

## **Pembangunan Sistem Informasi *App & Store Management* Merkha Berbasis Website**

**Albertus Khrisna Bhayu Pamungkas<sup>1</sup>, Yonathan Dri Handarkho<sup>2</sup>, Eduard Rusdianto<sup>3</sup>**  
Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Jl. Babarsari No. 43, Caturtunggal, Sleman 55281, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia  
Email: <sup>1</sup>akhrisna32@gmail.com, <sup>2</sup>yonathan.handarkha@uajy.ac.id, <sup>3</sup>eduard.rusdianto@uajy.ac.id

**Abstrak.** *Pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) dan perkembangan teknologi informasi di Indonesia saat ini mengalami kemajuan yang pesat. Sebagai perusahaan baru di bidang e-commerce, PT. Merkha Teknologi Indonesia berusaha mengakomodir kebutuhan pelaku UMKM dalam menjalankan bisnis secara online dengan menawarkan platform e-commerce dengan konsep marketplace. Dengan demikian, PT. Merkha Teknologi Indonesia membutuhkan sistem informasi untuk menunjang proses bisnisnya. Dari permasalahan tersebut, dibangunlah sebuah sistem informasi App & Store Management, dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, Javascript, memanfaatkan framework Laravel dan Vue.js, serta basis data MySQL Server. Sistem informasi ini digunakan oleh pihak internal dari PT. Merkha Teknologi Indonesia untuk mengelola data toko yang meliputi informasi toko, performance toko, feeds dan produk yang diunggah oleh toko, order yang diterima toko dan promo maupun voucher yang dibuat oleh toko. Sistem informasi juga memiliki suatu fitur manajemen konten yang digunakan sebagai media promosi dengan mengatur konten tampilan aplikasi mobile pengguna.*

**Kata Kunci:** *Sistem Informasi, E-commerce, Website, Framework Laravel, Framework Vue.js.*

### **1. Pendahuluan**

Pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) di Indonesia mengalami kemajuan yang sangat pesat. Data dari Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil Menengah (KemenkopUKM) menunjukkan bahwa pada tahun 2018 terdapat 64.194.057 UMKM yang ada di Indonesia (atau sekitar 99 persen dari total unit usaha) dan mempekerjakan 116.978.631 tenaga kerja (atau sekitar 97 persen dari total tenaga kerja di sektor ekonomi) [1]. Selain itu, adanya pandemi *COVID-19* saat ini mengakibatkan UMKM mengalami krisis penurunan daya beli masyarakat. Berdasarkan data yang diolah P2E LIPI, dampak penurunan pariwisata terhadap UMKM yang bergerak dalam usaha makanan dan minuman mikro mencapai 27%. Adapun dampak terhadap usaha kecil makanan dan minuman sebesar 1,77%, dan usaha menengah di angka 0,07%. Pengaruh virus *COVID-19* terhadap unit kerajinan dari kayu dan rotan, usaha mikro akan berada di angka 17,03%. Untuk usaha kecil di sektor kerajinan kayu dan rotan 1,77% dan usaha menengah 0,01% [2].

Sementara itu, pemanfaatan teknologi telah mendorong pertumbuhan bisnis yang pesat, karena berbagai informasi dapat disajikan melalui hubungan jarak jauh dan mereka yang ingin mengadakan transaksi tidak harus bertemu muka, akan tetapi cukup melalui peralatan komputer dan telekomunikasi [3]. Seiring dengan perkembangan teknologi dan dunia bisnis saat ini, *e-commerce* menjadi suatu kebutuhan bagi perusahaan untuk memenangkan persaingan bisnis. Perdagangan elektronik atau yang disebut juga *e-commerce* adalah penggunaan jaringan komunikasi dan komputer untuk melaksanakan proses bisnis [4]. Di sisi lain para pelaku UMKM yang mulai melebarkan sayapnya pada bisnis *online* dirasa tidak mendapatkan panggung di *platform e-commerce* yang telah ada saat ini. Padahal UMKM sendiri memiliki kontribusi terbesar dalam perkembangan perekonomian Indonesia. Sejauh ini, UMKM telah berkontribusi sebanyak 57,60% Produk Domestik Bruto (PDB) dan mempunyai tingkat penyerapan tenaga kerja sekitar 97% dari seluruh tenaga kerja nasional [5].

