

ANALISA DAN DESAIN SISTEM INFORMASI PEMASARAN PADA KEGIATAN UMKM BERBASIS KLASTER

Dian Widiarti
dian.widiarti@unars.ac.id
Universitas Abdurachman Saleh
Situbondo

Yudha Praja
yudha_praja@unars.ac.id
Universitas Abdurachman Saleh
Situbondo

ABSTRACT

Small and medium enterprises (MSMEs) are businesses that aim to provide economic services to consumers in order to generate income for the community and promote economic growth. In order to compete in today's tight business world, MSMEs need to innovate and adapt to the digital age. However, many MSMEs in Dawuhan Village face challenges such as limited product branding and market reach. The goal is to help MSMEs market their products more effectively and reach a wider audience. To address this issue, a marketing information system was developed using data from MSME owners in one cluster. The research involved surveying the initial conditions of MSME activities, analyzing system requirements, designing the system, and implementing it iteratively. The result is a design for a marketing information system that includes system requirements analysis, use case diagrams, sequence diagrams, database design, and website interface design.

Keywords: *digitalization, branding, information systems, marketing, MSMEs*

1. PENDAHULUAN

Digitalisasi sudah menjadi hal yang tidak asing bagi aktifitas transaksi penjualan dan pembelian saat ini. Hadirnya digitalisasi akan membawa banyak peluang salah satunya bagi kegiatan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) dalam meningkatkan efisiensi dan produktifitas mereka. UMKM adalah jenis usaha yang bergerak pada berbagai macam bidang usaha yang berhubungan langsung dengan masyarakat dan diatur langsung oleh Undang-undang nomor 20 tahun 2008 mengenai jenis usaha mikro kecil dan menengah [1]. Adanya *trend* pemanfaatan teknologi dalam belanja *online* menjadi tantangan bagi pemilik usaha UMKM untuk terus bersaing dalam memasarkan produknya. Saat ini setiap perusahaan harus mengutamakan *digital marketing* dalam strategi

organisasinya[2]. Pada transaksi belanja online, jika informasi mengenai produk yang didapat oleh konsumen tidak mampu menjawab kebutuhannya, maka akan mempengaruhi minat pembelian terhadap produk [3]. Dan adanya kepercayaan, kemudahan, dan keamanan membuktikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap keputusan dalam pembelian[4]. Berdasarkan observasi pada beberapa pemilik UMKM di Kelurahan Dawuhan, kegiatan pemasaran produk masih bersifat dari mulut ke mulut dengan memaksimalkan pemanfaatan Whatsapp (WA) dan terbatas pada lingkup pertemanan dan kolega. Hal ini menjadi salah satu kendala bagi pemilik UMKM untuk dapat memasarkan produk dengan jangkauan yang lebih luas. Pendekatan pemecahan masalah pemasaran produk UMKM di Kelurahan Dawuhan adalah dengan

membuat sebuah system informasi penjualan (*e – commerce*) berbasis web dengan pendekatan jumlah pengguna layanan untuk pemilik UMKM berdasarkan klaster. Penyediaan sistem informasi pemasaran diharapkan dapat memberikan manfaat yang optimal dalam mengatasi tantangan dan hambatan dengan cara mengidentifikasi dan memahami kebutuhan informasi pemasaran sesuai dengan *trend* bisnis yang sedang berjalan serta bagaimana sistem informasi pemasaran yang ada mampu mengintegrasikan data dari beberapa UMKM sehingga tercipta sistem informasi pemasaran yang komprehensif. Karena pada prinsipnya setiap pemilik usaha harus menyelaraskan *trend* pasar yang sedang berjalan dan gesit dalam menanggapi pergeseran serta perubahan dalam lingkungan bisnis[5]. *E – commerce* dapat berkontribusi pada kesuksesan bisnis UMKM, dimana terdapat keterkaitan antara transformasi kewirausahaan dengan penggunaan platform *e – e-commerce* digital [6] karena pada prinsipnya teknologi menjadi sangat relevan untuk mengubah praktik pemasaran menuju tingkat interaktivitas yang lebih tinggi, dimana penggunaan alat dan taktik pemasaran *digital* terus berkembang, meskipun bentuk dampak pemasaran *digital* juga dipengaruhi pendidikan pelanggan, transparansi, dan adanya pembangunan komunitas *online* [7].

2. STUDI LITERATUR

Penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Roland Dio Marwan dan Verri Kuswanto dengan judul *Analysis and Design Of Marketing*

Information Systems to Increase Web-Based Sales (E-Commerce) at PT. Sinar Rejeki Cemerlang[8], menjelaskan bahwa sistem pembelian secara *online* dapat membantu meningkatkan *omzet* perusahaan. Berdasarkan pengujian tersebut sistem *e-commerce* dapat menampilkan informasi detail produk kepada pelanggan dan berdasarkan hasil penelitian, analisis, dan perancangan sistem pemasaran dan penjualan di PT. Sinar Rejeki Cemerlang diperoleh beberapa masukan untuk meningkatkan pemasaran dan penjualan dengan cara penyediaan fasilitas untuk mendukung kinerja sistem baru agar lebih maksimal dimana diharapkan perusahaan dapat beralih dari sistem lama ke sistem baru yang lebih terintegrasi sehingga memudahkan penjualan dan pemasaran perusahaan di masa mendatang.

