

APLIKASI PRE-ORDER PADA PERUSAHAAN GARMEN DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING

Ardian Brian Pratama Rudi¹⁾, Francka Sakti Lee²⁾

^{1,2} Sistem Informasi, Teknologi dan Desain, Universitas Bunda Mulia, Jl. Lodan Raya No.2, Ancol,
Kec. Pademangan, Jakarta Utara, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 14430

Co Responden Email: flee@bundamulia.ac.id

Abstract

Article history

Received 04 Jun 2024

Revised 19 Sep 2024

Accepted 11 Oct 2024

Available online 31 Oct 2024

Keywords

Garment, Extreme
Programming,
Pre-Order, Website

This research introduces the application of Extreme Programming (XP) in developing a specialized pre-order website for the garment industry. With a focus on managing changing requirements flexibly and iteratively, XP enables the development of a responsive system. The pre-order website aims to provide a more structured solution in the product ordering process, facilitating access to product catalogs, direct ordering, and real-time order tracking for business partners. Through Black-box testing, it was found that the application features function as expected. The use of XP method in developing this pre-order system can bring significant benefits to the garment industry in improving productivity and competitiveness in the market.

Abstrak

Riwayat

Diterima 04 Jun 2024.

Revisi 19 Sep 2024

Disetujui 11 Okt 2024

Terbit online 31 Okt 2024

Kata Kunci

Garment,
Extreme Programming,
Pre-Order,
Website

Penelitian ini memperkenalkan penerapan *Extreme Programming* (XP) dalam mengembangkan sebuah *website pre-order* khusus untuk industri garmen. Dengan fokus pada pengelolaan perubahan kebutuhan secara fleksibel dan iteratif, XP memungkinkan pengembangan sistem yang responsif. *Website pre-order* ini bertujuan untuk menyediakan solusi yang lebih terstruktur dalam proses pemesanan produk, memfasilitasi akses katalog produk, pemesanan langsung, dan pelacakan status pesanan secara real-time bagi para mitra bisnis. Melalui pengujian *Black-box*, ditemukan bahwa fitur-fitur aplikasi berfungsi sesuai dengan harapan. Penggunaan metode XP dalam pengembangan sistem *pre-order* ini dapat membawa manfaat signifikan bagi industri garmen dalam meningkatkan produktivitas dan daya saing di pasar.

PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, industri semakin mengandalkan teknologi untuk menjalankan operasinya, terutama dalam domain bisnis. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memiliki dampak yang signifikan, memungkinkan perusahaan untuk melakukan proses bisnis secara lebih cepat dan digital. Tujuannya adalah untuk meningkatkan daya saing pasar dengan menawarkan produk atau layanan berkualitas tinggi dengan harga yang kompetitif. Bisnis elektronik atau *e-business* menjadi salah satu contoh konkret dari bagaimana teknologi telah memengaruhi dunia bisnis (Lee, Aprilia, Dinata, Fernando, & Andry, 2024; Setyowati, Widayanti, & Supriyanti, 2021).

E-business adalah proses bisnis yang memanfaatkan teknologi internet untuk meningkatkan kualitas layanan dan nilai dalam interaksi, kolaborasi, serta komunikasi antara perusahaan dan mitra bisnis mereka. (Ahmed, Karmaker, & Rahman, 2020; Munandar, Sudarmiatin, & Mukhlis, 2023). Mayoritas perusahaan telah mencatat laba yang besar, dan sebagian besar dari keuntungan tersebut berasal dari penerapan *e-business* (Romanus, Orji, Oyedele, & Chris, 2023). Salah satu perusahaan yang telah menerapkan *e-business* adalah industri garmen. Industri ini telah memproduksi beraneka ragam produk pakaian seperti jaket, legging, tshirt dan lainnya. Pada saat ini industri garmen telah menjalin kerjasama *business-to-business* (B2B) dengan banyak *brand* pakaian ternama. *Business-to-*

(Muharromah, Hindaningrum, Maulana, Budiarni, & Maily, 2024). Fokus utamanya adalah pada peningkatan persyaratan fungsional dan teknis dalam implementasi (Dylen, Lee, & Geasela, 2024), sehingga proses pengembangan *website pre-order* ini akan memiliki 5 tahapan sesuai dengan metodologi *Extreme Programming: Planning, Design, Coding, Testing, dan Software Increment* (Fenardi & Lee, 2023; Supriyatna & Puspitasari, 2021).

