

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Sepeda Motor pada PT. XYZ

Taufiq Iqbal ^{a*}, Alfina ^b

^{a,b} STMIK Indonesia Banda Aceh, Banda Aceh City, Aceh Province, Indonesia.

ABSTRACT

The research aims at developing an online-based system with a focus that the feature also has an API (Application Programming Interface) service that can spread products on various e-commerce in Indonesia. In the process of developing software or motorcycle sales system applications, researchers use the Spiral method. The programming language used is PHP with MySQL as the database and uses the Vue.js framework. From the results of research and observations that have been made at PT. XYZ, it can be concluded that; From the results of the manufacture of motorcycle sales information system PT. XYZ web-based parties make it easy to inform PT. XYZ which is ready to be sold through the sales system. With the sales website, buyers can access and get information and motorcycle sales of PT. XYZ quickly from his home, and can choose the desired motorcycle to be purchased, and the motorcycle sales application at PT. XYZ can handle and control and supervise motorcycle sales transaction data, create sales invoices that can avoid delays and in making sales reports for each transaction activity, use APIs by disseminating using the Bukalapak and Tokopedia APIs and successfully synchronizing but still need testing and development that focuses on products on the Android platform.

ABSTRAK

Penelitian bertujuan pada pengembangan sistem berbasis online dengan fokus bahwa fitur juga memiliki layanan API (Application Programming Interface) yang dapat menyebarkan produk pada berbagai e-commerce di Indonesia. Dalam proses pengembangan perangkat lunak atau aplikasi sistem penjualan sepeda motor, peneliti menggunakan metode Spiral. Pada bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan MySQL sebagai database serta menggunakan framework Vue.js. Dari hasil penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan pada PT. XYZ, maka dapat diambil kesimpulan bahwa; Dari hasil pembuatan sistem informasi penjualan motor PT. XYZ berbasis web pihak menjadi mudah dalam menginformasikan motor PT. XYZ yang siap dijual melalui sistem penjualan. Dengan adanya website penjualan pembeli bisa mengakses dan mendapatkan informasi serta penjualan sepeda motor PT. XYZ dengan cepat dari rumahnya, dan dapat memilih motor yang diinginkan untuk dibeli, dan aplikasi penjualan motor pada PT. XYZ dapat menangani dan mengontrol serta mengawasi data transaksi penjualan motor, pembuatan invoice penjualan yang dapat menghindari keterlambatan dan dalam pembuatan laporan penjualan setiap kegiatan transaksi, penggunaan API dengan menyerbarluaskan menggunakan API Bukalapak dan Tokopedia dan berhasil melakukan sinkronisasi tetapi masih perlu pengujian dan pengembangan yang berfokus pada produk di platform Android.

ARTICLE HISTORY

Received 8 March 2022

Accepted 30 May 2022

KEYWORDS

Design; Information Systems; Motorcycle Sales; Web; Vue.Js; Spiral Method.

KATA KUNCI

Perancangan; Sistem Informasi; Penjualan Sepeda Motor; Web; Vue.Js; Metode Spiral.

1. Pendahuluan

Laporan Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia (AISI) mencatat, Asosiasi Industri Sepedamotor Indonesia (AISI) telah merilis data penjualan sepeda motor bulan April 2022. Penjualan motor di pasar domestik April 2022 mengalami penurunan hingga 2,4%, tapi untuk ekspornya naik hingga 6,6%. Industri sepeda motor Indonesia menjadi salah satu sektor yang terdampak parah akibat pandemi virus Corona (COVID-19). Pada 2020, di mana itu tahun pertama wabah COVID-19, penjualan motor domestik terkoreksi ke angka 3.660.616, lalu tahun 2021 mulai normal ke angka 5.057.516 [1]. Pada Juni 2021, penjualan sepeda motor domestik sebanyak 428.556 unit. Di samping itu, penjualan sepeda motor ekspor juga mengalami pertumbuhan. Per Juni 2022, volumenya mencapai 71.618 unit atau naik 41,27% (mom). Secara kumulatif, penjualan sepeda motor domestik selama periode Januari-Juni 2022 berjumlah 2.246.627 unit. Sedangkan, total volume ekspor sepeda motor dari Indonesia mencapai 346.547 unit pada periode yang sama. Berdasarkan kategorinya, penjualan sepeda motor jenis scooter memberikan kontribusi tertinggi dari penjualan domestik maupun ekspor. Penjualan scooter menyumbang 86,86% dari total penjualan domestik, serta menyumbang 70,95% dari total ekspor. Berikutnya, penjualan sepeda motor jenis underbone memberikan kontribusi 7,41% dari total penjualan domestik dan 11,99% dari total ekspor. Sementara, proporsi penjualan motor sport tercatat sebesar 5,73% dari total penjualan domestik dan 17,06% dari total ekspor [2].

