

Design and Build an E-Commerce Website as a Means of Market Network Development for UMKM MDF Pressing

Rizka Laila Maulida, Azizah, Irawan Malebra, Endang Sulistiyani

Administrasi Bisnis, Politeknik Negeri Semarang, Indonesia

E-mail: azizah@polines.ac.id

ABSTRACT

E-commerce websites are recognized as effective long-term marketing tools in the digital realm. Through websites, users can access comprehensive information about products or services. MDF Pressing, a Small and Medium Enterprise (SME) operating in the school supply manufacturing sector, currently conducts its marketing efforts offline by physically visiting or calling schools. This approach poses challenges in reaching a wider market. Furthermore, the business management system of MDF Pressing relies on conventional manual record-keeping in physical notebooks. The objective of this research is to develop an online market presence and facilitate business management by constructing an e-commerce website using the Content Management System WordPress. The website development is undertaken through the Waterfall model of system design. The results of this study demonstrate that sales transactions can now be conducted online, enabling customers to save time and effort by avoiding physical visits. Additionally, the website has been integrated with Instagram and Shopee, and SEO optimization has been successfully implemented. Consequently, information exchange about products has become easily accessible, contributing to the expansion of market outreach. Furthermore, business management has become more convenient, as the website incorporates various features that streamline administrative tasks.

Keywords: *e-commerce, website, market network development, waterfall, SEO*

Rancang Bangun Website E-Commerce sebagai sarana Pengembangan Jaringan Pasar pada UMKM MDF Pressing

Abstrak

Website e-commerce merupakan *platform* digital yang dianggap sebagai alat pemasaran yang efektif dalam jangka waktu panjang. Melalui *website* pengguna dapat memperoleh informasi mengenai produk atau layanan dengan lengkap. MDF Pressing merupakan salah satu UMKM yang bergerak dibidang *manufacture* kebutuhan sekolah. Pemasaran yang dilakukan UMKM ini masih secara *offline* dengan mendatangi atau menelpon pihak sekolah, sehingga mempunyai kendala dalam menjangkau pasar yang luas. Selain itu, dalam pengelolaan bisnisnya, MDF Pressing ini masih menggunakan sistem konvensional dengan melakukan pencatatan manual di buku catatan. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan jaringan pasar dan memberi kemudahan dalam pengelolaan bisnis dengan membangun *website e-commerce* menggunakan *Content Management System WordPress*. Pembuatan *website* dibangun menggunakan metode perancangan system model *Waterfall*. Hasil dari penelitian ini adalah proses transaksi penjualan dapat dilakukan secara *online*, sehingga customer dapat menyingkat waktu dan tanpa berpindah tempat. *Website* telah terintegrasi ke *Instagram* dan *Shopee*, serta optimalisasi SEO telah berhasil. Oleh karena itu, pertukaran informasi mengenai produk lebih mudah diakses, sehingga dapat mengembangkan jaringan pasar.

Selain itu, pengelolaan bisnis dapat dilakukan secara mudah dengan menggunakan fitur-fitur yang telah tersedia di *website*.

Kata Kunci: *e-commerce, website, pengembangan jaringan pasar, waterfall, SEO*

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi ini, perkembangan teknologi informatika menjadi semakin pesat. Dimana, saat ini digunakan sebagai wadah untuk aplikasi bisnis atau *e-commerce*. *E-commerce* telah menjadi dinamika fundamental ekonomi selama bertahun-tahun. Kemampuannya memungkinkan bisnis memperluas jaringan pasar, serta untuk memungkinkan pelanggan berbelanja dengan nyaman (Al-Lami & Alnoor, 2021). Salah satu saluran *e-commerce* yang digunakan untuk meningkatkan pengalaman pelanggan berbelanja yaitu dengan *website*. Melalui *website e-commerce* pengguna dapat memperoleh informasi mengenai produk atau layanan dengan lengkap. Selain itu, *website* merupakan *platform digital* yang dianggap sebagai alat pemasaran yang efektif dalam jangka waktu panjang. Strategi pemasaran yang digunakan untuk meningkatkan *website* secara efektif yaitu, dengan SEO (*Search Engine Optimization*). Strategi SEO ini akan mengoptimisasi halaman web, karena *page range* akan meningkat di mesin pencari seperti *Google*, *Yahoo*, dan *Bing*. Sehingga dapat meningkatkan visibilitas produk. Selain itu, *website e-commerce* juga sering diintegrasikan dengan media sosial, *marketplace* dan lainnya guna memperluas daya jangkauan pasar.

