

SISTEM INFORMASI *MONITORING* PEMBUATAN SERAGAM PADA YAYASAN AL-FAJAR MATARAM

(*Monitoring Information System For Uniform Manufacturing At Al-Fajar Mataram
Foundation*)

Aulia Rochullah Adis Akbar^{[1]*}, Nadiyahari Aghita^[2], Dwi Ratnasari^[3]

^[1]Dept Informatics Engineering, Mataram University
Jl. Majapahit 62, Mataram, Lombok NTB, INDONESIA

Email: auliarochullah69@gmail.com, nadiya@unram.ac.id, dwi.ratnasari@unram.ac.id

Abstract

The Al-Fajar Mataram Foundation, an integrated Islamic school that has levels from Kindergarten, Elementary, and Middle School, is facing problems in the process of loading student uniform data, which is still done manually. This process often causes delays, uncertainty, errors, and a lack of transparency for schools and parents regarding the status of uniform production. To overcome this, it is proposed to develop a "Web-Based Uniform Manufacturing Process Monitoring System" using the Prototype method. This method was chosen because it allows users to directly see and test the system from the early stages of development. This provides an opportunity for users to provide suggestions and input directly, which can then be used by developers to improve system features that they feel are lacking, bringing them into line with what is needed. With this system, data regarding the uniform-making process can be managed more easily, making it easier to send data to tailors and allowing parents to monitor the status of their child's uniform-making directly. The results of testing using the Mean Opinion Score indicated a high level of user acceptance, with a User Acceptance Test score of 87.8%. This suggests that the system is highly beneficial for users.

Keywords: *Information System, Uniform Making, Al-Fajar Mataram, Prototype Method, Monitoring, Mean Opinion Score.*

**Correspondence Author*

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) dalam dunia Pendidikan semakin penting seiring dengan meningkatnya kebutuhan untuk efisiensi operasional dan transparansi. Teknologi Informasi berperan besar dalam memudahkan proses administrasi di sekolah, termasuk pengelolaan data siswa dan fasilitas lainnya[1]. Penggunaan sistem berbasis *web* pada sekolah memungkinkan peningkatan kualitas layanan kepada siswa dan orang tua melalui akses yang lebih mudah dan cepat[2].

Sekolah Al-Fajar Mataram merupakan Sekolah Islam Terpadu yang berada di Kota Mataram. Sekolah ini memiliki 3 tingkatan jenjang yaitu TK, SD, dan SMP. Sekolah ini didirikan dengan tujuan dapat sebagai dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, wawasan internasional tanpa harus meninggalkan ilmu agama sebagai penunjang para siswa di masa yang akan datang.

Berdasarkan hasil wawancara dan telaah data yang dilakukan pada Sekolah Al-Fajar Mataram, pada tahun

ajaran 2022/2023, Sekolah Al-Fajar telah menerima siswa dengan total 267 orang. Jumlah tersebut terbagi atas jumlah siswa Taman Kanak-kanak (TK) sebanyak 101 siswa, Sekolah Dasar (SD) sebanyak 86 siswa, dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) sejumlah 80 siswa. Banyaknya jumlah siswa tersebut menyebabkan kesulitan dalam mendokumentasikan kegiatan yang berkaitan dengan pembuatan seragam sekolah. Pembuatan seragam sekolah biasanya dilakukan untuk murid baru atau calon siswa yang mendaftar di Sekolah Al-Fajar Mataram. Tetapi tidak menutup kemungkinan juga untuk siswa yang telah bersekolah dan ingin memperbarui seragam sekolahnya. Dalam pembuatan seragam sekolah, terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan oleh siswa maupun calon siswa. Pertama, siswa/calon siswa mendaftar kepada pihak sekolah. Setelah itu, calon siswa atau siswa akan melakukan pengukuran seragam sekolah dengan staf sekolah. Sebelum melakukan pengukuran, siswa/calon siswa akan diinformasikan mengenai jadwal pengukuran pada aplikasi *Whatsapp*. Data pengukuran dan pengambilan seragam dicatat secara

manual pada buku khusus oleh staf sekolah. Setelah beberapa atau semua siswa selesai melakukan pengukuran, staf sekolah akan memberikan data yang telah diukur kepada penjahit yang bekerjasama dengan pihak sekolah. Oleh penjahit, data tersebut akan dicatat kembali dan mulai mengerjakan pesanan seragam sesuai dengan catatan. Jika pesanan seragam telah selesai, maka penjahit akan mengantarkan ke sekolah dan pihak sekolah akan menginformasikan hal tersebut melalui grup *Whatsapp* kepada orang tua siswa/calon siswa.

Banyaknya langkah yang harus dilewati oleh siswa/calon siswa, sering menyebabkan terlambatnya pembuatan seragam sekolah. Bahkan ketika pada waktu masa masuk sekolah telah berlangsung, banyak siswa baru maupun siswa lama yang ingin membuat ulang seragam, tidak dapat memakai seragam sekolah tepat waktu karena masa penyelesaian seragam yang telah dijanjikan melebihi waktu yang disepakati. Selain itu, para orangtua siswa juga sering mempertanyakan status pemesanan seragam yang tidak sering di-*update* oleh pihak sekolah. Orang tua siswa merasa layanan pihak sekolah dalam pembuatan seragam belum memenuhi keinginan mereka.

Sistem berbasis *web* telah banyak diterapkan untuk mengoptimalkan proses produksi di berbagai sektor, termasuk sektor Pendidikan[3]. Dengan permasalahan yang sedang terjadi maka ditawarkan solusi untuk membuat sebuah Sistem Informasi berbasis web yang dapat memonitoring proses pembuatan seragam. Diharapkan dengan fitur aplikasi yang akan dirancang ini dapat membantu pihak sekolah agar dapat menyimpan data seragam anak dengan lebih mudah selain itu juga bisa menghemat waktu pihak penjahit karena dapat dengan mudah mendapatkan data seragam yang akan diproses tanpa harus datang ke sekolah. Selain itu orang tua siswa juga dapat mengetahui status atau perkembangan terbaru mengenai pembuatan seragam dimanapun yang nantinya status tersebut akan langsung diperbarui oleh pihak penjahit. Metode yang akan digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah Metode *Prototyping*. Metode ini dipilih karena memungkinkan pengguna agar dapat melihat dan menggunakan sistem yang akan dibangun sejak tahap awal pengembangan. Dengan metode ini, pengembang dapat membuat versi awal dari sistem, yang kemudian dapat diuji dan dievaluasi langsung oleh pengguna[4]. Umpan balik dari pengguna dapat dikumpulkan secara cepat dan digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan sistem yang dirancang sebelum versi finalnya dirilis. Hal ini dapat membantu pengembang dalam

memastikan bahwa kebutuhan pengguna terpenuhi dengan baik dan mengurangi risiko kesalahan atau kebutuhan perubahan besar di tahap akhir pengembangan[5].

