

Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Pada Bengkel Las Putra Mandiri Jaya Berbasis Web Menggunakan Laravel Dengan Metode Extreme Programming

Muhamad Farhan Nurananda¹ Surtikanti.

^{1,2}Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310, Indonesia
Email: ¹farhann041@gmail.com, ²dosen00636@unpam.ac.id

Abstrak– Bengkel Las Putra Mandiri Jaya merupakan usaha bengkel yang menyediakan layanan pemesanan barang seperti pembuatan kanopi, pagar dan sejenisnya serta jasa renovasi rumah. Pada bengkel las ini masih menjalankan semua proses bisnisnya secara manual sehingga menimbulkan beberapa kekurangan misalnya dalam media promosi usaha. Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah membuat Sistem Informasi Penjualan pada Bengkel Las Putra Mandiri Jaya yang dapat mengoptimalkan proses bisnis yang meliputi proses pemesanan barang/jasa dan media promosi usaha. Sistem Informasi Penjualan Pada Bengkel Las Putra Mandiri Jaya dibangun melalui empat tahapan. Tahap pertama adalah menganalisa sistem bisnis yang dipakai pada saat ini menggunakan document flowchart sehingga dapat menganalisa kebutuhan fungsional pada sistem yang akan dibangun. Tahap kedua adalah desain proses yang digambarkan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) dan desain website yang digambarkan menggunakan software Figma. Tahap ketiga adalah mengimplementasikan alur kerja Sistem Informasi Penjualan pada Bengkel Las Putra Mandiri Jaya dengan menggunakan Bahasa pemrograman php dengan framework Laravel serta melakukan uji coba semua proses yang ada dalam sistem. Berdasarkan hasil implementasi dan uji coba sistem, Sistem Informasi Penjualan pada Bengkel Las Putra Mandiri Jaya yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan fungsional pada proses bisnis dan juga sebagai media promosi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penjualan, Promosi, Bengkel Las

Abstract– *Bengkel Las Putra Mandiri Jaya is a workshop business that provides ordering services such as making canopies, fences and the like as well as home renovation services. In this welding workshop, it still runs all its business processes manually, causing several shortcomings, for example in business promotion media. The purpose of this Final Project is to create a Sales Information System at the Putra Mandiri Jaya Welding Workshop that can optimize business processes which include the process of ordering goods / services and business promotion media. The Sales Information System at the Putra Mandiri Jaya Welding Workshop was built through four stages. The first stage is to analyze the business system used at this time using a document flowchart so that it can analyze the functional requirements of the system to be built. The second stage is process design which is described using UML (Unified Modeling Language) and website design which is described using Figma software. The third stage is implementing the Sales Information System workflow at the Putra Mandiri Jaya Welding Workshop using the php programming language with the Laravel framework and testing all processes in the system. Based on the results of the implementation and testing of the system, the Sales Information System at the Putra Mandiri Jaya Welding Workshop made has met the functional needs of the business process and also as a promotional media.*

Keywords: Information System, Sales, Promotion, Welding Workshop

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan teknologi yang ada, dalam era globalisasi ini dunia usaha tentunya mengalami perkembangan yang cukup pesat. Perusahaan dagang maupun jasa sangat dituntut untuk dapat mengikuti perkembangan teknologi. Tentunya peranan teknologi sangat penting dalam menunjang kegiatan operasi perusahaan. Faktor utama dalam mencapai tujuan perusahaan adalah sumber daya manusia yang cerdas dan mengikuti perkembangan teknologi informasi.

Perkembangan teknologi, khususnya teknologi informasi yang berbasis komputer yang pada awalnya hanya dipergunakan oleh kalangan tertentu saja, saat ini sudah sedemikian luas dan dipakai dalam berbagai bidang industri, pendidikan, pemerintahan, perbankan ataupun bisnis. Perkembangan yang luar biasa ini, paling tidak memberi kesempatan pada siapa saja untuk terlibat dengan hal tersebut, yang merupakan lapangan kerja baru yang tiada terbatas.

Di era globalisasi ini hampir setiap perusahaan sudah menggunakan sistem terkomputerisasi.

