

SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN NEXTJS SEBAGAI SARANA ADMINISTRASI DAN PROMOSI BAGI USAHA JASA JAHIT EMI TAILOR

Ma'ruf Fiardy; Widi Widayat

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Komunikasi dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Bisnis yang mengolah kain menjadi pakaian siap pakai dengan menggunakan benang dan jarum dikenal sebagai jasa jahit. Bisnis jahit Emi Tailor saat ini belum menggunakan teknologi digital atau sistem untuk mengolah pemesanan pelanggan dan pembukuan. Akibatnya ada kemungkinan bahwa mereka lupa menyelesaikan jahitan pelanggan sesuai dengan tenggat waktu yang diberikan. Teknologi memiliki peranan penting dalam memastikan kelangsungan bisnis UMKM, mulai dari tahap pemasaran hingga proses produksi, dimana kebutuhan teknologi menjadi sangat vital. Pengembangan sistem informasi berbasis website ini akan mencakup fitur-fitur untuk mengelola transaksi, pengeluaran, dan penyimpanan, dengan tujuan untuk memudahkan dalam pengelolaan data dan pembukuan bagi pemilik usaha. Selain itu, sistem juga akan menyediakan informasi mengenai usaha jahit Emi Tailor serta memungkinkan pelanggan untuk memantau proses jahit mereka. Metode SDLC *waterfall* dianggap ideal dalam proses perancangan dan pembuatan aplikasi, terutama untuk proyek-proyek yang memiliki resiko rendah dan memerlukan waktu pengembangan yang relatif singkat. Tahapan pengujian menggunakan *black box* dengan cara mengamati hasil input dan output dari perangkat lunak tanpa mengakses script kode secara langsung. Pengujian lainnya menggunakan *System Usability Scale (SUS)* untuk menilai kegunaan perangkat lunak. Hasil pengujian *black box* tidak ditemukan adanya kesalahan atau error yang signifikan. Hasil pengujian SUS menunjukkan skor rata-rata 79, yang termasuk dalam kategori *Excellent* dengan nilai C, dan dianggap dapat diterima.

Kata Kunci: jasa jahit, sistem informasi berbasis website, SDLC, *waterfall*.

Abstract

Businesses that process fabrics into ready-to-wear clothes using threads and needles are known as sewing services. Emi Tailor's sewing business currently does not use digital technology or a system to process customer orders and bookkeeping. As a result, there is a possibility that they forget to complete the customer's stitching according to the given deadline. Technology has an important role in ensuring the continuity of MSME businesses, starting from the marketing stage to the production process, where technology needs become very vital. The development of this website-based information system will include features to manage transactions, expenses, and storage, with the aim to facilitate data management and bookkeeping for business owners. In addition, the system will also provide information about Emi Tailor's sewing business and allow customers to monitor their sewing process. The SDLC waterfall method is considered ideal in the process of designing and creating applications, especially for projects that have low risk and require relatively short development time. The testing phase uses black box by observing the input and output results of the software without accessing the code script directly. Other tests use the System Usability Scale (SUS) to assess the usability of the software. The black box result found no significant errors. SUS test result show an average score of 79, which is included in the Excellent category with a grade C, and is considered acceptable.

Keywords: sewing services, web-based information system, SDLC, *waterfall*.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat cepat saat ini telah membawa banyak manfaat bagi kemajuan dalam berbagai aspek, termasuk dalam dunia bisnis. Teknologi mulai dimanfaatkan untuk membantu menyelesaikan pekerjaan sehingga dapat meningkatkan kinerja suatu perusahaan (S Pasaribu, 2021). Salah satunya adalah penggunaan sistem informasi yang dapat membantu bisnis berjalan dengan efektif dan efisien (Haullussy et al., 2023). Sistem informasi merupakan integrasi antara bisnis dan teknologi informasi, berperan penting dalam mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung operasi bisnis. Keberadaannya krusial dalam mengakomodasi kebutuhan bisnis yang dinamis, memungkinkan adaptasi cepat terhadap perubahan teknologi dan lingkungan (Al-marsy et al., 2021). Salah satu sistem informasi yang dapat mempermudah menyelesaikan pekerjaan adalah yang berbasis website (Rumetna et al., 2022). Website atau situs didefinisikan sebagai koleksi halaman web yang menyajikan teks, gambar, animasi, suara, video, atau kombinasinya, terhubung melalui *hyperlink* (Agustin et al., 2021). Menggunakan teknologi website inovatif, seperti desain responsif, interaktif, pembaruan informasi terkini, kemudahan penggunaan, dan tampilan visual yang menarik, dapat meningkatkan kepuasan pengguna dan efektivitas website (Srisathan et al., 2024). Seiring dengan terus berkembangnya dunia digital, dunia usaha harus selalu mengikuti perkembangan tren dan teknologi terkini agar tetap kompetitif, dengan cara mengembangkan website yang terorganisir dengan baik sehingga dapat meningkatkan keberhasilan inisiatif pemasaran digital (Sharma & Tripathi, 2023).

Bisnis yang mengolah kain menjadi pakaian siap pakai dengan menggunakan benang dan jarum dikenal sebagai jasa jahit. Orang yang menawarkan jasa jahit disebut dengan penjahit, *tailor*, atau tukang jahit (Raihan, 2023). Bisnis jahit Emi Tailor saat ini belum menggunakan teknologi digital atau sistem untuk mengolah pemesanan pelanggan dan pembukuan. Akibatnya, ada kemungkinan bahwa mereka lupa menyelesaikan jahitan pelanggan sesuai dengan tenggat waktu yang diberikan, pelanggan tidak dapat melacak proses jahitan, dan sulit memisahkan uang untuk kebutuhan sehari-hari dan kebutuhan usaha. Administrasi dapat menyusun rencana keuangan dan pengelolaan yang tepat dan lebih baik melalui pengelolaan dan pencatatan keuangan yang baik, sehingga dapat membantu mengatur pemasukan dan pengeluaran keuangan serta aspek manajemen usaha (Pratiwi et al., 2021). Pelanggan Emi Tailor saat ini sebagian besar berasal dari rekomendasi kerabat, yang mengindikasikan bahwa pemasaran usaha masih bersifat terbatas dan belum mencapai jangkauan yang lebih luas atau umum. Teknologi memiliki peranan penting dalam memastikan kelangsungan bisnis UMKM, mulai dari tahap pemasaran hingga proses produksi, dimana kebutuhan teknologi menjadi sangat vital. Pemasaran melalui platform online menjadi pilihan strategis yang sangat efektif (Purga, 2021).

