



Tersedia Online di www.ejournal.amik.ac.id
COMPUTECH
Halaman jurnal di <http://ejournal.amik.ac.id/index.php/computech>



Aplikasi Administrasi Keuangan Pondok Pesantren Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum

Web-Based Islamic Boarding School Financial Administration Application Using the Scrum Method

Muhammad Yusuf Affandi ^{a*}, Ahmad Farhan, S.Kom, M.M ^{b*}, Moh. Shohibul Wafa, M.Kom. ^{c*}, Zakki Alawi ^{d*}

^{a,b,c,d} Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum

^e Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri

email: ^ayusuf.affandi.754@gmail.com, ^bahmadfarhan@ft.unipdu.ac.id, ^cshohibulwafa@ft.unipdu.ac.id, ^dzakki.alawi@unugiri.ac.id,

INFO ARTIKEL

Sejarah artikel:

Menerima 1 Februari 2023

Revisi 25 Maret 2023

Diterima 28 Maret 2023

Online 1 April 2023

Kata kunci: Administrasi keuangan, scrum, pondok Pesantren

Keywords: Financial administration, scrum, Islamic boarding schools

ABSTRAK

Pondok pesantren Darul Ulum dalam penyelenggaraan layanannya, terutama dalam bidang administrasi keuangan, masih mengadopsi pendekatan konvensional. Dalam metode ini, para pengurus asrama mencatat secara manual aliran uang baik yang masuk maupun yang keluar dalam buku-buku keuangan tradisional. Penyusunan laporan keuangan juga hanya dilakukan setiap tiga hingga enam bulan sekali. Namun, ada risiko bahwa data keuangan dapat terhapus ketika petugas pencatatan berpindah tugas. Berbagai masalah muncul akibat pendekatan ini, seperti kesalahan pencatatan jumlah uang, keterbatasan akses yang mengakibatkan kurangnya transparansi dan keterkinian informasi keuangan, kemungkinan data hilang atau rusak karena kelalaian atau kesalahan manusia, kurangnya pengawasan yang membuat pelanggaran sulit dilacak dan memerlukan waktu lama untuk terdeteksi, ketidaktersediaan catatan keuangan yang terstruktur sehingga sulit mengacu pada anggaran tahun-tahun sebelumnya, dan pembuatan laporan keuangan yang memakan waktu berlebih.

Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut, penulis telah merancang dan membangun sebuah sistem informasi administrasi keuangan berbasis web untuk pondok pesantren ini. Pendekatan yang digunakan adalah metode Scrum dengan kerangka kerja Agile, serta memanfaatkan framework Laravel. Bahasa pemrograman yang diterapkan adalah PHP native, dan sistem basis data yang digunakan adalah MySQL.

ABSTRACT

Darul Ulum Islamic Boarding School in providing its services, especially in the field of financial administration, still adopts a conventional approach. In this method, hostel administrators manually record the flow of money both incoming and outgoing in traditional financial books. The preparation of financial reports is also only done once every three to six months. However, there is a risk that financial data may be erased when the registrar changes jobs. Various problems arise as a result of this approach, such as errors in recording the amount of money, limited access resulting in a lack of transparency and up-to-date financial information, the possibility of data being lost or damaged due to negligence or human error, lack of supervision which makes violations difficult to track and takes a long time to detect, unavailability structured financial records making it difficult to refer to previous years' budgets, and making financial reports that take up too much time.

To overcome these problems, the authors have designed and built a web-based financial administration information system for this Islamic boarding school. The approach used is the Scrum method with an Agile framework, and utilizes the Laravel framework. The programming language used is native PHP, and the database system used is MySQL.

1. PENDAHULUAN

Pondok pesantren (PonPes) Darul 'Ulum adalah lembaga Pendidikan agama yang berdiri sejak tahun 1885 M. Lahirnya Pondok pesantren (PonPes) Darul 'Ulum berawal dari datangnya KH. Tamim Irsyad yang berasal dari Bangkalan, Madura ke Rejoso, Peterongan, Jombang. Salah satu asrama yang berada di PonPes Darul Ulum adalah asrama Al-Furqon. Asrama Al-Furqon merupakan asrama ke-27 yang berdiri sekitar tahun 2012 an. Didirikan oleh Putra ketujuh KH. A. Dimyathi Romly, yaitu H. M. Musta'in Dzul Azmi Dimyati, S.Sos. Asrama ini menjadi salah satu rujukan para santri untuk menuntut ilmu dikarenakan program asrama yang banyak merujuk pada hal-hal sosial kemasyarakatan, dan juga terdapat madrasah diniyah di dalamnya. Asrama Al-Furqon sekarang ini terdapat lebih dari 215 santri yang dating dari berbagai penjuru nusantara.