The diagram illustrates the Scrum framework as a continuous cycle. It features four main stages in teal boxes: **planning**, **design**, **coding**, and **testing**. The cycle flows clockwise, with arrows connecting the stages. Above the **design** box are the terms "simple design", "CRC cards", and "spike solutions prototypes". Above the **planning** box are "user stories", "values", "acceptance test criteria", and "iteration plan". A curved arrow from **coding** back to **planning** is labeled "refactoring". A curved arrow from **coding** to **testing** is labeled "pair programming". A curved arrow from **testing** back to **coding** is labeled "unit test" and "continuous integration". The cycle concludes with an arrow pointing from **testing** to a purple box labeled **software increment**, with the word "Release" written above it. Below the **software increment** box are the terms "project velocity" and "computed".

Berdasarkan masalah yang sudah ada, peneliti ingin mengimplementasikan sebuah *website pre-order* khusus yang dibuat untuk mitra bisnis industri garmen. Metode pengembangan yang digunakan untuk membuat *website pre-order* tersebut adalah *Extreme Programming* (XP). Dikarenakan metode pengembangan tersebut dapat memungkinkan untuk melakukan manajemen perubahan kebutuhan atau *requirement* bahkan dalam tahap akhir pengembangannya karena XP memiliki sifat atau karakter yang fleksibel dan iteratif (Afshari & Gandomani, 2022; Akhtar, Bakhtawar, & Akhtar, 2022).

2.1 Planning

Pada tahap *planning*, penulis akan mengidentifikasi kebutuhan pengguna (*requirement*) untuk memastikan penulis memiliki pemahaman yang baik tentang proses bisnis industri garmen dan mendapatkan gambaran yang jelas tentang fitur utama, fungsi dan hasil yang diinginkan. Proses dimulai dengan mengenali masalah yang terjadi dalam sistem saat ini, diikuti dengan analisis kebutuhan pengguna untuk pengembangan sistem berikutnya. Metode *Extreme Programming* (XP) memberikan pendekatan fleksibel yang mendorong kolaborasi yang erat antara tim pengembangan dan pemangku kepentingan untuk menghasilkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan yang terus berubah.

2.2 Design

Pada tahap *design*, Penulis akan merancang pemodelan sistem, pemodelan basis data, dan prototipe. Pemodelan sistem akan dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*, yang mencakup diagram *Use Case* dan diagram aktivitas. Pada pemodelan basis data, penulis akan

menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk tampilan basis datanya. Untuk membuat *prototype*, penulis akan menggunakan *balsamiq* untuk membuat *wireframe*.

2.3 Coding

Pada tahap *coding*, penulis akan mengembangkan sistem berupa situs *web pre-order* untuk industri garmen. Dalam mengembangkan sistem ini, penulis memanfaatkan bahasa pemrograman *PHP* dan memakai *framework Laravel*, sedangkan untuk basis data akan menggunakan *SQLite*.

2.4 Testing

Pada tahap *testing*, penulis telah selesai mengimplementasikan *website pre-order*. Tahap selanjutnya adalah *website* ini akan diuji untuk memastikan bahwa *website* ini sesuai dengan kebutuhan pengguna, mempunyai fitur yang mumpuni dan mempunyai fungsionalitas secara keseluruhan. Dalam proses pengujian ini, metode *Black-Box Testing* digunakan untuk menguji *input* dan *output* yang dihasilkan oleh sistem.

2.5 Software Increment

Pada tahap ini, sistem dikembangkan secara bertahap setelah diimplementasikan di industri garmen. Setiap penambahan fitur dirancang untuk meningkatkan fungsionalitas sistem secara keseluruhan. Proses ini melibatkan analisis, desain, pengembangan, dan pengujian untuk memastikan peningkatan tersebut bermanfaat tanpa mengganggu operasi yang ada. Dengan pendekatan ini, sistem dapat terus diperbarui sesuai kebutuhan industri yang berkembang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Planning

Identifikasi Masalah

Dari pengamatan dan wawancara dengan pemilik industri garmen, kami dapat mengidentifikasi masalah saat ini sebagai berikut:

- Proses pemesanan masih dilakukan lewat email ataupun *platform chat*
- Sering terjadi miss-komunikasi untuk mengkonfirmasi desain yang diinginkan oleh *customer* dikarenakan keterbatasan

form pada *platform* yang digunakan sekarang yaitu *email*.

- Customer* sering menanyakan status pesanan mereka lewat email ataupun lewat *platform chating*.

Analisis Kebutuhan

Dari permasalahan yang ada saat ini, dapat disimpulkan bahwa analisis kebutuhan masalah terdiri dari dua aspek, yakni analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non-fungsional.

