

PENERAPAN *MODEL SCRUM* DALAM MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN *CATERING* DI PONDOK PESANTREN YATOFA

Ari Azhari¹, Hairul Fahmi², Khairul Imtihan³

¹Teknik Informatika, ariazhri0@gmail.com, STMIK Lombok

²Teknik Informatika, iroel.ami@gmail.com, STMIK Lombok

³Sistem Informasi, khairulimtihan31@gmail.com³, STMIK Lombok

ABSTRAK-Pesantren yatofa merupakan sebuah lembaga yang ikut berperan dalam dunia pendidikan khususnya di bidang pendidikan agama, pengelolaan data santri khususnya data pembayaran *catering* yang masih dilakukan dengan cara manual di mana data-data pembayaran *catering* santri di catat dalam buku besar kemudian di lakukan pengarsipan yang mana proses ini sangat memungkinkan terjadinya kesalahan bahkan kekeliruan yang mungkin berakibat fatal, berdasarkan hal tersebut penulis mengangkat permasalahan ini untuk membuat sistem informasi agar bisa meminimalisir kesalahan yang timbul sebatat pencatatan manual. Scrum merupakan sebuah aluar, rangka atau bisa juga disebut sebagai proses yang di pake dalam mengelola sebuah pembangunan produk yang bersifat kompleks di maana scrum ini bisa menyelesaikan masalah yang sangata kompleks, adaftif, secrum ini memiliki tipe atau sifat ringan, sederhana dalam di pahami akan tetapi sulit untuk bisa di kuasi. Hasil dari penelitian ini ialah sebuah aplikasi sederhana yang dapat meminimalisir terjadinya sebuah kesalahan atau kekeliruan data pada saat admin atau staf membuat laporan atau melakukan transaksi dengan santri atau dengan orang yang terkait.

Kata kunci :Pesantren yatofa, *Model scrum*, Pembayaran *catering*

ABSTRACT- *Yatofa Islamic Boarding School is an institution that plays a role in the world of education, especially in the field of religious education, data management for students, especially catering payment data, which is still done manually, where data on catering fees for students are recorded in a ledger and then archived, which is the process. This is very possible for errors and even errors that may result in fatal, based on this the author raised this problem to build the information system in order to minimize errors that arise due to manual recording. Scrum is an external framework, or it can also be referred to as a process that is used in managing a complex product development where Scrum can solve very complex, adaptive problems, Scrum has the type or nature of light, simple to understand but difficult to be mastered. The result of this research is a simple application that can minimize the occurrence of an error or data error when the admin or staff makes reports or makes transactions with students or with related people.*

Keywords: *Yatofa boarding school, Scrum Model, Catering Payment*

1 PENDAHULUAN

Berdasarkan geografis letak (Yatofa) Yayasan Attohiriyah Al-Fadhiliyah berdiri desa montong terep kecamatan peraya Kabupaten Lombok Tengah Nusa Tenggara Barat (NTB) Yayasan pondok pesantren Attohiriyah Al-Fadhiliyah berbatasan wilayah dengan gunung rinjani di sebelah utara Kabupaten Lombok Barat dan Lombok Timur Samudra Indonesia di bagian selatan dan kabupaten lombok timur di sebelah timurnya.

Pondok Pesantren At-Tohiriyah Al-Fadiliyah sebagai institusi pendidikan Pondok Pesantren At-Tohiriyah Al-Fadiliyah Bodak membutuhkan sebuah sistem yang bisa mengelola data yang ada di miliki di sana karna Pondok Pesantren At-Tohiriyah Al-Fadiliyah Bodak memiliki santri yang cukup banayak yaitu 700 santri yang terdiri dari beberapa unit yaitu smp maupun sma yang mana dalam mengelola data-data yang ada disan hususnya data-data yang berkaitan dengan data pembayaran caterring yang masih di kelola dengan manual dan Pondok Pesantren At-Tohiriyah Al-Fadiliyah Bodak merupakan salah satu pondok pesantren yang ingin memanfaatkan kemajuan teknologi informasi

yaitu dengan mengembangkan sistem informasi pembayaran catering yang bisa di manfaatkan untuk mengelola data catering.