Dalam asrama memiliki serangkaian kegiatan yang harus diikuti oleh semua santri, di lain sisi pihak asrama juga memiliki peran penting untuk memberikan perhatian juga bertanggung jawab terhadap perkembangan santri selama di pesantren. Dalam hal ini sudah menjadi kewajiban pembina asrama untuk memberikan peran tersebut. Salah satu peranan pembina asrama adalah mengelola administrasi asrama termasuk administrasi keuangan, dengan banyaknya hal yang dikelola terkait keuangan seperti uang masuk dari iuran, dan spp bulanan santri, atupun uang keluar seperti belanja bulanan, ujian akhir semester, dan pengeluaran tak terduga lainnya. Dalam penelitian ini penulis menggunakan data dan juga tempat studi kasus di Asrama Al-Furqon.

Dalam banyaknya transaksi atau perputaran uang yang terjadi, membuat pembina harus lebih teliti dalam melakukan pencatatan uang masuk dan uang keluar, yang menjadi salah satu bentuk laporan keuangan. Dengan sistem administrasi keuangan yang masih dilakukan secara konvensional maka banyak masalah yang timbul seperti, kesalahan pencatatan uang keluar ataupun uang masuk, minim akses sehingga data keuangan tidak akuntabel dan kurang up to date, data hilang atau rusak yang bisa disebabkan oleh kesalahan orang ataupun lupa dalam menyimpan data, pengawasan rendah sehingga saat terjadi kecurangan oleh seseorang akan sulit untuk dilacak dan juga

lama dalam mengetahuinya sehingga kerugian akan semakin besar, tidak adanya pembukuan yang rapi sehingga tidak ada acuan anggaran belanja dari yang sudah dihabiskan di tahun-tahun sebelumnya, dan juga akan memakan waktu lama dalam pembuatan laporan keuangan.

Ada beberapa riset yang telah dilakukan tentang sistem pengelolaan administrasi keuangan. Terdapat riset yang dilakukan oleh (Deni Prayoko Wijiyanto, Agung Riyantomo, serta Nugroho Eko Budiyo, 2018) mengenai rancangan sistem informasi administrasi keuangan berbasis web di SMK NU Ungaran. Berikutnya riset dilakukan oleh (Imam Hanafi, serta Ema Utami 2017) tentang analisis dan rancang bangun sistem administrasi keuangan berbasis web di pondok pesantren al-mujtama' pamekasan madura. Sedangkan sistem yang akan dibangun oleh peneliti menggunakan framework laravel dengan metode scrum dengan persamaan fitur mengelola data uang masuk, data uang keluar dan data riwayat transaksi.

Sistem informasi administrasi keuangan pondok pesantren merupakan aplikasi yang nantinya akan digunakan untuk mempermudah pembina asrama dalam mengelola perputaran uang masuk dan uang keluar secara efisien dikarenakan sampai saat ini masih dilakukan secara manual / konvensional menggunakan kertas untuk pencatatan uang masuk ataupun uang keluar yang resiko kehilangan data tinggikan juga validitas data yang kurang. Dengan sistem ini diharapkan kegiatan pengelolaan uang masuk dan uang keluar dapat dilakukan lebih efektif dan efisien dalam hal waktu, pengasuh atau pembina yang lain juga dapat memantau perputaran uang sehingga terciptanya keuangan yang akuntabel dan dapat dipertanggung jawabkan, dan pengembangan asrama dengan bisa melihat data record pemasukan uang dan pemakaian uang secara online.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti akan membangun suatu sistem dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Keuangan Pondok Pesantren Berbasis Web Menggunakan Metode SCRUM". Sistem ini menggunakan basis web agar bisa diakses di platform manapun meliputi data uang masuk, data riwayat pengeluaran dan jumlah uang saat ini. Diharapkan dengan penelitian ini

dapat membantu para pembina untuk melakukan manajemen administrasi keuangan di asrama.