Analisa Kebutuhan Fungsional:

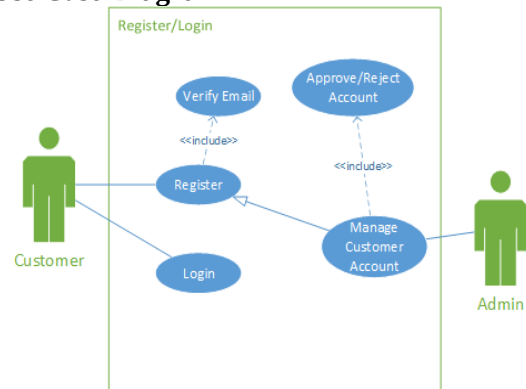
- Menyediakan sistem *website pre-order* khusus mitra bisnis industri garmen.
- Menyediakan *form pre-order* sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan *customer*.
- Menyediakan sistem *tracking* untuk melacak status pesanan *customer*.

Analisa non-Kebutuhan Fungsional:

- Tipe pengguna terbagi menjadi 2 yaitu, *Admin* sebagai industri garmen dan *User* sebagai *customer*.
- Setiap pengguna wajib melakukan *login* terlebih dahulu sebelum dapat memasuki *website*
- Terdapat 2 jenis *website* yaitu, *website pre-order* yang akan digunakan oleh mitra bisnis industri garmen dan *website dashboard admin* yang akan digunakan untuk *me-manage* proses pemesanan dari *pre-order*.
- Menyediakan sistem inventori stok bahan baku kain pada *website admin*.

2. Design

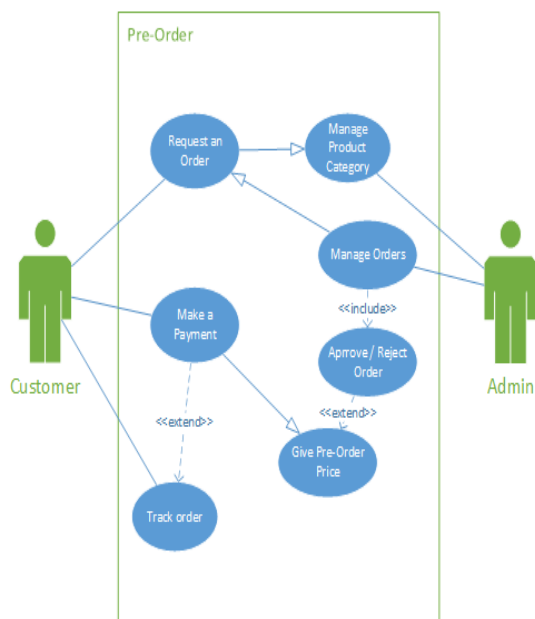
Use Case Diagram



Gambar 2. Use case register/login

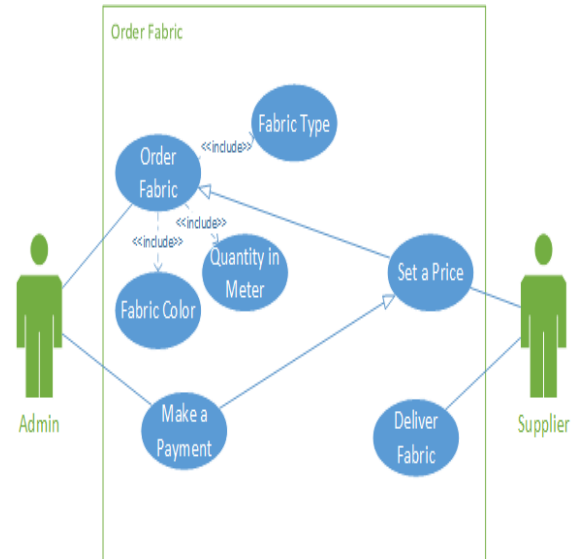
Pada gambar 2, terdapat sebuah use case register atau login. Pada use case tersebut terdapat 2 aktor yaitu customer dan juga admin. Pada customer memiliki 3 use case yaitu Register, Login dan juga Verify Email. Pada admin memiliki 2 use case yaitu Manage Customer Account dan Approve/Reject Account.

Pada gambar 3, merupakan use case pre-order. Pada use case tersebut terdapat 2 aktor yaitu customer dan juga admin. Pada customer memiliki 3 use case yaitu Request an Order, make a Payment dan juga Track Order. Pada admin memiliki 4 use case yaitu Manage Product Category, Manage Orders, Approve / Reject Order dan Set PO Price.