Sebagaimana juga yang dikatakan oleh Reza dkk (2021) dalam penelitiannya yang di lakukan di pondok pesantren mazroatul ulum bahwa permasalahan yang terjadi adalah Masih belum memanfaatkan teknologi secara maksimal sehingga dalam mengelola data atau melakuakn teransaksi di pondok pesantren masih di lakukan dengan cara manual seperti pembayaran spp atau sumbangan di pondok pesantren, memasukkan data santri secara manual disini yaitu dengan mencatat di dalam buku induk tentunya cara ini memeiliki resiko yang sangat besar yaitu berupa kehilangan data atau kerusakan data bahkan dalam mencari riwayat-riwayat teransaksi pun akan sangat kesulitan.[1]

Kondisi diatas menyebabkan kesulitan untuk mengecek mana santri yang belum melakukan pembayaran katering dan yang sudah sering tidak melakukan pembayaran, secara umum tujuan diadakan nya penelitian di pondok pesantren At-tohiriyah Al-fadiliyah bodak adalah untuk menghindari atau meminimalisasi terjadinya kesalahan yang timbul akibat pencatatan data. Untuk mewujutkan semua itu perlu adanya suatu system informasi pembayaran catering di pondok pesantren yang didalamnya mencakup aspek-aspek pelayanan sehingga dapat memberikan informasi-informasi yang di butuhkan di Podok Pesantren At-tohiriyah Al-fadiliyah bodak.

Berdasarkan masalah-masalah yang telah disebutkan diatas, maka peranan teknologi sangatlah penting guna memperlancar dan mempermudah jalannya informasi Sebagai salah satu permasalahan diatas di perlukan proses secara digital yaitu dengan mengikuti pengembangan sistem dengan model scrum, karena scrum itu bersifat Ringan, Sederhana untuk dipahami, Sulit untuk dikuasai scrum adalah Scrum merupakan sebuah aluar, rangka atau bisa juga disebut sebagai proses yang di pake dalam mengelola sebuah pembangunan produk yang bersifat kompleks di maana scrum ini bisa menyelesaikan masalah yang sangata kompleks, adaktif, secrum ini memiliki tipe atau sifat ringan, sederhana dalam di pahami akan tetapi sulit untuk bisa di kuasi.[2]

2 TINJUAN PUSTAKA DAN TEORI

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Reyhannisa dkk (2020) dalam sebuah institusi sebuah sistem informasi merupakan salah satu bagian yang sangat di perlukan untuk melakukan manajemen keuangan namun ada dari beberapa institusi sudah sudah menerapkan atau memiliki sistem informasi keuangan akan tetapi masih banyak juga institusi-institusi yang masih menggunakan sistem yang manual ya itu dengan memanfaatkan software Microsoft excel[3]

sebuah penelitian yang dilakukan oleh yoki dkk (2018) sangat cepatnya mengalami perkembangan teknologi informasi pada saat ini dan sungguh banyak orang yang memanfaatkan sistem informasi berupa aplikasi sebagai bagian dari alat bantu serta dalam mengambil sebuah keputusan aplikasi tersebut di manfaatkan sebagai sarana untuk memperoleh suatu pokok permasalahan dari hasil pencarian[4]

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh reza dkk (2021) kesalahan yang sangat rentan terjadi akibat masih memanfaatkan pengolahan data dengan cara manual atau konvensional seperti memasukkan data santri atau melakukan pembayaran spp dengan menulis atau mencatat dibuku dan juga proses itu akan memakan waktu yang cukup banyak dan kesalahan yang sangat mungkin terjadi seperti penulisan data, kesulitan dalam mencari data.[1]

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh taufiq dkk (2016) masih minimnya pemanfaatan teknologi informasi dalam mengelola sebuah sistem pembayaran atau sebuah sistem pembayaran yang berbasis web hal ini menyebabkan kurangnya kualitas pelaporan data baik berupa laporan yang di lakukan setiap minggu atau perbualan serta rendahnya dokumentasi[5]

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh ichwan (2019) berhubungan dengan wali santri yang susah untuk mencari tempat atau tata letak dari pondok pesantren serta kurangnya informasi mengakibatkan tidak simpainya informasi kepada masyarakat untuk mengetahui lokasi dari masing-masing pondok pesantren serta fasilitas yang ada terlebih lagi wali santri yang baru yang ingin mendaftarkan anaknya di pondok pesantren dan untuk meningkatkan fasilitas dan pelayanan[6]

