

JURNAL TEKNIKA ISSN: 0854-3143 e-ISSN: 2622-3481

Journal homepage: http://jurnal.polsri.ac.id/index.php/teknika Journal Email: teknika@polsri.ac.id



Rancang Bangun Website E-Marketing Untuk Meningkatkan Pemasaran UMKM Beebee Hidroponik

Suci Mutiara*1, Sushanty saleh2, Alan Bima Mismin3

^{1,3} Teknik Informatika, ²Sistem Informasi, Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Jalan Z.A. Pagar Alam, No.93 Kedaton, Bandar Lampung Lampung 34152
*Email Penulis Korespondensi: sucimutiara@darmajaya.ac.id

Abstrak

UMKM Beebee Hidroponik merupakan UMKM yang bergerak di bidang pertanian dan terletak di Kota Metro tepatnya di Kelurahan Tejosari. UMKM Beebee Hidroponik secara aktif mengembangkan budidaya beragam jenis daun mint yang kemudian diolah menjadi berbagai produk, seperti teh, catnip, dan minyak atsiri. Untuk bersaing di pasar yang semakin kompetitif, UMKM Beebee hidroponik perlu meningkatkan upaya pemasaran mereka. Pada saat ini pemasaran produk masih melakukan cara manual sehingga pemasaran masih terbatas, salah satu cara terbaik untuk mencapai pasar yang lebih luas adalah melalui website e-marketing. Tujuan dibuatknya Website E- Marketing ini adalah selain membantu UMKM Beebee Hidroponik dalam mempromosikan dan memasarkan produknya secara luas tetapi juga dapat membantu UMKM Beebee Hidroponik dalam mencatat produk dan transaksi, serta memudahkan pelanggan toko dalam melakukan pemesanan produk secara online. Website E-Marketing ini di rancang menggunakan metode waterfall dengan Bahasa pemprograman PHP dan MySQL. Hasil pengujian Perangkat Lunak telah diuji dengan metode Black-Box Testing. Hasilnya tombol menu Website berfungsi dengan baik dan website dapat dijalankan dengan cerdas disemua perangkat. Hasil penelitian ini berupa Website E-Marketing UMKM Beebee Hidroponik yang dapat mengelola penjualan secara online.

Kata kunci—Aplikasi penjualan, UMKM, Website, Waterfall, E-Marketing

Abstract

UMKM Beebee Hydroponics is an UMKM that operates in the agricultural sector and is located in Metro City, precisely in Tejosari Village. UMKM Beebee Hydroponics is actively developing the cultivation of various types of mint leaves which are then processed into various products, such as tea, catnip and essential oils. To compete in an increasingly competitive market, Beebee hydroponic MSMEs need to increase their marketing efforts. Currently, product marketing is still done manually so marketing is still limited. One of the best ways to reach a wider market is through an e-marketing website. The aim of creating this E-Marketing Website is not only to help Beebee Hydroponics MSMEs in promoting and marketing their products widely,

but also to help Beebee Hydroponics MSMEs in recording products and transactions, as well as making it easier for shop customers to order products online. This E-Marketing website was designed using the waterfall method with PHP and MySQL programming languages. Software test results have been tested using the Black-Box Testing method. As a result, the Website menu button functions well and the website can be run intelligently on all devices. The results of this research are the Beebee Hydroponic MSME E-Marketing Website which can manage sales online.

Keywords—Sales application, UMKM, Website, Waterfall, E-Marketing

1. PENDAHULUAN

Di era sekarang, Pemanfaatan Teknologi informasi telah merambah berbagai sektor, termasuk pemerintah, kesehatan, ekonomi pendidikan, dan sektor lainnya. Semua itu demi meningkatkan kinerja [1][2]. Dalam konteks perdagangan, Teknologi informasi dimanfaatkan guna memperkuat persaingan antara perusahaan sejenis yang pada akhirnya berdampak positif pada *profitabilitas* dan perluasan pasar produk [3]. Saat ini Teknologi berbasis web menjadi kebutuhan yang sangat penting didalam kehidupan sehari-hari. Setiap saat kita menyaksikan perkembangan pesat dalam teknologi ini, yang sedang menjadi topik hangat perbincangan saat ini yaitu teknologi yang berfokus pada aplikasi berbasis web. Penerapan teknologi berbasis web ini membuka jangkauan komunikasi yang lebih luas antara pengguna, administrator, dan pengembang [4].