Gambar 3. Use case diagram pre-order

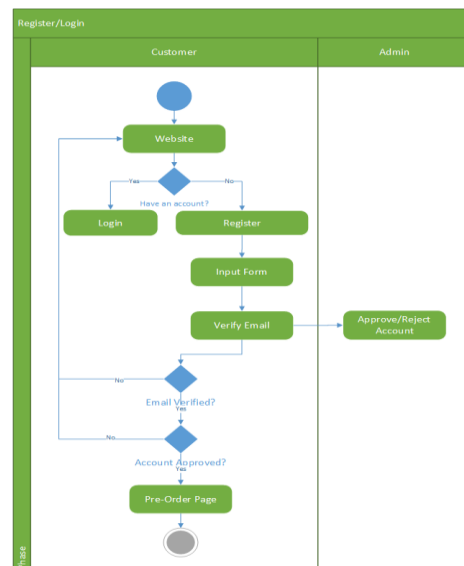
Pada gambar 4, terdapat sebuah use case order fabric. Pada use case tersebut terdapat dua aktor yaitu Admin dan juga Supplier. Pada Admin terdapat 5 use case yaitu Order Fabric, Fabric Type, Fabric Color, Quantity (Meter) dan juga Make a Payment. Pada Supplier terdapat 2 use case yaitu Set a Price dan Deliver Fabric.



Gambar 4. Use case diagram order fabric

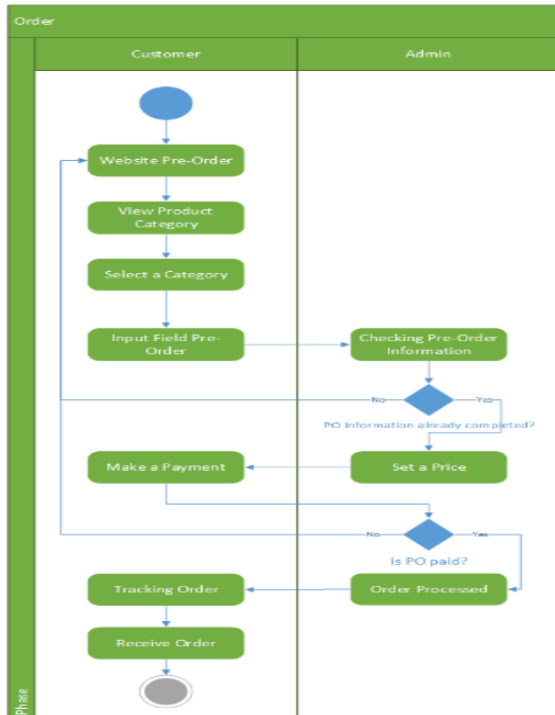
Activity Diagram

Pada gambar 5, terdapat sebuah activity diagram register/login. Di mulai dari customer mengakses website pre-order lalu jika customer sudah memiliki akun bisa melakukan login dan jika belum memiliki akun, customer dapat melakukan register. Customer mengisi input field form register. Customer mengisi input field form register.



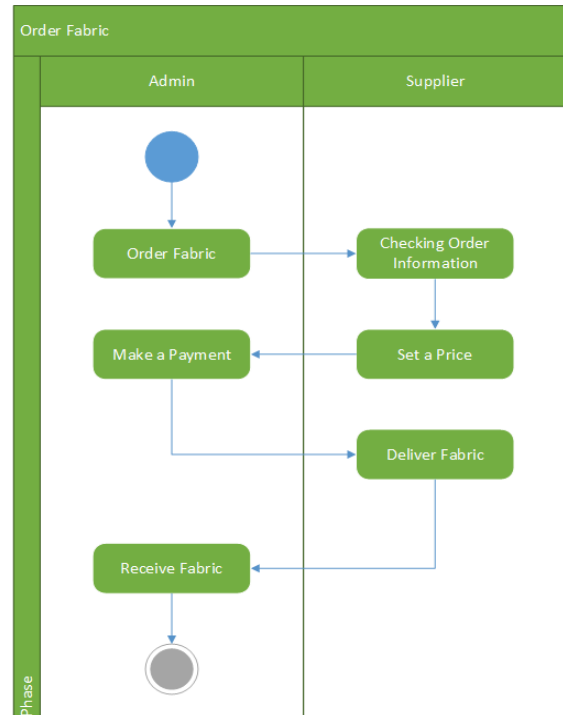
Gambar 5. Activity diagram register/login.

Jika sudah customer harus melakukan verifikasi email dan menunggu akun dikonfirmasi oleh admin. Kalau semua persyaratan sudah dipenuhi maka customer sudah dapat melakukan pre-order pada website.