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh elsa dkk (2019) pengelolaan data keuangan yang belum memanfaatkan atau melibatkan sistem informasi seperti pembayaran asram dalam sebuah pondok pesantren atau pembayaran pendaftaran proses-proses seperti masih di lakukan dengan cara manual seperti memanfaatkan media kertas

pengolahan data seperti ini akan sangat rawan terhadap kerusakan atau kehilangan data.[7]

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh novri dkk (2017) proses pencatatan yang dilakukan dalam sebuah berkas dalam bentuk lembaran-lembaran kertas dalam mengolah data persediaan barang dan penjualan serta data yang telah di catat akan di simpan dibagikan pengarsipan hal ini berdepan pada sulitnya untuk bisa menentukan stok barang yang ada di gudang dan juga mengakibatkan penumpukan dan kekurangan Karna pengelolaan data dan penyimpanan yang tidak stabil[8]

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh ahmad dkk(2019) di latar belakang oleh penerapan pengarsipan data yang masih menggunakan sistem manual dan untuk pendataan pembayaran yang di lakukan per bulannya atau untuk pendataan identitas atau biodata santri masih menggunakan cara yang manual atau menggunakan buku meskipun saat ini sudah ada aplikasi pengolahan angka yaitu excel akan tetapi dengan menggunakan aplikasi ini belum bisa mendata secara maksimal atau terperinci baik data yang berupa data santri maupun data pembayaran atau data keuangan[9]

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh ubbaidillah dkk (2020) proses transaksi yang semakin banyak yang tentunya mengakibatkan data pembayaran pun semakin banyak tentunya akan yang tentu akan menyita waktu yang banyak apalagi pada waktu menyusun atau membuat laporan dan juga pencatatan yang masih manual menggunakan buku dan juga proses ini memakan waktu yang relatif lama dan juga cukup beresiko kehilangan data dan adanya kesulitan jika ingin mengecek data-data yang lama serta sangat mungkin dapat menimbulkan kekeliruan dalam pencatatan bahkan tidak menuntut kemungkinan akan salah.[10]

3 METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 1 alur penelitian

Gambar di atas menunjukkan alur penelitian yang diawali dengan

- 1 Tahap pertama mengidentifikasi masalah yang terjadi di pondok pesantren yatofa bodak
- 2 Tahap ke dua melakukan pengumpulan data yaitu dengan cara observasi dan wawancara
- 3 Tahap ke tiga atau selanjutnya yaitu menganalisa sistem yang sedang berjalan di pondok pesantren yatofa
- 4 Tahap ke empat yaitu melakukan perancangan sistem yaitu merancang sistem yang akan di bangun di pondok pesantren yatofa
- 5 Tahap ke lima setelah perancangannya kemudian pengodean
- 6 Tahapan ke enam yaitu pengujian menggunakan black box testing

Dalam model scrum proses terdiri dari beberapa sprint yaitu

1 *Sprint Satu Pengumpulan Data*

Tabel 1 sprit satu pengumpulan data

No	Kegiatan	prioritas	sprint	keterangan
1	Wawancara	Harus	1	Selesai
2	observasi	Harus	1	Selesai

2 *Sprint Dua Analisa Sistem*

Tabel 2 Sprint dua pengumpulan data

No	kegiatan	prioritas	sprint	keterangan
1	Analisa system berjalan	Harus	2	Selesai
2	Analisa kebutuhan	Harus	2	Selesai

3 *Sprint Tiga Perancangan Sistem*

Tabel 3 sprit tiga perancangan sistem

No	kegiatan	prioritas	sprint	keterangan
1	Perancangan <i>use case diagram</i>	Harus	3	Selesai
2	Perancangan <i>activity diagram</i>	Harus	3	Selesai
3	Perancangan table	Harus	3	Selesai
4	Perancangan relasi antar table	Harus	3	Selesai
5	Perancangan <i>interface</i>	Harus	3	Selesai

4 *Sprint Empat Pengkodingan*

Tabel 4 Sprint Empat Pengkodingan

No	kegiatan	prioritas	sprint	keterangan
1	<i>Login</i>	Harus	4	Selesai

2	<i>Developer</i> menu	Harus	4	Selesai
3	Manajemen pengguna	Harus	4	Selesai
4	Data santri	Harus	4	Selesai
5	Data ruangan	Harus	4	Selesai
6	Tagihan <i>catering</i>	Harus	4	Selesai
7	pembayaran	Harus	4	Selesai
8	Laporan	Harus	4	Selesai