E-marketing merupakan suatu konsep pemasaran yang telah mengalami perkembangan yang signifikan saat ini. Merujuk pada pemanfaatan teknologi internet dan media digital untuk mempromosikan, mendistribusikan, dan menjual produk atau layanan. Perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara perusahaan berinteraksi dengan pelanggan dan mencapai pasar mereka [5][6]. *E-marketing* telah menjadi elemen integral dalam strategi pemasaran hampir semua jenis bisnis, dari perusahaan skala besar hingga Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) [7].

UMKM Beebee Hidroponik merupakan UMKM yang bergerak di bidang Pertanian, terletak di Kota Metro tepatnya di Kelurahan Tejosari dan baru dibangun pada tahun 2019. UMKM Beebee Hidroponik secara aktif mengembangkan budidaya beragam jenis daun mint yang kemudian diolah menjadi berbagai produk, seperti teh, catnip, dan minyak atsiri. Sektor di bidang Hidroponik menjadi salah satu sektor yang mengalami pertumbuhan cepat dalam beberapa tahun terakhir [8]. Namun, untuk bersaing di pasar yang semakin kompetitif, UMKM Beebee hidroponik perlu meningkatkan upaya pemasaran mereka. Dikarenakan pada saat ini pemasaran produk yang dilakukan oleh UMKM Beebee Hidroponik masih dilakukan dengan cara manual yaitu dengan melakukan promosi melalui Facebook, whatshapp dan Instragram sehingga yang mengetahui produk hanya yang mengikuti di media sosial mengakibatkan pemasarannya terbatas. Di era digital ini, salah satu cara terbaik untuk mencapai pasar yang lebih luas adalah melalui website e-marketing.

Dengan pertumbuhan yang pesat dalam penggunaan internet dan perangkat seluler, memiliki website e-marketing menjadi semakin penting bagi UMKM Beebee hidroponik. Ini adalah alat yang kuat untuk memperluas pasar, meningkatkan kesadaran merek, dan meningkatkan penjualan. Oleh karena itu, rancang bangun website e-marketing adalah langkah strategis yang dapat membantu UMKM Beebee hidroponik untuk bersaing dan tumbuh dalam industri yang kompetitif ini.

Penelitian yang dilakukan oleh Arif T dengan judul penelitian Rancang Bangun Aplikasi *E-Commerce* dalam penelitian ini menghasilkan platform *e-commerce* Swadagang untuk mendukung pemasaran UMKM wilayah Kabupaten Malang [9]. Penelitian Medi T dalam Sistem *E-Commerce* PD Cahaya Sejahtera, menghasilkan sistem Penjualan online berbasis Web Pada