Tidak hanya pada perusahaan besar saja, perusahaan kecil pun sekarang sudah banyak menggunakan jasa komputer untuk mengolah data datanya Bengkel Las Putra Mandiri Jaya merupakan salah satu perusahaan yang melayani pemesanan dan pemasangan kontruksi pagar, tralis dan kanopi besi. Kantor dan Bengkel ini terletak di Jl. Raya Bojongsari Baru Nomor 49, Bojongsari baru, Bojongsari, Depok, Jawa Barat.

Bengkel Las Putra Mandiri Jaya menangani beberapa proses yaitu proses pemesanan, proses pengelolaan katalog, dan juga proses pembuatan laporan. Kebanyakan proses tersebut dijalankan dengan cara pelayanan manual dan dokumen laporan berbentuk fisik. Mulai dari Pemesanan yang masih dilakukan melalui telepon ataupun datang langsung ke kantor. Untuk pemesanan lewat telepon, pemesan tidak dapat berinteraksi lebih leluasa dengan pegawai kantor dan untuk melihat desain, pemesan tidak dapat langsung melihat katalog desain, sedangkan pemesan kadang memiliki contoh desain tersendiri yang hanya diketahui oleh pemesan sendiri. Oleh karena itu, kendala katalog ini juga menjadi salah satu permasalahan yang ada karena dinilai kurang memberikan kenyamanan kepada customer dalam memilih desain. Setelah pesanan dibuat, maka pesanan akan dicatat oleh pegawai secara manual di kertas atau nota pemesanan. Karena hal ini, maka terkadang pencatatan dan pengarsipan data rentan hilang dan terduplikasi. Pada pemesanan Ketika banyak pesanan yang masuk, akan terjadi permasalahan pada pendataan dan pengarsipan dokumen yang rentan duplikasi serta kesulitan mencari data pesanan Ketika dibutuhkan dan rentan rusak. Untuk pembayaran dilakukan tanpa uang muka, hanya pada saat proyek selesai dikerjakan, maka akan diterima pembayaran sesuai kontrak awal. Proses ini pun tidak menunjukkan proses kontrak karena tidak ada uang muka untuk konfirmasi pemesanan. Selain itu juga menghindari permasalahan yang sering terjadi seperti pemesanan fiktif.

Oleh karena itu Bengkel Las Putra Mandiri Jaya membutuhkan sistem informasi untuk menangani proses pemesanan dan proses pembayaran. Selain itu memberikan diharapkan memberikan kemudahan bagi customer dalam memilih desain melalui katalog aplikasi serta memudahkan pengelola mendapatkan laporan dengan mudah dan aman. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat mempermudah manajemen pada bengkel serta memberikan laporan secara efisien dan terintegrasi.

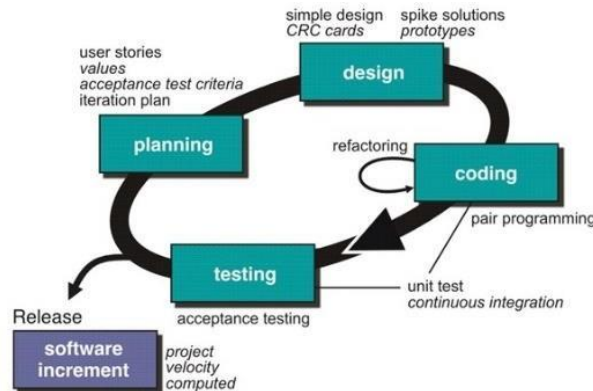
Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah dalam Sistem Informasi Jasa Bengkel Las Putra Mandiri Jaya adalah Bagaimana membangun Sistem Informasi Jasa Bengkel Las Putra Mandiri Jaya Las yang menangani proses pemesanan, proses pengelolaan katalog, dan membuat laporan yang berkaitan dengan proses pemesanan dan proses pembayaran di Bengkel Las Putra Mandiri Jaya Las?

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengembangan Sistem

Extreme programming merupakan salah satu metode agile yang cukup banyak digunakan, terutama pada proyek pengembangan aplikasi dalam skala kecil. Hal ini karena metode ini terhitung cukup sederhana dan ringkas namun tetap mengaplikasikan berbagai prinsip agile yang dianggap break through dalam meningkatkan efisiensi serta efektivitas pengerjaan pengembangan perangkat lunak. Metode extreme programming sangat sesuai jika dihadapkan dengan requirement yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan yang sangat cepat (Supriyatna, 2018).