5 *Sprint* lima pengujian

Tabel 5 *Sprint* lima pengujian

No	kegiatan	prioritas	<i>sprint</i>	keterangan
1	Pengujian <i>black box</i>	Harus	5	Selesai

3.1 pengumpulan data

1 observasi

Penulis dalam hal ini melakukan observasi terhadap kebutuhan-kebutuhan data yang akan menjadi elemen-elemen dalam proses perancangan ke depan. Data-data yang diperoleh dalam observasi tersebut adalah mengetahui kebutuhan yang bisa di gunakan dan mengetahui permasalahan yang ada di pondok pesantren

Setelah melakukan observasi di pondok pesantren at-tohiriyah al-fadiliyah bodak pada bulan oktober penulis mendapatkan hasil sebagai berikut:

- 1 Transaksi terjadi di dua tempat
- 2 Waktu pembayaran dari hari senin sampai Jum'at
- 3 Pembayaran di lakukan di masing-masing staf
- 4 Laporan pembayaran di buat pada hari sabtu
- 5 Pencatatan di lakukan dengan cara manual

2 Wawancara

Selain kegiatan diatas kami juga melakukan tahap wawancara dengan sebagian santri dan juga pengurus yang kami anggap mampu dan tahu terkait dengan program yang akan kami rancang, terutama pada bagian admin atau bagian yang bertanggung jawab dibagian pengelolaan data santri..

Setelah melakukan wawancara dengan responden dengan pertanyaan sebagai berikut

- 1 Bagaimana sistim pembayaran catering yang ada di Pondok Pesantren At-Tohiriyah Al-Fadiliyah bodak?

Jawaban : system pembayaran catering yang ada di pondok pesantren at-tohiriyah al-fadilyah ini santri melakukan pembayaran selama satu kali dalam satu minggu dan pembayaran catering yang berjalan saat ini santri membayar untuk minggu kedua di minggu pertama, pembayaran minggu ketiga di minggu kedua.

- 2 Berapakah jumlah yang wajib di Bayar oleh santri setiap menggunyam?

Jawaban: setiap santri wajib membayar setiap minggu nya yaitu Rp.70.000.

- 3 Kapankah santri itu melakukan pembayaran catering nya?

Jawaban: Santri biasanya melakukan pembayaran setiap hari senin sampai hari jumat.

- 4 Bagaiman jika ada santri yang tidak melakukan pembayaran?

Jawaban: jika ada santri yang tidak melakukan pembayaran maka santri itu tidak Akan mendapatkan makan sebab itu sudah menjadi aturan yang ada dalam pondok pesantren ini.

- 5 Bagaimana jika santri atau wali santri ingin melakukan pembayaran satu kali untuk beberapa minggu atau beberapa bulan yang mungkin di sebabkan karena santri tersebut berasal dari jauh atau beberapa hal lain?

Jawaban : jika ada seseorang santri atau wali santri yang ingin melakukan pembayaran satu kali untuk bayaran beberapa minggu atau beberapa bulan yang mungkin di sebabkan oleh santri yang jauh maka itu tudak di bolehkan karena itu sudah menjadi peraturan dan kebijakan dari pondok, akan tetapi jika dengan kendala asal santri itu yang jauh yang tidak memungkinkan untuk orangtuanya tidak bisa sering menjenguk anaknya maka kami telah menyiapkan penanggung jawab di masing-masing ruangan sebagai pengganti orang tua dari santri jika ada kesulitan yang terjadi bagi santri maka dialah yang bertanggung jawab seperti jika santri ingin di titipkan uang atau ingin di transfer kan uang.

- 6 Berapakah jumlah transaksi yang di lakukan selama sehari?

Jawaban: untuk jumlah transaksi yang terjadi setiap minggu nya itu tidak menentu sebab kita tidak tahu kapan santri itu Akan melakukan pembayaran.

- 7 Apa saja kendala yang di rasakan selama ini?

Jawaban: kendala yang sering kita alami saat ini ialah seringnya terjadi kekeliruan saat melakukan laporan yang mungkin di sebabkan oleh system yang manual.