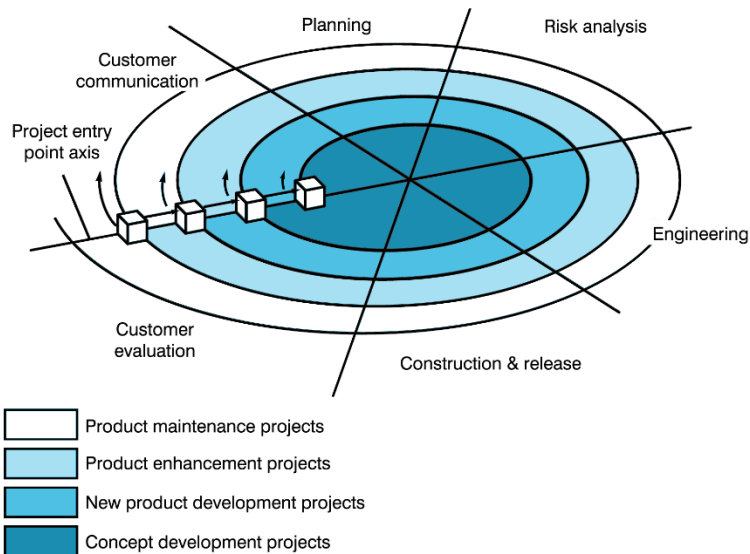
Melihat tingginya penjualan sepeda motor di Indonesia, juga meningkatkan penjualan sepeda motor bekas. Saat ini peminat sepeda motor bekas terus berdatangan, lantaran harga yang lebih terjangkau. Dalam upaya meningkatkan pelayanan penjualan, berbagai aplikasi dan penjualan sepeda motor bekas banyak digunakan oleh *dealer* atau *showroom*. Sebagian mempromosikan dagangannya pada e-commerce seperti blibli, olx, buka lapak dan sebagainya di Indonesia [3][4]. Telah banyak membuktikan bahwa pemasaran melalui e-commerce dapat cepat meningkatkan penjualan dengan efisien dan mendapatkan pembeli yang tepat sesuai dengan lokasi atau area penjualan [5][6].

Sebagian perusahaan penjualan sepeda motor bekas memiliki sebuah layanan atau website penjualan tersendiri, dikarenakan dengan sistem yang dimiliki dapat membantu perusahaan dalam menangani administrasi transaksi hingga pelaporan [7]. Hal tersebut juga sependapat oleh Sriyanto et al (2011) sebuah aplikasi penjualan sepeda motor dapat mengidentifikasi kebutuhan bisnis dan merupakan dalam layanan sistem e-commerce serta menyediakan fitur-fitur fungsional utama dan informasi real time yang memenuhi kepuasan pelanggan [8]. Menurut Hutabarat & Sindar (2019) penjualan dengan fitur monitoring stok barang menghindari kekosongan yang tersedia [9]. Dalam konteks bisnis, stok atau persediaan barang merupakan barang-barang yang dimiliki oleh pemilik bisnis atau perusahaan untuk nantinya dijual ke pelanggan [10][11][12], dan fitur ini juga harus dimiliki pada sebuah layanan sistem informasi penjualan sepeda motor [13][14].