Terdapat empat kerangka kegiatan dalam tahapan pelaksanaan extreme programming. Empat kerangka kegiatan dari tahapan extreme programming adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Model Extreme Programming

1. Planning

Kegiatan planning atau perencanaan dimulai dengan mengumpulkan berbagai requirement dari perangkat yang akan dikembangkan. Hal ini dilakukan agar anggota tim memahami konteks bisnis perangkat lunak dan untuk mendapatkan pandangan umum terhadap output dan fungsi utama dari perangkat lunak.

2. Design

Proses desain pada metodologi XP mengikuti prinsip KIS (keep it simple). Desain yang sederhana selalu dipilih dibandingkan dengan desain yang kompleks. Berbagai desain fungsi tambahan yang tidak diperlukan namun developer merasa nantinya akan diminta oleh pengguna tidak boleh dibuat. Hal ini karena XP menerapkan penggunaan CRC (class responsibility card) sebagai mekanisme yang efektif untuk memikirkan mengenai software dalam konteks berorientasi objek. CRC akan mengidentifikasi dan mengorganisasikan class berorientasi objek yang sesuai dengan peningkatan software.

3. Coding

Setelah story pengguna dan desain kerangka kerja awal selesai, tim XP tidak akan segera melanjutkan ke tahap coding, melainkan mengembangkan serangkaian tes unit yang akan dijalankan pada setiap story yang akan dibuat. Saat unit tes telah dibuat, developer akan lebih fokus pada apa yang harus dibuat untuk melewati tes tersebut. XP merekomendasikan konsep Pair Programming atau pemrograman berpasangan, yakni dua orang bekerja bersama dalam penulisan kode atau program untuk satu story. Hal ini memberikan kesempatan lebih besar pada pemecahan masalah yang lebih cepat karena kolaborasi dari dua programmer yang menulis coding yang sama.

4. Testing

Setelah tahapan pengkodean selesai maka dilakukan tahapan pengujian sistem untuk mengetahui berbagai kesalahan yang timbul saat aplikasi sedang berjalan serta untuk memastikan apakah perangkat lunak yang dibangun telah sesuai dengan story kebutuhan pengguna.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa Sistem Usulan

Dengan adanya kemajuan teknologi dapat memberikan penghematan waktu dan tenaga dalam mencari barang yang dibutuhkan dan mempermudah mencari informasi barang secara detail yang dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja. Pada hal ini dimaksud yaitu, saat pelanggan memesan barang dan data pesanan akan masuk ke sistem dan sistem dapat membuat laporan langsung berdasarkan pesanan pelanggan agar lebih efisien tanpa harus mengingat dan membuat ulang data

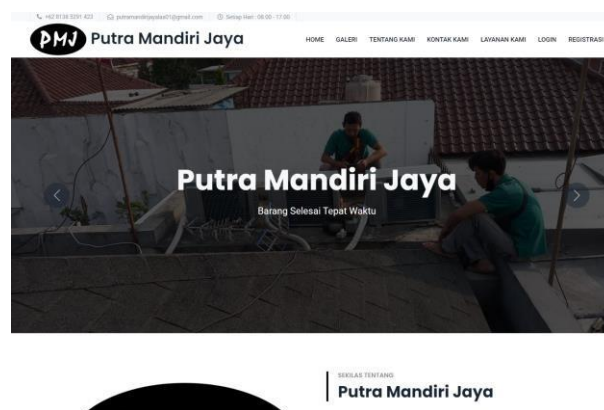
pesanan.

Sistem yang diusulkan adalah tahapan dimana penulis menyampaikan usulan-usulan terhadap sistem yang dibuat dan dikembangkan dalam proses perancangan sistem yang akan dibangun. Analisa sistem usulan harus sesuai dengan kebutuhan yang ada berdasarkan identifikasi dan Batasan permasalahan serta disesuaikan pemecahannya berdasarkan dengan kondisi sistem yang akan dibangun. Maka penulis akan mencoba mengusulkan suatu rancangan sistem berupa sistem penjualan berbasis website dengan harapan dapat mempermudah dan mempercepat penjualan pada Bengkel Las Putra Mandiri Jaya.