Melihat permasalahan tersebut, muncul gagasan untuk mendirikan suatu perusahaan baru bernama PT. Merkha Teknologi Indonesia. Perusahaan yang didirikan oleh Raditia

Dharmalingga dan Ardi Karta Nainggolan ini diharapkan mampu menyediakan suatu *platform e-commerce* yang khusus digunakan oleh produsen lokal dan pelaku UMKM di Indonesia. Dengan demikian, perlu adanya suatu sistem informasi yang dapat digunakan oleh pihak Merkha untuk mengelola data toko yang terdaftar pada sistem Merkha. Selain itu, diperlukan suatu *content management system* yang digunakan untuk melakukan pengaturan konten aplikasi *mobile* pengguna. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk mengangkat topik tentang pembangunan sistem informasi dengan judul “**Pembangunan Sistem Informasi App & Store Management Merkha Berbasis Website**”.

## 2. Tinjauan Pustaka

Berdasarkan penelitian yang telah penulis temukan, disebutkan bahwa sistem informasi memiliki arti penting bagi kelangsungan bisnis suatu perusahaan. Namun demikian, sistem informasi belum banyak diterapkan oleh perusahaan yang bergerak di berbagai bidang usaha, seperti bidang penjualan komputer [6], [7], penjualan pakaian [8] – [11], penjualan bahan bangunan dan alat-alat rumah tangga [12] – [14], UMKM penyedia jasa pembuatan furnitur [15], [16], UMKM pembuatan batik [17], [18] maupun UMKM yang bergerak di bidang produksi makanan [19]. Permasalahan yang kerap terjadi adalah sistem penjualan toko yang masih konvensional [9], [11], [19], yakni pembeli datang langsung untuk membeli produk. Permasalahan berikutnya adalah pengolahan data dan pembuatan laporan yang masih dilakukan secara manual [8], [10], [12], meskipun pada beberapa toko telah memanfaatkan Microsoft Office Excel dalam pencatatan data maupun pembuatan laporan [14], namun metode ini masih dianggap kurang efektif dan efisien. Permasalahan lain yang kerap terjadi adalah dalam hal penjualan dan pemesanan produk, masih banyak dilakukan dengan metode-metode seperti pembeli datang langsung ke toko [6], [7], pemesanan melalui media dan telepon [13], pemesanan melalui media sosial Whatsapp Messenger [16] maupun melalui media sosial Facebook [17].

Pada sebuah penelitian yang dilakukan pada tahun 2017 dibahas membahas mengenai pembangunan sistem informasi berbasis *website* yang digunakan untuk manajemen toko Faiza Collection dan menggunakan *barcode scanner* untuk entri data ke sistem. Sistem informasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Javascript, basis data MySQL dan *framework* CodeIgniter. Sistem berguna untuk mengelola data informasi toko, mengelola data barang yang dijual oleh toko hingga menampilkan grafik penjualan barang [11]. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan pada tahun 2019 membahas mengenai perancangan dan pembangunan aplikasi berbasis *website* yang digunakan untuk mengolah data *merchant* untuk PT. Finnet Indonesia. Aplikasi yang dikembangkan berfungsi untuk pengolahan data *merchant*. Aplikasi berbasis *web* ini dibangun dengan memanfaatkan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL [20].

Sejalan dengan dua penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, pada penelitian yang dilakukan tahun 2020 membahas mengenai perancangan sistem *e-commerce* berbasis *website* yang digunakan dalam penjualan pakaian secara *online* untuk toko A&S. Sistem *e-commerce* berbasis *website* ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Sistem *e-commerce* yang dibangun digunakan untuk mengelola data produk yang tersedia, data penjualan/pesanan, hingga tampilan grafik penjualan produk [9]. Penelitian yang dilakukan pada tahun 2019 membahas perancangan sistem *e-commerce* berbasis *website* yang digunakan sebagai promosi, penjualan dan pemesanan produk pada toko Indah Surya Furniture. Sistem *e-commerce* ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Javascript, basis data MySQL dan juga memanfaatkan *framework* CodeIgniter. Sistem *e-commerce* yang dibangun digunakan untuk mengelola data produk dan melihat data pemesanan yang masuk ke dalam sistem [16].