Sebuah sistem penjualan sepeda motor saat ini juga dapat berjalan secara *online*, baik diakses melalui *browser* [14] dan *mobile* [15], Sebagian penelitian juga telah mengembangkan sistem penjualan tanpa akses internet sekalipun. Mengingat teknologi dan kebutuhan pembeli, tim peneliti berfokus pada pengembangan sistem berbasis *online* dengan fokus bahwa fitur juga memiliki layanan API (*Application Programming Interface*) yang dapat menyebarkan produk pada berbagai e-commerce di Indonesia.

2. Metodologi Penelitian

Dalam proses pengembangan perangkat lunak atau aplikasi sistem penjualan sepeda motor, peneliti menggunakan metode Spiral. Pada bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan MySQL sebagai *database* serta menggunakan framework Vue.js. pemilihan Vue.js dikarenakan framework ini dapat digunakan untuk membuat User Interface. Vue sendiri diciptakan untuk memberikan alternatif framework yang jauh lebih ringan dibandingkan framework lainnya [16][17].



Gambar 1. Tahapan Metode Spiral

Metode spiral menggabungkan dua metode pengembangan yang telah dibahas sebelumnya, yaitu prototype dan waterfall. Pengembang melaksanakan prototyping dengan cara sistematis khas metode waterfall [18]. Umumnya metode spiral diterapkan dalam pengembangan perangkat lunak berskala besar, sekaligus membutuhkan sistem yang kompleks [19]. Setiap prosesnya selalu disertai dengan analisis mendalam mengenai tingkat risiko dan keberhasilan pengembangan. Pelaksanaan metode spiral dilakukan dalam lima Langkah [20]. Pertama adalah komunikasi, yaitu pemilik proyek menyampaikan kebutuhannya kepada pengembang perangkat lunak. Dilanjutkan dengan perencanaan mendetail tentang proyek yang digarap. Langkah perencanaan diikuti dengan analisis untuk mengidentifikasi berbagai kemungkinan yang bisa terjadi selama pengembangan. Kemudian, pengembangan perangkat lunak mulai dijalankan dan setelah jadi akan mendapatkan evaluasi dari pelanggan. Kelima langkah tersebut dilakukan secara berulang-ulang pada setiap tahapan pengembangan. Sejak dari pengembangan konsep, pengembangan prototype, perbaikan, perubahan, hingga pemeliharaan sistem yang telah jadi.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Motor pada PT. XYZ Berbasis Web yang penulis rancang terdiri dari beberapa tahapan yaitu rancangan masukan, rancangan keluaran, rancangan proses, rancangan kontrol, rancangan tenaga kerja, dan

rancangan biaya. Rancangan ini nantinya penulis harapkan dapat mempermudah setiap pemakai terutama bagian penjualan PT. XYZ. Pada rancangan masukan ini terdiri dari beberapa file program yaitu; Program Entry Data User, Program Entry Data Master Sales, Program Entry Data Master Motor, Program Entry Data Pemesanan (Booking), Program Entry Data Pemesanan disetujui, Program Entry Data Kategori, dan Program Entry Data Blog. Rancangan Keluaran sistem rancangan proses pembuatan penjualan motor pada PT. XYZ terdiri dari beberapa output program yaitu; Rekap Sales, Rekap Pemesanan, Rekap Motor, Rekap Pelanggan, dan *Invoice*. Proses pengolahan data pembuatan penjualan motor pada PT. XYZ pada dasarnya sangat berbeda jauh dengan sistem lama, yang membedakannya adalah media dan peralatan yang dipakainya. Dalam penginputan data-data pembuatan penjualan motor dan data lainnya, sistem rancangan baru yang menggunakan sebuah aplikasi komputerisasi.