3.2. Implementasi

Antarmuka sistem aplikasi merupakan salahsatu layanan yang disediakan sistem operasi sebagai sarana interaksi Antara pengguna dengan komputer atau laptop. Antarmuka merupakan komponen sistem operasi yang bersentuhan langsung dengan pengguna. Berikut adalah implementasi setiap antarmuka Sistem Informasi Penjualan Pada Bengkel Las Putra Mandiri Jaya.

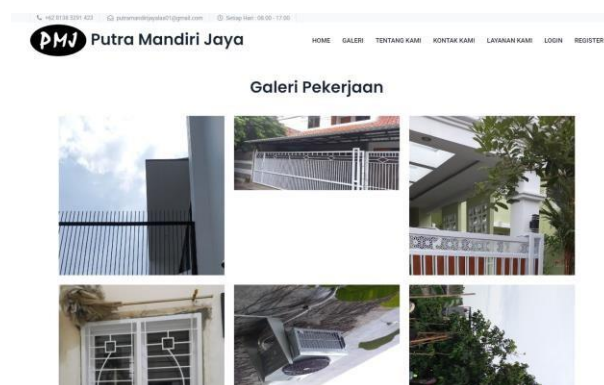
3.3 Halaman Homepage



Gambar 2 Halaman Homepage

Halaman Home merupakan halaman pertama yang dapat dikunjungi oleh Admin dan User saat pertama kali menggunakan aplikasi.

3.4 Halaman Galeri



Gambar 3 Halaman Galeri

Halaman Galeri merupakan halaman yang berisikan dokumentasi proyek yang telah diselesaikan oleh perusahaan.

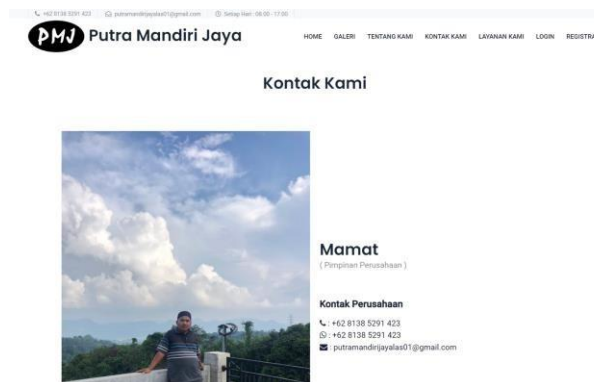
3.5 Halaman Tentang Kami



Gambar 4 Halaman Tentang Kami

Halaman Home merupakan halaman yang berisikan tentang informasi umum tentang perusahaan.

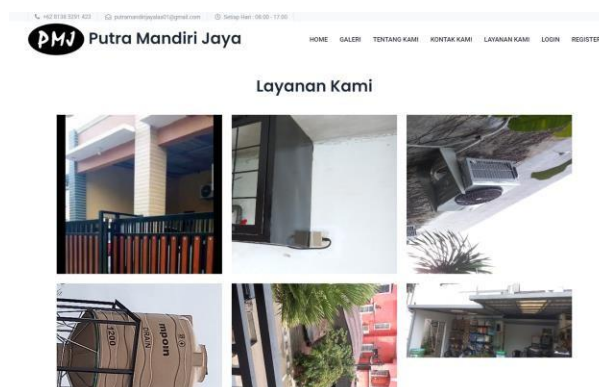
3.6 Halaman Kontak Kami



Gambar 5 Halaman Kontak Kami

Halaman Kontak merupakan halaman tentang kontak perusahaan yang dapat dilihat oleh pengguna.

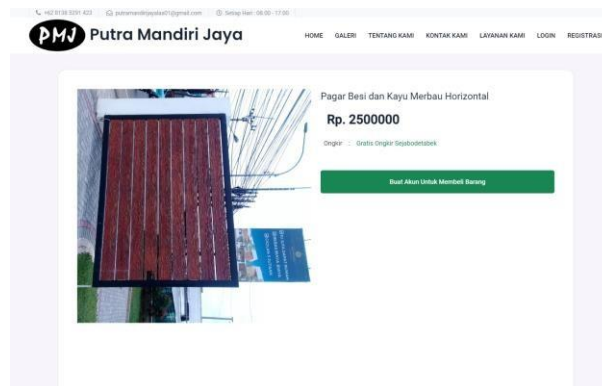
3.7 Halaman Layanan Kami



Gambar 6 Halaman Layanan Kami

Halaman Layanan Kami merupakan halaman yang berisikan daftar layanan produk yang dapat dipesan oleh user.