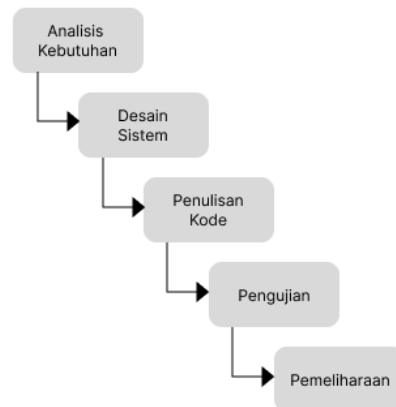
Berdasarkan permasalahan diatas, pengembangan sistem informasi berbasis website administrasi untuk usaha jasa jahit pada Emi Tailor dapat mempermudah proses pengelolaan pemesanan dan pembukuan secara lebih efisien, dan memungkinkan pelanggan untuk melacak proses jahitan secara *real time*. Sistem informasi ini dikembangkan menggunakan metode *waterfall*, yang dianggap ideal untuk perancangan dan pembuatan aplikasi, terutama untuk proyek berisiko rendah dan dengan waktu pengembangan singkat (Arif & Putri, 2023). Sistem informasi yang terintegrasi database bermanfaat untuk menampilkan informasi secara *real time*, pencatatan data yang ada, dan dapat menolong manajemen usaha dalam menjalankan bisnis (Wahyu Kurniawan & Yasin Irsyadi, 2021). Sistem informasi berbasis website ini menggunakan NextJS sebagai *framework* untuk *frontend*. NextJS adalah kerangka kerja tangguh yang meningkatkan kinerja situs web dan *SEO* dengan fitur pengoptimalan yang memperbaiki pengalaman pengguna dan memungkinkan mesin pencari mengindeks berbagai versi bahasa situs (Patel, 2023). Selain itu, ExpressJS digunakan di sisi *backend*. ExpressJS adalah sebuah kerangka kerja yang menjadi dasar bagi banyak kerangka kerja lain yang dibangun di atasnya (Mangal et al., 2022). ExpressJS memiliki keunggulan dalam integrasi, skalabilitas, dan keamanan (Anaclaudia et al., 2023). Salah satu sistem manajemen basis data yang digunakan adalah MySQL, yang merupakan alat *open source* yang digunakan untuk menjalankan tugas-tugas seperti mengubah database yang mengacu pada konsep *Relational Database Management System* (RDBMS) (Noviana, 2022). Sistem informasi dapat menjadi media promosi dan merekap semua data (Dria Pamungkas & Aryo Anggoro, 2023).

Terdapat beberapa penelitian serupa yang telah dilakukan, seperti (Raihan, 2023) yang mengembangkan sistem informasi pelacakan order jahit berbasis website untuk membantu penjahit mengatur pesanan dan memberi informasi proses jahit kepada pelanggan. Terdapat tantangan yaitu fitur inventaris belum tersedia, sehingga sulit untuk melacak bahan atau produk karena kurangnya pemantauan. Penelitian lain juga dilakukan oleh (Hermawan Suryana et al., 2023) yang merancang website *e-commerce* untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam penjualan dan pembelian. Hambatannya meliputi ukuran yang akurat sesuai ukuran pelanggan, membangun kepercayaan pelanggan baru, dan mengidentifikasi model yang diinginkan melalui komunikasi telepon. Penelitian lain juga dilakukan oleh (Ulfiani et al., 2021) yang merancang sistem informasi pemesanan jasa jahit membantu warga medan memesan jahitan selama pandemi Covid-19. Terdapat tantangan yaitu memenuhi keinginan pelanggan terkait model atau bahan khusus, karena sistem ini lebih mirip pembelian produk standar yang hanya menyesuaikan ukuran, bukan kebutuhan spesifik. Berdasarkan penelitian tersebut, penulis bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis website yang dirancang khusus untuk pemilik usaha. Sistem ini akan mencakup fitur-fitur untuk mengelola transaksi, pengeluaran, dan penyimpanan, dengan tujuan untuk memudahkan

pengolahan data dan pembukuan bagi pemilik usaha. Selain itu, sistem juga akan menyediakan informasi tentang usaha jahit Emi Tailor serta memungkinkan pelanggan untuk memantau proses jahit mereka. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pelayanan jasa dan berfungsi sebagai alat promosi yang efektif untuk menarik lebih banyak pelanggan.

2. METODE

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *SDLC waterfall*. Metode *waterfall* merupakan salah satu yang paling sering digunakan dalam pengembangan sistem. Metode ini terdiri dari fase perencanaan hingga fase pemeliharaan. Dalam menggunakan metode *waterfall*, tahap sebelumnya tidak dapat diulang sampai tahap berikutnya selesai (Sommerville, 2011). Pada gambar 1 memperlihatkan alur dari metode *waterfall*.



Gambar 1. Diagram alur waterfall

2.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah langkah awal yang mencakup perencanaan dan identifikasi kebutuhan yang diperlukan untuk pengembangan proyek. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara dengan pemilik usaha dan observasi langsung di lokasi usaha. Terdapat dua kategori kebutuhan yang diidentifikasi: kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Kebutuhan fungsional adalah serangkaian fungsi yang harus dipenuhi sistem untuk mencapai tujuan, sedangkan kebutuhan non fungsional adalah kriteria atau batasan yang memastikan sistem dapat beroperasi secara efektif.

2.1.1 Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik usaha, sistem yang dikembangkan harus memiliki kemampuan untuk melihat informasi tentang usaha jasa jahit, status proses jahitan, dan berkomunikasi melalui link WhatsApp. Selain itu, sistem untuk admin harus bisa melakukan fungsi *Create, Read, Update, Delete (CRUD)* untuk mengelola pesanan, pengeluaran, penyimpanan, dan data pelanggan. Sistem juga dilengkapi dengan fitur yang memungkinkan admin untuk melihat transaksi yang telah selesai serta mengelola laporan tentang pemasukan dan pengeluaran sesuai dengan rentang tanggal. Laporan tersebut dapat diekspor ke dalam format Pdf.