Pembuatan sistem informasi ini diharapkan akan menjadi alat bantu untuk mempermudah pekerjaan staf sekolah dan mempermudah orang tua memperoleh informasi terkait seragam siswa atau calon siswa. Fitur-fitur sistem informasi diantaranya adalah dapat menyimpan data seragam, pembaruan status pembuatan seragam dan akses *Monitoring* oleh orang tua siswa. Sistem informasi berbasis web ini tidak hanya memudahkan pihak sekolah, tetapi juga pihak penjahit karena akan mendapatkan manfaat berupa akses yang lebih mudah dan cepat terhadap data ukuran seragam. Pihak penjahit juga dapat mengatur jadwal produksi dengan lebih mudah dan mengurangi potensi keterlambatan. Sedangkan untuk orang tua siswa, sistem informasi ini diharapkan memberikan transparansi dalam mendapatkan informasi terbaru terkait pembuatan seragam.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pembuatan sistem informasi media promosi dan pembelajaran telah dilakukan oleh peneliti terdahulu. Beberapa sistem informasi yang dibuat oleh peneliti terdahulu adalah sebagai berikut:

Penelitian ini berjudul “Aplikasi Layanan *Monitoring* Pemesanan Baju Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Waterfall* di Konveksi Kecil-Menengah Kabupaten Semarang”, yang berfokus pada penerapan aplikasi berbasis *web* untuk dapat melakukan monitoring pemesanan baju pada konveksi skala kecil hingga menengah di Kabupaten Semarang. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem monitoring pemesanan berbasis *web* yang dapat memudahkan pembeli dalam melihat status pemesanan barang secara langsung tanpa harus mendatangi tempat konveksi[6].

Penelitian ini berjudul “Aplikasi *Monitoring* Proses Pembuatan Pakaian Berbasis *Web* (Studi Kasus: Konveksi SevenBrave Sumedang)”, yang berfokus pada pengembangan aplikasi berbasis *web* untuk memonitor proses produksi pakaian di Konveksi SevenBrave, sebuah UMKM yang bergerak di bidang konveksi pakaian jadi di Sumedang. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi *Monitoring* yang dapat membantu pemilik konveksi dalam menyimpan bukti pesanan secara digital, memantau proses produksi tanpa harus datang langsung, serta meminimalisasi risiko salah komunikasi

dengan bagian produksi. Sistem informasi ini dibangun dengan metode pengembangan *waterfall*[7].

Penelitian ini berjudul “Rancang Bangun Aplikasi *Monitoring* Penjualan Baju Seragam Sekolah Pada Toko Pasadena Depok” yang bertujuan mengembangkan aplikasi berbasis komputer untuk mempermudah pengelolaan penjualan baju seragam sekolah. Hasilnya adalah sistem yang lebih tertata dan efisien, yang memungkinkan proses transaksi dan pencarian data barang berjalan lebih cepat dan akurat, sehingga memudahkan pemilik serta staf Toko Pasadena dalam mengelola penjualan seragam sekolah secara efektif[8].

Penelitian ini berjudul “Sistem Informasi *Monitoring* Truk Pengiriman Barang Berbasis *Mobile Android* dan *Web Service*,” yang bertujuan mengembangkan sistem *Monitoring* pengiriman barang menggunakan teknologi *GPS* dan *Google Maps* untuk melacak posisi truk secara *real-time*. Aplikasi ini dirancang untuk mengirim data koordinat truk secara simultan ke *web service* sehingga posisinya dapat divisualisasikan dalam peta digital untuk memudahkan *Monitoring*. Sistem ini juga mencakup data sopir, barang, konsumen, surat jalan, serta kendala di perjalanan, dan diharapkan dapat membantu perusahaan memantau kinerja setiap sopir secara efektif, mengurangi risiko keterlambatan, serta meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap layanan pengiriman[9].

Penelitian berjudul “Rancang Bangun Sistem *Tracking* Progres Perbaikan Laptop Berbasis *Web*” bertujuan untuk mengembangkan sistem *tracking* progres perbaikan laptop menggunakan metode *waterfall* pada CV Devtek *Notebook* Makassar yang sebelumnya dilakukan secara konvensional. Saat ini, pelanggan harus datang langsung ke toko atau menghubungi pihak toko melalui telepon untuk mengetahui status perbaikan. dengan *web site tracking* ini menggunakan nomor perbaikan yang bisa dimasukkan ke dalam *web site*, sehingga pelanggan dapat mengetahui kondisi perangkat mereka kapan saja[10].

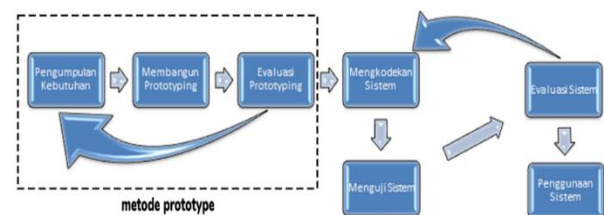
Penelitian berjudul “Sistem Informasi Media Promosi dan Pembelajaran Kelompok Taruna Tani Aulia” bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis *web* yang dapat mendukung promosi dan sosialisasi metode pertanian organik bagi petani di Desa Mujur, Kecamatan Praya Timur, Kabupaten Lombok Tengah. Dengan adanya sistem informasi ini, Taruna Tani Aulia dapat menyebarkan materi edukasi dan informasi terkait pertanian organik secara daring, memungkinkan akses informasi yang lebih luas dan efisien. Sistem ini akan

dilengkapi dengan fitur yang memungkinkan petani untuk melihat jenis-jenis pupuk organik yang tersedia dan memahami cara penerapan metode pertanian organik[11].

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, dapat diketahui bahwa pembuatan sistem informasi monitoring dapat digunakan untuk menyelesaikan kegiatan monitoring dengan baik. Sehingga, pada penelitian ini dilakukan rancang bangun sistem *Monitoring* proses pembuatan seragam berbasis *web* di Sekolah Al-Fajar Mataram dengan metode *Prototyping*. Dalam penelitian ini, metode *Prototyping* digunakan untuk mempermudah dan mempercepat pengembangan sistem *Monitoring* pembuatan seragam di Sekolah Al-Fajar Mataram. Metode ini juga, memiliki pendekatan yang terstruktur melalui fase pembuatan *Prototype* awal, evaluasi, dan penyempurnaan.

3. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan, seperti yang dijelaskan pada gambar dibawah ini



Gambar 1. Flowchart metode *Prototyping*

Diagram alur penelitian pada gambar di atas menunjukkan tahapan pengembangan sistem dengan metode *Prototype*. Adapun tahapannya meliputi: Pengumpulan kebutuhan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, Membangun *Prototype* untuk membuat model awal, Evaluasi *Prototype* oleh pengguna untuk mendapatkan umpan balik, Implementasi untuk membangun sistem akhir, Menguji Sistem untuk memastikan fungsi yang benar, dan Evaluasi Sistem untuk memastikan tujuan tercapai.

3.1 Metode *Prototyping*

3.1.1 Pengumpulan Kebutuhan

Pengumpulan Kebutuhan merupakan langkah awal dan salah satu tahap yang paling penting dalam metode ini. Tahap ini menentukan seperti apa bentuk sistem yang akan dikembangkan. Pada tahap ini, Dilakukan observasi untuk proses pembuatan seragam yang sedang berjalan serta yang diusulkan untuk

Sekolah Al-Fajar Mataram. Wawancara dilakukan untuk pengumpulan kebutuhan yang diperlukan.