E.S. Soegoto dan A. Suropto dalam *Design of E-commerce Information System on Web-based Online Shopping* menjelaskan bahwa sistem informasi *e-commerce* berdampak pada kemudahan admin dalam pengolahan data, pembukuan, dan media promosi serta memudahkan konsumen dalam memilih produk. Dengan adanya *e – commerce* maka dapat meningkatkan efisiensi waktu baik bagi konsumen maupun pihak toko. [9].

Prabowo Setiawan, Annas Syafirullah dan Lutfi pada penelitiannya yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Usaha Mikro Kecil Menengah Studi Kasus Dinas Koperasi UMKM Daerah Istimewa Yogyakarta memberikan kesimpulan bahwa sistem informasi UMKM

dapat mempermudah dalam pengelolaan UMKM diantaranya adalah pendataan UMKM secara *up to date*, memudahkan manajemen konsultasi serta mempercepat pencarian data UMKM dan penggolongan data UMKM sesuai dengan kriteria [10]. Pada penelitian Ribadu, Mohammed Bashir, dan Wan Nurhayati yaitu *Investigation of psychological dimensions of trust on e-loyalty: a case of Saudi Arabia consumers*, menyebutkan bahwa faktor berbasis persepsi, faktor berbasis pengalaman, faktor berbasis pengetahuan, dan sikap adalah anteseden kepercayaan dalam *e-commerce* yang disusul oleh loyalitas. Studi tersebut mengungkapkan bahwa pengalaman *e-commerce* secara signifikan dipengaruhi oleh faktor berbasis persepsi dalam mengembangkan kepercayaan. Faktor dominan adalah keakraban yang dirasakan, kesamaan yang dirasakan, kontrol yang dirasakan, dari mulut ke mulut, dan informasi yang diterima dari keluarga dan teman. Persepsi kesamaan dan persepsi kontrol bermanifestasi sebagai faktor kepercayaan yang paling dominan, sementara rendahnya tingkat kepercayaan salah satunya disebabkan oleh orang yang tidak memiliki pengalaman *e-commerce*[11].

Kriteria UMKM adalah sebagai berikut : (1) Usaha Mikro, yaitu usaha produktif milik orang perorangan atau badan usaha milik perorangan. (2) Usaha Kecil, yaitu usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak

perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar. (3) Usaha Menengah, yaitu usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan usaha kecil atau usaha besar.[1]

Waterfall atau bisa disebut dengan model air terjun. adalah sebuah model siklus hidup klasik sistematis dalam mengembangkan sebuah software. Alur pengembangan sistem ini terstruktur dimulai dari perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengoperasian dan pemeliharaan.[12]

E- Commerce melibatkan transfer data elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen inventory otomatis dan sistem pengumpulan data otomatis. *E-Commerce* berfungsi untuk memudahkan komunikasi antara produsen, konsumen, pemasaran dan promosi produk atau jasa, memperluas jangkauan konsumen dengan pasar yang luas, memudahkan proses penjualan dan pembelian. mempermudah pembayaran karena dapat dilakukan secara online dan memudahkan penyebaran informasi.[13]

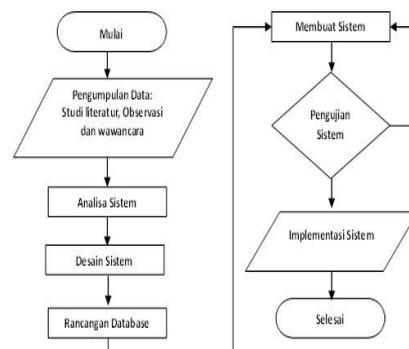
3. METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan penelitian menggunakan metode waterfall [14][15], dimana pada tahap pengumpulan data dilakukan proses mencari dan mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam pembuatan system *e – commerce* untuk UMKM. Metode ini meliputi:

1. Metode observasi, yaitu dengan melakukan pengamatan, pencatatan dan pencarian informasi mengenai data UMKM yang dapat di promosikan berdasarkan data wilayah. Fungsi Batasan wilayah pada penelitian ini adalah selain memberikan batasan jumlah UMKM juga memberikan citra wilayah sehingga menimbulkan ketertarikan dan rasa ingin tahu mengenai system informasi yang akan diimplementasikan.
2. Metode wawancara, yaitu metode pengumpulan data dengan cara mewawancarai beberapa pelaku UMKM terkait permasalahan dalam mempromosikan dan memberikan informasi produk yang dijual kepada pembeli.
3. Analisa Sistem. Pada tahap ini melakukan analisis terkait dengan website yang akan dibuat, menentukan permasalahan, batasan masalah, dan menentukan alur dari website yang dibuat.
4. Desain Sistem. Pada tahap ini yaitu membuat rancangan desain sistem yang mudah untuk digunakan dan dipahami oleh pengguna.
5. Perancangan database. Pada tahap ini yaitu merancang

struktur database yang akan digunakan oleh sistem.

