng-export data.	Menampilkan data sesuai hasil input. Export data berupa file excel.	Valid
6	Pembayaran POMG	Memilih tahun ajaran dan kelas, klik edit dan mengisikan nominal pembayaran. Meng-export data.	Menampilkan data sesuai hasil input. Export data berupa file excel.	Valid
7	Pembayaran Seragam	Memilih tahun ajaran dan kelas, memasukkan nominal pembayaran dan menghapus. Meng-export data.	Menampilkan data sesuai hasil yang diinputkan. Export data berupa file excel.	Valid
8	Pembayaran Kegiatan	Memilih tahun ajaran dan kelas, klik edit dan mengisikan nominal pembayaran. Meng-export data.	Menampilkan data sesuai hasil input. Export data berupa file excel.	Valid
9	Rekap Pembayaran	Memilih menu rekap Bulanan/Tahunan, memilih tahun ajaran. Meng-export data rekap pembayaran.	Menampilkan data rekap pembayaran sesuai hasil yang diinputkan. Export data berupa file excel.	Valid
10	Kelola User	Memilih menu kelola user, menambah, mengubah dan menghapus data. Serta melakukan reset password.	Menampilkan data user sesuai hasil yang diinputkan.	Valid
11	Kelola Hak Akses	Memilih menu kelola hak akses, mengubah hak akses pada jenis posisi user.	Menampilkan hak akses sesuai hasil yang diinputkan.	Valid
12	Rekapitulasi Data siswa	Memilih menu data siswa, memilih tahun ajaran, export data siswa.	Menampilkan data siswa sesuai inputan. Ekspor data berupa excel.	Valid
13	Rekapitulasi Data guru	Memilih menu data guru, ekspor data guru.	Menampilkan data guru, ekspor data berupa excel.	Valid

14	Rekapitulasi Pembayaran	Memilih menu rekap pembayaran, memilih tahun ajaran, ekspor rekap pembayaran bulanan/tahunan	Menampilkan rekap pembayaran sesuai tahun yang dipilih. Ekspor data berupa excel.	Valid
----	-------------------------	--	---	-------

Sumber: (Shofia & Anggoro, 2020)

2. User Acceptance Test

User Acceptance Test (UAT) merupakan tahap pengujian sistem oleh pengguna. Pengguna menilai sistem sesuai kuisisioner yang diberikan. Penilaian bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan sistem bagi pengguna. Pada kuisisioner terdapat pertanyaan yang diajukan berkaitan dengan sistem yang dapat dilihat pada Tabel 2. Pertanyaan tersebut diajukan pada 4 responden guna mengetahui tingkat kepuasan pengguna pada sistem.

Tabel 2. Pertanyaan yang diajukan dalam UAT

Kode Soal	Pertanyaan
p1	Bagaimana tingkat kecepatan dalam mengakses sistem ini?
p2	Bagaimana tampilan sistem ini ?
p3	Bagaimana fungsi menu-menu pada setiap fitur ?
p4	Bagaimana menurut anda penyampaian informasi pada sistem ini ?
p5	Apakah sistem sudah memenuhi kebutuhan sekolah ?
p6	Apakah sistem ini mempermudah pengelolaan administrasi ?

Sumber: (Shofia & Anggoro, 2020)

Setelah dilakukan pengujian pada pengguna, hasil dari kuisisioner akan dihitung. Perhitungan dilakukan sesuai indikator dan poin nilai yang terpadat di Tabel 3. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 4. Perhitungan dilakukan dengan acuan rumus dari referensi (Rahmatulloh, Rachman, & Anwar, 2019) dapat dilihat di persamaan (1) berikut ini.

$$Y = \left(\frac{\sum \text{jawaban} \times \text{nilai}}{\sum \text{responden} \times 5} \right) \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

Tabel 3. Indikator dan nilai perhitungan

Nilai	Keterangan	Bobot	Prosentase
A	Sangat : Mudah/Bagus/Sesuai/Jelas	5	81%-100%
B	Mudah/Bagus/Sesuai/Jelas	4	61%-80%
C	Netral	3	41%-60%
D	Cukup: Sulit/Bagus/Sesuai/Jelas	2	21%-40%
E	Sangat : Sulit/Jelek/Tidak Sesuai/Tidak Jelas	1	0%-20%

Sumber: (Rahmatulloh et al., 2019)