2.1.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional adalah kebutuhan yang diperlukan pengguna untuk menjalankan sistem. Kebutuhan pengguna yaitu mencakup hardware dan software.

- Hardware

Hardware adalah peralatan fisik yang berfungsi sebagai alat untuk menjalankan software, seperti laptop, computer, dan smartphone.

- Software

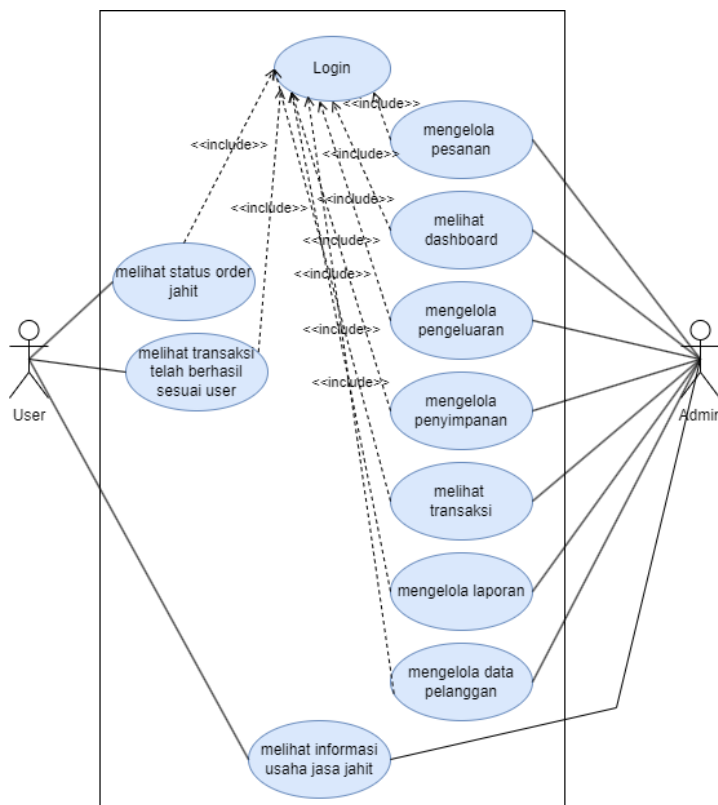
Perangkat lunak yang digunakan adalah *web browser* yang membantu menjalankan sistem.

2.2 Desain Sistem

Pada tahap ini, setelah informasi terkumpul, perencanaan berbagai bagian sistem akan dimulai. Dalam penelitian ini, desain sistem yang diterapkan meliputi diagram *use case*, diagram aktivitas, model relasional, dan antarmuka pengguna.

2.2.1 Use Case Diagram

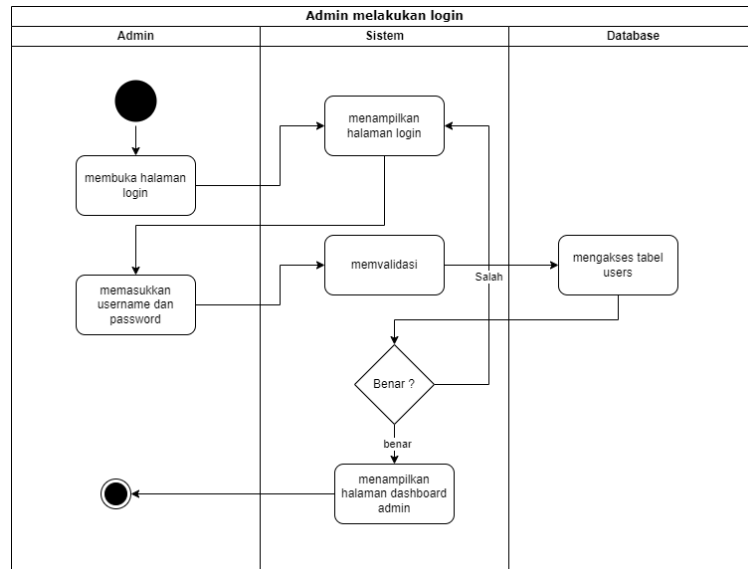
Use case adalah diagram yang menggambarkan hubungan antara sistem dengan pengguna aplikasi. Pada aplikasi ini memiliki 2 jenis pengguna yaitu admin dan user umum. Admin memiliki akses untuk *login* ke sistem mengatur administrasi transaksi, pengeluaran, penyimpanan, melihat transaksi, dan *recap*. Sedangkan user bisa melihat informasi usaha jasa jahit dan status proses jahitan yang sudah ditambahkan oleh admin. Pada gambar 2 menunjukkan *use case diagram*.



Gambar 2. *Use case diagram*

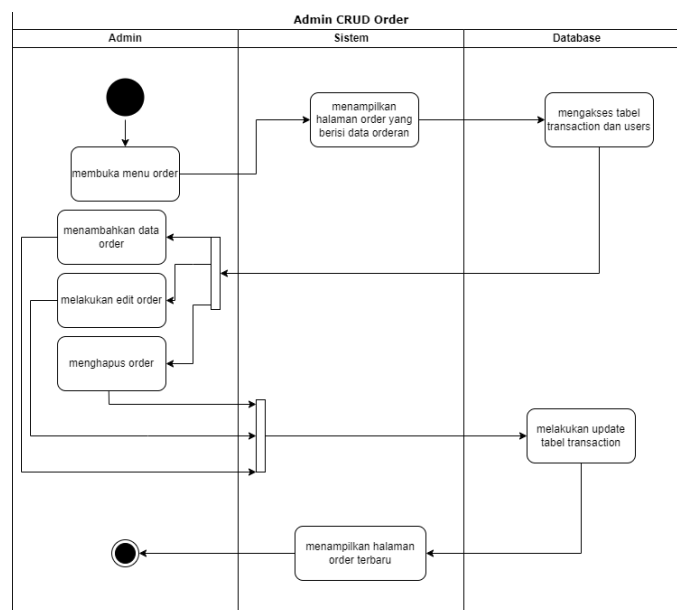
2.2.2 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan proses kerja dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam sistem, termasuk pengambilan keputusan, pengulangan, dan proses yang berjalan secara paralel. *Activity diagram* sering digunakan untuk memodelkan perilaku dari sebuah sistem dan untuk memvisualkan fungsi sistem secara keseluruhan, termasuk alur kontrol dan alur data antar aktivitas.