2. KAJIAN LITERATUR

Berisi terkait penelitian sebelumnya yang terkait dengan peneliti yang dilakukan oleh penulis. Minimal menggunakan 5 sumber referensi (jika dimasukkan pada Pendahuluan), minimal 15 sumber referensi pada seluruh isi artikel, wajib sumber referensi dari jurnal dan prosiding yang terkait penelitian Anda, dan referensi *up to date* 5 (lima) tahun terakhir. Baik jurnal maupun prosiding sangat diutamakan terindeks Scopus, Clarivate *Analytics Web of Science* (SCIE & SSCI), PubMed, DOAJ atau masuk *database* IEEE, ACM, Proquest, CABI, Gale, EBSCO. Harap pastikan bahwa setiap referensi yang dikutip dalam teks juga ada dalam daftar referensi (dan sebaliknya). Dilarang mengutip yang bersumber dari Wikipedia, blog, atau publikasi yang meragukan.

2.1. Sub bab satu [Heading Sub sub Judul]

2.2. Sub bab dua

3. METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, studi pustaka dan observasi lapangan di asrama 27 Al - Furqon Pondok Pesantren Darul 'Ulum Jombang. Dalam perancangan sistem menggunakan UML (Unified Modeling Language), dan dalam pengkodean menggunakan PHP Native, serta Framework Laravel sebagai kerangka dalam pengerjaan sistem.

Metode rekayasa perangkat lunak menggunakan metode Scrum sebagai tahapan yang digunakan untuk mengembangkan suatu produk yang kompleks (Haryana, 2020). Adapun tahapan – tahapan metode Scrum sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Metode SCRUM

1) Product Backlog.

Product Backlog merupakan daftar ataupun catatan kebutuhan suatu produk. Dalam hal ini

pemilik produk berperan seluruhnya dalam memastikan produk backlog, terkait isi, ketersediaan serta urutannya.

2) Scrum Planning

Scrum Planning merupakan tahapan mengenali tugas masing masing dari tiap anggota tim, pada tahapan ini sangat berarti sebab memastikan proses berikutnya dalam melaksanakan Sprint.

3) Sprint Backlog

Sprint Backlog merupakan hasil dari Scrum planning. Sprint backlog adalah perkiraan dari development team, terkait fungsionalitas yang hendak masuk ke dalam increment selanjutnya serta pekerjaan yang butuh dituntaskan.

4) Sprint

Sprint ialah batas waktu yang mempunyai durasi(satu bulan ataupun kurang). Sprint mempunyai durasi yang tidak berubah- ubah sepanjang proses pembuatan sistem, tiap Sprint yang dikerjakan sudah selsai dan dilanjutkan dengan Sprint selanjutnya. Sprint terdiri dari 2 yaitu Scrum daily serta Scrum Sprint 30 days. Scrum daily ialah pertemuan yang dilaksanakan tiap hari sepanjang kurang lebih 15 menit yang digunakan untuk peninjauan pekerjaan, mangulas hambatan saat pengerjaan, serta membuat sasaran untuk pekerjaan berikutnya. Sebaliknya Scrum Sprint 30 days ialah pertemuan yang dilaksanakan tiap bulan sekali guna meninjau produk backlog yang sudah selsai dikerjakan serta bisa menjadi bahan pertimbangan untuk meningkatkan perkerjaan pada Sprint berikutnya.