### 3. Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini, digunakan metodologi sebagai acuan dalam melakukan pembangunan sistem informasi. Adapun metodologi yang digunakan dibagi menjadi dua bagian besar, yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan sistem. Metode pengumpulan data merupakan sekumpulan metode yang digunakan dalam mengumpulkan data-data dan referensi yang dibutuhkan dalam melakukan pembangunan sistem informasi. Metode pengumpulan data yang digunakan antara lain: (1) Wawancara. Metode ini dilakukan dengan melakukan wawancara langsung dengan narasumber untuk memperoleh informasi yang meliputi gambaran umum sistem dan juga fitur-fitur yang ingin disertakan dalam sistem informasi yang akan dibangun. (2) Studi Pustaka. Metode ini dilakukan dengan mencari sumber data dan referensi berupa penelitian-penelitian serupa yang telah ada sebelumnya dan berhubungan langsung dengan sistem informasi yang akan dibangun. Dengan melakukan studi pustaka, diperoleh referensi yang cukup untuk dijadikan acuan dalam pembangunan sistem informasi.

Metode pembangunan sistem merupakan sekumpulan metode yang digunakan penulis dalam melakukan pembangunan sistem informasi. Sistem informasi dibangun dengan tahapan sebagai berikut: (1) Analisis Kebutuhan Sistem. Pada tahap ini, dilakukan analisis mengenai kebutuhan apa saja yang diperlukan bagi sistem dan membuat daftar fungsionalitas yang akan disertakan pada sistem informasi yang akan dibangun. Dalam proses analisis kebutuhan akan digunakan data hasil wawancara dengan narasumber yang telah dilakukan pada tahapan pengumpulan data. (2) Perancangan Sistem. Pada tahap ini, dilakukan perancangan terhadap sistem informasi yang akan dibangun. Perancangan yang akan dilakukan meliputi perancangan *use case diagram*, perancangan *class diagram*, perancangan *entity relationship diagram* dan perancangan antarmuka pengguna. (3) Implementasi. Pada tahap ini, dilakukan pengkodean untuk membangun sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Hasil dari tahapan ini adalah sistem informasi yang merupakan solusi dari permasalahan yang diangkat pada penelitian yang dilakukan. (4) Pengujian. Pada tahap ini, dilakukan pengujian terhadap sistem informasi yang telah dibangun pada tahap implementasi. Pengujian digunakan untuk menemukan *bug* dan *error* dari sistem yang telah dibangun serta menemukan kekurangan dari fungsionalitas hasil implementasi dengan fungsionalitas yang telah didefinisikan pada tahapan analisis kebutuhan sistem. (5) Dokumentasi. Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam penelitian. Pada tahap ini dilakukan dokumentasi terhadap semua proses dan hasil dari tiap tahap yang telah dilakukan dalam penelitian pada sebuah dokumen Tugas Akhir.