Gambar 6. Activity diagram pre-order

Pada gambar 6, terdapat sebuah *activity diagram pre-order*. Dimulai dari *customer* mengakses *website pre-order* lalu *customer* bisa memilih kategori apa yang diinginkan. Setelah itu, *customer* bisa mengisi form *pre-order*. Form tersebut akan diterima oleh *admin* dan dicek apakah form sudah lengkap dan tidak ada kesalahan. Jika tidak lengkap dan ada kesalahan maka *pre-order* gagal, apabila form sudah benar *admin* akan memberikan harga sesuai dengan *request PO customer*. Setelah itu, *customer* dapat membayar *pre-order*-nya. Jika PO sudah dibayar maka *admin* akan memproses *PO*. Setelah itu, *customer* dapat melihat status pesanan seperti estimasi waktu tiba dan jika proses pembuatan sudah selesai *customer* akan menerima barang yang sudah di *pre-order*.

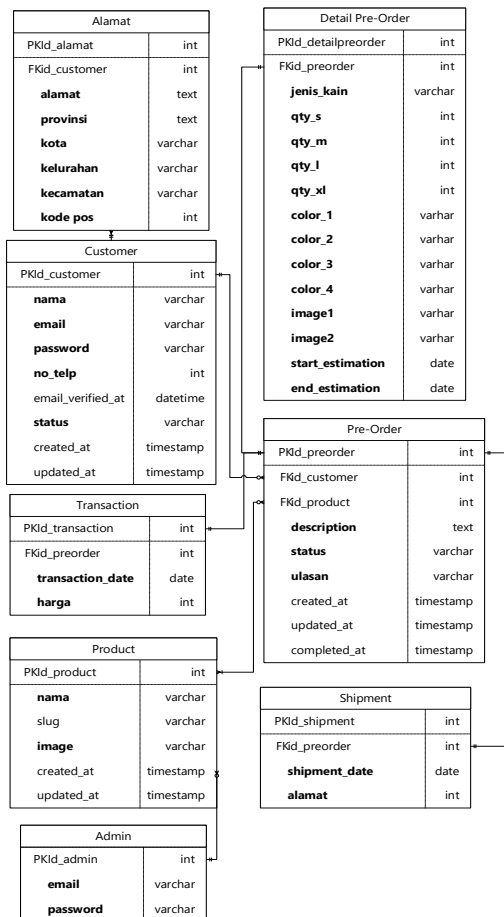


Gambar 7. Activity diagram order fabric

Pada gambar 7, terdapat sebuah *activity diagram order fabric*. Pada *activity* ini *admin* akan melakukan pemesanan bahan baku kain kepada *supplier*. *Supplier* akan melihat informasi order dan menentukan harga untuk *admin*. Setelah itu, *Admin* akan melakukan pembayaran sesuai dengan harga yang ditentukan. Lalu, *supplier* mengirimkan bahan baku kain tersebut kepada *admin* dan *admin* akan menerima bahan baku tersebut.

Entity Relationship Diagram

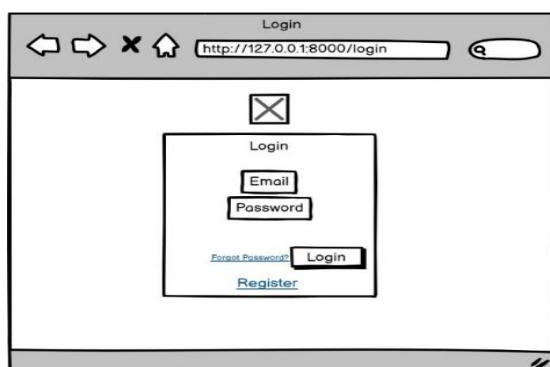
Pada gambar 8, terdapat sebuah basis data dari sistem *pre-order* pada *website* industri garmen. Terdapat 11 tabel pada basis data ini seperti *Customer*, *Alamat Customer*, *Admin*, *Pre-Order*, *Product*, *Pembayaran*, *Supplier*, *Order Kain*, *Jenis Kain*, *Warna Kain* dan *Kain*.



Gambar 8. Entity relationship diagram

Prototype

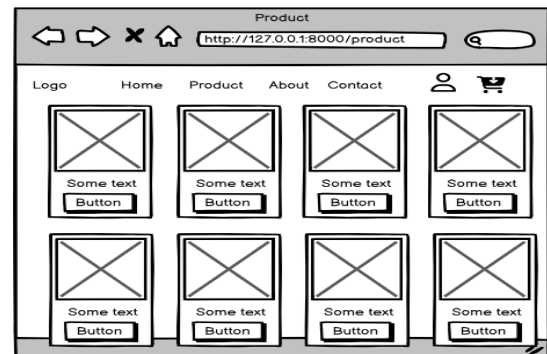
Berikut ini adalah beberapa desain *wireframe* yang akan sedikit merepresentasikan hasil akhir desain pada *website pre-order*.