5) Incremental Software Result

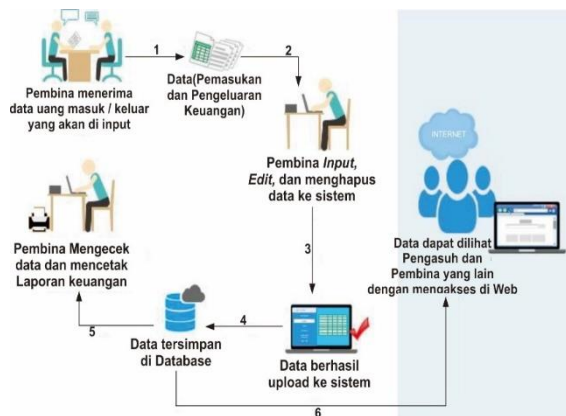
Incremental software result merupakan hasil dari produk backlog yang telah selsai dikerjakan pada Sprint- Sprint serta sistem telah bisa digunakan. Setelah produk berakhir maka berikutnya merupakan Sprint review ataupun penyerahan increment ataupun hasil kepada client. Yang mana hasil dari produk tersebut harus pada keadaan yang bisa digunakan (Wulandari et al., 2019).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses administrasi keuangan yang berjalan saat ini adalah bendahara mencatat semua kegiatan keluar dan masuknya uang dengan menyertakan bukti pembayaran atau nota pada setiap trasnsaksi yang dilakukan atas kepentingan asrama yang nantinya akan menjadi satu bentuk laporan keuangan. Sampai saat ini sistem administrasi keuangan diasrama masih dilakukan secara manual/konvensional,

yaitu menggunakan kertas untuk pencatatan uang masuk ataupun uang keluar. Banyak masalah yang timbul seperti, kesalahan pencatatan uang keluar ataupun uang masuk, minim akses sehingga kurangnya transparansi keuangan dan kurang up to date, data hilang atau rusak yang bisa disebabkan oleh kesalahan orang ataupun lupa dalam menyimpan data, pengawasan rendah sehingga saat terjadi kecurangan oleh seseorang akan sulit untuk dilacak dan juga lama dalam mengetahuinya sehingga kerugian akan semakin besar, tidak adanya pembukuan yang rapi sehingga tidak ada acuan anggaran belanja dari yang sudah dihabiskan di tahun-tahun sebelumnya, dan juga akan memakan waktu lama dalam pembuatan laporan keuangan.

Analisis sistem yang diusulkan dari aplikasi administrasi keuangan pondok pesantren berbasis web menggunakan metode scrum sebagaimana berikut :



Gambar 2. Sistem Yang di Usulkan

Analisis kebutuhan fungsional dari aplikasi administrasi keuangan pondok pesantren berbasis web sebagai berikut :

- 1) Sistem dapat memberikan informasi mengenai riwayat pemasukan dan pengeluaran uang sewaktu-waktu.
- 2) Sistem mampu mengelola masuk dan keluarnya keuangan.
- 3) Sistem mampu mencetak laporan keuangan setiap bulannya

Dalam metode scrum terdapat beberapa tahapan dan juga tim yang akan berperan dalam pengerjaan aplikasi ini diantaranya :

1. Tim Scrum (Inception)

a. Product owner

Orang yang bertanggung jawab untuk memaksimalkan nilai bisnis dari produk yang dihasilkan oleh development team.

b. Development team

Terdiri dari para ahli profesi yang bekerja untuk mengantarkan increment “selesai” yang berpotensi untuk dirilis di setiap akhir sprint.

c. Scrum master

Scrum master bertanggung jawab untuk mengenalkan dan menyokong penggunaan scrum

Tabel 1. Tim Scrum

Tugas	Nama
Product Owner	Asrama 27 Al-Furqon PP. Darul Ulum
Tim Pengembang	Bendahara Asrama & M. Yusuf Affandi
Scrum Master	Muhammad Yusuf Affandi

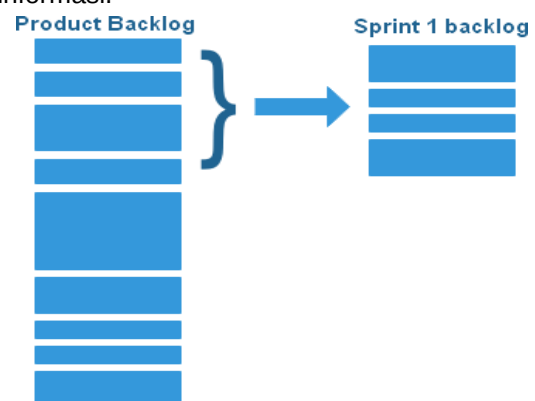
2. User Story

Langkah pertama di dalam inception adalah dengan Membuat User Story dari Asrama Al-Furqon. Beberapa tabel didalam User Story sebagai berikut :