3.1.2 Membangun *Prototyping*

Selanjutnya merupakan tahap awal pembuatan *Prototype* sistem monitoring seragam berbasis *web*, mulai dari perancangan desain antarmuka hingga pengembangan fungsi dasar, serta uji coba dan umpan balik pengguna.

3.1.3 Evaluasi *Prototyping*

Pada tahap ini, evaluasi dilakukan dengan cara wawancara kepada calon pengguna sistem. Jika *Prototype* sudah sesuai dengan keinginan semua pengguna, maka tahap pembuatan dapat dilanjutkan pada pembuatan aplikasi secara keseluruhan. Jika belum, maka akan dilakukan analisis kebutuhan dan kembali membuat *Prototype*.

3.2 Coding Sistem

Proses pembuatan *website* menggunakan bahasa pemrograman PHP. Pemilihan bahasa pemrograman ini bertujuan untuk mempercepat dan menyederhanakan proses pembangunan sistem.

3.3 Menguji Sistem

Setelah sistem siap digunakan, pengujian dengan metode MOS (*Mean Opinion Score*) dilakukan untuk mengevaluasi kualitas sistem berdasarkan persepsi pengguna. MOS memungkinkan pengguna memberikan penilaian terhadap berbagai aspek sistem, seperti kegunaan dan kenyamanan, yang kemudian dirata-rata untuk menilai kepuasan keseluruhan. Hasil ini membantu mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki, sehingga sistem dapat memberikan pengalaman yang lebih baik kepada pengguna sistem yaitu staf, penjahit, dan orang tua siswa.

3.4 Evaluasi Sistem

Setelah fitur berhasil berfungsi, pengguna akan mencoba dan mengevaluasi kembali fitur tersebut. Jika belum sesuai maka akan kembali ke tahap *coding*, tetapi jika sudah sesuai maka sistem akan siap diimplementasikan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dibahas hasil dari penerapan metode *prototyping*, mencakup langkah-langkah seperti tahap mengidentifikasi kebutuhan pengguna,

mengembangkan *Prototype*, mengevaluasi *Prototype*, melakukan *Coding* sistem, dan menguji sistem.

4.1 Mengidentifikasi Kebutuhan Masalah

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dan menganalisis kebutuhan pengguna adalah wawancara. Wawancara dilakukan secara langsung untuk memperoleh informasi mengenai masalah yang dihadapi, wawancara bertujuan untuk mengetahui sistem seperti apa yang paling dibutuhkan. Wawancara dilakukan bersama dengan Staf sekolah, Penjahit dan Orang tua siswa. Hasil dari wawancara ini adalah dibutuhkan sistem yang dapat membantu staf sekolah mendata seragam siswa dengan mudah Selain itu, penjahit dapat langsung memproses pengerjaan seragam siswa. Pihak orang tua juga dapat memantau langsung proses pengerjaan seragam untuk anak mereka.

Permasalahan lainnya pada saat wawancara adalah pihak sekolah menyerahkan keputusan untuk menjahit seragam pada orang tua siswa. Tetapi timbul permasalahan baru yaitu :

1. Biaya yang lebih mahal
2. Potensi model seragam yang bisa berbeda dan
3. Waktu pengerjaan yang beragam

4.2 Mengembangkan *Prototype*

4.2.1 Use Case Diagram

Desain use case dari sistem informasi *Monitoring* seragam dijelaskan seperti gambar 2 di bawah ini.



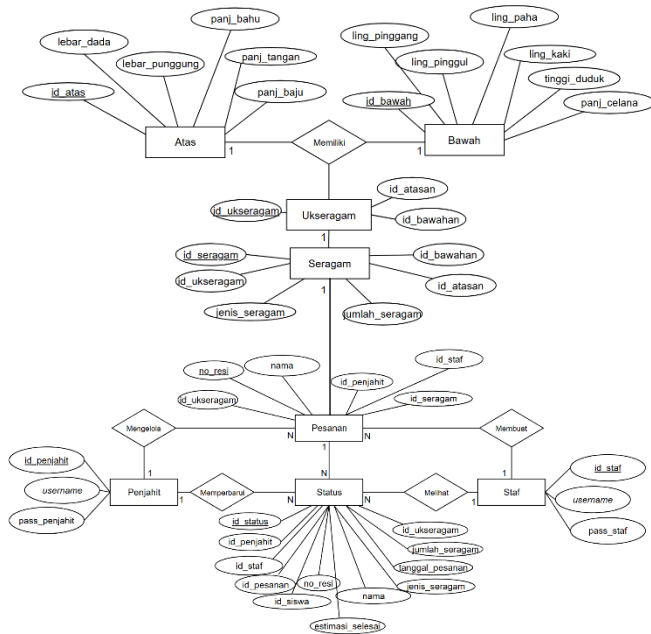
Gambar 2. Use Case Sistem *Monitoring* Seragam

Pada Gambar 2 menunjukkan interaksi antara Staf, Penjahit, dan Orang Tua dalam sistem *Monitoring* seragam sekolah. Staf bertugas membuat dan mengelola pesanan, mencakup penambahan, pengeditan, pencarian, dan penghapusan data pesanan. Penjahit dapat melihat pesanan, mengelola status produksi, serta menambah, mengedit, mencari, dan menghapus status. Orang tua juga dapat

memantau status dengan memasukkan nomor resi untuk mendapat informasi pesanan.

4.2.2 Entity Relationship Diagram

Desain *Entity Relationship Diagram* dari sistem *Monitoring seragam* dijelaskan seperti gambar 3 di bawah.

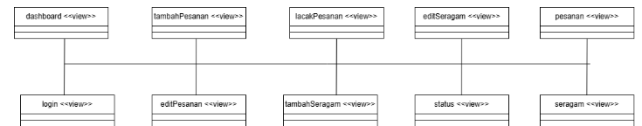


Gambar 3. ERD Sistem *Monitoring Seragam*

Pada Gambar 3 diatas menunjukkan entitas utama meliputi atasan dan bawahan yang menyimpan ukuran detail pakaian bagian atas dan bawah. Entitas **Ukseragam** menghubungkan data ukuran dengan Seragam yang berisi informasi jenis dan jumlah seragam. Entitas **Pesanan** mengelola pesanan seragam, termasuk nomor resi, staf, dan penjahit yang menangani. Entitas **Status** merekam status pesanan dengan atribut seperti tanggal pesanan, estimasi selesai, dan jenis seragam. Staf dan penjahit memiliki hak akses untuk membuat dan mengelola pesanan serta status. Relasi antar entitas memperlihatkan proses pembuatan, pengelolaan, dan pemantauan pesanan seragam dalam sistem ini.