6. Pembuatan Sistem. Pada tahap ini yaitu menentukan sistem yang akan dibuat seperti menentukan bahasa pemrograman dan framework yang akan digunakan dalam pembuatan sistem lalu direpresentasikan ke dalam pembuatan sistem.
7. Tahap Pengujian Sistem. Pada tahap ini yaitu melakukan pengujian sistem yang sudah dibuat.
8. Implementasi, tahap implementasi dilakukan setelah tahap pengujian sistem berhasil, tahap implementasi yaitu merepresentasikan website yang sudah dibuat kedalam domain dan hosting agar dapat digunakan oleh UMKM.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa system dibuat berdasarkan kebutuhan utama dari transaksi pemilik usaha UMKM. Transaksi yang dimaksud meliputi prosedur promosi produk yang akan

ditampilkan. Pada Analisa system ditentukan juga proses siapa saja yang akan terlibat di dalam system. Berdasarkan analisa kebutuhan system, maka ditentukan pihak – pihak yang terlibat dalam penggunaan system.

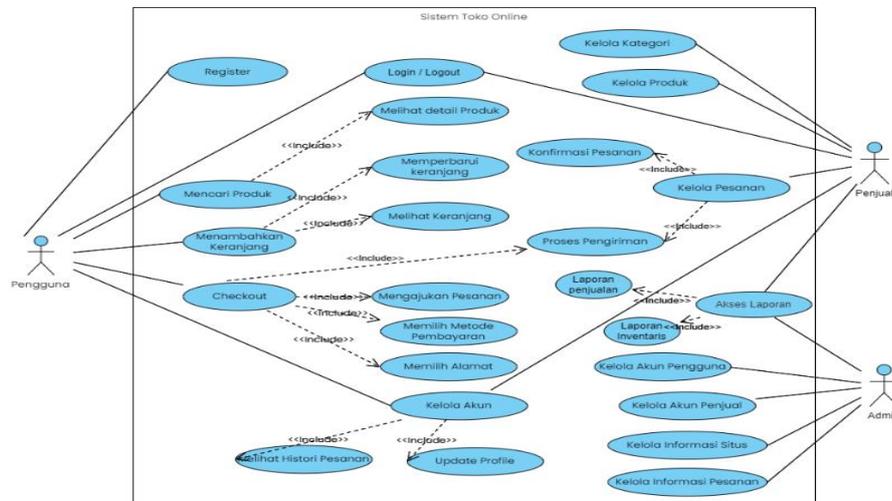
Tabel 1. Kebutuhan Sistem Berdasarkan Aktifitas Pengguna

Pengguna	Aktifitas
Aktor – Pengguna / Pembeli	<ul style="list-style-type: none"> a. Jika pengguna belum memiliki akun pengguna harus register terlebih dahulu b. Jika pengguna sudah memiliki akun pengguna dapat login c. Pengguna mencari produk yang ingin dibeli dan mencari informasi detailnya d. Pengguna merasa cocok pada produk dan memasukkan kedalam keranjang. e. Pengguna dapat melakukan pengelolaan pada keranjang belanja seperti memperbarui atau melihat saja. f. Pengguna dapat mengelola akun seperti mengubah profil dan melihat histori pesanan.
Aktor – Penjual	<ul style="list-style-type: none"> a. Penjual melakukan login. b. Penjual dapat melakukan pengelolaan kategori dan produknya seperti menambah, mengedit, dan menghapus kategori dan informasi produk. c. Penjual dapat melihat dan mengelola pesanan yang masuk termasuk konfirmasi pesanan dan mengirim pesanan. d. Penjual dapat mengakses laporan yang terkait dengan data penjualan dan laporan inventaris. e. Penjual dapat mengelola akun seperti mengubah profil dan melihat histori pesanan
Aktor – Admin	<ul style="list-style-type: none"> a. Admin melakukan login ke system. b. Admin dapat mengelola informasi pesanan yang masuk. c. Admin memiliki akses untuk mengelola akun pengguna, seperti mengaktifkan atau menonaktifkan akun serta menghapus akun yang tidak diperlukan. d. Admin dapat mengelola penjual, seperti menambah atau menghapus penjual jika diperlukan. e. Admin dapat mengelola informasi situs web, termasuk halaman beranda, kontak, dan lainnya. f. Admin juga dapat mengakses laporan yang terkait dengan data penjualan dan laporan inventaris.

Desain Sistem. Pada tahap ini yaitu membuat rancangan desain sistem yang mudah untuk digunakan dan dipahami oleh pengguna. Rancangan desain system menggunakan *usecase* untuk dapat menggambarkan fungsi

system dan *class diagram* [16] Berikut gambaran *usecase* diagram pada system yang akan dibuat berdasarkan actor pada analisa system.

3.1. Use Case Diagram



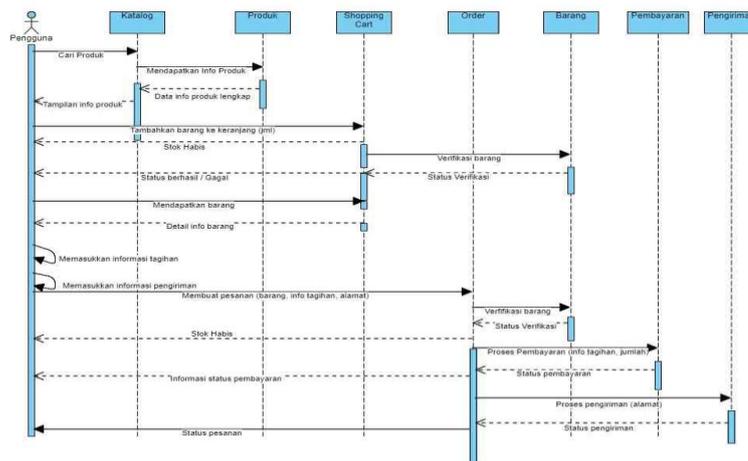
Gambar 2. Use Case Diagram

3.2. Sequence Diagram

Untuk menggambarkan lebih detail interaksi antar obyek/actor yang terlibat dalam proses transaksi pada layanan e -

commerce dapat dilihat pada sequence diagram berikut ini.