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

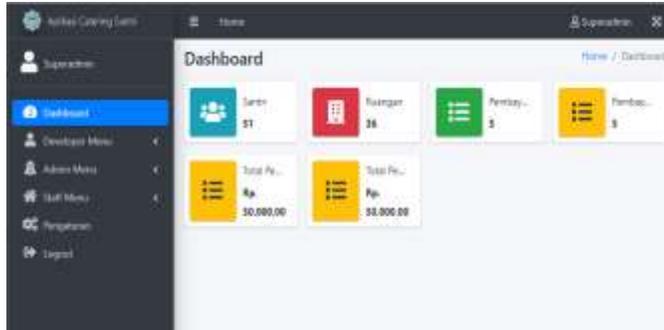
a. Halaman login



Gambar2 hslsmsn login

Halaman ini digunakan untuk masuk kedalaman halaman selanjutnya, pada halaman ini *user* harus memasukan username dan *password* sehingga bisa masuk kedalaman halaman selanjutnya

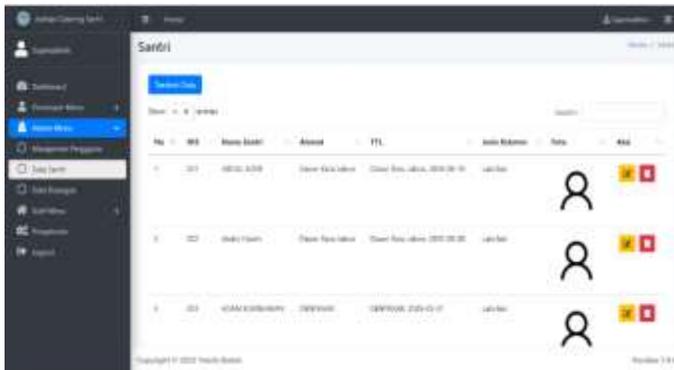
b. Halaman dasbord



Gambar 3 Halaman dasbord

Halaman ini adalah halaman utama yang akan tampil jika pada halaman login sebelumnya masuk dengan akun, pada halaman ini terdapat beberapa menu yang ditampilkan dan dapat di akses

c. Halaman data santri



Gambar 4 Halaman data santri

Pada halaman ini menampilkan data-data yang terkait dengan identitas dari santri dan juga berfungsi untuk menambahkan atau mengubah serta menambahkan santri baru atau data santri terbaru.

5 Pengujian

Tabel 6 pengujian

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Input	Output	Keterangan
1	Login ke system sebagai <i>developer</i>	Akses <i>username, password</i>	<i>Username, Password</i> Benar	Tampil Halaman Utama <i>developer</i>	Berhasil

		Akses <i>username, password</i>	<i>Username</i> benar, <i>Password</i> salah	Tidak dapat masuk dan komentar	Berhasil
		Akses <i>username, password</i>	<i>Username</i> salah, <i>Password</i> benar	Tidak dapat masuk dan komentar	Berhasil
		Akses <i>username, password</i>	<i>Username</i> salah, <i>password</i> salah	Tidak dapat masuk dan komentar warna merah	Berhasil
2	<i>Login ke system sebagai Admin</i>	Akses <i>username, password</i>	<i>Username, Password</i> Benar	Tampil Halaman Utama admin	Berhasil
		Akses <i>username, password</i>	<i>Username</i> benar, <i>Password</i> salah	Tidak dapat masuk dan komentar	Berhasil
		Akses <i>username, password</i>	<i>Username</i> salah, <i>Password</i> benar	Tidak dapat masuk dan komentar	Berhasil
		Akses <i>username, password</i>	<i>Username</i> salah, <i>password</i> salah	Tidak dapat masuk dan komentar	Berhasil
3	Pilih menu halaman	Pilih menu <i>dashboard, santri, ruangan, transaksi, anggaran</i>	Klik menu data data	Akan menampilkan menu yang dipilih	Berhasil
4	Tambah transaksi pembayaran	Menambah transaksi baru	Klik tambah transaksi	Menampilkan form pengisian data transaksi	berhasil
		Menyimpan transaksi yang	Data transaksi	Data tersimpan	berhasil