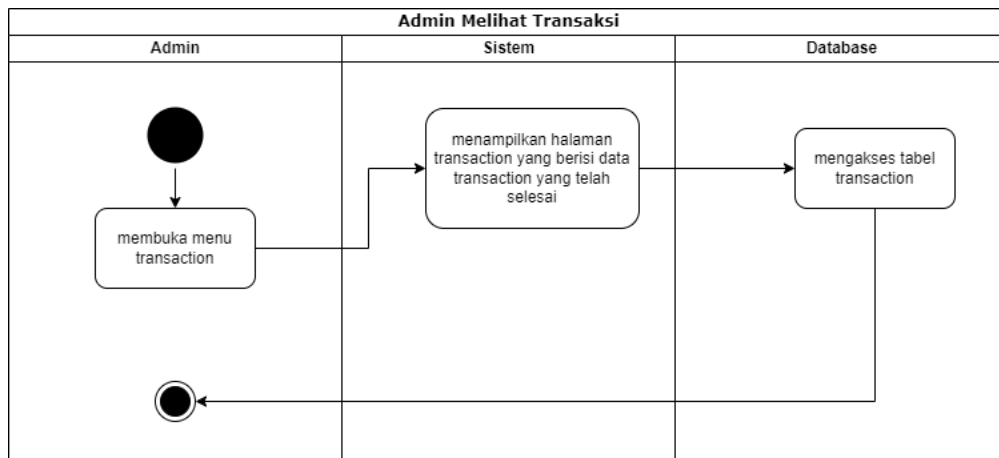
Gambar 3. Activity diagram admin login

Untuk masuk ke dalam sistem, admin harus menginput *username* dan *password* yang telah terdaftar. Kemudian sistem akan memeriksa apakah data yang dimasukkan benar. Jika benar maka admin akan diarahkan ke halaman *dashboard* admin. Tahapan ini dapat dilihat pada gambar 3.



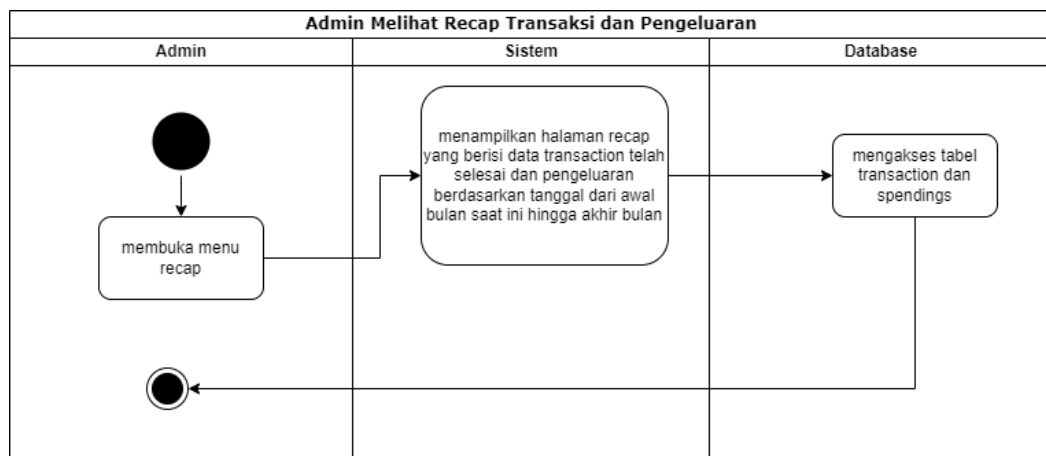
Gambar 4. Activity diagram pengelolaan data pesanan

Untuk mengakses halaman *order*, admin harus sudah *login*. Ketika sudah masuk ke halaman *order*, admin dapat menambahkan data, melakukan update, dan menghapus data pesanan. Tahapan ini dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 5. Activity diagram admin transaksi

Untuk mengakses halaman *transaction*, admin harus sudah *login*. Ketika sudah masuk ke halaman *transaction*, admin dapat melihat data *transaction* yang sudah selesai. Tahapan ini dapat dilihat pada gambar 5.

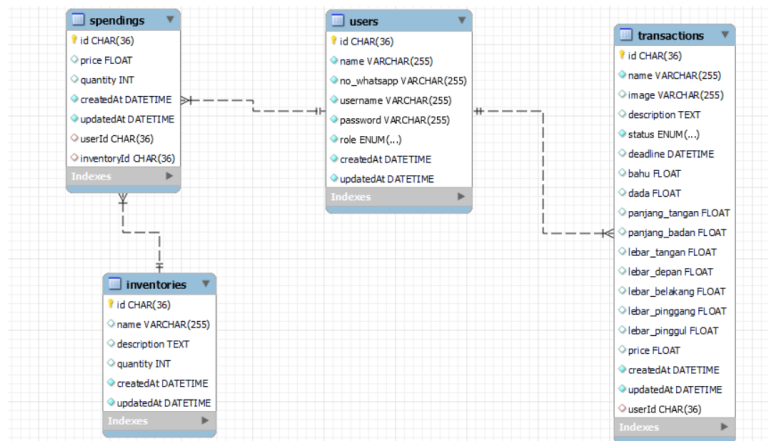


Gambar 6. Activity diagram admin recap

Untuk mengakses halaman *recap*, admin harus sudah *login*. Ketika sudah masuk ke halaman *recap*, admin dapat melihat data *transaction* yang telah selesai dan pengeluaran berdasarkan tanggal dari awal bulan saat ini hingga akhir bulan. Tahapan ini dapat dilihat pada gambar 6.

2.2.3 Entity Relationship Diagram

Pada gambar 7 menunjukkan bahwa sistem memiliki lima tabel dan masing-masing atribut. Admin dapat mengelola semua data di sistem ini, tabel user memiliki relasi *one to many* (1:n) dengan tabel *transaction*, tabel user memiliki relasi *one to many* (1:n) dengan tabel *spendings*, tabel *inventories* memiliki relasi *one to many* (1:n) dengan *spendings*. Tabel users untuk menyimpan data admin yang bisa menggunakan sistem administrasi. Tabel pelanggan untuk menyimpan data pelanggan yang melakukan pesanan. Tabel transaction untuk mengelola data pesanan yang sedang terjadi atau telah selesai. Tabel *spendings* untuk mengelola data pengeluaran yang datanya akan otomatis masuk di tabel *inventories*.