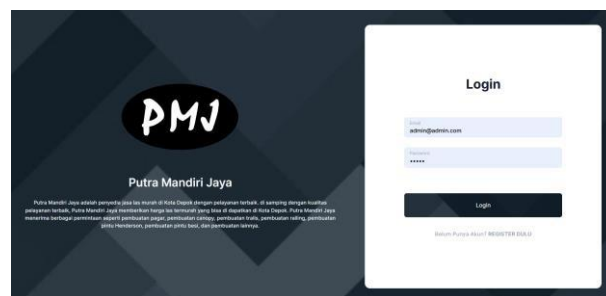
3.8 Halaman Detail Layanan



Gambar 7 Halaman Detail Layanan

Halaman Detail Layanan merupakan halaman yang berisikan detail dari Produk yang dapat dipesan oleh User.

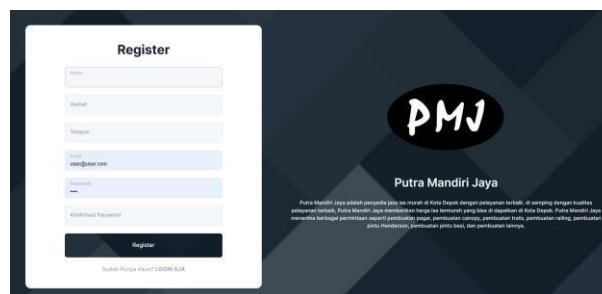
3.9 Halaman Login



Gambar 8 Halaman Login

Halaman Login merupakan halaman yang digunakan User dan Admin untuk masuk menuju akunnya agar dapat mengakses lebih lanjut tentang aplikasi.

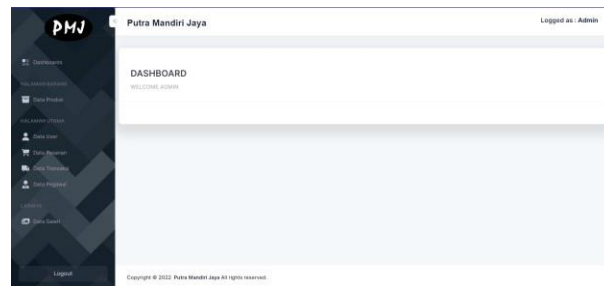
3.10 Halaman Registrasi



Gambar 9 Halaman Registrasi

Halaman Registrasi merupakan halaman yang digunakan User dan Admin untuk membuat akun pada aplikasi.

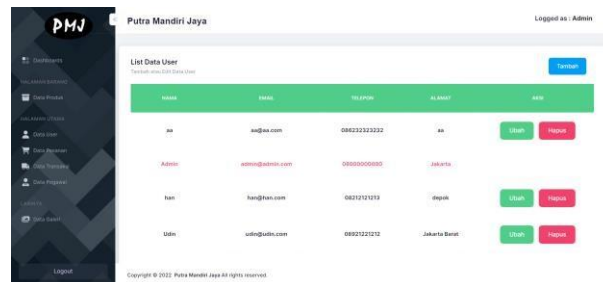
3.11 Halaman Dashboard Admin



Gambar 10 Halaman Dashboard Admin

Halaman Dashboard Admin Merupakan halaman dimana pertama kali setelah admin melakukan login.

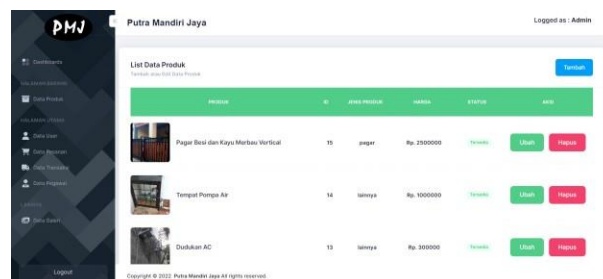
3.12 Halaman Data User



Gambar 11 Halaman Data User

Halaman Data User adalah halaman dimana admin mengelola data user.