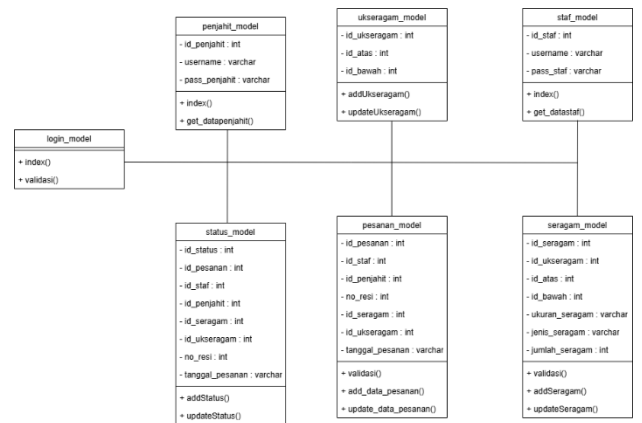
4.2.3 Class Diagram

Desain *Class Diagram* dari sistem *Monitoring seragam* dijelaskan seperti gambar di bawah ini



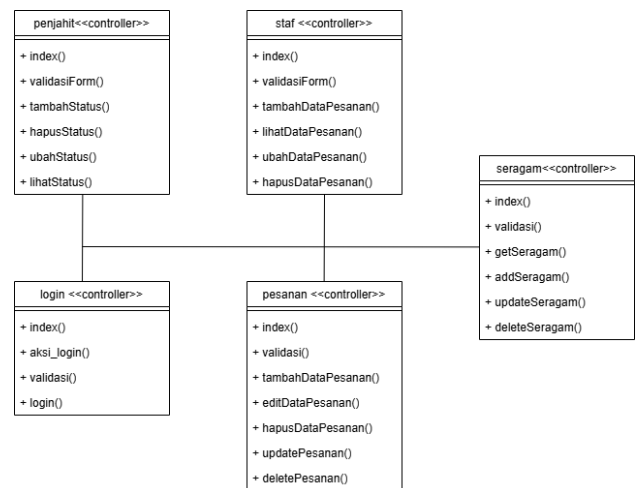
Gambar 4. *Class Diagram View*

Diagram diatas menjelaskan bagian *view* terdapat berbagai tampilan yang akan digunakan oleh pengguna, seperti halaman *login*, tambah data seragam, edit data seragam, lacak pengerjaan seragam, *dashboard*, serta mengelola status pengerjaan seragam.



Gambar 5. *Class Diagram Model*

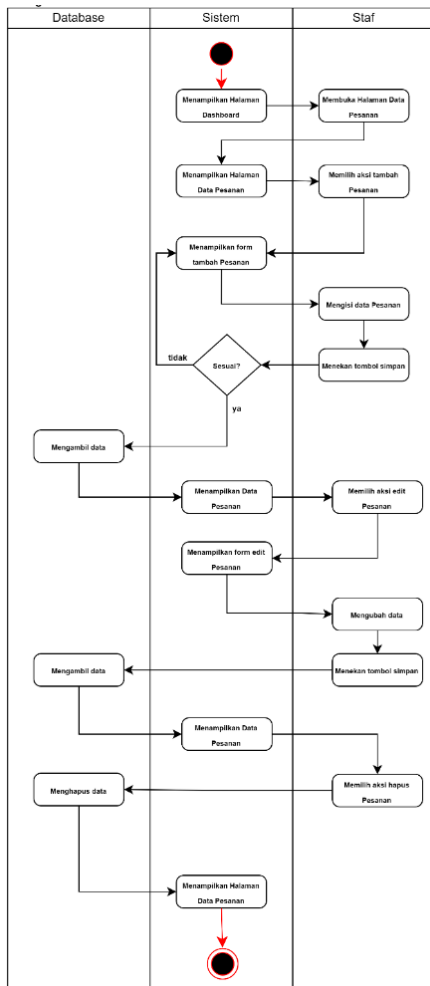
Diagram diatas menjelaskan bagian *model* terdapat beberapa komponen yang menyimpan dan mengelola data. Misalnya, *penjahit_model* yang menyimpan informasi penjahit, *seragam_model* untuk data seragam, *status_model* untuk status pesanan, dan *pesanan_model* yang mengelola informasi pesanan.



Gambar 6. *Class Diagram Controller*

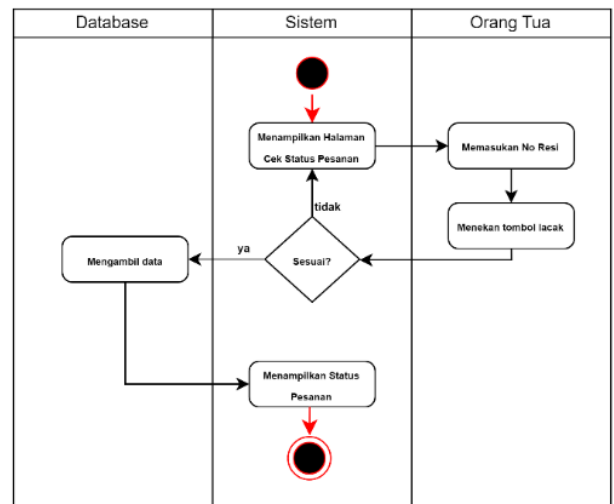
Diagram diatas menjelaskan bagian *Controller* yang bertugas mengatur alur kerja dari sistem. Misalnya, *controller login* menangani proses *login* pengguna, *controller pesanan* mengelola pesanan, dan *controller seragam* menangani pengelolaan data seragam.

4.2.4 Activity Diagram



Gambar 7. Activity Mengelola Data Seragam

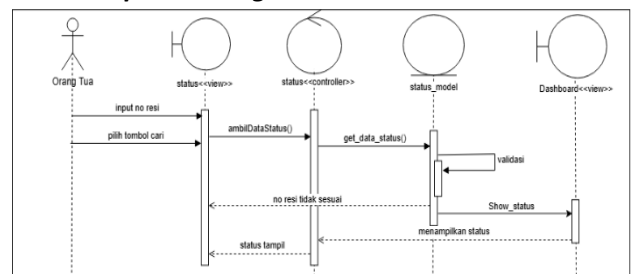
Pada gambar 7 diatas menunjukkan *Diagram* aktivitas untuk pengelolaan data pesanan dalam Proses dimulai ketika Staf membuka halaman data pesanan dari *dashboard*. Staf dapat memilih untuk menambah pesanan, yang melibatkan pengisian data pesanan dan menekan tombol simpan, atau mengedit pesanan dengan mengubah data yang ada dan menyimpan perubahan. Sistem kemudian akan menampilkan kembali data pesanan setelah pengambilan atau penghapusan data dari *Database* sesuai dengan aksi yang dipilih. *Diagram* ini menggambarkan alur proses interaksi Staf dengan sistem untuk menambah, mengedit, dan menghapus data pesanan.



Gambar 8. Activity Diagram Monitoring

Pada gambar 8 diatas menjelaskan alur kerja sistem untuk mengecek status pesanan. Orang Tua memasukkan nomor resi dan menekan tombol lacak. Sistem kemudian menampilkan halaman cek status pesanan dan memeriksa kesesuaian data. Jika data tidak sesuai, Sistem akan meminta *input* ulang dari Orang Tua. Jika data sesuai, Sistem mengambil data dari *Database* dan menampilkan status pesanan kepada Orang Tua.