PD Cahaya [10]. Penelitian Alexander W dalam Aplikasi *e-Commerce Dropship* Berbasis Web, menghasilkan Aplikasi *e-Commerce* Dropship yang menjadi perantara antara UMKM dan *reseller* [11]. Penelitian Nina Fadilah N dalam Sistem E-Commerce untuk Usaha Penjualan Elektronik, menghasilkan Aplikasi penjualan berbasis *e-commerce* [12]. Penelitian Walim dalam Sistem Penjualan *Hardware* komputer. Menghasilkan *website* untuk berinteraksi secara mudah dan mempromosikan produknya [13]. Penelitian Gusti N dalam Sistem penjualan Berbasis *Cloud Computing* menghasilkan *e-commerce* yang menjual berbagai gypsum dan menerapkan teknologi *cloud computing* [14]. Sedangkan penelitian selanjutnya yang merupakan perkembangan untuk penelitian ini yaitu Septilia A dengan judul Pemanfaatan Teknologi Terhadap Pemasaran Umkm Beebee Hidroponik, dalam penelitiannya menghasilkan sebuah *website* yang hanya berupa informasi produk UMKM [15]. Selanjutnya penelitian serupa juga dilakukan oleh Ketut A dengan judul Digitalisasi UMKM Beebee Hidroponik Di Tengah Pandemi Covid-19, pada penelitian tersebut menghasilkan Akun Instagram dan *Linktree* dalam memasarkan produknya [16].

Dengan latar belakang tersebut, penting untuk merancang sebuah aplikasi sistem yang tidak hanya memberikan informasi tentang produk, tetapi juga dapat membantu UMKM Beebee Hidroponik dalam mencatat produk dan transaksi, serta memudahkan pelanggan toko dalam melakukan pemesanan produk secara *online*.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

a. Observasi

Untuk mendapatkan keterangan produk, cara pemasaran dan lainnya, penulis melakukan observasi dengan melakukan pengumpulan data melalui pengamatan langsung di tempat UMKM Beebee Hidroponik

b. Wawancara

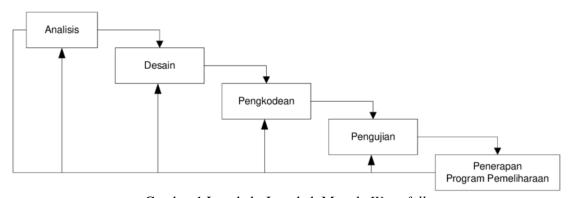
Penulis mengadakan sesi tanya jawab langsung dengan pemilik UMKM Beebee Hidroponik untuk memperoleh informasi tentang rencana pemasaran produk, strategi keluaran, proses operasional bisnis, dan penggunaan sumber daya UMKM.

c. Studi Literatur

Dalam metode Studi Literatur, penulis menggunakan berbagai sumber seperti jurnal, buku, atau Hasil riset yang relevan dengan penelitian yang dilakukan

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan *website E-marketing* UMKM Beebee Hidroponik metode yang digunakan yaitu metode *Waterfall*. Metode ini memberikan pendekatan alur hidup untuk pengembangan perangkat lunak. Adapun langkah-langkahnya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Langkah- Langkah Metode Waterfall

2.3. Analisa kebutuhan sistem

Pada tahap awal ini penulis mengembangkan website E-marketing UMKM Beebee Hidroponik yang mencakup menu yang dibutuhkan dalam program. Menu-menu yang dibuat berupa Menu produk dan harga, Menu transaksi, menu check out produk, menu pembayaran.

Pada Tahap desain penulis melakukan desain *Data flow diagram* (DFD), *Diagram Konteks* dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

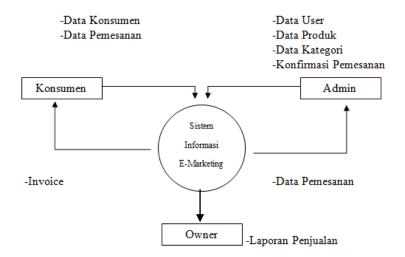
2.5. Pengujian

Pengujian *Black box* merupakan jenis pengujian yang berfokus pada evaluasi spesifikasi perangkat lunak. Pada pengujian ini, hanya output dan input perangkat lunak yang dianalisis tanpa memperhatikan detail internal programnya.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Diagram Konteks

Berikut Diagram Konteks Website E-Marketing UMKM Beebee Hidroponik dapat dilihat pada Gambar 2.