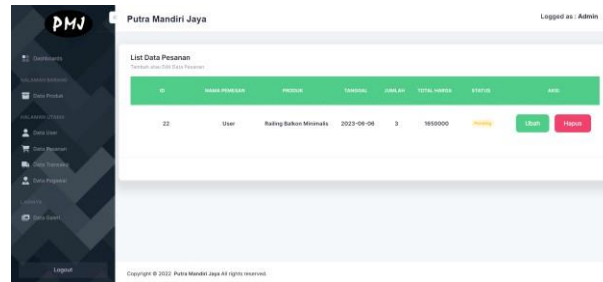
3.13 Halaman Data Produk



Gambar 12 Halaman Data Produk

Halaman Data Produk adalah halaman dimana admin mengelola katalog produk.

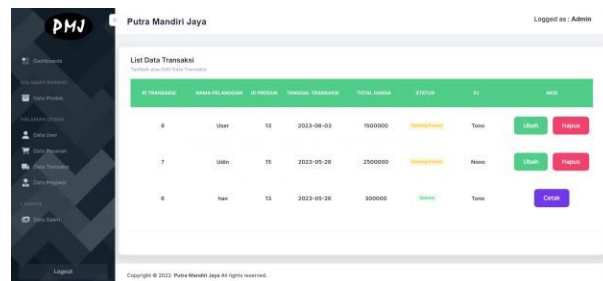
3.14 Halaman Data Pesanan



Gambar 13 Halaman Data Pesanan

Halaman Data Pesanan adalah halaman dimana admin mengelola data pesanan.

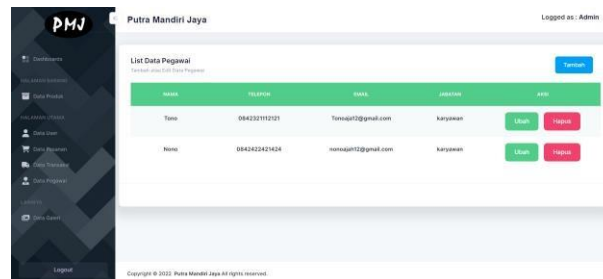
3.15 Halaman Data Transaksi



Gambar 14 Halaman Data Transaksi

Halaman Data Transaksi adalah halaman dimana admin mengelola data transaksi.

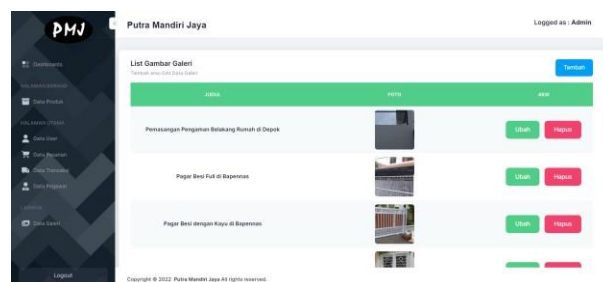
3.16 Halaman Data Pegawai



Gambar 15 Halaman Data Pegawai

Halaman Data Pegawai adalah halaman dimana admin mengelola data pegawai.

3.17 Halaman Data Galeri



Gambar 16 Halaman Data Galeri

Halaman Data Galeri adalah halaman dimana admin mengelola data galeri.

4. KESIMPULAN

4.1. Kesimpulan

Setelah penulis melakukan analisa dan perancangan Sistem Informasi Penjualan pada Bengkel Las Putra Mandiri, secara umum penulis dapat menyimpulkan bahwa dengan Sistem Informasi Penjualan dapat membuat pemesanan barang menjadi efisien dan dapat dilakukan dimana saja sehingga perusahaan tidak perlu mencari pelanggan secara face to face. Sistem ini juga dapat membuat laporan menjadi lebih cepat dan praktis karena setelah transaksi selesai maka laporan transaksi dapat dicetak. Secara khusus penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya Sistem Informasi Penjualan Bengkel Las Putra Mandiri berbasis web ini dapat memudahkan user untuk memesan produk yang dibutuhkan.
2. Dengan adanya Sistem Informasi Penjualan Bengkel Las Putra Mandiri berbasis web ini memudahkan perusahaan untuk mengelola data transaksi dan membuat laporan transaksi.
3. Dengan adanya Sistem Informasi Penjualan Bengkel Las Putra Mandiri berbasis web ini memudahkan perusahaan untuk melihat data pelanggan dan juga memudahkan untuk mengelola data pegawai pada perusahaan.