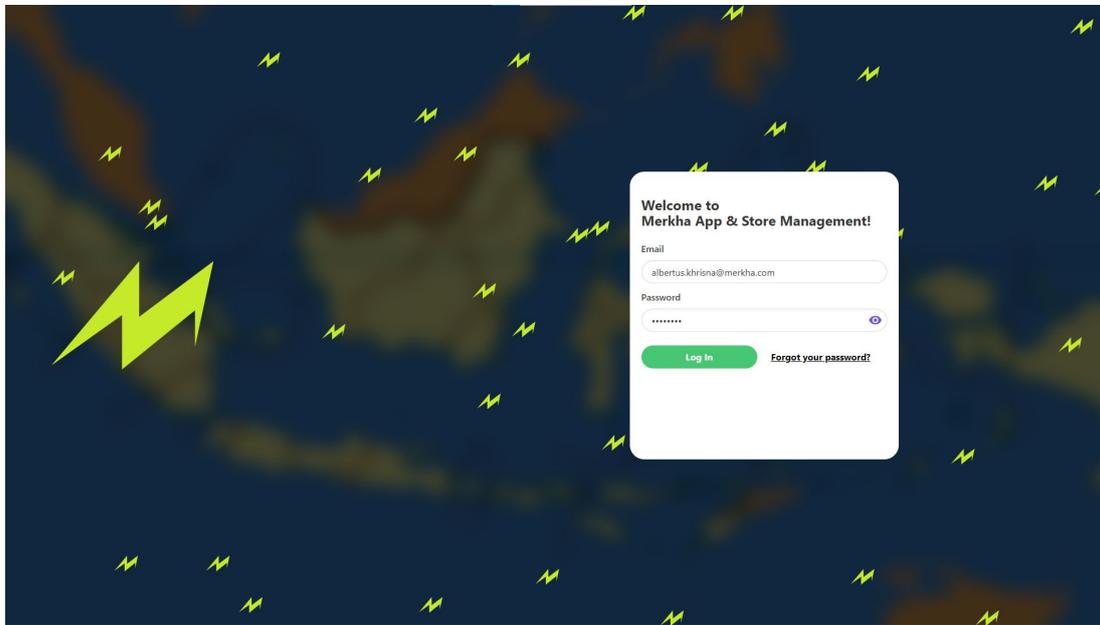
### 4. Hasil dan Diskusi

Sistem Informasi *App & Store Management* Merkha Berbasis *Website* ini digunakan oleh pihak administrator dari PT. Merkha Teknologi Indonesia. Terdapat dua *level* pengguna pada sistem informasi ini yaitu *Super Admin* dan *Admin*. *Super Admin* adalah pengguna yang dapat mengakses semua menu pada sistem informasi, termasuk menu pengelolaan data pengguna sistem. *Admin* adalah pengguna yang dapat mengakses semua menu pada sistem informasi, kecuali menu untuk pengelolaan data pengguna. Kedua *level* pengguna tersebut dapat mengelola data toko yang meliputi data informasi toko, *performance* toko, *feeds* toko, produk yang dijual dan *order* yang diterima toko. Selain itu, kedua *level* pengguna juga dapat melakukan pengelolaan konten aplikasi *mobile* pada menu *App Management*, melakukan konfirmasi pembayaran dan melakukan pengelolaan promosi yang disediakan oleh perusahaan.

Sistem informasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) untuk pembuatan *backend* dan bahasa pemrograman Javascript untuk pembuatan *frontend*. Basis data yang digunakan adalah MySQL Server dan memanfaatkan aplikasi Adobe XD guna membuat rancangan antarmuka pengguna. Tahapan implementasi sistem dilakukan memanfaatkan *framework* Laravel dan Vue.js yang berlisensi *open source* yang didesain untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dan memudahkan dalam pembangunan sistem, sehingga mengurangi biaya pembangunan dan perbaikan sistem. Hasil dari implementasi Sistem

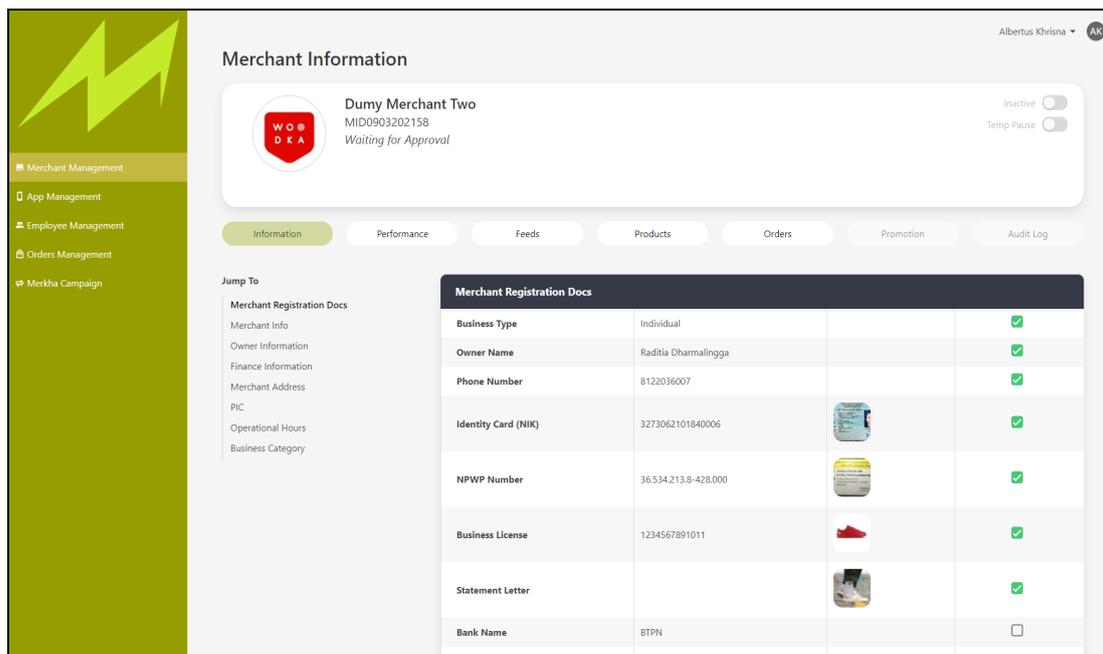
Informasi App & Store Management Merkha Berbasis Website ditunjukkan pada tampilan berikut.