4.2.5 Sequence Diagram



Gambar 9. Sequence Diagram Proses Login

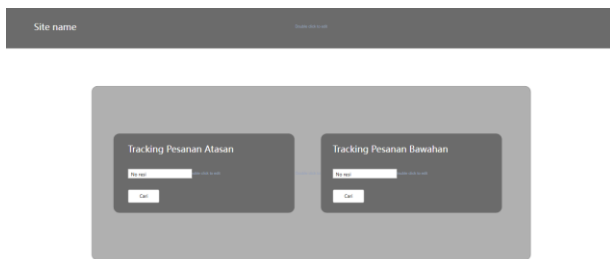
Gambar *sequence Diagram* di atas menggambarkan proses *login* sistem oleh staf atau penjahit. Proses dimulai dengan staf memasukkan *username* dan *password*. *Input* ini dikirim ke *view login*, yang kemudian memanggil aksi *login* pada *controller*. *Controller* memanggil metode *login* pada model, yang bertanggung jawab untuk validasi data *login*. Jika *username* dan *password* salah, model mengirimkan kembali pesan kesalahan ke *view login*. Jika validasi berhasil, model mengirimkan sinyal untuk menampilkan *dashboard*, dan *controller* mengarahkan *view* untuk menampilkan *dashboard* yang sesuai.

4.2.6 Desain Interface

Tahap Pertama perancangan desain *interface* menggunakan *low fidelity*. Contoh desain *interface* menggunakan *low fidelity* pada halaman *dashboard* dan halaman *Monitoring* dapat dilihat pada gambar 10 dan 11 di bawah ini.

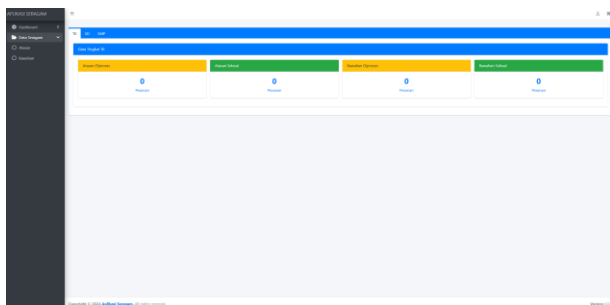


Gambar 10. *Prototype Low Fidelity* Halaman *Dashboard*



Gambar 11. *Prototype Low Fidelity* Halaman *Monitoring*

Tahap selanjutnya perancangan desain *interface* menggunakan *high fidelity*. Contoh desain *interface* menggunakan *high fidelity* pada halaman *dashboard* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

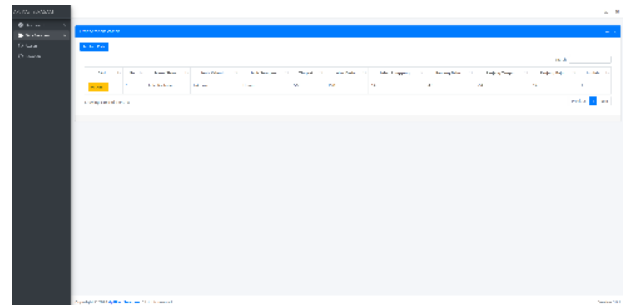


Gambar 12. *Prototype High Fidelity* Halaman *Dashboard*

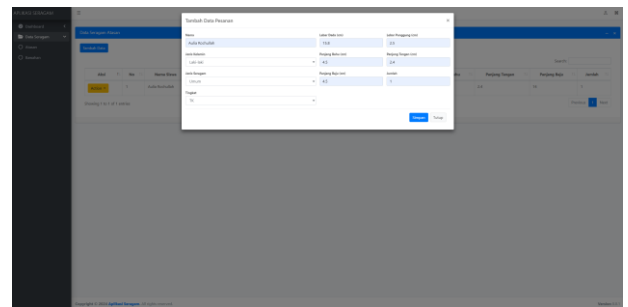
Desain *Prototype* yang telah dirancang, dipresentasikan kepada *user* yang akan menggunakan sistem. Jika *user* masih belum menerima rancangan sebelumnya, maka akan dilakukan analisis kebutuhan

sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan. Jika *user* menerima rancangan yang diberikan, maka akan dilakukan langkah selanjutnya yaitu pengembangan sistem.

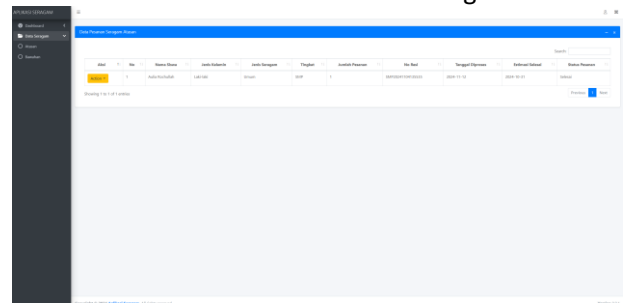
Gambar 13 sampai dengan gambar 16 merupakan desain *interface* yang menjadi *Prototype* yang telah di uji coba oleh staf dan penjahit sekolah.



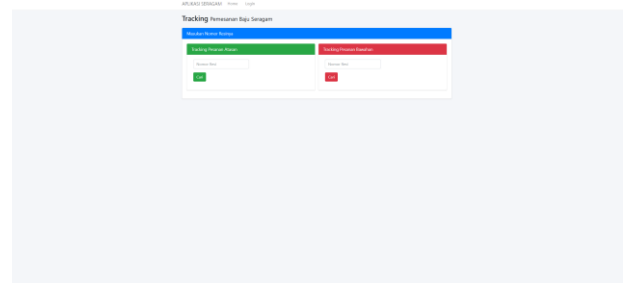
Gambar 13. Halaman *Data Seragam*



Gambar 14. Halaman *Tambah Data Seragam*



Gambar 15. Halaman *Data Pesanan*



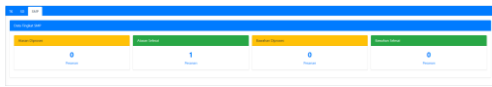
Gambar 16. Halaman *Monitoring* Pengerjaan *Seragam*

4.3 Hasil Evaluasi *Prototype*

Setelah sistem melalui proses evaluasi oleh staf dan penjahit sekolah, didapatkan beberapa saran fitur dan

tampilan yang perlu ditambahkan kedalam sistem. Berikut adalah saran-saran yang didapat:

- Menambahkan fitur untuk menghitung jumlah pesanan yang sedang diproses dan telah diproses pada menu *dashboard*.
- Menambahkan fitur mengisi no resi otomatis.
- Memisahkan menu data seragam menjadi data seragam atasan dan bawahan.
- Menambahkan tombol lihat *password*.
- Menambahkan fitur ganti *password* untuk staf dan penjahit.



Gambar 17. Fitur Jumlah Pesanan

Fitur jumlah pesanan dibuat untuk memudahkan staf dan penjahit dalam mengetahui berapa banyak pesanan yang sedang diproses maupun telah diproses jadi mereka dapat dengan mudah untuk merekap data tersebut.