3.2.1. Aktor : Pengguna – Pembelian Barang



Gambar 3. Sequence Pembelian Barang

Keterangan Gambar 3 :

1. Pengguna mencari produk sesuai dengan katalog yang tersedia. Katalog berisi tampilan data produk tertentu.
2. Pengguna mencari produk sesuai yang diinginkan, Sistem

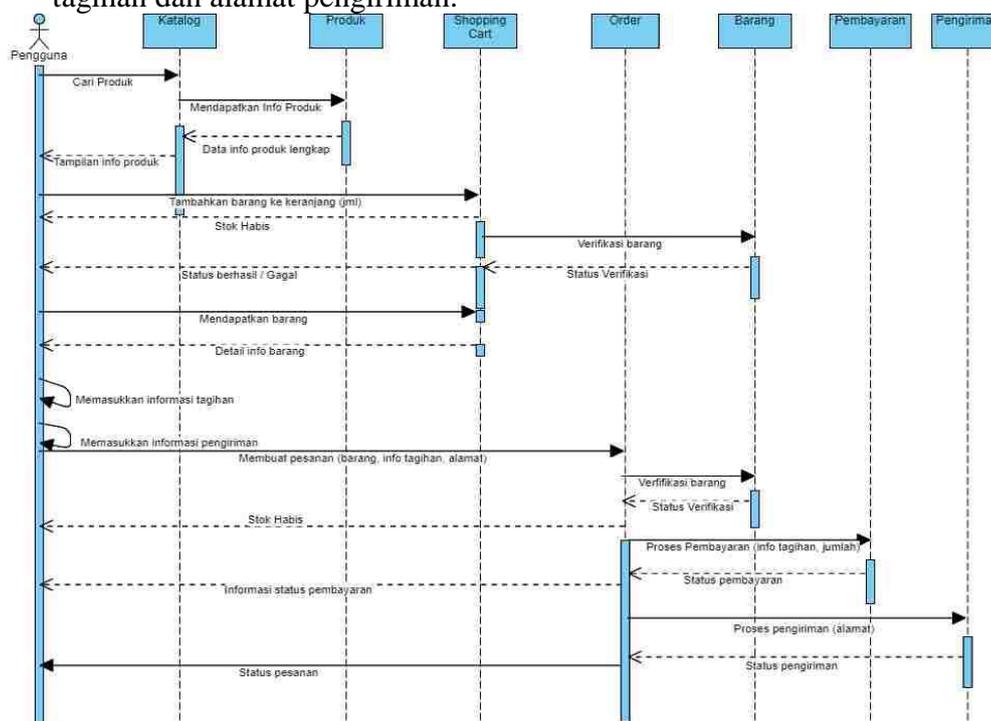
- akan menampilkan data detail info produk yang dicari.
3. Pengguna menambahkan produk ke dalam keranjang beserta jumlah barang. Sistem akan melakukan verifikasi barang dan mengirim status

verifikasi kepada pengguna dan menginfokan apakah produk habis atau tidak.

4. Pengguna berhasil melakukan tambah barang ke keranjang, system akan menampilkan detail info barang.
5. Pengguna memasukkan info tagihan dan alamat pengiriman.

6. Selanjutnya system akan memproses pengiriman sesuai dengan alamat yang tertera.

3.2.2. Aktor : Penjual – Pengelolaan produk dan kategori, serta proses pesanan



Gambar 4. Sequence Pengelolaan Produk dan Kategori

Keterangan :

1. Penjual melakukan input kategori, system akan memvalidasi form dan memberikan status validasi. Jika benar maka system akan menginputkan ke database.
2. Penjual melakukan input produk, system akan memvalidasi form dan memberikan status validasi. Jika benar maka system akan menginputkan ke database.