Di Indonesia sendiri, daya tarik pasar berbasis bisnis digital berbanding lurus dengan angka melek internet masyarakat Indonesia (Hermawan & Suharnomo, 2020). Berdasarkan hasil riset terbaru dari Hootsuite (*We are Social*), pengguna internet di Indonesia bulan Januari 2023 mencapai 212,9 juta orang atau sekitar 77%

dari seluruh populasi penduduk Indonesia (Kominfo.go.id). Hal ini selaras dengan peningkatan jumlah *e-commerce* yang ada di Indonesia. Menurut Google Temasek dan Brain & Co. melaporkan bahwa sektor *e-commerce* Indonesia menyumbang sekitar 76% dari nilai ekonomi digital Indonesia atau sekitar USD 59 Miliar (Kominfo.go.id). Selain itu, penggunaan internet berkorelasi dengan pertumbuhan penggunaan *platform digital* oleh pelaku bisnis yang berdampak pada transformasi struktur pasar dan perubahan proses bisnis untuk mendorong efisiensi ekonomi (Malebra, 2023). Oleh karena itu, penggunaan *e-commerce* ini menjadi suatu tantangan sekaligus peluang bagi pelaku bisnis khususnya UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah).

Salah satu UMKM yang masih belum menerapkan teknologi internet adalah MDF Pressing yang berada di Kota Kudus. MDF (Modin Faruq) Pressing merupakan UMKM yang bergerak dibidang *manufacture* perlengkapan sekolah, seperti map raport, sampul raport, topi sekolah, dasi sekolah, kaos kaki sekolah, dan *id card case*. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan pemilik usaha MDF Pressing, bahwa pemasaran masih dilakukan secara *offline* dan juga bekerja sama dengan dropshipper. Pemasaran dilakukan dengan mengunjungi sekolah-sekolah atau dengan menelepon pihak sekolah. Sehingga, kendala dari pemasaran yang masih tergolong konvensional ini adalah proses pelanggan untuk mengetahui informasi produk, promosi maupun ketersediaan barang masih sangat kurang informatif. Sedangkan, kendala dari model bisnis *dropship* adalah dropshipper tidak mengambil barang

pesanan yang sudah dipesannya dan ada juga pesanan yang sudah diambil, tetapi tidak dibayar oleh dropshipper. Selain dari kendala pemasaran tersebut adalah pengelolaan proses bisnis masih dilakukan secara konvensional, mulai dari pencatatan pesanan masuk, data transaksi, serta data pelanggan menggunakan sistem pencatatan manual dalam buku catatan. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan jaringan pasar, menginformasikan produk kepada pelanggan dengan mudah, serta memberi kemudahan pada MDF Pressing dalam pengelolaan bisnis dengan membangun *website e-commerce*.