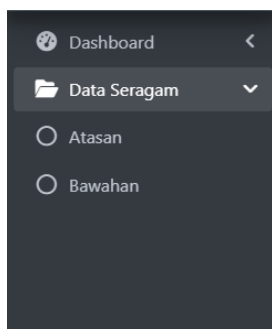
Yakin Mau Rubah Data Milik Aulia Rochullah ?

Nama	Lebar Dada (cm)	Lebar Punggung (cm)
Aulia Rochullah	15.8	14
Jenis Kelamin	Panjang Bahu (cm)	Panjang Tangan (cm)
Laki-laki	4.5	2.4
Jenis Seragam	Panjang Baju (cm)	Jumlah
Umum	14	1
Tingkat	Tgl Diproses	Estimasi Selesai
SMP	11/12/2024	10/31/2024
No Resi	Status Pesanan	
SMP20241104135535	Selesai	

Simpan Tutup

Gambar 18. No Resi Otomatis Terisi

Penambahan fitur ini bertujuan untuk memudahkan penjahit dalam mengatur pesanan seragam, Jadi saat pesanan seragam telah dimasukan no resi akan otomatis dibuat oleh sistem.



Gambar 19. Menu data seragam atasan dan bawahan

Penambahan menu data seragam atasan dan bawahan bertujuan untuk memudahkan staf maupun penjahit dalam mengelola data seragam. Fitur ini membantu memisahkan data atasan dan bawahan seragam pada menu nya masing-masing.

Aplikasi Seragam

Masukan E-mail dan Password Anda

penjahit@gmail.com

12345

Masuk

Gambar 20. Penambahan Fitur Lihat *Password*

Penambahan fitur untuk lihat *password* pada halaman *login* bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam memverifikasi *input password* secara visual. Fitur ini membantu mengurangi kesalahan *input*, meningkatkan kenyamanan, dan kepuasan pengguna saat *login*.

Ganti Password

Password Lama

Password Baru

Pasword Baru setidaknya harus 8 karakter dan harus memiliki huruf besar, huruf kecil, angka, dan spesial karakter.
Contoh : @Rahasiakuber2

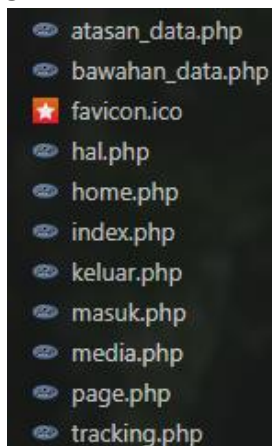
Simpan

Tutup

Gambar 21. Penambahan Fitur Ganti *Password*

Fitur ganti *password* memiliki manfaat penting dalam meningkatkan keamanan akun pengguna. Dengan adanya fitur ini, pengguna dapat secara berkala memperbarui kata sandi mereka untuk melindungi akun dari akses yang tidak sah atau aktivitas mencurigakan. Melakukan perubahan kata sandi secara berkala juga membantu mengurangi risiko peretasan, terutama jika kata sandi sebelumnya terungkap atau ditebak oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Selain itu, fitur ini memberikan fleksibilitas bagi pengguna untuk memilih kata sandi baru yang lebih kuat, sehingga keamanan data pribadi dan informasi sensitif mereka tetap terjaga.

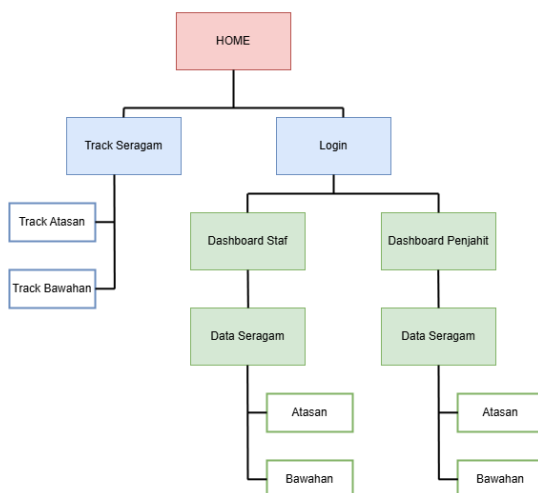
4.4 Hasil Coding



Gambar 22. File Code Dari Sistem Monitoring

Gambar diatas merupakan beberapa file *code* dari sistem *Monitoring* yang dibuat menggunakan Bahasa pemrograman PHP.

SITEMAP SISTEM INFORMASI MONITORING
 PEMBUATAN SERAGAM PADA YAYASAN AL-FAJAR MATARAM



Gambar 23. Sitemap Dari Sistem Monitoring

Sitemap diatas menggambarkan struktur sistem yang telah dirancang yaitu, *Homepage* menyediakan dua fitur utama bagi orang tua, Seperti *tracking* proses pembuatan seragam atasan dan bawahan, Adapun fitur *login* untuk staf dan penjahit. Setelah *login*, Staf dapat mengakses *dashboard* untuk melihat berapa banyak data seragam yang akan diproses, serta menu data seragam dengan sub halaman atasan dan bawahan untuk mengisi data seragam anak. Adapun penjahit juga memiliki *dashboard* untuk memantau data seragam yang masuk, dengan menu data seragam

yang memiliki sub halaman atasan dan bawahan untuk mengelola proses pengerjaan seragam.

4.5 Pengujian Sistem

Pada Pada tahap pengujian ini, pengguna memastikan bahwa sistem memenuhi kebutuhan sebelum diimplementasikan secara penuh. Pengujian ini memastikan bahwa sistem siap digunakan dan berfungsi sesuai harapan.

Penulis melakukan pengujian terhadap sistem dengan melibatkan dua peran utama, yaitu staf dan penjahit, sesuai dengan alur kerja sistem. Staf bertanggung jawab mengelola data seragam siswa, sedangkan penjahit mengelola status pesanan yang nantinya bisa dilihat oleh orang tua siswa menggunakan nomor resi. Sebelum pengujian, penulis memberikan penjelasan singkat tentang cara menggunakan sistem, fungsi setiap fitur, dan cara kerja sistem secara keseluruhan. Selanjutnya, penulis membagikan kuesioner kepada pengguna yang berisi beberapa pertanyaan untuk membantu mereka menjalankan uji coba dan mengumpulkan tanggapan mereka tentang sistem yang dibangun.

4.5.1 Testing Staf

Tabel 1. Tabel Pertanyaan Staf

No	Pertanyaan
1.	Apakah tampilan halaman <i>website</i> nyaman dilihat?
2.	Apakah tampilan halaman <i>website</i> mudah dipahami?
3.	Apakah semua fitur dan fungsionalitas berfungsi dengan baik?
4.	Apakah fitur-fitur interaktif seperti tombol berfungsi dengan baik?
5.	Apakah Kecepatan <i>loading website</i> ini cukup baik?
6.	Apakah tampilan <i>website</i> tetap terjaga dengan baik ketika diakses menggunakan perangkat dan resolusi yang berbeda?
7.	Apakah <i>website</i> ini dapat membantu staf dalam mengelola data seragam siswa?
8.	Apakah <i>website</i> sesuai dengan kebutuhan?