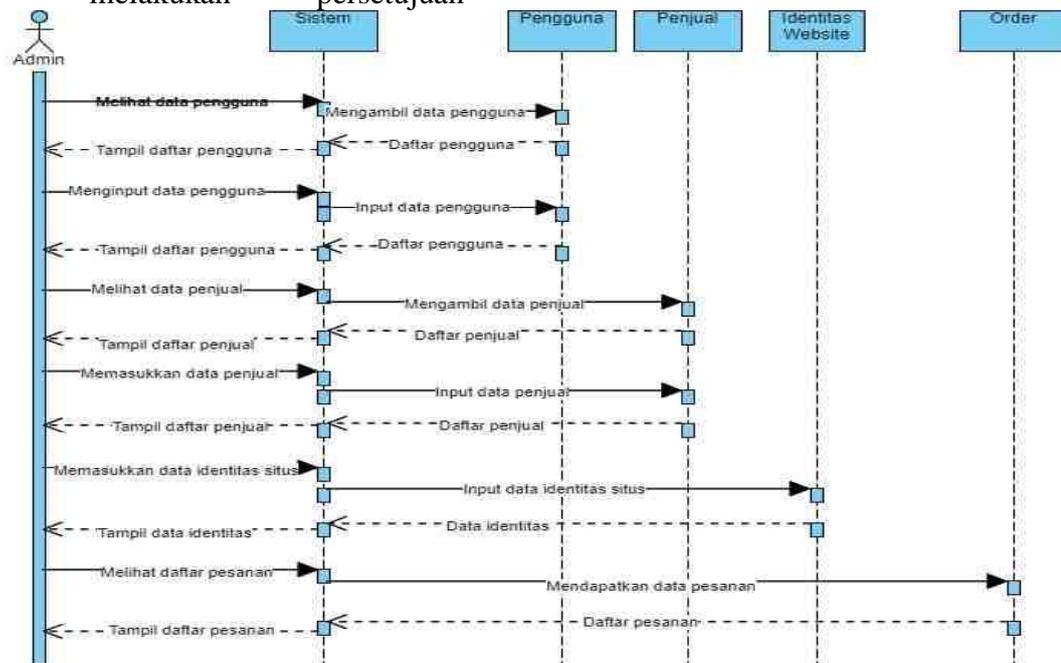
3. Penjual melihat data pesanan yang ada, system akan mengambil data pesanan di database dan akan menampilkan daftar pesanan.
4. Penjual melakukan pengecekan stok produk pesanan, system akan mengambil data produk pada database dan menampilkan status produk.
5. Penjual melakukan konfirmasi pesanan kepada pengguna, system akan

meneruskan pesan kepada pengguna dan mengirimkan hasil konfirmasi kepada penjual.

6. Penjual memproses pesan pengguna, system akan
7. memeriksa status pesanan (apakah sudah dibayar dan diisi alamatnya), lalu menginfokan status pesanan.
8. Penjual memproses pengiriman, system akan melakukan persetujuan

untuk pengiriman sesuai dengan kurir yang dipesan oleh pengguna. Lalu system akan menampilkan info pengiriman berupa status pengiriman.

3.2.3. Aktor – Admin :
 Pengelolaan akun pengguna, penjual, situs, dan informasi pesanan.



Gambar 5. Sequence Pengelolaan Akun Pengguna, Penjual, Sites, Informasi Order

Keterangan :

1. Admin melihat data pengguna, system akan mengambil data pengguna pada database dan mengembalikan tampilan berupa daftar pengguna.
2. Admin menginput data pengguna, system akan menginput data pengguna pada database dan

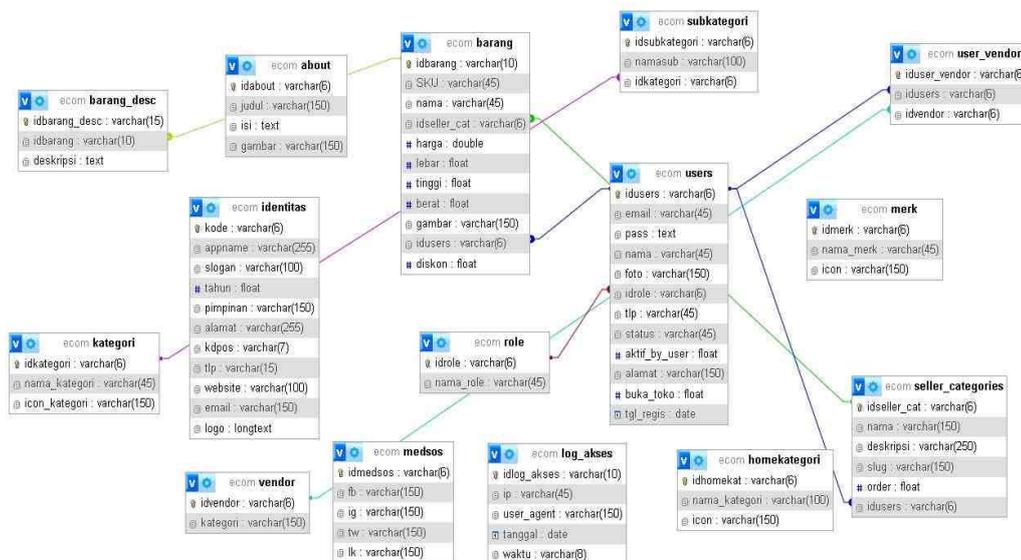
3. Admin melihat data penjual, system akan mengambil data penjual pada database dan menampilkan daftar penjual.
4. Admin menginput data penjual, system akan menginput data penjual dan menampilkan daftar penjual.

5. Admin memasukkan data identitas situs, system akan menyimpan data identitas situs dan menampilkan datanya.
6. Admin melihat daftar pesanan, system akan mendapatkan data pesanan dan menampilkan daftar pesanan.

struktur database yang akan digunakan oleh sistem. Perancangan database didasarkan pada bagan *class diagram* yang dapat memberikan gambaran atribut yang digunakan dalam system *e – commerce*. *Class diagram* memiliki tiga area pokok yaitu *class name*, atribut dan metode (*operation*). Berikut gambaran *class diagram* pada system *e – commerce* UMKM.

3.3. Perancangan database.

Pada tahap ini yaitu merancang



Gambar 7. Class Diagram

4.4. Pengujian Sistem

Pengujian system dilakukan untuk mengetahui fungsi pada system apakah berjalan dengan baik atau tidak tanpa harus mengetahui struktur internal kode atau program. Berdasarkan actor yang terlibat pada penggunaan system maka pada pengujian ini semua aktor dapat melakukan registrasi dan login dengan menggunakan email dan password yang sudah terkonfirmasi. Pada scenario ini

maka system dikatakan dapat berjalan dengan baik (valid).