Tabel 4. Hasil Perhitungan UAT

Kode soal	Jawaban					Nilai					Jumlah (Σ)	Y
	A	B	C	D	E	A×5	B×4	C×3	D×2	E×1		
p1	2	1	1	0	0	10	4	3	0	0	17	85%
p2	1	3	0	0	0	5	1	0	0	0	7	85%
p3	2	2	0	0	0	10	8	0	0	0	18	90%
p4	2	1	1	0	0	10	4	3	0	0	17	85%
p5	3	1	0	0	0	15	4	0	0	0	19	95%
p6	2	2	0	0	0	10	8	0	0	0	18	90%

Sumber: (Shofia & Anggoro, 2020)

Pada pertanyaan p1 menghasilkan prosentase nilai 85% yang termasuk dalam kategori nilai A. Pertanyaan p2 menghasilkan prosentase nilai 85% yang termasuk dalam kategori nilai A. Pertanyaan p3 menghasilkan prosentase nilai 90% yang termasuk dalam kategori nilai A. Pertanyaan p4 menghasilkan prosentase nilai 85% yang termasuk dalam kategori nilai A. Pertanyaan p5 menghasilkan prosentase nilai 95% yang termasuk dalam kategori nilai A. Pertanyaan p6 menghasilkan prosentase nilai 90% yang termasuk dalam kategori nilai A. Kemudian pada perhitungan pertanyaan kedua menghasilkan prosentase nilai Hasil dari perhitungan keseluruhan adalah $\sum Y = 88,67\%$ mendekati indikator skala terbaik. Menurut penelitian dari jurnal (Rahmatulloh et al., 2019) prosentasi 88,67% sudah termasuk dalam kategori sangat setuju. Sehingga sistem manajemen administrasi dan keuangan ini dapat diterima dengan baik oleh pihak TK IT Permata Hati Sumberrejo.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan pengujian sistem pada pengguna, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem dapat mempermudah pihak sekolah dalam pengelolaan data siswa, guru, staff, maupun keuangan. Sistem ini dapat membantu pihak sekolah dalam melakukan perekapan pembayaran siswa secara cepat dan tepat. Sehingga mempermudah proses administrasi pada sekolah dan informasi tersampaikan kepada pengguna secara baik. Sistem informasi manajemen administrasi dan keuangan ini berjalan sesuai dengan harapan dan dapat memenuhi kebutuhan sekolah. Adapun saran dari penulis yang dapat dipertimbangkan untuk mengembangkan sistem

ini yaitu membuat sistem informasi manajemen administrasi dan keuangan berbasis mobile android/iOS. Agar *user interface* yang ditampilkan pada mobile lebih *user friendly* saat digunakan.

REFERENSI

- Alshamrani, A., & Bahattab, A. (2015). A Comparison Between Three SDLC Models Waterfall Model, Spiral Model, and Incremental/Iterative Model. *IJCSI International Journal of Computer Science Issues*, 12(1), 106–111.
- Anggoro, D. A., & Supriyanti, W. (2019). Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode AHP untuk Pemilihan Siswa Berprestasi di SMAN Kebakkramat. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 6(3), 163–171. <https://doi.org/10.32699/ppkm.v6i3.777>
- Benmoussa, K., Laaziri, M., Khouliji, S., Larbi, K. M., & Yamami, A. El. (2019). A new model for the selection of web development frameworks: application to PHP frameworks. *International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE)*, 9(1), 695. <https://doi.org/10.11591/ijece.v9i1.pp695-703>
- Buani, D. C. P. (2017). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KOPERASI SIMPAN PINJAM STUDI KASUS: KOPERASI SMK 18 LPPM RI SIDAREJA CILACAP | JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer). *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer)*, 3(1), 133–138. Retrieved from <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/index.php/jitk/article/view/371>
- Carolina, I., Ramanda, K., Rusman, A., & Akbar, I. (2019). RANCANG BANGUN APLIKASI STOCK OPNAME PADA PT. ARIE MUTI BERBASIS ANDROID. *INTI Nusa Mandiri*, 14(1), 1–6. <https://doi.org/10.33480/INTI.V14I1.544>
- Frieyadie, F. (2015). PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI INVENTORY MENGGUNAKAN LINEAR SEQUENTIAL MODEL UNTUK PENINGKATAN LAYANAN INVENTORY BARANG. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 12(2), 209–114. <https://doi.org/10.33480/TECHNO.V12I2.451>
- Gumawang, A. K. A., & Rakhmadi, A. (2018).