Gambar 9. Wireframe login

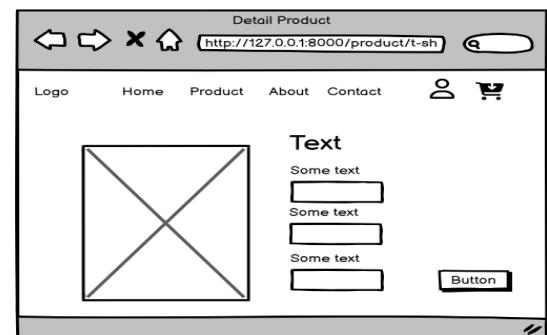
Pada gambar 9, terdapat sebuah rancangan untuk tampilan login untuk pengguna maupun *admin*. Pada rancangan tersebut terdapat *input text email* dan *password* yang harus diisi dan memiliki *button login* ataupun *register*.

Pada gambar 10, terdapat rancangan untuk tampilan *Category* untuk pengguna. Pada rancangan tersebut terdapat navbar yang berisi *Home, Product, About, Contact, dan Profile*.



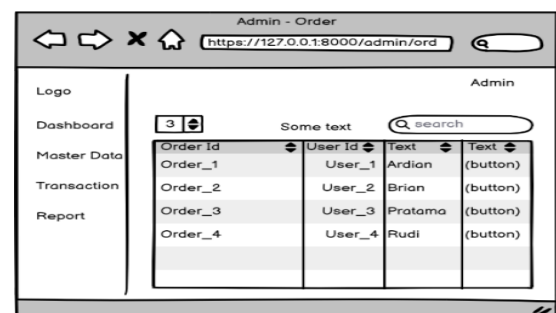
Gambar 10. Wireframe category

Terdapat juga beberapa *card* yang menunjukkan kategori berupa gambar, teks dan *button* untuk *customer*.



Gambar 11. Wireframe pre-order form

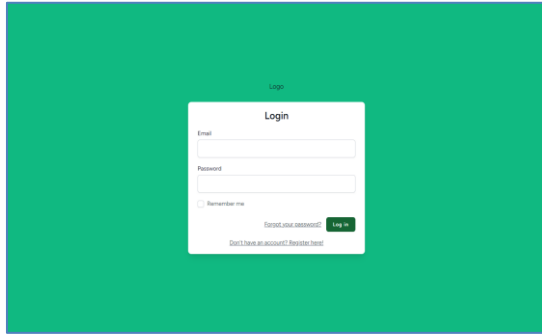
Pada gambar 11, terdapat rancangan tampilan detail produk untuk pengguna. Pada rancangan tersebut, terdapat gambar sesuai kategori yang dipilih oleh pelanggan, beberapa kolom teks input, dan juga tombol.



Gambar 12. Wireframe admin order

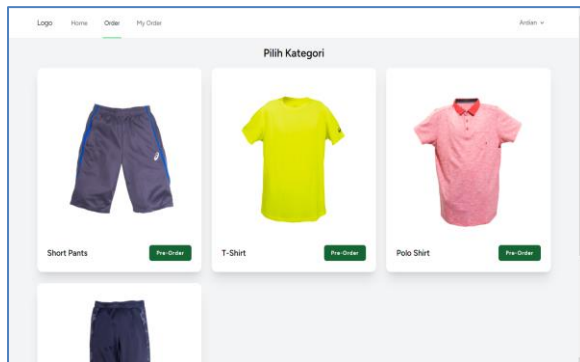
Pada gambar 12, terdapat rancangan tampilan data *order* untuk *admin*. Pada rancangan tersebut terdapat *sidebar* dan *table*.

Coding



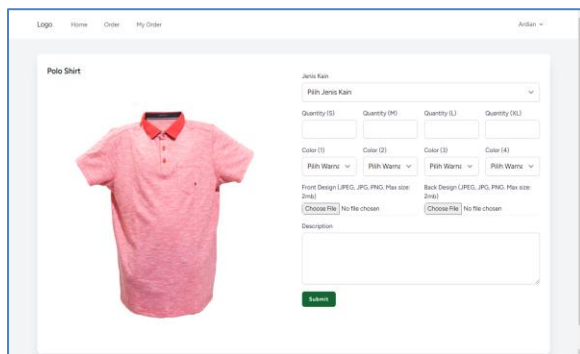
Gambar 13. Login page

Pada gambar 13, terdapat tampilan *website* saat *customer* ingin melakukan *login* didalamnya terdapat *email* dan *password* yang harus diinput oleh *customer* apabila *customer* belum memiliki akun *customer* bisa melakukan registrasi pada button yang tersedia.