Tabel 2. Pengujian Sistem

No.	Skenario Pengujian	Hasil Akhir
1	Pembuatan akun pengguna	Sesuai Harapan (Valid)
2	Login sebagai admin	Sesuai Harapan (Valid)
3	Melihat data pelanggan	Sesuai Harapan (Valid)
4	Menambahkan Kategori produk	Sesuai Harapan (Valid)
5	Menambahkan informasi UMKM	Sesuai Harapan (Valid)
6	Login sebagai pembeli	Sesuai Harapan (Valid)
7	Melihat produk	Sesuai Harapan (Valid)
8	Mencari produk dan detail produk	Sesuai Harapan (Valid)
9	Login sebagai penjual	Sesuai Harapan (Valid)
10	Melakukan penambahan produk	Sesuai Harapan (Valid)
11	Melakukan pengeditan produk	Sesuai Harapan (Valid)
12	Menambahkan informasi Toko	Sesuai Harapan (Valid)
13	Melihat riwayat penjualan	Sesuai Harapan (Valid)

Sumber: Hasil uji sistem

Pada akses sebagai pengunjung, untuk dapat melihat produk tidak diperlukan membuat akun, dimana pengunjung dapat melihat informasi semua produk yang ditawarkan oleh UMKM dengan cara mencari barang dan

detail barang sesuai kategori yang ada. Hasil dari scenario pengujian ini dikatakan berhasil atau sesuai dengan harapan. Pada skenario sebagai pembeli dan penjual, setelah mereka memiliki akun maka untuk dapat menjadi penjual, pada menu profil, mereka dapat memilih menu buka toko, sehingga saat ini dipilih otomatis akun langsung beralih menjadi akun penjual. Pada skenario ini system berjalan dengan baik atau sesuai harapan. Pada akun penjual, aksi yang dapat dilakukan adalah melakukan penambahan kategori dan produk, pengeditan produk, informasi mengenai lapaknya dan riwayat penjualan. Dan hasil pengujian pada skenario ini juga berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

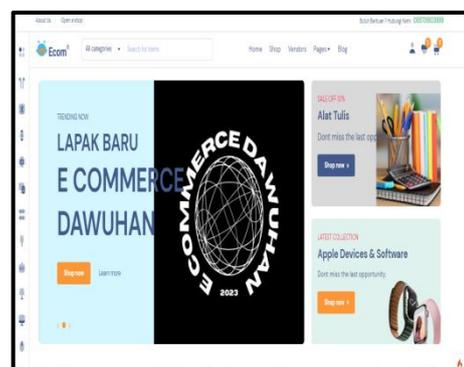
3.4. Interface Website

Berdasarkan tahapan yang telah dilakukan, maka beberapa design interface yang dihasilkan system adalah sebagai berikut:

a. Halaman Utama

Halaman utama aplikasi

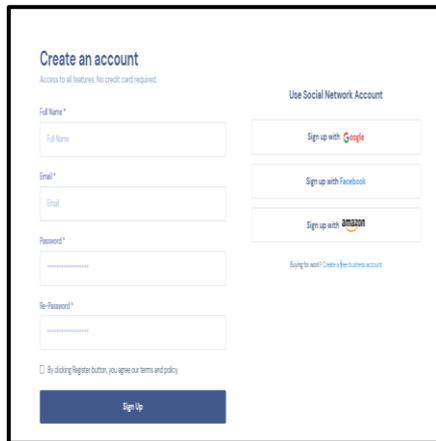
<https://www.lapakdawuhan.com/home>



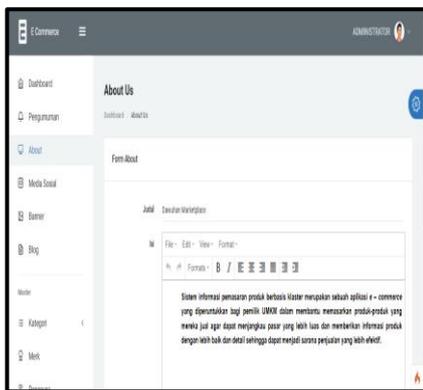
b. Create Account

Penjual/Pemilik UMKM harus membuat akun terlebih dahulu

untuk dapat memasarkan produknya di <https://www.lapakdawuhan.com/home> dengan memilih menu *open a shop*.

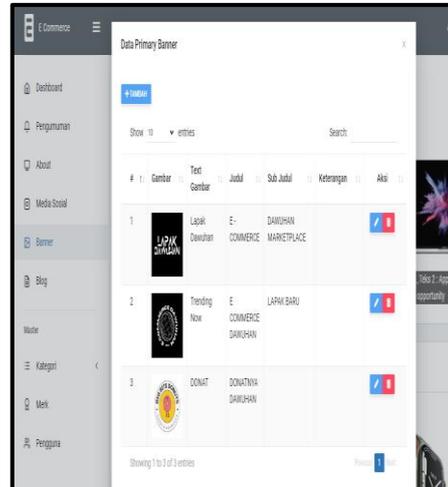


- c. Menu About Pada Halaman Admin
 Pada menu ini, admin dapat menambahkan informasi mengenai aplikasi dan pembaruan – pembaruan yang mungkin akan dilakukan nantinya.