3.2 Pembahasan

Penggunaan Rancangan Sistem Informasi Pembuatan penjualan motor di PT. XYZ Berbasis web, dilihat dari perancangan aplikasi ke dalam bentuk tampilan sebuah aplikasi. Pada form dibawah ini adalah form menu utama operator terdiri dari menu master, transaksi, laporan, *invoice*, dan logout. Pada sub menu master terdiri dari data sales dan motor. Pada sub menu transaksi terdiri dari pemesanan, motor, *invoice*. Pada sub menu laporan terdiri dari data sales, pemesanan, *invoice*, motor dan stok motor. Pengguna komputer tinggal klik saja icon menu yang di inginkan untuk melihat apa saja yang ada di dalam file tersebut.



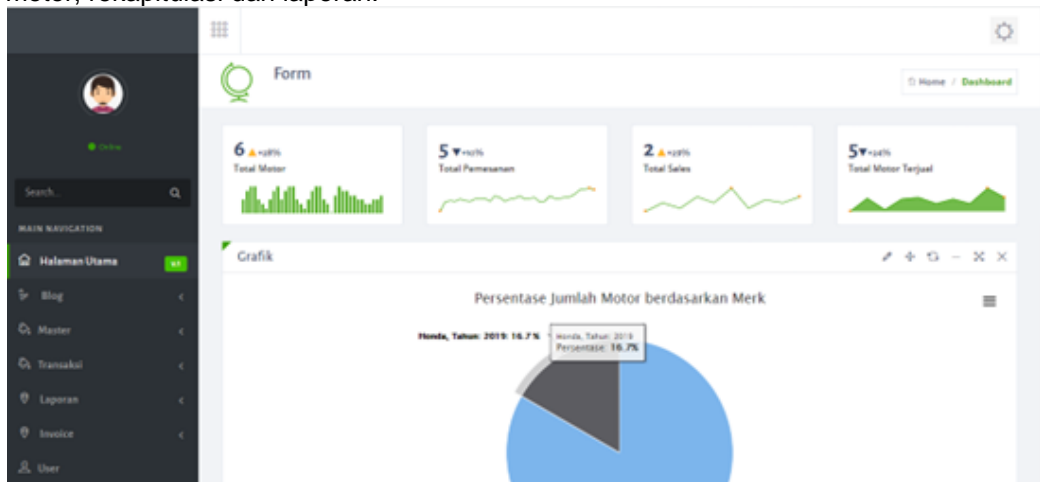
Gambar 2. Tampilan Menu Utama Operator

Sedangkan pada halaman menu utama admin hanya bisa diakses oleh pengguna dengan level admin yang terdiri dari menu master, transaksi, laporan, *invoice*, user, dan logout. Yang pada prinsipnya pengguna dengan level operator berbeda dengan level pimpinan yaitu pada penambahan user saja.



Gambar 3. Tampilan Menu Utama Admin

Sedangkan pada menu halaman pimpinan hanya dapat mengakses menu daftar motor, rekapitulasi dan laporan.



Gambar 4. Tampilan Menu Utama Pimpinan

Halaman depan merupakan halaman yang bisa diakses oleh pengunjung atau penyewa. Pada halaman ini memuat informasi seputar PT. XYZ, tentang perusahaan, cara menghubungi PT. XYZ, kontak informasi, dan sejumlah informasi kendaraan yang dijual. Pada halaman ini juga memuat beberapa informasi mengenai layanan dan *detail* motor yang akan disewakan seperti terlihat pada gambar 5 berikut ini:

The screenshot shows the homepage of PT. XYZ, a motorcycle dealership. The header includes the company name 'Selamat Datang', location 'Jl. Banda Aceh, Aceh Besar, Lhokseumawe', phone number '0812-6993-8878', and operating hours 'Monday - Friday: 08.00am - 05.00pm'. A navigation bar contains links for 'BERANDA', 'TENTANG KAMI', 'BELI MOTOR', 'BLOG', and 'HUBUNGI KAMI'. The main content area features a headline 'Layanan yang kami berikan?' followed by a sub-headline 'Motor apa yang ingin anda bawa pulang!' and three motorcycle listings:

Motorcycle Model	Price (Rp.)	Discount	Year	Color
Yamaha VEGA FORCE BANDEL, IRIT, BERTE VEGA FORCE	18,091,000	30% OFF	2020	Merah-Hitam
Yamaha ONE STAGE AHEAD AEROX 150VVA STANDARD-VERSION	27,051,000	30% OFF	2020	Merah-Hitam
Honda Sport CBR150R	23,800,000	30% OFF	2019	Hitam-Merah

Gambar 5. Halaman Depan

Selain informasi seputar PT. XYZ, juga disematkan beberapa media social lainnya yang tertera pada bagian bawah halaman website serta tersedia juga kontak pengiriman pesan langsung ke operator atau pimpinan mengenai informasi lainnya.