Pada tabel 1, terdapat 8 pertanyaan yang diajukan kepada responden. Dalam pengujian ini, responden terdiri dari 1 orang, pengujian dilakukan di Yayasan Al-Fajar Mataram pada tanggal 4 November 2024. Semua pertanyaan yang diajukan memiliki orientasi positif. Untuk pertanyaan positif, jika responden memilih sangat setuju, bobot nilainya adalah 5, setuju diberi nilai 4, setuju diberi nilai 3, tidak setuju diberi nilai 2,

dan sangat tidak setuju diberi nilai 1, Berikut merupakan keterangan bobot pengujian.

Tabel 2. Tabel Bobot Penilaian

Keterangan	Bobot Pertanyaan Positif
STS (Sangat Tidak Setuju)	1
TS (Tidak Setuju)	2
C (Cukup)	3
S (Setuju)	4
SS (Sangat Setuju)	5

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan jumlah jawaban dan persentase jawaban responden dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Tabel Hasil Pengujian Staf

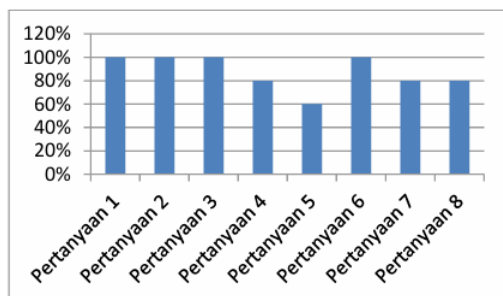
Pertanyaan	Banyak Jawaban dan Skor Nilai					Jumlah	Rata-rata
	STS	TS	C	S	SS		
1.	-	-	-	-	1	5	5
2.	-	-	-	-	1	5	5
3.	-	-	-	-	1	5	5
4.	-	-	-	1	-	4	4
5.	-	-	1	-	-	3	3
6.	-	-	-	-	1	5	5
7.	-	-	-	1	-	4	4
8.	-	-	-	1	-	4	4

Kemudian setelah mendapatkan nilai rata-rata, maka dibutuhkan sebuah perhitungan untuk mendapatkan persentase dari pertanyaan yang dilakukan, untuk mendapatkan hasil kualitas sistem informasi ini guna untuk mengetahui kelayakan aplikasi yang dibangun.

Adapun rumus yang digunakan yaitu sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Nilai rata-rata}}{\text{Nilai bobot Maximum}} \times 100\% \quad (1)$$

Untuk hasil persentase pertanyaan dapat dilihat pada Gambar 24.



Gambar 24. Hasil Persentase Pengujian Staf

Berdasarkan data pada Tabel 3 yang menunjukkan hasil perhitungan persentase pengujian oleh responden, didapatkan rata-rata sebesar **87.5%**.

4.5.2 Testing Penjahit

Tabel 4. Tabel Pertanyaan Penjahit

No	Pertanyaan
1.	Apakah tampilan halaman <i>website</i> nyaman dilihat?
2.	Apakah tampilan halaman <i>website</i> mudah dipahami?
3.	Apakah semua fitur dan fungsionalitas berfungsi dengan baik?
4.	Apakah fitur-fitur interaktif seperti tombol berfungsi dengan baik?
5.	Apakah Kecepatan <i>loading website</i> ini cukup baik?
6.	Apakah tampilan <i>website</i> tetap terjaga dengan baik ketika diakses menggunakan perangkat dan resolusi yang berbeda?
7.	Apakah <i>website</i> ini dapat membantu penjahit status pesanan pengerjaan seragam siswa?
8.	Apakah <i>website</i> sesuai dengan kebutuhan?

Pada tabel 4, terdapat 8 pertanyaan yang diajukan kepada responden. Dalam pengujian ini, responden terdiri dari 1 orang, pengujian dilakukan di Yayasan Al-Fajar Mataram pada tanggal 1 November 2024. Semua pertanyaan yang diajukan memiliki orientasi positif. Untuk pertanyaan positif, jika responden memilih sangat setuju, bobot nilainya adalah 5, setuju diberi nilai 4, setuju diberi nilai 3, tidak setuju diberi nilai 2, dan sangat tidak setuju diberi nilai 1, Berikut merupakan keterangan bobot pengujian.

Tabel 5. Tabel Hasil Pengujian Penjahit

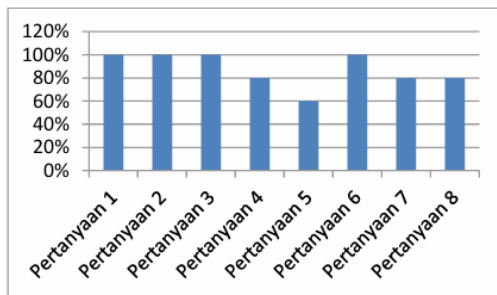
Pertanyaan	Banyak Jawaban dan Skor Nilai					Jumlah	Rata-rata
	STS	TS	C	S	SS		
1.	-	-	-	-	1	5	5
2.	-	-	-	-	1	5	5
3.	-	-	-	-	1	5	5
4.	-	-	-	1	-	4	4
5.	-	-	-	1	-	4	4
6.	-	-	-	-	1	5	5
7.	-	-	-	1	-	4	4
8.	-	-	-	-	1	5	5

Kemudian setelah mendapatkan nilai rata-rata, maka dibutuhkan sebuah perhitungan untuk mendapatkan persentase dari pertanyaan yang dilakukan, untuk mendapatkan hasil kualitas sistem informasi ini guna untuk mengetahui kelayakan aplikasi yang dibangun.

Adapun rumus yang digunakan yaitu sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Nilai rata-rata}}{\text{Nilai bobot Maximum}} \times 100\% \quad (1)$$

Untuk hasil persentase pertanyaan dapat dilihat pada Gambar 25.



Gambar 25. Hasil Persentase Pengujian Penjahit

Berdasarkan data pada Tabel 5 yang menunjukkan hasil perhitungan persentase pengujian oleh responden, didapatkan rata-rata sebesar **92.5%**.

4.5.3 Testing Orang Tua

Tabel 6. Tabel Pertanyaan Orang Tua

No	Pertanyaan
1.	Apakah tampilan halaman <i>website</i> nyaman dilihat?
2.	Apakah tampilan halaman <i>website</i> mudah dipahami?
3.	Apakah semua fitur dan fungsionalitas berfungsi dengan baik?
4.	Apakah fitur-fitur interaktif seperti tombol berfungsi dengan baik?
5.	Apakah Kecepatan <i>loading web site</i> ini cukup baik?
6.	Apakah tampilan <i>web site</i> tetap terjaga dengan baik ketika diakses menggunakan perangkat dan resolusi yang berbeda?
7.	Apakah <i>website</i> ini dapat membantu staf dalam mengelola data seragam siswa?
8.	Apakah <i>website</i> sesuai dengan kebutuhan?

Pada tabel 6, terdapat 8 pertanyaan yang diajukan kepada responden. Dalam pengujian ini, responden terdiri dari 28 orang, pengujian dilakukan di Yayasan Al-Fajar Mataram pada tanggal 2 November 2024. Semua pertanyaan yang diajukan memiliki orientasi positif. Untuk pertanyaan positif, jika responden memilih sangat setuju, bobot nilainya adalah 5, setuju diberi nilai 4, setuju diberi nilai 3, tidak setuju diberi nilai 2, dan sangat tidak setuju diberi nilai 1, Berikut merupakan keterangan bobot pengujian.