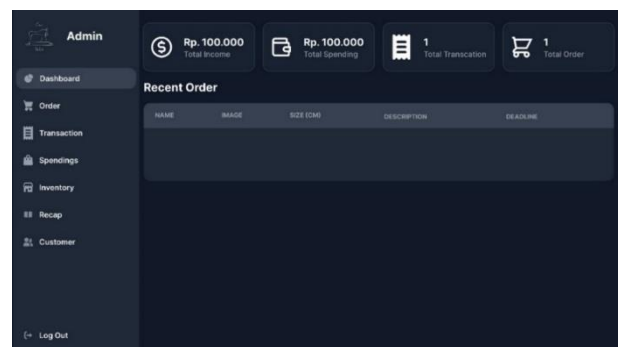
Gambar 7. Entity Relationship Diagram

2.2.4 User Interface

User interface adalah tampilan visual yang terdiri dari bentuk, warna, dan tulisan yang dirancang dengan baik dan digunakan dalam sebuah produk untuk menghubungkan sistem dan pengguna.



Gambar 8. Tampilan Landing Page



Gambar 9. Tampilan Dashboard Admin

Gambar 8 menampilkan halaman landing page ketika website dibuka pertama kali yang berisi informasi tentang usaha jahit, dan status proses jahitan yang sudah ditambahkan oleh admin. Gambar 9 menampilkan halaman pertama ketika admin telah melakukan *login*, berisi informasi mengenai berapa pemasukan, pengeluaran, transaksi yang telah berhasil, dan pesanan yang sedang berjalan.

2.3 Implementasi

Setelah mengumpulkan informasi dan merancang sistem, langkah berikutnya dalam pengembangan sistem informasi ini adalah pembuatan kode program. Untuk keperluan ini, bahasa pemrograman JavaScript telah dipilih sebagai dasar pembangunan sistem, menggunakan NextJS sebagai *frontend* dan ExpressJS untuk aplikasi *backend*.

2.4 Pengujian

Setelah sistem informasi selesai dibuat, langkah selanjutnya adalah melaksanakan pengujian untuk memverifikasi bahwa semua sistem beroperasi dengan baik dan telah terintegrasi satu sama lain. Metode pengujian yang dipilih adalah *black box*, dimana evaluasi dilakukan dengan mengamati hasil input dan output dari perangkat lunak tanpa mengakses script kode secara langsung. Selain itu, pengujian *System Usability Scale (SUS)* diimplementasikan untuk menilai kegunaan perangkat lunak. SUS menyediakan cara yang jelas untuk mengevaluasi perangkat lunak, sehingga hasilnya dapat diandalkan dan dipertanggungjawabkan (Yoga Pudya Ardhana, 2022).

2.5 Pemeliharaan

Pemeliharaan adalah tahap terakhir dari pengembangan perangkat lunak, yang dimaksudkan untuk memperbaiki bug dan menjaga perangkat lunak tetap relevan. Melalui pemeliharaan, pengembang dapat menambahkan fitur baru, meningkatkan keamanan, dan memastikan pengalaman pengguna yang baik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

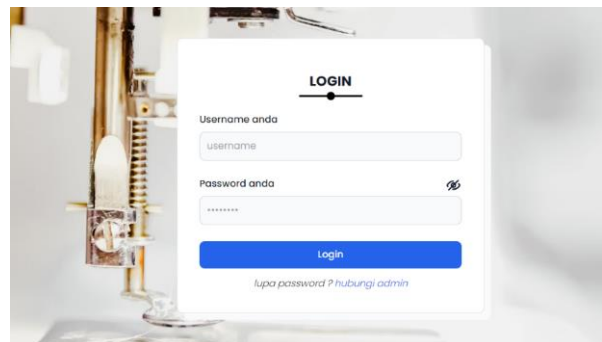
3.1 Hasil

3.1.1 Halaman Landing dan Halaman Login

Gambar 10 merupakan halaman landing sebagai akses awal sebuah website ketika pertama kali dikunjungi. Pada halaman landing terdapat informasi mengenai usaha jasa jahit Emi Tailor. Halaman ini digunakan sebagai promosi usaha Emi Tailor untuk menarik pengguna agar melakukan pemesanan jasa jahit di Emi Tailor. Terdapat tombol *login* yang ketika di klik akan diarahkan ke halaman *login* untuk user maupun admin. Pada gambar 11, ketika mengakses halaman *login* tersedia formulir untuk menginput *username* dan *password* sesuai dengan data yang terdaftar pada sistem, apabila berhasil maka akan diarahkan ke halaman dashboard. Terdapat tombol *log out* digunakan untuk keluar dari sistem, sehingga apabila ingin mengakses dashboard diperlukan *login* kembali.