- a. Actor merupakan pelaku yang melakukan Story tersebut
- b. Objective merupakan tujuan dari Story tersebut dibuat
- c. Pre-Condition merupakan keadaan sebelum Story tersebut akan dilaksanakan
- d. Main Flow merupakan tahapan-tahapan didalam Story yang akan dilakukan Actor untuk mencapai Objective.
- e. Alternative Flow merupakan jika Actor tidak memenuhi Pre-Condition maka akan mengikuti alur tersebut
- f. Post Condition merupakan kondisi setelah Objective selesai dilakukan.

3. Product Backlog

Dari fitur-fitur yang telah ditentukan untuk dikembangkan pada rancang bangun sistem informasi administrasi keuangan pondok pesantren kemudian disusun product backlog yang merupakan daftar aktivitas pengembangan berdasarkan analisa kebutuhan dalam pengembangan sistem informasi.



Gambar 3. Pemecahan Produk Backlog

Berdasarkan gambar di atas, setiap kotak menjelaskan item backlog yang diurutkan berdasarkan derajat kepentingan. Ukuran dari setiap kotak menjelaskan poin pada perkiraan awal product backlog.

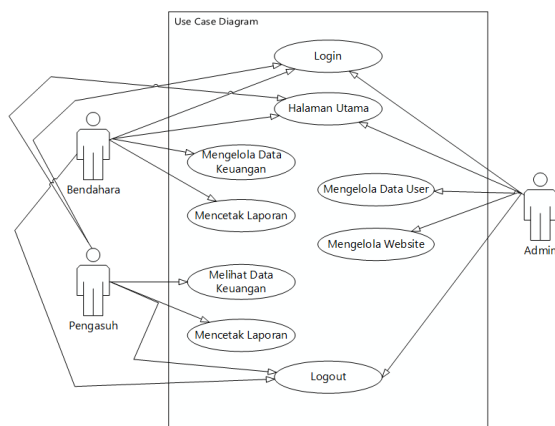
4. The Sprint

Dalam pengembangan sistem informasi Administrasi Keuangan Pondok Pesantren dibagi menjadi 4 (empat) Sprint. Berikut penjabaran dari masing-masing Sprint:

a. Sprint 1

Pada Sprint 1 (satu) ini sesuai dengan product backlog yang telah dibuat maka menghasilkan scrum event sebagai berikut :

• Pemodelan Usecase Diagram



Gambar 4. Usecase Diagram

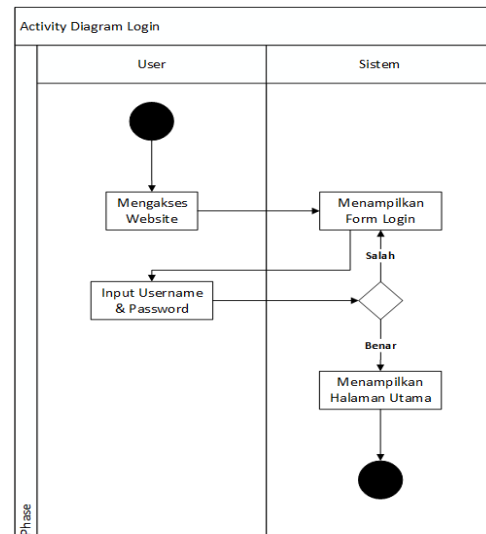
Berikut penjelasan bagan use case diagram dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Usecase Diagram

Aktor	Keterangan
Admin	Pengguna yang mempunyai hak akses melihat halaman utama, mengelola user, dan mengelola website.
Bendahara	Pengguna yang mempunyai hak akses untuk melihat halaman utama, mengelola keuangan, dan mencetak laporan.
Pengasuh	Pengguna yang mempunyai hak akses untuk melihat halaman utama, melihat data keuangan, dan mencetak laporan.