Gambar 14. Page product category

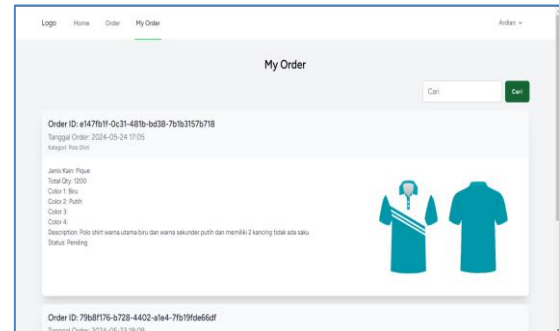
Pada gambar 14, terdapat tampilan *website* saat *customer* berada di *page category*, pada *page* ini *customer* dapat memilih kategori apa yang diinginkan untuk melakukan *pre-order*.



Gambar 15. Page pre-order

Pada gambar 15, terdapat *page pre-order* yang akan dimunculkan saat *customer*

mengklik *button pre-order*. Pada *page* ini *customer* dapat mengisi *form* yang sudah disediakan mulai dari masing-masing mulai dari jenis kain, *quantity* per *size*, warnanya dan meng-upload desain yang diinginkan.



Gambar 16. Page My Order

Pada gambar 16, terdapat *page my order* yang akan dimunculkan saat *customer* sudah melakukan *pre-order*. *Page* ini berisi *order id*, tanggal pemesanan, detail pemesanan seperti jenis kain, total *quantity*, warna, deskripsi dan *status order*.

Table - Order

ID Order	Tanggal Order	Nama	Total Quantity	Total Harga	Tujuan Pembayaran	Alamat	Status	Aksi
Order-005	14/05/2024	Pencapaian x	2000	Rp20.000.000	-	J. Tuliokita 4 No. 5	Menunggu Konfirmasi	Edit Delete
Order-004	06/05/2024	Huuh Puputan	3000	Rp15.000.000	114000210	8 Pengangsaan 5 No. 2	Menunggu Pembayaran	Edit Delete
Order-003	29/04/2024	Nike	2000	Rp15.000.000	114000210	8 Bahagia 2 No. 3	Sedang diproses	Edit Delete
Order-002	13/04/2024	Under Armour	2000	Rp20.000.000	114000210	8 Malabara 2 No. 2	Sedang diproses	Edit Delete
Order-001	10/04/2024	Adidas	2000	Rp20.000.000	114000210	8 Kemerdekaan 1 No. 2	Selamat	Edit Delete

Showing 1 to 5 of 5 entries

Gambar 17. Admin – po

Pada gambar 17, terdapat tampilan untuk *admin* untuk mengelola data *pre-order* dari *customer*. Pada tabel di tampilan *admin* menampilkan pesanan yang diorder oleh *customer*.

Order Kain

ID Order	Tanggal Order	Nama Supplier	Jenis Kain	Warna Kain	Total Quantity (Meter)	Total Harga	Tujuan Pembayaran	Status	Aksi
OrderKain-001	15/04/2024	Supplier 1	Katun	Merah	30	Rp6.000.000	114009200	Sudah diterima	Edit Delete
OrderKain-002	15/04/2024	Supplier 2	Poliester	Biru	50	Rp10.000.000	114009300	Sudah dibayar	Edit Delete
OrderKain-003	30/04/2024	Supplier x	Katun Campur	Putih	100	Rp20.000.000	114009500	Menunggu Konfirmasi	Edit Delete

Showing 1 to 3 of 3 entries

Gambar 18. Admin – order kain

Pada gambar 18, terdapat sebuah tabel order kain yang sedang di order oleh *admin*.

Testing

Pengujian pada situs web *pre-order* ini dilakukan menggunakan metode *Black-box Testing*. Berdasarkan pengujian yang tercantum pada Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa *website pre-order* berfungsi dengan baik sesuai harapan. Dari 45 skenario pengujian yang dijalankan, semua berhasil dengan tingkat keberhasilan 100%. Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa *website pre-order* telah beroperasi sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan.

Tabel 1. *Black-box testing*

Nama Modul	Skenario yang diuji	Berhasil dan sesuai	Gagal dan tidak sesuai
Login	5	5	0
Register	5	5	0
Admin	20	20	0
Customer	10	10	0
Pre-Order	5	5	0
Order Kain	5	5	0
Total	50	50	0

KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Extreme Programming* (XP) dalam pengembangan *website pre-order* khusus untuk *customer* industri garmen telah membawa hasil yang positif. Dengan menggunakan XP sebanyak 3 kali pengulangan, pengembang dapat secara fleksibel dan iteratif mengelola perubahan kebutuhan atau *requirement* dalam pengembangan sistem.