4. Kesimpulan dan Saran

Dari hasil penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan pada PT. XYZ, maka dapat diambil kesimpulan bahwa; Dari hasil pembuatan sistem informasi penjualan motor PT. XYZ berbasis web pihak menjadi mudah dalam menginformasikan motor PT. XYZ yang siap dijual melalui sistem penjualan, Dengan adanya website penjualan pembeli bisa mengakses dan mendapatkan informasi serta penjualan sepeda motor PT. XYZ dengan cepat dari rumahnya, dan dapat memilih motor yang diinginkan untuk dibeli, dan aplikasi penjualan motor pada PT. XYZ dapat menangani dan mengontrol serta mengawasi data transaksi penjualan motor, pembuatan *invoice* penjualan yang dapat menghindari keterlambatan dan dalam pembuatan laporan penjualan setiap kegiatan transaksi, penggunaan API dengan menyerbarluaskan menggunakan API Bukalapak dan Tokopedia dan berhasil melakukan sinkronisasi tetapi masih perlu pengujian dan pengembangan yang berfokus pada produk di platform Android. Adapun saran yang ingin penulis sampaikan setelah melakukan pengamatan adalah Sistem penjualan motor yang dibuat penulis ini masih sebatas pemesanan belum termasuk sistem pembayaran, maka dalam penelitian selanjutnya

diharapkan dapat membuat sistem transaksi pemesanan beserta pembayaran secara online menggunakan Credit Card, dan Sistem penjualan motor ini perlu melakukan update dari segi tampilan, fitur dan juga fasilitas seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dan juga kebutuhan masyarakat akan pentingnya informasi yang cepat, serta menjadi lebih menarik dan lengkap.

Referensi

- [1] Anshori., L. 2022. Penjualan Motor Indonesia April 2022: Pasar Domestik Turun, tapi Ekspornya Naik. URL: <https://oto.detik.com/motor/d-6084571/penjualan-motor-indonesia-april-2022-pasar-domestik-turun-tapi-ekspornya-naik>. Diakses tanggal 19 Mei 2022.
- [2] Annur, M.C. 2022. Penjualan Sepeda Motor Kembali Tumbuh pada Juni 2022. URL: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/07/26/penjualan-sepeda-motor-kembali-tumbuh-pada-juni-2022>. Diakses tanggal 26 Juli 2022.
- [3] Rahman, A. F. (2020). Penjualan Sepeda Motor Secara Online Lebih Efisien. *Penjualan Sepeda Motor Secara Online Lebih Efisien*, 17(01).
- [4] Hendrawan, K., & Sriyanto, A. (2021). Pengaruh Website, Promosi, Dan Kepercayaan Terhadap Keputusan Pembelian (Studi pada Konsumen Iklan Baris Otomotif, PT. Olx Indonesia). *Jurnal Ekonomika dan Manajemen*, 10(1), 68-81. DOI: <http://dx.doi.org/10.36080/jem.v10i1.1772>.
- [5] Saputra, D. S. E., & Yasir, Y. (2017). *Motif Para Pengguna Media Online Olx (Online Exchange) dalam Pemasaran Barang Bekas di Kota Pekanbaru* (Doctoral dissertation, Riau University).
- [6] Frans, F., & Alexander, R. (2017). Usulan Strategi Pemasaran Toko Retail RC Motogarage-Penyedia Helm Sepeda Motor dan Peralatan Keselamatan Premium. *Bina Ekonomi*, 21(1), 25-34. DOI: <https://doi.org/10.26593/be.v21i1.2621.25-34>.
- [7] Handayani, S., Anofrizen, A., & Jazman, M. (2016). Sistem Informasi E-Commerce Untuk Jaringan Penjualan Sepeda Motor Bekas Kabupaten Kampar (Studi Kasus: Adira Finance). *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 2(2), 106-111. DOI: <http://dx.doi.org/10.24014/rmsi.v2i2.2616>.
- [8] Sriyanto, S., Hartini, S., & Aldila, T. Y. (2011). Rancang bangun sistem informasi e-commerce untuk jaringan penjualan sepeda motor bekas studi kasus di bedagan motor semarang. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 7(2).
- [9] Hutabarat, S. M., & Sindar, A. (2019). Data Mining Penjualan Suku Cadang Sepeda Motor Menggunakan Algoritma K-Means. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, 2(2), 126-132. DOI: <https://doi.org/10.32672/jnkti.v2i2.1555>.