• Activity Diagram

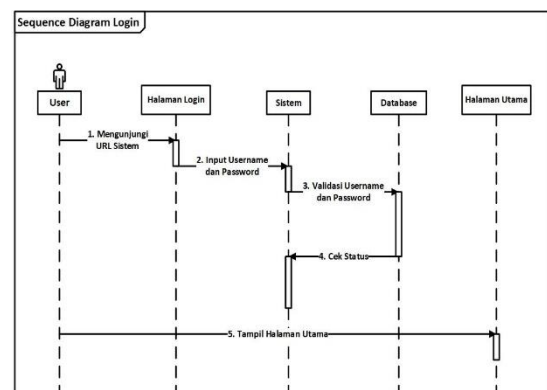
Activity Diagram menjelaskan alur kerja dan urutan aktivitas pada proses sistem. Activity Diagram dalam rancangan sistem ini sebagai berikut:



Gambar 5. Activity Diagram

Penjelasan Activity diagram diatas yaitu user mengunjungi website sistem untuk membuka system kemudian sistem akan menampilkan halaman form login, selanjutnya user mengisi form login dengan menginputkan username dan password, apabila username dan atau password benar akan masuk ke halaman utama sistem ,tetapi jika username dan atau password salah maka akan kembali ke halaman form login.

• Sequence Diagram



Gambar 6. Sequence Diagram

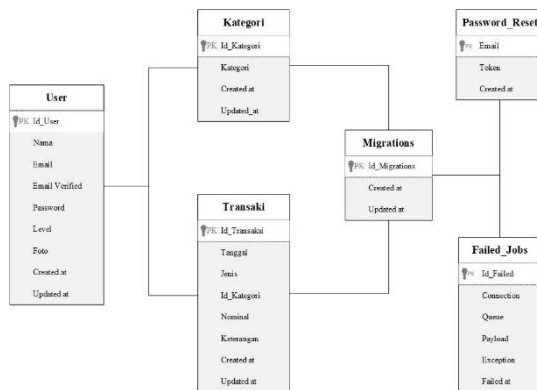
Sequence diagram diatas menjelaskan bagaimana proses login dari sistem yaitu aktor mengunjungi url sistem kemudia menginputkan username dan password, jika benar maka akan masuk ke halaman utama tapi jika salah username maupun password maka akan kembali ke halaman login.

b. Sprint 2 (dua)

Pada Sprint 2 (dua) ini sesuai dengan product backlog yang telah dibuat maka menghasilkan scrum event sebagai berikut :

• Class Diagram

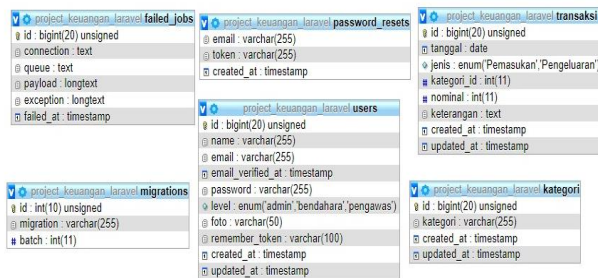
Berikut adalah gambar dari class diagram :



Gambar 7. Class Diagram

- Basis Data

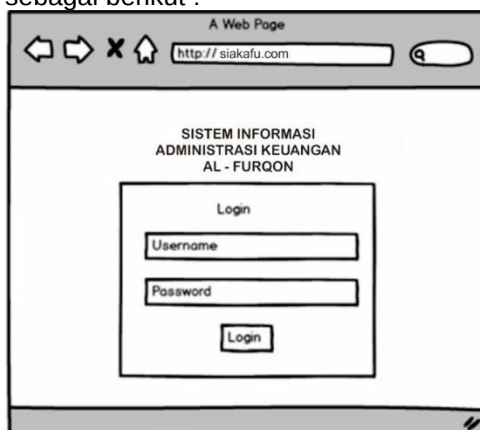
Adapun gambar dari basis data yang digunakan adalah :



Gambar 8. Basis Data

- Desain User Interface

Adapun gambar dari desain user interface sebagai berikut :