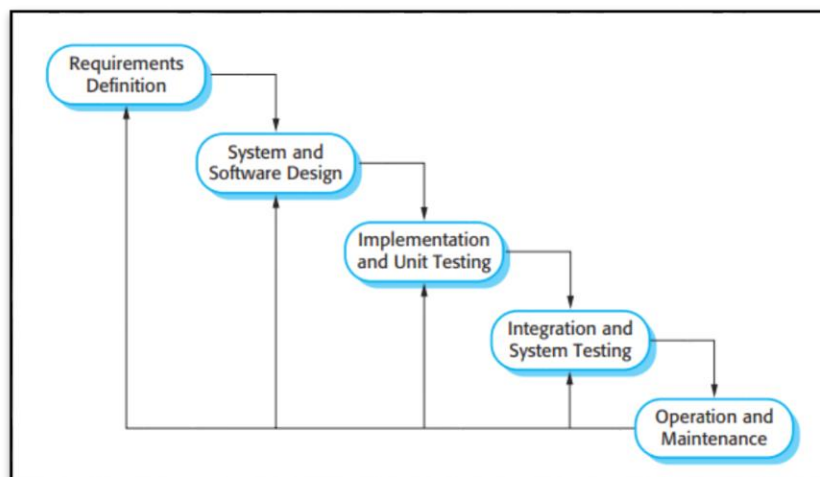
METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode studi pustaka dan studi lapangan. Pada studi pustaka ini dilakukan dengan melakukan pencarian terhadap buku-buku yang berhubungan dengan penelitian, serta karya ilmiah. Sedangkan, pada studi lapangan ini dilakukan dengan cara praktek ke lapangan secara langsung. Praktek ini dilakukan dengan observasi dan wawancara. Observasi ini dilakukan dengan peninjauan langsung di lapangan untuk memperoleh dan mengumpulkan data yang dibutuhkan. Observasi ini dilakukan di UMKM MDF Pressing yang bergaerak dibidang *manufacture* perlengkapan sekolah, seperti map raport, dasi sekolah, kaos kaki sekolah, dan sabuk sekolah. Kegiatan yang dilakukan, yaitu dengan mengamati proses transaksi, serta pengelolaan proses bisnis. Dalam waktu tersebut peneliti berusaha mendapatkan data-data yang dibutuhkan untuk merancang *website*. Kemudian, wawancara, yaitu dengan melakukan tanya jawab dengan Ibu Rochatin selaku pemilik MDF Pressing, untuk memperoleh data-data yang terkait dengan profil usaha, penjualan dan pemasaran yang telah dilakukan.

Metode pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* ini menggunakan aktivitas proses fundamental dari spesifikasi, pengembangan, validasi, dan evolusi dan merepresentasikannya sebagai fase proses terpisah seperti analisis kebutuhan, desain perangkat lunak, implementasi, pengujian, pengoperasian serta pemeliharaan (Sommerville, 2011:30). Sehingga, proses penciptaan sistem dilakukan secara berurutan selangkah demi selangkah.

Pada tahap pertama, yaitu *requirements analysis and definition*, pada tahap ini pengguna diminta untuk menetapkan kebutuhan layanan, kendala dan tujuan pembuatan sistem. Kemudian, spesifikasi sistem dibuat secara menyeluruh. Pada tahap kedua, yaitu *system and software design*, pada tahap ini proses desain sistem dialokasikan dengan memperhatikan persyaratan perangkat keras atau perangkat lunak dengan membangun arsitektur sistem secara keseluruhan. Desain perangkat lunak mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak serta hubungannya. Pada tahap ketiga, yaitu *implementation and unit testing*, pada tahap ini desain perangkat lunak diimplementasikan dalam bentuk unit program. Setiap unit diuji untuk memastikan bahwa telah memenuhi spesifikasi. Pada tahap keempat, yaitu *integration and system testing*, pada tahap ini unit program diintegrasikan serta diuji sebagai sistem yang utuh guna memastikan bahwa persyaratan perangkat lunak telah terpenuhi. Setelah pengujian sistem perangkat lunak dikirim ke pelanggan. Pada tahap terakhir, yaitu *operation and maintenance*, pada tahap ini sistem diinstal dan digunakan secara praktis. Pemeliharaan ini meliputi peningkatan implementasi unit sistem, perbaikan kesalahan yang belum ditemukan sebelumnya, serta peningkatan

layanan sistem sesuai kebutuhan baru. Berikut tahapan metode pengembangan sistem *waterfall* yang dapat dilihat pada gambar 1.



Sumber: Software Engineering (Sommerville, 2011).

Gambar 1. Metode Waterfall

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bentuk kegiatan pada penelitian ini, yaitu dengan merancang dan membangun *website e-commerce* menggunakan *web content management system* WordPress. *Website* ini digunakan sebagai sarana pengembangan jaringan pasar dan alat untuk memudahkan dalam pengelolaan bisnis pada MDF Pressing.