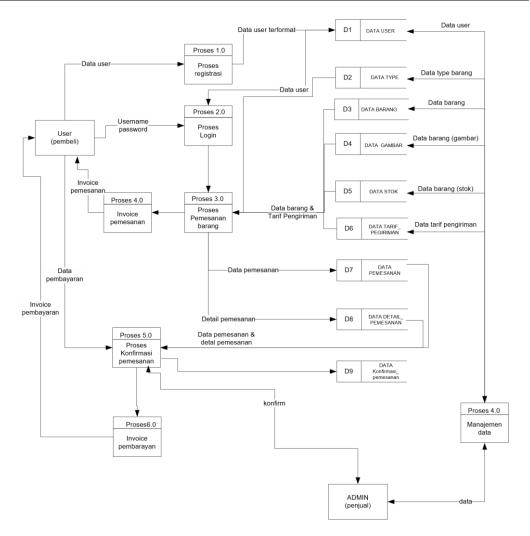


Gambar 2 Diagram Konteks (Context Diagram)

Admin memasukkan data *user*, daftar pesanan, dan informasi *login* ke dalam sistemnya. Konsumen mendaftarkan data, memesan produk, dan melakukan Proses pembayaran. Admin menerima pesanan melalui sistem dan memeriksa bukti pembayaran. Admin mengonfirmasi pembelian produk melalui *system* dan pemilik UMKM menerima laporan tentang penjualan dan data produk dari sistem.

3.2. DFD Level 0

Pengembangan dari context diagram, DFD level 0 dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 DFD level 0

Dalam diagram aliran data (DFD), Pengguna melakukan langkah-langkah seperti mendaftar, melakukan login, memesan barang, dan menerima invoice pemesanan. Sementara itu, administrator bertanggung jawab atas manajemen data pengguna, data barang, jenis barang, data stok, data tarif pengiriman, dan data gambar. Selain itu, admin juga melakukan verifikasi pembayaran, dan invoice pembelian dapat dicetak oleh pengguna.

3.4. Implementasi

1) Halaman home user

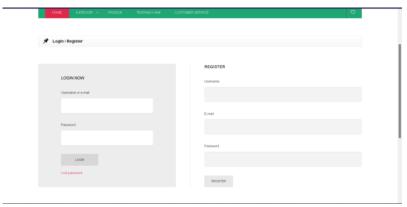
Halaman ini adalah halaman utama dari *Website E-Marketing* UMKM Beebee Hidroponik, pada halaman ini terdapat beberapa fitur diantaranya menu *login*, gambar produk dan videonya, menu kategori dan produk, menu tentang kami dan *Customer Service*, seperti yang terlihat dalam Gambar 4.



Gambar 4 Halaman Home User

2) Halaman Registrasi User

Menu *Registrasi User* merupakan menu yang digunakan oleh *user* untuk mendaftar sebelum melakukan pembelian produk secara online. Pada halaman registrasi, pengguna diminta mengisi informasi dasar seperti nama, alamat email, dan kata sandi untuk membuat akun. Menu *Registrasi User* dapat dilihat pada gambar Gambar 5.



Gambar 5 Halaman Registrasi User

3) Halaman Login admin

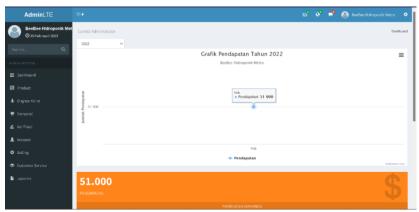
Halaman ini merupakan halaman untuk admin dapat mengakses *website* sesuai ketentuan yang ada dengan menampilkan username dan password yang akan diisi. Untuk masuk ke akun, admin diminta memasukkan username dan password yang telah terdaftar. Dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Halaman Login Admin