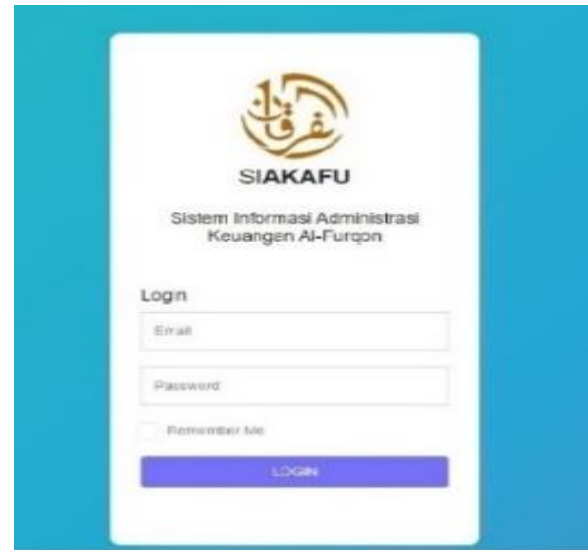


Gambar 9. Desain Interface Login

c. Sprint 3 dan 4

Dalam sprint 3 dan 4 adalah tahapan implementasi dan pengujian aplikasi karena banyaknya fitur maka di bagi menjadi 2 kali sprint agar tetap berjalan dengan maksimal. Berikut scrum event dari sprint 3 dan 4 :

- Pengujian Form Login

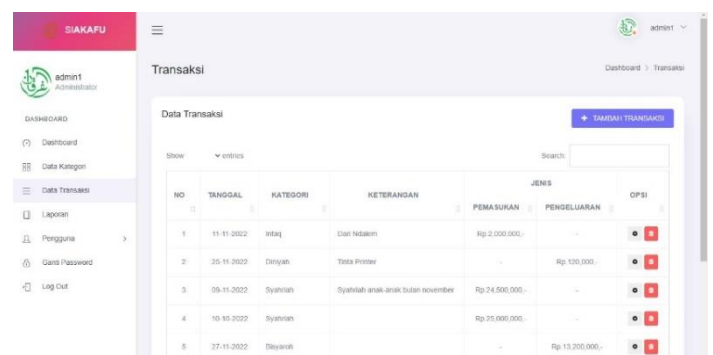


Gambar 10. Form Login

Berikut tabel skenario pengujian form login
Tabel 3. Skenario Pengujian Form Login

Skenario Pengujian		
Skenario I Pengujian kolom username dikosongi	Data masukkan	Username: <kosong> Password: admin123
	Diharapkan	Terdapat notifikasi username dan password salah
	Pengamatan	Ada notifikasi username dan password salah
	Kesimpulan	Diterima
Skenario II Pengujian kolom password	Data masukkan	Username: admin1@gmail.com Password: <kosong>
	Diharapkan	Terdapat notifikasi bidang password kosong
	Pengamatan	Terdapat notifikasi bidang password kosong
	Kesimpulan	Diterima
Skenario III Pengujian kolom password	Data masukkan	Username: admin1@gmail.com Password: admin123
	Diharapkan	Masuk halaman akun
	Pengamatan	Masuk halaman akun
	Kesimpulan	Diterima

- Pengujian Form Tambah Data Transaksi



Gambar 11. Desain Halaman Transaksi

Tabel 4. Skenario Pengujian Form Tambah Data Transaksi

Skenario Pengujian		
Skenario I Pengujian Kolom Inputan Form	Data masukkan	<i>Kolomnya masih ada yang kosong,</i>
	Diharapkan	Harap diisi secara lengkap
	Pengamatan	Harap diisi secara lengkap
Skenario II Pengujian Kolom Inputan Form	Kesimpulan	Diterima
	Data masukkan	<i>Kolomnya telah di isi semua</i>
	Diharapkan	Ketika di simpan akan langsung tersimpan dan kembali ke tampilan data transaksi
	Pengamatan	Ketika di simpan akan langsung tersimpan dan kembali ke tampilan data transaksi
	Kesimpulan	<u>Diterima</u> dan tambah data transaksi tersimpan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian didapatkan hasil bahwa penggunaan metode pengembangan perangkat lunak Scrum pada Sistem Informasi Administrasi Keuangan mampu memberikan proses dan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan oleh product owner. Aplikasi administrasi keuangan pondok pesantren mampu memberikan informasi mengenai data transaksi keuangan (uang masuk, uang keluar, dan laporan keuangan) di asrama yang bisa akses oleh pengasuh dan pembina dari mana saja sehingga efisien, efektif dan ekonomis.