Requirements Analysis and Definition

Permasalahan yang sering dihadapi dalam pelaksanaan di MDF Pressing, yaitu proses transaksi hanya dilakukan secara offline, pemasaran yang dilakukan oleh perusahaan masih kurang dalam menjangkau pasar yang luas, sehingga pelanggan tidak dapat mengetahui informasi produk, promosi maupun ketersediaan barang, karyawan harus mencatat data pemesanan produk dan data penjualan. Sehingga memakan waktu dalam proses pencatatan transaksi dan seluruh pembukuan masih dilakukan secara manual pada buku catatan. Analisis Kebutuhan pada sistem usulan ini, penulis memberikan

solusi mengenai rancangan sistem *e-commerce* yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem yang diusulkan untuk MDF Pressing yaitu berbasis *website*. Dengan sistem *website* yang diusulkan, MDF Pressing dapat dengan mudah menjangkau lebih banyak pelanggan, memudahkan dalam mengelola bisnis mulai dari pesanan masuk sampai pesanan ditangan pelanggan. Selain itu, dapat mengukur penjualan secara mudah dengan menganalisis semua data yang disimpan, karena *website* sudah dilengkapi dengan fitur *analytics*.

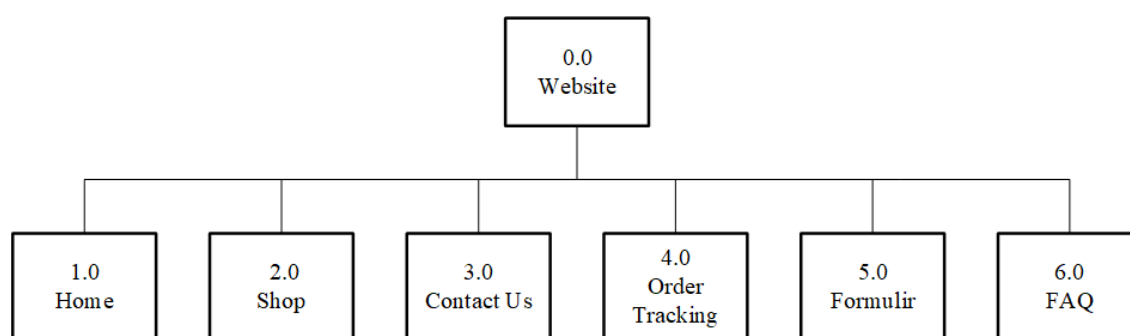
System and Software Design

Pada tahap perancangan sistem ini, dilakukan dengan membangun arsitektur sistem secara keseluruhan dengan memperhatikan persyaratan perangkat keras atau perangkat lunak. Sehingga, dapat tersusun sesuai dengan yang diharapkan. Perancangan sistem yang digunakan, yaitu dengan HIPO dan desain layout pada tampilan halaman pertama. *Hierarchy Input Process Output* (HIPO)

adalah metode dokumentasi program dalam siklus pengembangan sistem. Fungsi HIPO ini digunakan untuk mendapatkan gambaran umum sistem, dan mengidentifikasi fungsi dalam program yang dibuat. Rancangan HIPO untuk *website* MDF Pressing dapat dilihat pada gambar 2. Sedangkan, desain *layout* pada perancangan ini bertujuan untuk memudahkan dalam merancang tampilan *website*.

Rancangan yang dibuat untuk halaman pertama *website*, meliputi *header*, *banner*, produk *best seller*, produk baru, *about us*, serta *footer*. *Header* ini akan menampilkan identitas utama dari *website*. Elemen-elemen yang akan ditampilkan pada *website* ini, seperti logo, menu (*home*, *shop*, *contact us*, *order tracking*, formulir dan FAQ), *search bar*, *wishlist*, *login/sign up*, dan

keranjang belanja. *Banner* ini akan menampilkan tulisan atau gambar untuk mempromosikan produk. Selain itu, terdapat elemen yang nantinya akan mengarah ke halaman *shop*. Produk *best seller* ini akan menampilkan 4 produk yang menjadi *best seller* pada MDF Pressing. Produk baru ini akan menampilkan 4 produk yang baru saja ditambahkan oleh MDF Pressing. Pada *about us* ini akan menampilkan sedikit penjelasan tentang MDF Pressing. Selain itu, terdapat video singkat tentang produk-produk MDF Pressing. *Footer* ini akan menampilkan informasi yang penting untuk pelanggan, seperti *my account*, *wishlist*, *cart*, *checkout*, *order tracking*, serta kontak atau media sosial yang dapat dihubungi pengunjung dan *traffic* pengunjung.