4) Halaman Utama Admin

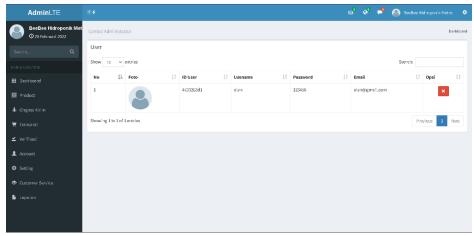
Halaman utama admin adalah pusat kendali tempat administrator dapat mengelola dan memantau semua aspek dari *system*. Halaman ini merupakan halaman utama yang akan muncul pertama kali saat admin masuk sebagai administrator *website*. Dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Halaman utama admin

5) Halaman Data User

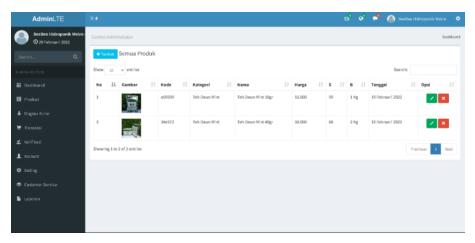
Halaman data user adalah tempat di mana administrator dapat melihat dan mengelola informasi lengkap tentang pengguna yang terdaftar di *system*. Informasi yang dapat dilihat meliputi Foto, *ID User*, *username*, *password* dan *e-mail*. Dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Halaman data user

6) Halaman Produk

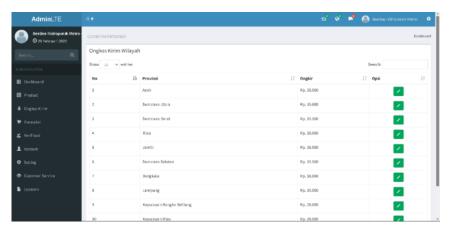
Halaman produk merupakan halaman untuk melihat dan mengedit produk oleh admin. Pada halaman ini terdapat gambar produk untuk memberikan pandangan yang jelas kepada pengguna, terdapat kode produk, kategori produk, Nama Produk serta harga produk seperti yang terlihat pada Gambar 9.



Gambar 9 Halaman Produk

7) Halaman Ongkos Kirim Wilayah

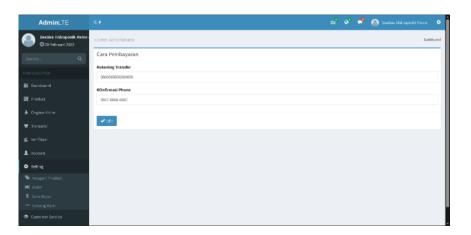
Halaman Ongkos Kirim Wilayah pada aplikasi umumnya memberikan informasi tentang biaya pengiriman berdasarkan lokasi atau wilayah tujuan. Pada halaman ini terdapat biaya ongkos kirim ke berbagai Wilayah yang ada di Indonesia. Ongkos Kirim Wilayah ini dapat disesuaikan dengan Ongkir berat produk yang ada sehingga admin dapat menambah dan merubah nilai dari suatu berat. Dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10 Halaman Ongkos Kirim Wilayah

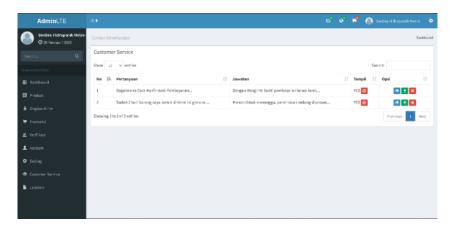
8) Halaman Cara Bayar

Halaman Cara Bayar pada aplikasi umumnya memberikan informasi terkait metode pembayaran yang dapat digunakan oleh pengguna untuk melakukan transaksi. Pada halaman ini menampilkan No rekening penerima dan cara bayar. Dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11 Halaman Cara Bayar

Selanjutnya adalah Halaman Customer Service terkait informasi transaksi pembayaran dan pengiriman produk. Halaman ini dirancang untuk membantu pengguna yang mengalami kendala atau kebingungan terkait dengan proses transaksi dan pengiriman produk. Pada halaman ini terdapat pertanyaan dan jawaban yang ditulis langsung yang dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12 Customer Service

3.5. Hasil Pengujian Black Box Testing

Customer Service

Pengujian Black-Box adalah jenis pengujian yang memusatkan perhatian pada fitur-fitur fungsional perangkat lunak. Dalam pengujian ini, pengujian mendefinisikan serangkaian kondisi input dan menguji apakah program berperilaku sesuai dengan spesifikasi fungsionalnya. Hasil Pengujian dapat dilihat pada Table 1.