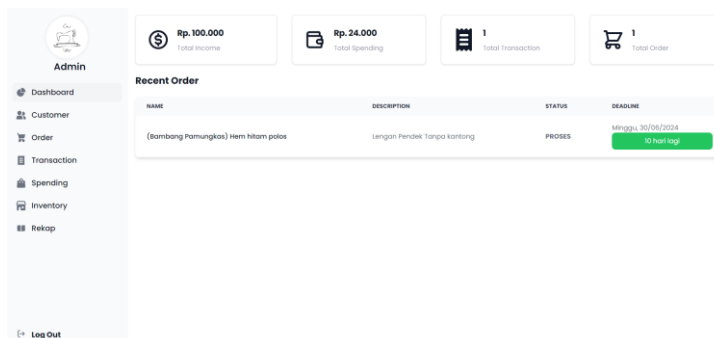
Gambar 10. Halaman landing



Gambar 11. Halaman Login

3.1.2 Halaman Dashboard

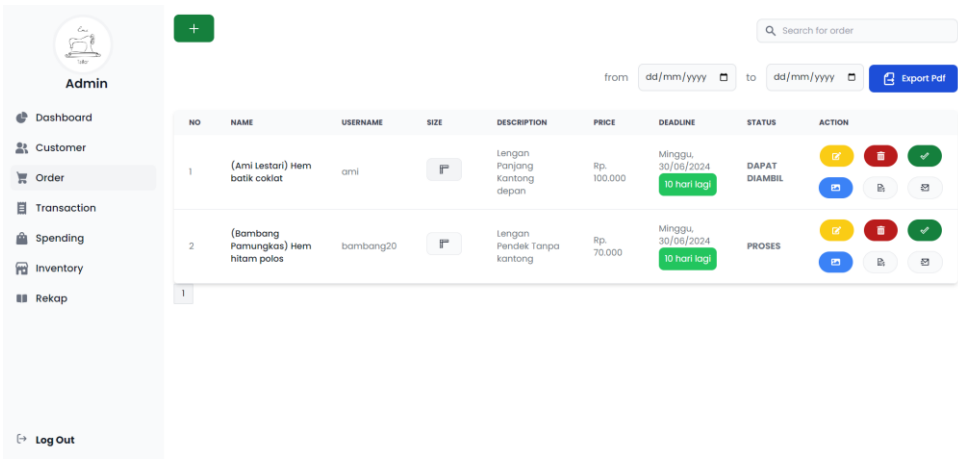
Setelah berhasil melakukan *login*, maka akan diarahkan ke halaman dashboard. Pada halaman dashboard dilakukan verifikasi untuk menentukan apakah data yang dimasukkan terdaftar sebagai pengguna atau admin. Jika terdaftar sebagai admin, maka semua menu yang dapat diakses oleh admin akan ditampilkan. Sementara itu, jika terdaftar sebagai pengguna, hanya menu untuk melihat riwayat pesanan yang sedang berlangsung dan transaksi yang telah berhasil yang akan ditampilkan. Halaman dapat dilihat pada gambar 12.



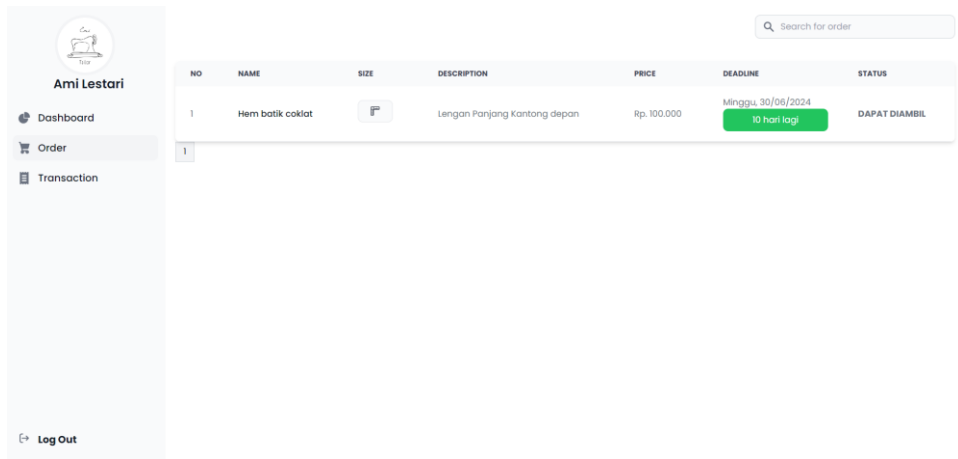
Gambar 12. Halaman dashboard admin

3.1.3 Halaman Order

Gambar 13 merupakan tampilan halaman order untuk admin, yang memudahkan admin dalam mengelola data order seperti menambahkan data order baru, hapus data order, edit data order, dan melakukan pencarian data order. Gambar 14 merupakan tampilan halaman order untuk user, dimana user hanya dapat melihat dan mencari data order yang sedang berjalan sesuai dengan pesanan user.



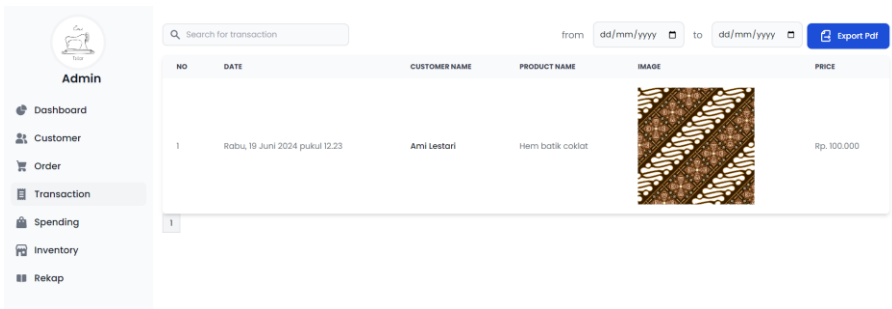
Gambar 13. Halaman order admin



Gambar 14. Halaman order user

3.1.4 Halaman Transaction

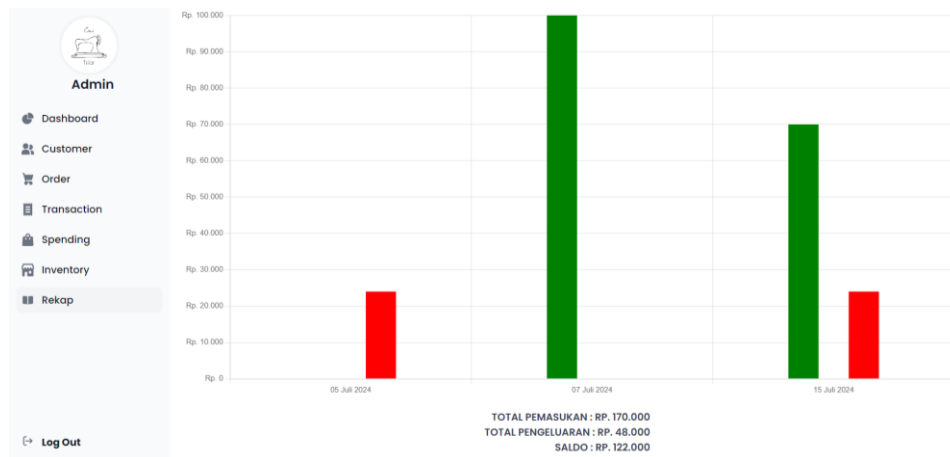
Gambar 15 merupakan tampilan halaman transaction untuk admin, yang memudahkan admin dalam melihat semua transaction yang telah selesai dilakukan, dan dapat melakukan pencarian data transaction.