Sumber: Data primer yang diolah, 2023.

Gambar 2. Diagram HIPO

Implementation and Unit Testing

Pada tahap ini, desain perangkat lunak direalisasikan menjadi satu set unit program, kemudian dilakukan pengujian agar tiap modul dapat menjalankan fungsinya dengan baik. Implementasi *website* ini menggunakan WCMS WordPress dengan menerapkan plugin yang disesuaikan dengan kebutuhan, agar *interface* atau fitur yang diinginkan dapat

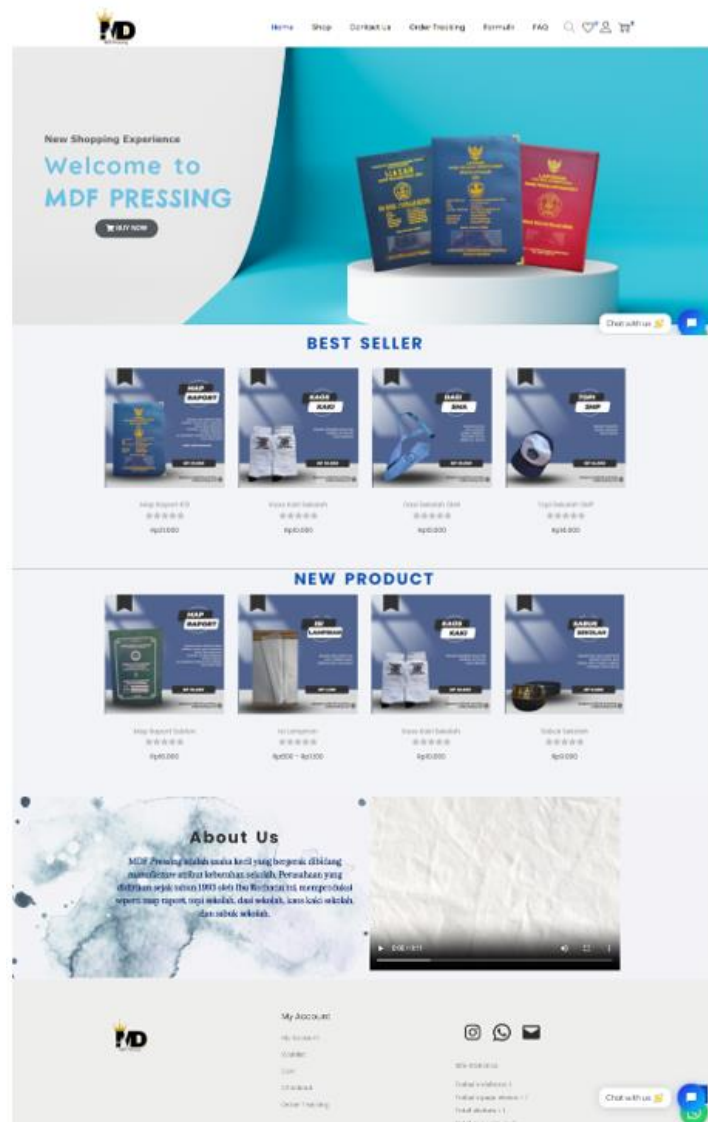
terpenuhi. *Interface home* ini akan tampil pertama kali ketika pengunjung masuk ke *website e-commerce*.

Pada *interface home* menampilkan *banner*, produk *best seller*, produk terbaru dan deskripsi singkat mengenai MDF Pressing yang dapat dilihat pada gambar 3. Pada menu *login/register* pengunjung yang belum memiliki akun dapat mengisi *form register* yang berisi *username*, *email address*