Tabel 7. Tabel Hasil Pengujian Orang Tua

Pertanyaan	Banyak Jawaban dan Skor Nilai					Jumlah	Rata-rata
	STS	TS	C	S	SS		
1.	-	-	-	11	17	28	9.33
2.	-	-	1	11	16	28	9.33

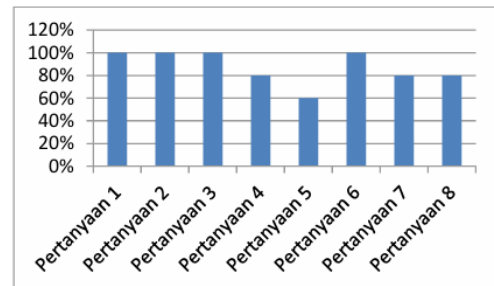
3.	-	-	-	10	18	28	9.33
4.	-	-	-	8	20	28	9.33
5.	-	-	-	14	14	28	9.33
6.	-	-	-	12	16	28	9.33
7.	-	-	-	10	18	28	9.33
8.	-	-	-	15	13	28	9.33

Kemudian setelah mendapatkan nilai rata-rata, maka dibutuhkan sebuah perhitungan untuk mendapatkan persentase dari pertanyaan yang dilakukan, untuk mendapatkan hasil kualitas sistem informasi ini guna untuk mengetahui kelayakan aplikasi yang dibangun.

Adapun rumus yang digunakan yaitu sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Nilai rata-rata}}{\text{Nilai bobot Maximum}} \times 100\% \quad (1)$$

Untuk hasil persentase pertanyaan dapat dilihat pada Gambar 26.



Gambar 26. Hasil Persentase Pengujian Orang Tua

Berdasarkan data pada Tabel 7 yang menunjukkan hasil perhitungan persentase pengujian oleh responden, didapatkan rata-rata sebesar **82.5%**.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada sistem ini, berikut merupakan kesimpulan yang dapat diambil:

1. Sistem yang dibuat dapat membantu staf sekolah dalam mengelola data seragam siswa yang telah dilakukan dengan cara melakukan tes langsung kepada pengguna, Dengan hasil penilaian yang telah digambarkan pada Tabel 3, dimana hasil persentasi menunjukkan total sebesar 87.5%.
2. Sistem yang dibuat dapat membantu penjahit sekolah dalam mengelola data pesanan seragam siswa yang telah dilakukan dengan cara melakukan tes langsung kepada pengguna, Dengan hasil penilaian yang telah digambarkan pada Tabel 4, Dimana persentasi menunjukkan total sebesar 92.5%

3. Penggunaan metode *Prototyping* membantu pengembang sistem dalam pembuatan *Monitoring* ini. Sehingga mendapatkan hasil pengujian menggunakan *User Acceptance Test* menghasilkan 87,8%. Dengan keterangan kriteria interpretasi skor yaitu sangat baik, sistem yang dibuat layak untuk digunakan.

Adapun saran yang diberikan agar sistem ini dapat dikembangkan menjadi lebih baik adalah dengan mempertimbangkan penambahan fitur *chat* langsung di dalam *website*. Dengan adanya fitur ini, proses pengelolaan data dapat dilakukan dengan lebih mudah dan nyaman lagi

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis berikan kepada Yayasan Al-Fajar Mataram yang telah memberikan ruang untuk penulis sehingga dapat melakukan penelitian. Kemudian juga kepada dosen pembimbing dan seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. yang mana tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Tekege, "Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran SMA YPPGI Nabire," *Jurnal Teknologi dan Rekayasa*, vol. 2, no. 1, pp. 40–52, 2017, [Online]. Available: <https://uswim.ejournal.id/fateksa/article/view/38>
- [2] A. Asmara, J., Sasanti, R. D., Moertodjo and W. & Ekawati, "Penerapan Sistem Informasi Berbasis *Web* Untuk Mendukung Proses Pembelajaran Pasca Pandemi Covid-19 Pada SD Muhammadiyah 2 Kupang," *Prosiding Seminar Nasional*, pp. 1–14, 2023.
- [3] A. R. Irsyadi *et al.*, *Menuju Sukses Transformasi Digital*. 2023. [Online]. Available: http://repositori.stiamak.ac.id/id/eprint/439/1/Menuju_Sukses_Transformasi_Digital_ISI_edipri.pdf
- [4] A. Soderi, S. Sarwo, and K. Diantoro, "Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Perbaikan Mobil Berbasis *Web* (Studi Kasus PT. Blue Bird Kramat Jati)," *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 12, no. 2, pp. 1915–1924, 2023, doi: 10.33395/jmp.v12i2.13092.
- [5] Tyas, T. Suryaning, R. Afwani, S. I. Murprawati, and A. Aranta, "IMPLEMENTASI METODE *PROTOTYPE* DALAM SISTEM ABSENSI SISWA SMK NEGERI 1 SIKUR (Implementation Of The *Prototype* Method In The Student Attendance System Of)," vol. 6, no. 1, pp. 352–363, 2024.
- [6] Sudarta, *APLIKASI LAYANAN MONITORING PEMESANAN BAJU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL DI KONVEKSI KECIL- MENENGAH KABUPATEN SEMARANG*, vol. 16, no. 1. Semarang, 2022.
- [7] F. S. Rachman, "Aplikasi *Monitoring* Proses Pembuatan Pakaian Berbasis *Web* (Studikasu: Konveksi Sevenbrave Sumedang) *Web* Based Application for *Monitoring* Process of Making Clothes (Casestudy: Sevenbrave Sumedang Convection)," *e-Proceeding of Applied Science*, vol. 3, no. 3, pp. 1616–1625, 2017.
- [8] N. N. Syafrudin and N. Kustian, "Rancang Bangun Aplikasi *Monitoring* Penjualan Baju," *Seminar Nasional Riset dan Teknologi*, vol. 5, no. 1, pp. 393–396, 2021.
- [9] D. Nur Muhammad Yusuf, M. Ridwan, and T. Wardoyo Darmosunarno, "Sistem Informasi *Monitoring* Truk Pengiriman Barang Berbasis *Mobile* Android dan *Web Service* Studi Kasus Cv. Hendri Cipta Karya," *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik*, vol. 2, no. 2, pp. 169–173, 2021.
- [10] R. Z. Hilmi, R. Hurriyati, and Lisnawati, "RANCANG BANGUN SISTEM *TRACKING* PROGRES PERBAIKAN LAPTOP BERBASIS *WEB*," vol. 3, no. 2, pp. 91–102, 2018.
- [11] R. Indrawan, N. Agitha, and D. Ratnasari, "SISTEM INFORMASI MEDIA PROMOSI DAN PEMBELAJARAN KELOMPOK TARUNA TANI AULIA (Promotion and Learning Media Information System for the Taruna Tani Aulia)," vol. 6, no. 2, pp. 556–567, 2024.