Hasilnya, *website pre-order* ini mampu menyediakan solusi yang lebih terstruktur dalam proses pemesanan produk, serta memungkinkan para *customer* untuk dengan mudah mengakses katalog kategori, melakukan pemesanan langsung, dan melacak status pesanan secara real-time. Melalui pengujian *Black-box*, dapat dipastikan bahwa fitur-fitur aplikasi berfungsi sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Diharapkan bahwa penerapan teknologi *e-business* seperti ini akan membawa manfaat yang signifikan bagi

industri garmen dalam meningkatkan produktivitas dan daya saing di pasar.

REFERENSI

- Afshari, M., & Gandomani, T. J. (2022). A novel risk management model in the Scrum and extreme programming hybrid methodology. *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, 12(3), 2911–2921. <https://doi.org/10.11591/ijece.v12i3.pp2911-2921>
- Ahmed, T., Karmaker, C., & Rahman, S. (2020). Model of interrelation among E-service quality factors: Case study in online business of Bangladesh. *International Journal for Quality Research*, 14(3), 765–786. <https://doi.org/10.24874/IJQR14.03-08>
- Akhtar, A., Bakhtawar, B., & Akhtar, S. (2022). Extreme Programming Vs Scrum: A Comparison of Agile Models. *International Journal of Technology, Innovation and Management (IJTIM)*, 2(2), 80–96. <https://doi.org/10.54489/ijtim.v2i1.77>
- Batubara, S., & Panjaitan, D. (2023). B2B E-commerce Application Development: Case Study of Implementing Innovative Features to Increase Business Transaction Efficiency PT. Bening's Indonesia. *International Journal of Computer Sciences and Mathematics Engineering*, 2(2), 162–166.
- Dylen, V., Lee, F. S., & Geasela, M. (2024). Aplikasi Inventaris Berbasis Website Pada Toko Naomi Wig Menggunakan Metode Extreme Programing. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis-JTEKSIS*, 6(2), 339–346. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i2.1214>
- Fenardi, O., & Lee, F. S. (2023). Aplikasi Akademik Berbasis Website Menggunakan Metode Extreme Programming Pada SMAN1 Belinyu. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(4), 440–447. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i4.843>

- Krings, W. (2020). Impacting the B2B-Business Development Process: Social Media Usage within a Global Software Environment. *International Journal of Accounting & Finance Review*, 5(1), 1–11. Retrieved from www.cribfb.com/journal/index.php/ijafr
- Lee, F. S., Aprilia, K., Dinata, D. F., Fernando, W., & Andry, J. F. (2024). Aplikasi Pengelolaan Stok Bahan Baku dengan Metode Waterfall Pada Pabrik Plastik. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 6(2), 258–265. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i2.1273>
- Muharromah, R. S., Hindaningrum, I. F., Maulana, B. R., Budiarni, K., & Maily, M. (2024). Implementation of Codeigniter Framework in the Development of Orchid Database Collection Information System Using Extreme Programming Method. *International Conference on Advanced Informatics and Intelligent Information Systems (ICAI3S 2023)*, 181(2), 102–115. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-366-5_10
- Munandar, Sudarmiati, & Mukhlis, I. (2023). *Potential E-Business in International SMEs (Study of UKM Raragu Craft in Pasuruan)*. *International Journal of Economics, Business and Innovation Research*, 02(1), 81–88.
- Pamungkas, R., Difani, J., Amiyoto, M. A., Wicaksono, N. E., Rismayana, R., Ramadhan, S., & Haifandika, A. (2023). Rancangan Mading Digital Dengan Metode Pengembangan *Extreme Programming* Untuk Efektivitas Dalam Pemberitahuan Informasi. *Journal Of International Multidisciplinary Research*, 1(2), 265–272. Retrieved from <https://journal.banjaresepacific.com/index.php/jimr>
- Romanus, N., Orji, M., Oyedele, O., & Chris, O. (2023). *Assessing E-business and Organizational Performance in Nigeria Today: Evidence from Jumia Ltd, Lagos*. *Britain International of Humanities and Social Sciences (BIOHS) Journal*, 5(2), 81–92. <https://doi.org/10.33258/biohs.v5i2.897>
- Setyowati, W., Widayanti, R., & Supriyanti, D. (2021). Implementation Of E-Business Information System In Indonesia: Prospects And Challenges. *International Journal of Cyber and IT Service Management (IJCITSM)*, 1(2), 180–188. <https://doi.org/10.34306/ijcitsm.v1i1.49>
- Supriyatna, A., & Puspitasari, D. (2021). Implementation of Extreme Programming Method in Web Based Digital Report Value Information System Design. *International Journal of Information System & Technology Akreditasi*, 5(1), 67–75.