Modul yang diuji Masukkan Keluaran yang diharapkan Kesimpulan Website E-Menampilkan Halaman Berhasil Membuka Website E-Utama Website E-Marketing Marketing Beebee Marketing Beebee Hidroponik Hidroponik Memilih Menu Menampilkan Halaman Berhasil Registrasi User Registrasi User Registrasi User Melakukan Registrasi Menampilkan Notifikasi Berhasil Mengisi Data yang User ada pada Registrasi berhasil melakukan User registrasi Login Admin Mengisi Data login Menampilkan Halaman Berhasil yang sudah terdaftar utama admin Membuka menu Menampilkan halaman data Berhasil Data user halaman data user user vang sudah melakukan registrasi Data Produk Membuka menu Menampilkan halaman Berhasil halaman produk produk yang ada di website Ongkos Kirim Membuka menu Menampilkan Halaman Berhasil Wilayah halaman ongkos kirim Ongkos Kirim dari berbagai wilayah wilayah Cara bayar Membuka Menu Menampilkan halaman cara Berhasil

bayar

Menampilkan Menu

Customer Service

Berhasil

Tabel 1. Tabel Pengujian login Admin

Halaman cara bayar

Membuka Menu

Customer Service

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan mengenai sistem perangkat lunak *E-Marketing* Beebee Hidroponik berbasis web tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. Sistem yang telah dibuat berbentuk Website E-Marketing UMKM Beebee Hidroponik yang dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat karena *multi platform*.
- b. Sistem ini dapat menjadi alternatif bagi UMKM Beebee Hidroponik dalam mengurangi biaya media promosi dan dapat melakukan pemasaran produk yang lebih luas
- c. Melalui sistem ini UMKM Beebee Hidroponik dapat mengelola penjualannya secara online.
- d. Sistem ini mempermudah pelanggan dalam memberikan informasi produk yang tersedia dan dapat langsung melakukan transaksi
- e. Sistem dapat di akses kapanpun dan dimanapun oleh masyarakat selama mendapatkan koneksi internet yang baik.

5. SARAN

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pembangunan sistem ini, untuk itu penulis berharap agar aplikasi ini dapat dikembangkan dengan beberapa saran yang dapat diberikan sebagai perbaikan untuk penelitian yang lebih lanjut adalah sebagai berikut:

- a. Menambahkan beberapa fitur seperti validasi transaksi otomatis agar lebih mempermudah admin.
- b. Dalam aplikasi ini dapat dikembangkan lebih menarik dengan sistem pesan antar untuk pengguna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tim Redaksi Jurnal Teknika Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberi memberi kesempatan, sehingga artikel ilmiah ini dapat diterbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. B. Riyan, D. T. Afandi, T. Hartati, D. R. Amalia, and O. Nurdiawan, "Smart School Sebagai Sarana Informasi Sekolah di SDIT Ibnu Khaldun Cirebon," *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 8, no. 6, p. 284, Dec. 2021, doi: 10.30865/jurikom.v8i6.3681.
- [2] A. Siregar, A. Satriansyah, R. Hidayat, and M. S. Wijaya, "SISTEM INFORMASI PELAYANAN SURAT MENYURAT DI KELURAHAN DESA SRIWIJAYA LAMPUNG TENGAH," *Jurnal Teknologi Terpadu*, vol. 9, no. 1, pp. 15–21, 2023, [Online]. Available: https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/jtt
- [3] A. S. Faqih and A. D. Wahyudi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus: Matchmaker)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 3, no. 2, pp. 1–8, 2022, [Online]. Available: http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI
- [4] A. Soraya and A. D. Wahyudi, "RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN DIMSUM BERBASIS WEB (STUDI KASUS: KEDAI DIMSUM SORAYA)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 2, no. 4, pp. 43–48, 2021, [Online]. Available: http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI