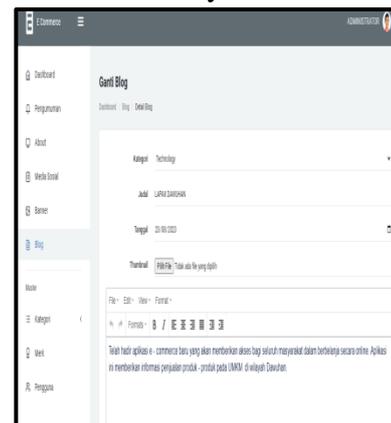


- d. Menu Baner
 Penambahan banner sebagai informasi produk yang akan ditambahkan. Informasi yang dapat ditampilkan adalah gambar produk, nama produk, deskripsi produk dan keterangan tambahan

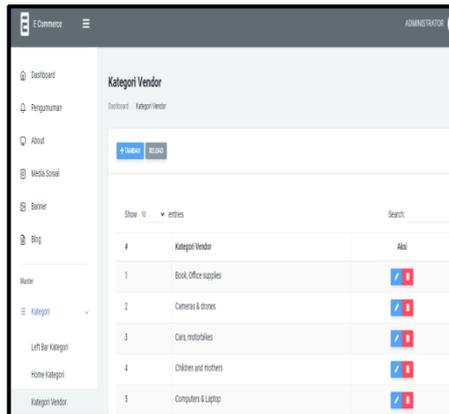
pada produk yang ingin diberikan oleh pemilik UMKM.



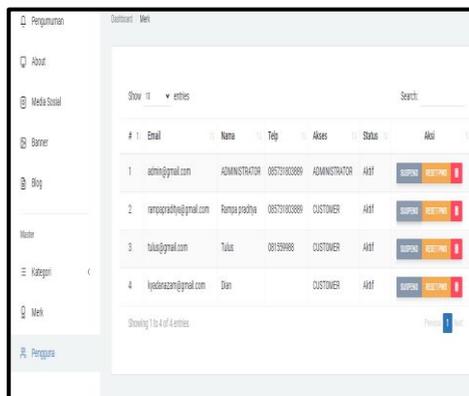
- e. Menu Blog
 Menu blog dapat dimanfaatkan untuk berbagi berita terkini mengenai trend – trend kegiatan belanja online dan bisnis *e – commerce* lainnya.



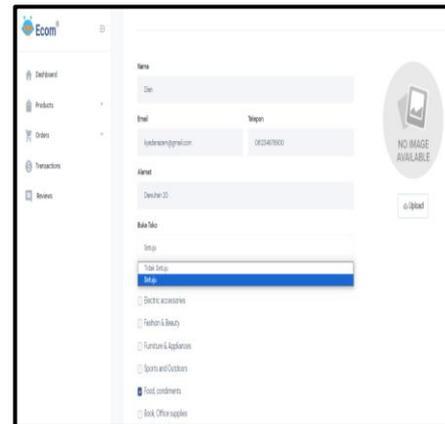
- f. Master Kategori
 Pada master kategori terdapat tampilan pada menu home yang dapat diatur penggunaannya. Pada menu ini terdapat left bar kategori, home kategori, kategori vendor/penjualnya, dan kategori blog.



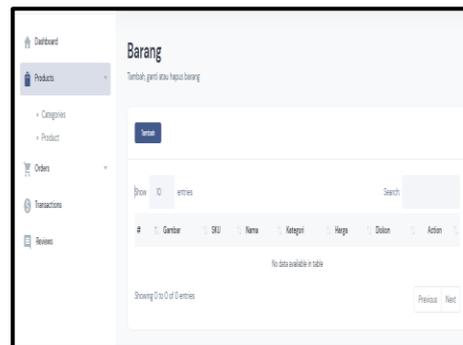
- g. Menu Pengguna
 Menu pengguna pada laman admin, berfungsi untuk mengontrol akun yang telah mengakses dan terdaftar pada lapak dawuhan.



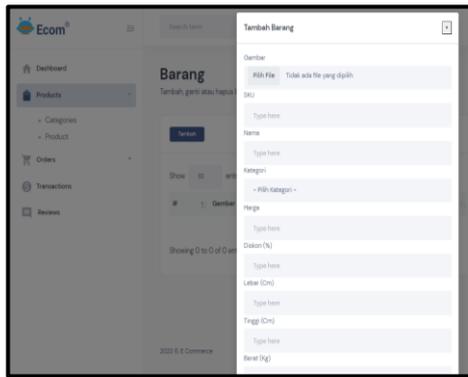
- h. Menu Profile Pada Akun Penjual
 Pada menu profile, penjual dapat memilih menu setuju untuk dapat membuka lapaknya sesuai dengan kategori yang sudah ada. Dengan memilih setuju, penjual dapat memanfaatkan semua fitur dalam akunnya yaitu menambahkan product, mengecek order/pembelian serta review dari pembeli.



- i. Menu Produk pada Halaman Penjual
 Tampilan pada halaman penjual/pemilik UMKM. Pada menu kategori penjual dapat menambahkan kategori sesuai dengan barang yang akan dijual dilengkapi dengan deskripsi product.



- Pada menu product penjual dapat menambahkan gambar, kategori, harga product berikut promo diskon yang akan diberikan dan spesifikasi product.