- [10] Iqbal, T., Aprizal, D., & Wali, M. (2017). Aplikasi Manajemen Persediaan Barang Berbasis Economic Order Quantity (EOQ). *Jurnal JTİK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 1(1), 48-60. DOI: <https://doi.org/10.35870/jtik.v1i1.33>.
- [11] Wali, M. (2019). Application Optimizing the Placement of Safety Stocks Using the Max-Min Method for Printing Companies. *International Journal of Research and Review*, 6(2), 203-210.
- [12] Kristiantiningsih, K., Anshary, N. B., & Sagita, S. M. (2022, January). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Motor Dealer System Pada PT Tunas Dwipa Matra. In *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)* (Vol. 6, No. 1). DOI: <https://doi.org/10.30998/semnasristek.v6i1.5683>.
- [13] Wali, M., Iqbal, T., & Syafwandhinata, J. (2021). IbM Pelatihan, Pembinaan dan Pendampingan Penggunaan Aplikasi Management Stock Control. *AJAD: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 9-16. DOI: <https://doi.org/10.35870/ajad.v1i1.3>.
- [14] Zega, A. M. S., & Irmayani, D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Sepeda Motor Pada CV. Sun Berlian Berbasis Web. *Journal of Computer Science and Information System (JCoInS)*, 3(2), 81-91. DOI: <https://doi.org/10.36987/jcoins.v3i2.2979>.
- [15] Hidayatullah, M. (2022). Android Based Motorcycle Sales information System Design. *Procedia of Engineering and Life Science*, 2(2). DOI: <https://doi.org/10.21070/pels.v2i2.1238>.
- [16] Bielak, K., Borek, B., & Plechawska-Wójcik, M. (2022). Web application performance analysis using Angular, React and Vue. js frameworks. *Journal of Computer Sciences Institute*, 23, 77-83. DOI: <https://doi.org/10.35784/jcsi.2827>.
- [17] Seputra, K. A., & Dewi, L. J. E. (2022, February). A Design of Patient Registration Apps using Flutter, Laravel and, Vue JS. In *IconVET 2021: Proceedings of the 4th International Conference on Vocational Education and Technology, IconVET 2021, 27 November 2021, Singaraja, Bali, Indonesia* (p. 71). European Alliance for Innovation.
- [18] Kodmelwar, M. K., Futane, P. R., Pawar, S. D., Lokhande, S. A., & Dhanure, S. P. (2022). A Comparative Study of Software Development Waterfall, Spiral and Agile Methodology. *Journal of Positive School Psychology*, 6(3), 7013-7017.
- [19] Junior, R. P., Triayudi, A., & Ningsih, S. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Info Rapid Test Antigen di Jakarta Berbasis Website. *Jurnal JTİK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 6(1), 34-41.
- [20] Kopeć, W., Nielek, R., & Wierzbicki, A. (2018, May). Guidelines towards better participation of older adults in software development processes using a new SPIRAL method and participatory approach. In *Proceedings of the 11th International workshop on cooperative and human aspects of software engineering* (pp. 49-56).