Gambar 15. Halaman transactions admin

3.1.5 Halaman Recap

Gambar 16 merupakan tampilan halaman recap, yang memudahkan admin dapat melihat recap pemasukan dan pengeluaran menurut hari, tanggal, bulan, dan tahun yang dipilih. Admin dapat mengunduh recap tersebut kedalam bentuk pdf.



Gambar 16. Halaman recap

3.2 Pengujian

3.2.1 Pengujian Black Box

Pengujian *black box* dilakukan di beberapa halaman website untuk memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik. Pada tabel 1 menampilkan hasil pengujian *black box*.

Tabel 1. Pengujian *black box*

No	Pengujian	Data Masukan	Yang diharapkan	Hasil
Halaman Login				
1	Admin	Menginput <i>username</i> dan <i>password</i> admin	Masuk ke halaman dashboard	Valid
2	User	Menginput <i>username</i> dan <i>password</i> user	Masuk ke halaman dashboard	Valid
Halaman Order				
3	Menambahkan data order	Memasukkan <i>field</i> yang sesuai dan menekan tombol add order	Menampilkan notifikasi sukses dan mengarahkan ke halaman order	Valid
4	Update data order	Memasukkan <i>field</i> yang sesuai dan menekan tombol update order	Menampilkan notifikasi sukses dan mengarahkan ke halaman order	Valid
5	Hapus data order	Menekan tombol hapus/delete, lalu menekan “yes” pada tampilan modal	Menampilkan notifikasi sukses delete dan memperbarui data order	Valid

3.2.2 Pengujian *System Usability Scale* (SUS)

Pengujian ini dilakukan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang penilaian subjektif pengguna terhadap kegunaan suatu sistem (Brooke, 1996). Pengujian ini terdiri dari 10 pernyataan, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2. Pada Tabel 2 juga menunjukkan penilaian skala likert yang menunjukkan nilai dari 1 hingga 5 untuk rentang Sangat Tidak Setuju (STS) hingga Sangat Setuju (ST).

Tabel 2. Pernyataan SUS dan Skala *likert*

Kode	Pernyataan	Skala <i>likert</i>
P1	Saya pikir saya ingin terus menggunakan sistem ini	1 = Sangat Tidak Setuju 2 = Tidak Setuju 3 = Netral / Ragu-Ragu 4 = Setuju 5 = Sangat Setuju
P2	Saya merasa sistem ini sulit digunakan	
P3	Menurut saya sistem ini mudah digunakan	
P4	Saya merasa perlu dukungan dari orang teknis untuk dapat menggunakan sistem ini	
P5	Saya merasa berbagai fungsi dalam sistem ini terintegrasi dengan baik	
P6	Menurut saya terlalu banyak ketidakkonsistenan dalam sistem ini	
P7	Saya membayangkan bahwa kebanyakan orang akan belajar menggunakan sistem ini dengan sangat cepat	
P8	Saya merasa sistem ini sangat rumit digunakan	
P9	Saya merasa sangat percaya diri menggunakan sistem ini	
P10	Saya perlu mempelajari banyak hal sebelum menggunakan sistem ini	

Perhitungan SUS dilakukan dengan beberapa langkah dengan mengkonversi tanggapan responden:

- Pernyataan nomor ganjil, yaitu 1, 3, 5, 7, dan 9, akan mengalami pengurangan 1 skor dari yang diberikan oleh responden.

$$\text{Skor SUS ganjil} = P_x - 1$$

Dimana P_x adalah skor pernyataan ganjil

- Pernyataan nomor genap, yaitu 2, 4, 6, 8, dan 10, skor yang diberikan oleh responden akan dikurangi dari nilai 5.

$$\text{Skor SUS genap} = 5 - P_n$$

Dimana P_n adalah skor pernyataan genap

- Hasil konversi tersebut kemudian dijumlahkan dan dikalikan dengan 2,5 untuk memperoleh rentang nilai antara 0 hingga 100.

$$(\sum \text{skor SUS ganjil} + \sum \text{skor SUS genap}) \times 2,5$$

- Setelah menghitung skor dari setiap responden, langkah berikutnya adalah menentukan skor rata-rata. Proses ini dilakukan dengan menjumlahkan semua skor yang diperoleh dan membaginya dengan total jumlah responden. Rumus perhitungan dapat dilihat dibawah ini:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

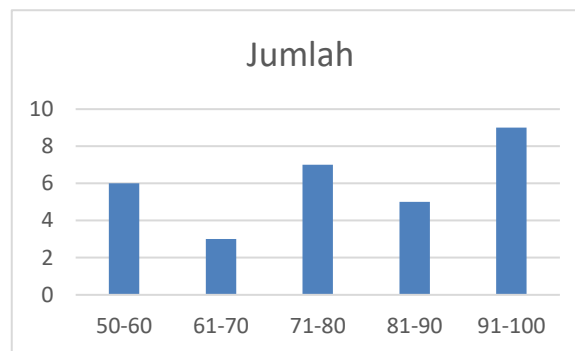
$\bar{x}$ = Skor rata-rata

$\sum x$ = Jumlah skor SUS

n = Jumlah responden

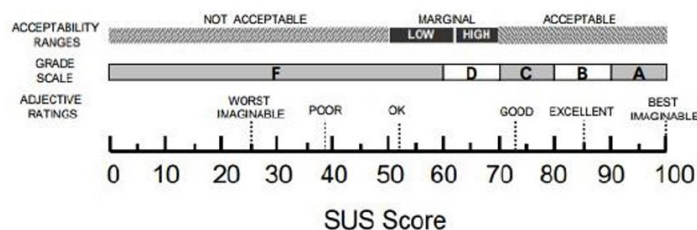
3.2.3 Hasil Pengujian *System Usability Scale* (SUS)

Salah satu alat yang dapat digunakan untuk menilai kemampuan sistem berdasarkan perspektif pengguna adalah *System Usability Scale* (SUS). SUS berupa kuesioner ini disebarluaskan kepada orang-orang secara online melalui google form. Hasil dari pernyataan 30 responden dapat dilihat pada gambar 17.