- [5] R. Agustian, "PERANCANGAN APLIKASI E-MARKETING MENGGUNAKAN RESPONSIVE WEB DESIGN," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 2, no. 3, pp. 361–367, 2021, [Online]. Available: http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika
- [6] N. Susanti, "PERANCANGAN E-MARKETING UMKM KERAJINAN TAS," *Jurnal SIMETRIS*, vol. 9, no. 1, 2018, [Online]. Available: http://www.valyabags.online
- [7] S. Purnomo, P. Widyaningsih, and I. Oktaviani, "Perancangan Aplikasi E-Marketplace Pada UMKM Desa Bakalrejo Berbasis Web," *Jurnal INFORMA Politeknik Indonusa Surakarta*, vol. 8, no. 1, pp. 12–18, 2022.
- [8] L. O. R. H. Sarwindah, "MEMANFAATKAN DIGITAL MARKETING BAGI USAHA RUMAHAN SAYURAN HIDROPONIK DENGAN E-COMMERCESEBAGAI MEDIA PROMOSI," *Jurnal Teknologi Terpadu*, vol. 7, no. 2, pp. 65–69, 2021.
- [9] A. Tirtana, A. Zulkarnain, B. Kristomoyo Kristanto, and M. Azrul Hamzah, "Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Guna Meningkatkan Pendapatan UMKM," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, vol. 14, no. 2, 2020.
- [10] M. Triawan and M. Junius Effendi, "Rancang Bangun Sistem E-Commerce Berbasis Web Pd." 2019.
- [11] A. Waworuntu, "Rancang Bangun Aplikasi e-Commerce Dropship Berbasis Web," 118 ULTIMATICS, vol. XII, no. 2, 2020.
- [12] N. Fadilah Najwa, M. Ariful Furqon, V. Kartika, P. Studi Sistem Informasi, and P. Caltex Riau, "Rancang Bangun Sistem E-Commerce untuk Usaha Penjualan Elektronik," *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 8, no. 1, pp. 34–43, 2022, doi: 10.25077/TEKNOSI.v8i3.2022.034-043.
- [13] Walim and Suhardi, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE DALAM PENJUALAN HARDWARE KOMPUTER BERBASIS WEBSITE DESIGN AND BUILD E-COMMERCE INFORMATION SYSTEMS IN WEBSITE BASED COMPUTER HARDWARE SALES," *Cermin: Jurnal Penelitian*, vol. 4, no. 2, pp. 317–338, 2020.
- [14] I. Gusti Ngurah Wira Dharma, I. Made Sukarsa, N. Putu Sutramiani, J. Raya Bukit Jimbaran, and K. Badung, "Rancang Bangun Sistem E-Commerce Marketplace Gypsum Berbasis Cloud Computing," vol. 7, no. 1, 2019.
- [15] O. Septilia Arfida, K. Artaye, H. Wibowo, and A. Saputra Dinata, "PEMANFAATAN TEKNOLOGI TERHADAP E-PEMASARAN UMKM BEEBEE HIDROPONIK TEH DAUN MINT," *JPM Jurnal Pengabdian Mandiri*, vol. 2, no. 5, 2023, [Online]. Available: http://bajangjournal.com/index.php/JPM
- [16] H. W. F. Ketut Artaye, "DIGITALISASI UMKM BeeBee HIDROPONIK DI TENGAH PANDEMI COVID-19 UNTUK PEMULIHAN EKONOMI DAERAH," *Jurnal Pengabdian Mandiri*, vol. 1, no. 1, pp. 45–50, 2022.