- Pengembangan Sistem Perancangan Manajemen Usaha Kecil Menengah Bidang Kuliner dengan Metode Swot. In *Proceeding of The 7th University Research Colloquium 2018: Bidang Teknik dan Rekayasa* (pp. 159–170). Surakarta: Muhammadiyah Surakarta. Retrieved from <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/30>
- Habib, A., & Kindhi, B. Al. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Keuangan Sekolah. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 2(2), 136. <https://doi.org/10.29407/intensif.v2i2.12139>
- Kermite, R. Y., Winarno, A., & Rohmani, A. (2017). Perancangan Sistem Administrasi Sekolah dengan SMS Gateway Berbasis Web Menggunakan Gammu pada SMK LPI Semarang. *JOINS (Journal of Information System)*, 2(1), 15–27. Retrieved from <http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/joins/article/view/1459>
- Khan, M. E., & Khan, F. (2012). A Comparative Study of White Box, Black Box and Grey Box Testing Techniques. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 3(6), 12–15. <https://doi.org/10.14569/ijacsa.2012.030603>
- Maryuliana, Subroto, I. M. I., & Haviana, S. F. C. (2016). Sistem Informasi Angket Pengukuran Skala Kebutuhan Materi Pembelajaran Tambahan Sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan Di Sekolah Menengah Atas Menggunakan Skala Likert. *Jurnal Transistor Elektro Dan Informatika (TRANSISTOR EI)*, 1(2), 1–12. Retrieved from <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/EI/article/view/829>
- Maylawati, D. S., Darmalaksana, W., & Ramdhani, M. A. (2018). Systematic Design of Expert System Using Unified Modelling Language. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 288(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/288/1/012047>
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan (JITTER)*, 1(3), 31–36.
- Nugraha, S. A., & Setiawan, R. (2016). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN ADMINISTRASI KEUANGAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA ISLAM TERPADU ASSALAM GARUT. *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*, 13(1), 320–332.
- Parkar, V. V., Shinde, P. P., Gadade, S. C., & Shinde, P. M. (2016). Utilization of Laravel Framework for Development of Web Based Recruitment Tool. *National Conference On "Changing Technology and Rural Development,"* 36–41.
- Rahmatulloh, A., Rachman, A. N., & Anwar, F. (2019). Implementasi Web Push Notification Pada Sistem Informasi Manajemen Arsip Menggunakan PUSHJS. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 6(3). <https://doi.org/10.25126/jtiik.20196936>
- Setiawan, D., Arifin, I., & Ardianto, R. (2018). Implementasi Pengembangan Sistem Media Pembelajaran Pengenalan Komputer: Program Studi Sistem Informasi Universitas PGRI Madiun. *INTENSIF Jurnal Ilmiah Penelitian Teknologi Dan Penerapan Sistem Informasi*, 2(2), 127–135.
- Shofia, S., & Anggoro, D. A. (2020). *Laporan Akhir Penelitian Mandiri: Sistem Infomasi Manajemen Administrasi dan Rekap Keuangan pada TK-IT Permata Hati Sumberrejo*. Surakarta.
- Sousa, T. C. de, Kelvin, L., Dias Neto, C., & Giovanni N. de Carvalho, C. (2017). A Formal Semantics for Use Case Diagram Via Event-B. *Journal of Software*, 12(4), 189–200. <https://doi.org/10.17706/jsw.12.3.189-200>
- Sunoto, I. (2015). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI AKADEMIK BERBASIS WEB. *TEKNIK FTUP, Faktor Exacta*, 5(2), 146–155. Retrieved from http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Faktor_Exacta/article/view/189
- Supriyono, H., Noviandri, A. M., & Purnomo, Y. E. (2017). Penerapan Sistem Informasi Berbasis Komputer Untuk Pengelolaan Aset Bagi SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. *The 6th University Research Colloquium 2017*, 59–70.

Suyitno. (2017). ANALISIS PENERAPAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DAN KOMPETENSI PEGAWAI SERTA PENGARUHNYA TERHADAP KINERJA PEGAWAI. *Journal of Business Administration*, 1(2), 270-279.