Gambar 17. Grafik pengujian SUS

Berdasarkan perhitungan SUS yang telah dilakukan kepada 30 responden, jumlah skor SUS yang diperoleh adalah 2373, sehingga skor rata-rata yang diperoleh adalah 79. Menurut penilaian dari Grade Scale yang ditampilkan pada Gambar 18, hasil skor rata-rata 79 menunjukkan bahwa sistem termasuk dalam kategori *Excellent*, *Grade C*, dan dinilai sebagai *Acceptable*.



Gambar 18. *Grade Scale*

4. PENUTUP

Hasil penelitian menunjukkan bahwa website Emi Tailor telah dirancang dan dikembangkan dengan sukses sebagai alat untuk mengelola dan mempromosikan bisnis jahit. Tidak ada kesalahan atau error yang signifikan ditemukan selama pengujian *black box*. Hasil perhitungan SUS menunjukkan skor rata-rata sebesar 79, yang termasuk dalam kategori *Excellent* dengan nilai C dan dianggap dapat diterima. Ini menunjukkan bahwa website yang telah dibuat dapat diterima dan berfungsi dengan baik untuk membantu administrasi usaha jasa jahit Emi Tailor.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, W., Rio, U., Muzawi, R., Nasution, T., & Haryono, D. (2021). Penguatan Pengelolaan Website Desa Untuk Meningkatkan Layanan Administrasi Kependudukan di Desa Pasir Baru Rokan Hulu. *Abdiformatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat Informatika*, 1(1), 8–17. <https://doi.org/10.25008/abdiformatika.v1i1.132>
- Al-marsy, A., Chaudhary, P., & Rodger, J. A. (2021). A model for examining challenges and opportunities in use of cloud computing for health information systems. *Applied System Innovation*, 4(1), 1–20. <https://doi.org/10.3390/asi4010015>
- Anaclaudia, F. T., Pramana, D., & Saputra, I. M. B. (2023). Reactjs and Expressjs Implementation In PMK ITB STIKOM Bali Activity Management. *APTISI Transactions on Technopreneurship*, 5(3), 216–226. <https://doi.org/10.34306/att.v5i3.313>
- Arif, A. A., & Putri, D. A. P. (2023). Perancangan Dan Implementasi Web Penjualan Pada Toko Juragan Laptop Second Pati. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 1(1), 56–65. <https://doi.org/10.23917/emitor.v1i1.21300>
- Brooke, J. (1996). SUS - A quick and dirty usability scale.
- Dria Pamungkas, R., & Aryo Anggoro, D. (2023). Sistem Informasi Pelayanan TOEP di LBIPU UMS Berbasis Web. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 22(2), 93–99. <https://doi.org/10.23917/emitor.v22i2.22314>
- Haulussy, V. N., Pieter Leunupun, & Tomasila, G. (2023). Design and Construction of a Website-Based Online Sales Information System for Cake Products (Case Study: Vavivegga Business House, Halong). *Jurnal Multidisiplin Madani*, 3(12), 2536–2549. <https://doi.org/10.55927/mudima.v3i12.7019>
- Hermawan Suryana, A., Djafar, M., Sefia, R., & Djutalov, R. (2023). Implementasi Metode Prototype Pada Perancangan Aplikasi Pemesanan Jasa Jahit Berbasis Web Pada Korita Tailor. <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/biikma>
- Mangal, L., Singh, P. P., Gupta, K., Kumar, J., & Gupta, S. (2022). File Transferring Web Application Using Node JS. *International Journal for Modern Trends in Science and Technology*. <https://doi.org/10.46501/IJMTST0801004>
- Noviana, R. (2022). Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php dan MySQL. *JTS*, 1(2).
- Patel, V. (2023). Analyzing the Impact of Next.JS on Site Performance and SEO. *International Journal of Computer Applications Technology and Research*. <https://doi.org/10.7753/ijcatr1210.1004>
- Pratiwi, L. P. S., Edwar, E., & Suniantara, I. K. P. (2021). Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Laporan Keuangan Usaha Jasa Penjahit Kebaya di Kecamatan Belahbatuh, Bali. *Community Empowerment*, 6(3), 426–431. <https://doi.org/10.31603/ce.4554>
- Purga, R. (2021). Strategi Promosi Usaha Mikro Kecil Menengah Di Masa Pandemi Covid-19 (Studi Di Kota Bengkulu).
- Raihan, F. M. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Tracking Order Penjahit Berbasis Web.
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., Rajagukguk, I. S., Pormes, F. S., & Santoso, A. B. (2022). Payroll Information System Design Using Waterfall Method. *International Journal of Advances in Data and Information Systems*, 3(1). <https://doi.org/10.25008/ijadis.v3i1.1227>
- S Pasaribu, J. (2021). Development of a Web Based Inventory Information System. *International Journal of Engineering, Science and Information Technology*, 1(2), 24–31. <https://doi.org/10.52088/ijesty.v1i2.51>
- Sharma, H., & Tripathi, K. (2023). The Importance of Website Usability in Digital Marketing- A Review. *International Journal of Innovative Research in Computer Science and Technology*, 11(3), 27–31. <https://doi.org/10.55524/ijircst.2023.11.3.5>
- Sommerville, I. (2011). Software engineering. Pearson.
- Srisathan, W. A., Ketkaew, C., Jantuma, N., & Naruetharadhol, P. (2024). Trust and website conversion in consumer responses to green product purchasing: A new perspective through

the lens of innovative website Design's technology integration. *Heliyon*, 10(1).

<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e23764>

Ulfiani, D., Zakir, A., & Oktaviana Sembiring, B. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Jasa Jahit Pada Masa Pandemi Dikota Medan Menggunakan Metode Collaborative Filtering. *Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 5(2).

<https://doi.org/10.46880/jmika.Vol5No2.pp176-182>

Wahyu Kurniawan, D., & Yasin Irsyadi, F. (2021). Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Manajemen Peminjaman Kendaraan Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter. *Editor: Jurnal Teknik Elektro*.

Yoga Pudya Ardhana, V. (2022). Evaluasi Usability E-Learning Universitas Qamarul Huda Menggunakan System Usability Scale (SUS). *Media Online*, 3(1).

<https://djournals.com/resolusi>