		telah diisi pada form				
5	Ubah transaksi	Mengubah data transaksi nama, jumlah dll	Klik ubah transaksi	Menampilkan form pengisian data transaksi	berhasil	
		Mengubah transaksi yang telah diisi pada form	Data transaksi	Data diubah	berhasil	
6	Hapus transaksi	Menghapus data transaksi	Klik hapus	Data terhapus	berhasil	
7	Tambah santri	Menambahkan santri baru	Klik tambah santri	Menampilkan form pengisian data santri	Berhasil	
7	Ubah data santri	Mengubah data santri yang ada	Klik ubah data santri	Menampilkan form pengisian data santri	berhasil	
		Menyimpan data santri yang ditambahkan	Mengisi nama dan alamat dan lain-lain lalu ok	Tiket diubah	berhasil	

6 Kesimpulan dan saran

Setelah melakukan pengujian dengan black box testing semua fitur-fitur berfungsi dengan baik maka kesimpulan:

- 1 System ini masih layak untuk di gunakan
- 2 System ini dapat membatu mengelola data pembayaran catering
- 3 Dapat miringkan kan pekerjaan pengurus pondok.

Selanjutnya Setelah melakukan pembangunan dan pengujian perangkat lunak system informasi pembayaran catering dengan black box testing, saran-saran yang mungkin bermanfaat bagi pengembang program yang akan datang antara lain:

- 1 Menambahkan fitur upload agar tidak menghabiskan waktu saat memasukkan data.
- 2 Mencoba membangun sistem yang bisa melakukan top up untuk jatah makan santri.

Daftar pustaka

- [1] R. K. Dewi, Q. J. Ardian, H. Sulistiani, and F. Isnaini, "Dashboard Interaktif Untuk Sistem Informasi

- Keuangan Pada Pondok Pesantren Mazroatul'Ulum," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 116–121, 2021, doi: <https://doi.org/10.33365/jtsi.v2i2.883>.
- [2] E. al. Sibarani, *Metode Scrum*, vol. 2, no. 12. 2017.
- [3] R. E. D. Reyhannisa Erico Dwi Ramadhana and A. Fatmawati, "Sistem Informasi Manajemen Keuangan Di Pondok Pesantren Adh-Dhuha," *J. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 93–99, 2020, doi: 10.20884/1.jutif.2020.1.2.20.
- [4] Y. Firmansyah and U. Udi, "Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habib Sholeh Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat," *J. Teknol. dan Manaj. Inform.*, vol. 4, no. 1, 2017, doi: 10.26905/jtmi.v4i1.1605.
- [5] T. Rizaldi, D. P. S. S, and H. Y. R, "Implementasi Metodologi SCRUM dalam Pengembangan Sistem Pembayaran Elektronik Pada Usaha Mikro Kecil Menengah," pp. 168–172, 2016.
- [6] I. Fachruddin Budiarto, "Sistem Informasi Geografis Sebaran Pondok Pesantren Di Kota Malang," *J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 129–135, 2019, [Online]. Available: <http://eprints.itn.ac.id/id/eprint/965>.
- [7] E. Eliana, M. D. Rahmatya, and U. K. Indonesia, "Pada Pondok Pesantren Pembangunan Sumur Bandung," *J. Teknol. dan Inf. UNIKOM*, vol. 9, no. 1, pp. 1–11, 2019, doi: <https://doi.org/10.34010/jati.v9i1.1330>.
- [8] N. Hadinata *et al.*, "IMPLEMENTASI METODE SCRUM DALAM RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN (STUDY KASUS : PENJUALAN SPERPART KENDARAAN)," *J. Ilm. betrik besemah Teknol. dan Komput.*, vol. 08, no. 01, pp. 22–27, 2017, doi: <https://doi.org/10.36050/betrik.v8i01>.
- [9] A. B. Setiawan and J. Sulaksono, "Sistem Informasi Manajemen Santri Di Pondok Pesantren Al Ishlah Kota Kediri," *Netw. Eng. Res. Oper.*, vol. 4, no. 2, pp. 81–86, 2019, doi: 10.21107/nero.v4i2.122.
- [10] U. Ubaidillah and E. Evayani, "Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Pembayaran Spp Pada Pondok Pesantren Modern Tgk Chiek Oemar Diyan," *J. Ilm. Mhs. Ekon. Akunt.*, vol. 5, no. 4, pp. 560–570, 2020, doi: 10.24815/jimeka.v5i4.15760.