Fitur pemasukan dan pengeluaran ditambahkan adanya payment gateway sehingga transaksi menjadi lebih mudah. Dengan sistem yang sudah ada diharapkan agar implementasi kedepannya sistem selalu diberikan perawatan atau maintenance sehingga sistem bisa berjalan dengan maksimal. Sistem bisa lebih dikembangkan lagi agar bisa menjadi aplikasi android atau mobile.

5. REFERENSI

- Abyan.I.M, & Hidayati, H. 2020. "Sistem Informasi Pondok Pesantren Berbasis Web." E-Proceeding Of Applied Science 6 (2): 4116.
- Dewi, Reza Kumala, Qodhli Jafar Adrian, Heni Sulistiani, and Fatmawati Isnaini. 2021. "Dashboard Interaktif Untuk Sistem Informasi Keuangan Pada Pondok Pesantren Mazroatul'Ulum." Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI) 2 (2): 116–21. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>.
- Dipa Teruna Awaloedin, Herly Nurrahmi, Wildaniah. 2018. "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Keuangan Santri Di Pondok Pesantren Darul Kholidin Bogor." Rekayasa Informasi 7 (1): 8–12.
- D. N. Octaviani, "Perancangan sistem informasi akuntansi pada Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Oemah Qur'an Abu Hanifah Malang." Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2021
- F. C. Ningrum, D. Suherman, S. Aryanti, H. A. Prasetya, and A. Saifudin, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions," J. Inform. Univ. Pamulang, vol. 4, no. 4, pp. 125–130, 2019.
- H. M. Jogyianto, "Analisa Sistem Informasi," Yogyakarta Andi, 2010.
- H. S. Santi Deliani Rahmawati, "Sistem Informasi Pembayaran Asrama Pondok Pesantren Darul Ulum Menggunakan Model Scrum," vol. 3, no. 2017, pp. 54–67, 2020.
- K. Schwaber and J. Sutherland, "The Scrum Guide | Scrum Guides," <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-US.pdf>," 2017.
- Lesamana, I Putu Dody, "Manajemen proyek dengan scrum," in Manajemen proyek dengan scrum, 1st ed., Yogyakarta: CV Absolute Media, 2019, p. 185.
- M. N. Fuadi, "ScrumBut — Deviasi Implementasi Scrum di Sektor Industri (Studi Kasus : Ralali)."
- N. Jahansyah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Dengan Metode Incremental Di Asrama Pondok Tinggi Pondok Pesantren Darul 'Ulum Jombang." Universitas Pesantren Tinggi Darul'Ulum, 2016
- Nuryasin, Ilyas, Dwi Arif Al-mubarak, Abdul Qhodir Zaelany, Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, and Universitas Muhammadiyah Malang. 2021. "Pengembangan Prototipe Sekolah Pintar :," 134–38.
- Sukur, Muji, Purwaningtyas Purwaningtyas, and Imam Husni Al Amin. 2017. "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Perencanaan Dan Pencatatan Anggaran Biaya Keluarga Menggunakan Metode Budgeting." Dinamik 22 (1): 30–38. <https://doi.org/10.35315/dinamik.v22i1.7103>.
- Suwarto, Suwarto, Nasril Sany, and Eka Indriani. 2018. "Sistem Informasi Tabungan Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan (Smk) Nusa Putra Kota Tangerang." SENSI Journal 4 (2): 244–56. <https://doi.org/10.33050/sensi.v4i2.650>.
- T. Rizaldi, "Implementasi Metodologi SCRUM dalam Pengembangan Sistem Pembayaran Elektronik Pada Usaha Mikro Kecil Menengah," Cereb. Cortex, vol. 27, no. 1, pp. 485–495, 2017, [Online]. Available: <https://publikasi.polije.ac.id/index.php/prosiding/article/view/236>.
- Wali, Fuadz Hasyim, and Ja Najiburrahman, Moh Faiz. 2020. "Dompot Santri Di Pondok Pesantren Riyadlus Sholihin" 1 (1): 35–42.
- Zikri, Muhammad, and Al Fajri. 2021. "Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Santri Pada Pondok Pesantren Qiroatul Qur'an Bungo" 1 (1): 34–44.