5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pembuatan system informasi pemasaran produk bagi UMKM ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pengembangan usaha terutama terkait kemudahan promosi produk dan informasi yang lebih detail. Sistem informasi pemasaran produk ini dapat menjadi sarana promosi dengan kemudahan akses baik bagi penjual dan pembeli. Penjual dalam hal ini pemilik UMKM dapat menambahkan semua informasi produk berdasarkan kategori sehingga pembeli mendapatkan informasi mengenai produk yang akan mereka beli dengan lebih baik. Adanya system informasi ini diharapkan dapat membantu pemilik UMKM untuk dapat selalu mengupdate ketersediaan barang yang ada dan produk baru yang akan dipromosikan. Sehingga, system informasi lapakdawuhan.com dapat menjadi sarana pemasaran produk dan menjangkau pasar yang lebih luas.

Saran dan kemungkinan kelanjutan dari penelitian ini adalah:

1. Pengembangan terhadap system informasi yang telah dibuat, terutama terkait metode pembayaran yang lebih

terintegrasi pada system informasi pemasaran.

2. Fitur – fitur tambahan yang mendukung operasional system juga masih sangat mungkin dilakukan terutama dengan trend pemanfaatan teknologi yang sangat dinamis.
3. Pengukuran kinerja dari pemanfaatan system informasi pemasaran bagi UMKM ini.

DAFTAR PUSTAKA

Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, “Undang - undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah,” no. 1, 2008.

A. Masrianto, H. Hartoyo, A. V. . Hubeis, and N. Hasanah, “Digital Marketing Utilization Index for Evaluating and Improving Company Digital Marketing Capability,” *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex*, vol. 8, p. 153, 2022, doi: <https://doi.org/10.3390/joitmc8030153>.

M. Aparicio, C. J. Costa, and R. Moises, “Gamification and Reputation: Key Determinants of E-commerce Usage and Repurchase Intention,” *Heliyon*, vol. 7, no. 3, p. e06383, 2021, doi: 10.1016/j.heliyon.2021.e06383.

D. Agustiningrum and A. L. Andjarwati, “Pengaruh Kepercayaan, Kemudahan, dan

- Keamanan terhadap Keputusan Pembelian di Marketplace,” *J. Ilmu Manaj.*, vol. 9, no. 3, pp. 896–906, 2021, doi: 10.26740/jim.v9n3.p896-906.
- F. Nordin and A. Ravald, “The Making of Marketing Decisions in Modern Marketing Environments,” *J. Bus. Res.*, vol. 162, no. March 2022, p. 113872, 2023, doi: 10.1016/j.jbusres.2023.113872.
- J. Ballerini, D. Herhausen, and A. Ferraris, “How Commitment and Platform Adoption Drive the E-commerce Performance of SMEs: A Mixed-method Inquiry Into E-commerce Affordances,” *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 72, no. March, p. 102649, 2023, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2023.102649.
- B. Rizvanović, A. Zutshi, A. Grilo, and T. Nodehi, “Linking the Potentials of Extended Digital Marketing Impact and Start-up Growth: Developing a Macro-Dynamic Framework of Start-up Growth Drivers Supported by Digital Marketing,” *Technol. Forecast. Soc. Change*, vol. 186, no. November 2022, 2023, doi: 10.1016/j.techfore.2022.122128.
- R. D. Marwan and V. Kuswanto, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Untuk Meningkatkan Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Pt. Sinar Rejeki Cemerlang,” *bit-Tech*, vol. 5, no. 1, pp. 37–45, 2022, doi: 10.32877/bt.v5i1.544.
- E. S. Soegoto and A. Suripto, “Design of E-Commerce Information System on Web-based Online Shopping,” *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 407, no. 1, 2018, doi: 10.1088/1757-899X/407/1/012008.
- A. Prabowo Setiawan and L. Syafirullah, “Rancang Bangun Sistem Informasi Usaha Mikro Kecil Menengah Studi Kasus Dinas Koperasi Umkm Daerah Istimewa Yogyakarta,” *J. Inform. Elektron. Mesin*, vol. 9, no. 2, pp. 2–6, 2018.
- M. B. Ribadu and W. N. Wan, “An Integrated Approach Towards Sharia Compliance E-commerce Trust,” *Appl. Comput. Informatics*, vol. 15, no. 1, pp. 1–6, 2019, doi: 10.1016/j.aci.2017.09.002.
- M. Ridwan, I. Fitri, and B. Benrahman, “Rancang Bangun Marketplace Berbasis Website menggunakan Metodologi Systems Development Life Cycle (SDLC) dengan Model Waterfall,” *J. JTİK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 5, no. 2, p. 173, 2021, doi: 10.35870/jtik.v5i2.209.
- P. Hendriyati and A. Yusta, “Implementasi Aplikasi E-Commerce Berbasis Web,” *JURSIMA (Jurnal Sist. Inf. dan*

Manajemen), vol. 9, no. 1, pp. 40–48, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.stmikgici.ac.id/index.php/jursima/article/view/232>

I. Sommerville, *Software Engineering (9th ed.; Boston, Ed.). Massachusetts: Pearson Education*. 2011.

G. W. Sasmito, “Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal,” *J. Inform. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 1, pp. 6–12, 2017.

G. Booch, J. Rumbaugh, and I. Jacobson, *Unified Modeling Language User Guide, The 2nd Edition*, vol. 2nd, no. August. 2015.