dan juga *password*. Sedangkan, pengunjung yang sudah memiliki akun dapat mengisi *username* atau *email address* dan *password*. Pada halaman *shop* pengunjung dapat melihat semua produk yang ditawarkan MDF Pressing. Fitur yang tersedia, yaitu pengunjung dapat mensortir produk sesuai dengan yang diinginkan seperti kepopuleran, rating, produk terbaru, dan harga. Selain itu, pengunjung dapat mencari nama produk yang ingin dibeli. Pada *interface contact us* berisi informasi *google map* lokasi perusahaan dan kontak perusahaan yang dapat dihubungi, seperti *WhatsApp*, *e-mail*, *Instagram*, serta pesan secara langsung. Pada *interface order tracking* berisi informasi mengenai proses pesanan. Pada menu ini pengunjung dapat mengisi nomor order serta email yang digunakan saat melakukan pembelian pesanan. *Interface* formulir berisi formulir *request* dan formulir konfirmasi pembayaran. Pengunjung dapat menekan tombol *click here*, kemudian dapat mengisi formulir melalui *WhatsApp*. *Interface Frequently Answer Question (FAQ)* berisi mengenai seputar pertanyaan umum, seperti bagaimana cara order, bagaimana cara request, dan bagaimana cara konfirmasi pembayaran. Pada *interface*

wishlist menampilkan daftar produk yang ingin dibeli pengunjung. Pengunjung dapat memindahkan kedalam *cart* atau menghapus produk dari *wishlist*. *Interface view cart* akan menampilkan produk yang ingin dibeli, subtotal harga, dan total harga. Pengunjung diberikan pilihan untuk melanjutkan proses melalui sistem web atau melalui *via WhatsApp*. *Interface checkout* menampilkan daftar belanja dan pengunjung dapat melakukan pengisian data informasi pengiriman dan memilih metode pengiriman serta pembayaran.

Langkah selanjutnya, yaitu *unit testing* yang digunakan untuk memastikan bahwa persyaratan *website e-commerce* MDF Pressing telah terpenuhi. Metode yang digunakan, yaitu dengan pengujian *black box*. Pengujian ini dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul dan mengamati hasil dari unit apakah sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan. Pada *website* MDF Pressing ini modul yang diuji, yaitu transaksi pembelian melalui *website*, *multi shipping*, *multi payment*, *responsive website*, pengoptimalisasi SEO, integrasi *Instagram* serta *Shopee*. Dari hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa semua modul dapat berjalan dengan baik.



Sumber: mdfpressing.com, 2023.

Gambar 3. Interface Home

Integration and System Testing

Pada tahap ini unit program diintegrasikan serta diuji sebagai sistem yang utuh untuk memastikan persyaratan perangkat lunak telah terpenuhi. Pengujian ini dilakukan dengan menguji setiap fungsi dari *interface*. Dalam pengujian semua *interface* berjalan dengan baik.

Operatioan and Maintenance

Setelah *website* dapat berjalan dengan baik, maka *website* siap untuk

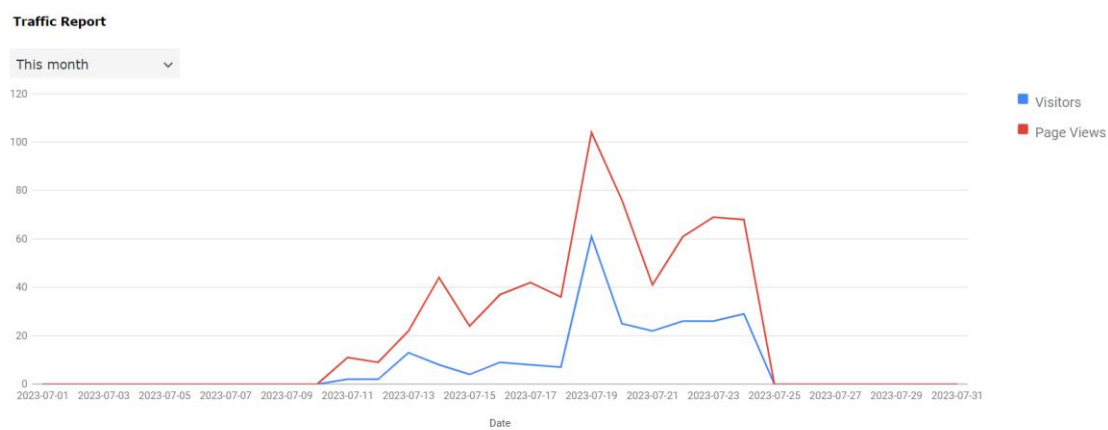
dioperasikan. Untuk *maintenance* yang dapat dilakukan seperti, memperpanjang sewa domain dan hosting, memperbarui CMS dan *plugin* ke versi terbaru, menambah dan memperbarui produk, serta memperbarui konten *website* untuk meningkatkan *traffic* pengunjung dan pengoptimalan SEO.