4.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah penulis buat, untuk lebih meningkatkan sistem yang telah dirancang, penulis akan memberikan saran yang dapat berguna untuk kebutuhan yang akan datang, diantaranya.

1. Diharapkan kedepannya sistem ini dapat menerapkan layout responsive, sehingga pengguna seperti pelanggan (user) dan admin dapat menggunakan sistem informasi penjualan ini diperangkat apapun dengan nyaman dan mudah tanpa terhalang ukuran layar perangkat pengguna
2. Diharapkan kedepannya sistem ini dilengkapi fitur penggajian pegawai yang dapat menyingkat waktumembuat laporan gaji dari setiap pegawai.

REFERENCES

- Ahmad, L., & Munawir (2018). *Sistem Informasi Manajemen : Buku Referensi*. Banda Aceh: Penerbit Lembaga Komunitas Informasi Teknologi Aceh (KITA).
- Anggana, A. S., Shiddiq, A., Samui, A. A., Kodri, C., Ramadhan, F., & Saifudin, A. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Admin PT. World Trans Berbasis Web Menggunakan Metode Equivalence Partitioning. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 96.
- Anggraeni, E. Y., & Irviani, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. (E. Risanto, Ed.). Yogyakarta:CV. Andi Offset.
- Audina, Vindya, dkk. (2021) *Perancangan Sistem Informasi Bengkel Las Sinar Baru Berbasis Web*. Tugas Akhir D3 thesis, Universitas Satya Wiyata Mandala
- Febrian, V., Ramadhan, M. R., Faisal, M., & Saifudin, A. (2020). Pengujian pada Aplikasi Penggajian Pegawai dengan menggunakan Metode Blackbox. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 62.
- Hengki, & Suprawiro, S. (2017). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Inventory Sparepart Kapal Berbasis Web: Studi Kasus Asia Group Pangkalpinang. *Jurnal SISFOKOM, Volume06, Nomor 02*.
- Hidayat, H., Hartono, & Sukiman. (2017). Pengembangan Learning Management System (LMS) Untuk. *JURNAL ILMIAH CORE IT*.
- Hidayat, T., & M. M. (2018). Pengujian Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembayaran Wisuda Online menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis. *Jurnal Teknik Informatika UNIS*, 27.
- Jannah, M., Sarwandi, & Creative, C. (2019). *Mahir Bahasa Pemrograman PHP*. Jakarta: PT ElexMedia Komputindo.
- Lasfeto, D. B., & Setyorini, T. (2019). *Wireless Sensor Network dan Internet Of Things; Aplikasi dalam Sistem Monitoring Ternak Sapi*. Yogyakarta:Teknosain.

- Maharani, M. A. (2018). *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi dengan CODEIGNITER danLARAVEL*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Nugroho, A. S. (2017). *Analisis dan perancangan sistem informasi*. Yogyakarta: Trans Tekno.
- Pressman, Roger, S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak.Pendekatan Praktisi*. Edisi 7. Yogyakarta : Andi
- Risdiansyah. (2017). *Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Desktop pada SMA Kemala Bhayangkari 1 Kubu Raya Deni* (Risdiansyah, 2017)
- Rosalina, A., Rassi, A. A., Hadi, G. Y., & Ubaidillah, R. (2020). Pengujian Black Box pada SistemInformasi Penjualan HI Shoe Store Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 26.
- Siagian, L. J. (2018). *Otomatisasi Pengujian Perangkat Lunak (Software Testing Automation)*.
- Standisyah, R. E., & N.S, I. S. (2017). IMPLEMENTASI PHPMYADMIN PADA RANCANGANSISTEM PENGADMINISTRASIAN. *Jurnal UJMCC, Volume 3, Nomor 2*.
- Supriyatna, A. (2018). Metode Extreme Programming pada Pembangunan Web Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja. *Jurnal Teknik Informatika, II(I)*, 1-18. <https://doi.org/10.15408/jti.V11i1.6628>
- Yudhanto, Y., & Prasetyo, H. A. (2019). *Mudah Menguasai Framework Laravel*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Yusrizaldi, Andrean. (2020) *Sistem Informasi Pemasaran Bengkel Las Bima Purnama Kabupaten Madiun*. Tugas Akhir D3 thesis, UNIVERSITAS AIRLANGGA.