Hasil Desain Inovasi

Salah satu tujuan dalam pembuatan *website* ini adalah mengembangkan jaringan

pasar pada UMKM MDF Pressing. Kinerja *website* dalam mengembangkan jaringan pasar ini dapat dilihat dari *traffic* pengunjung.

Berikut ini adalah *traffic* pengunjung selama 2 Minggu, dimulai dari tanggal 11 Juli hingga 24 Juli 2023.



Sumber: mdpressing.com, 2023.

Gambar 4. *Traffic* Pengunjung

Berdasarkan gambar 4. terlihat bahwa pengunjung *website* mengalami kenaikan yang cukup baik. Pada pengamatan selama 2 Minggu, total pengunjung *website* sebesar 242 pengunjung yang berasal dari daerah yang berbeda-beda. Dari Indonesia sebanyak 187 pengunjung, sedangkan 55 pengunjung lainnya berasal dari mancanegara. Hal ini dapat disimpulkan bahwa *website* dapat mengembangkan jaringan pasar sampai luar provinsi, bahkan hingga ke mancanegara. Selain itu, dari data tersebut MDF Pressing dapat juga melakukan analisis strategi STP. Segmentasi pasar yang digunakan dengan metode geografis, yaitu menyesuaikan produk sesuai dengan kebutuhan masing-masing wilayah, seperti menyesuaikan ukuran atau bahan yang digunakan.

SIMPULAN

Kesimpulan dalam pembuatan *website e-commerce* MDF Pressing ini, yaitu proses transaksi penjualan dapat dilakukan secara *online*, sehingga *customer* dapat meningkatkan

waktu dan tanpa berpindah tempat dengan cara membeli produk kapan saja dan dimana saja secara mudah. *Website* telah terintegrasi melalui *Instagram* dan *Shopee* serta optimalisasi SEO telah berhasil, sehingga penyebaran informasi dapat lebih mudah diakses. Hal ini, dapat mengembangkan jaringan pasar yang sudah ada. Serta, pengelolaan bisnis dapat dilakukan secara mudah dengan menggunakan fitur-fitur yang telah tersedia dalam *website*, mulai dari penanganan pesanan masuk, laporan data transaksi keuangan, serta pengelolaan data pelanggan.

Saran yang diberikan guna mengembangkan sistem *website* lebih lanjut, yaitu diharapkan MDF Pressing dapat terus mengelola *website*, dengan cara memperpanjang sewa domain dan hosting, memperbarui *plugin* ke versi terbaru dan menambah atau memperbarui produk. Selain itu, menginovasi desain atau konten *website*, agar meningkatkan dan mengoptimalkan SEO.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Lami, G., & Alnoor, A. (2021). E-Commerce: Advantages and Limitations. *International Journal of Academic Research in Accounting Finance and Management Sciences*.
- Hermawan, I., & Suharnomo, S. (2020). The Role of Trust-Based Active Participation as a Learning Mediation Concept for Leveraging the Impact of Information Technology on Creative Performance. *Market-Tržište*.
- Kembangkan Ekonomi Digital, Indonesia Butuh Talenta Digital Berkualitas (2023, Maret 1). Diakses pada 17 Mei, 2023 dari Kominfo: https://www.kominfo.go.id/content/detail/47689/siaran-pers-no-28hmkominfo032023-tentang-kembangkan-ekonomi-digital-indonesia-butuh-talenta-digital-berkualitas/0/siaran_pers
- Malebra, I. (2023). Legal Protection In The Industrial Era 4.0 Against Unfair Business Competition Practices In Digital Markets (E-Commerce) In Central Java. *International Journal of Educational Research & Social Sciences*.
- Riyanto, Dwi Andi (2023). Hootsuite (We are Social): Indonesian Digital Report 2023. <https://andi.link/hootsuite-we-are-social-indonesian-digital-report-2023/>, diakses pada 17 Mei 2023.
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering text book 9th Edition*: Addison-Wesley.