Gambar 1 menunjukkan tampilan halaman Login dimana pengguna harus memasukkan email dan password yang sesuai untuk dapat masuk ke dalam sistem. Proses login wajib dilakukan oleh pengguna sebelum dapat mengakses menu-menu dalam sistem informasi.



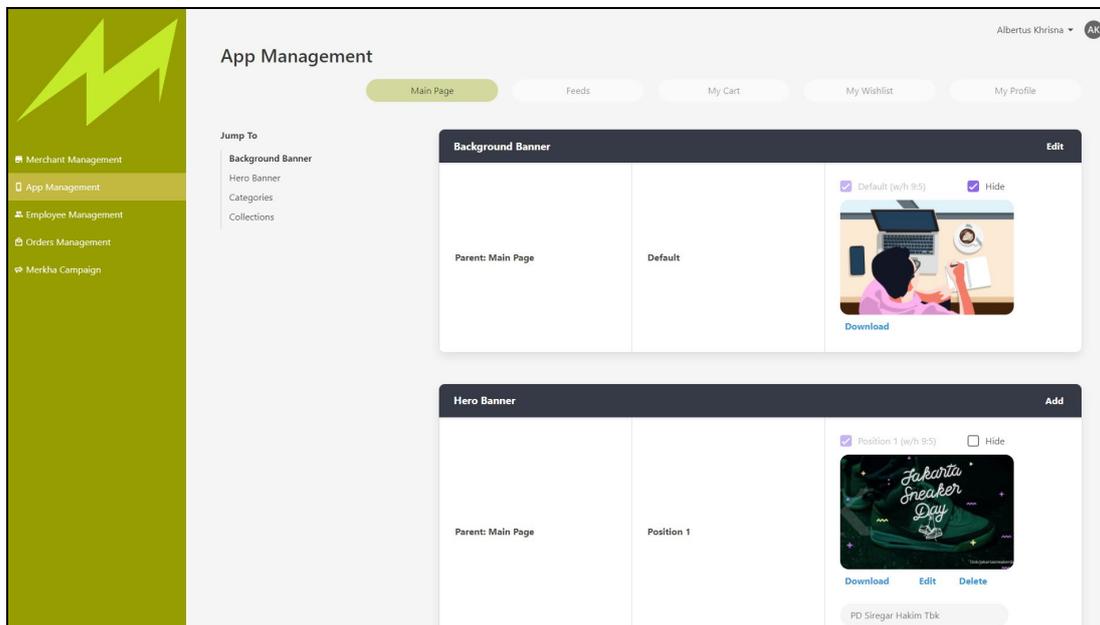
Gambar 1. Halaman Login

Gambar 2 menunjukkan tampilan halaman Merchant Management dimana pengguna dapat melakukan pengelolaan data yang berkaitan dengan sebuah toko. Pada halaman ini terdapat lima menu utama yaitu Merchant Information, Merchant Performance, Merchant Feeds, Merchant Products, Merchant Orders.



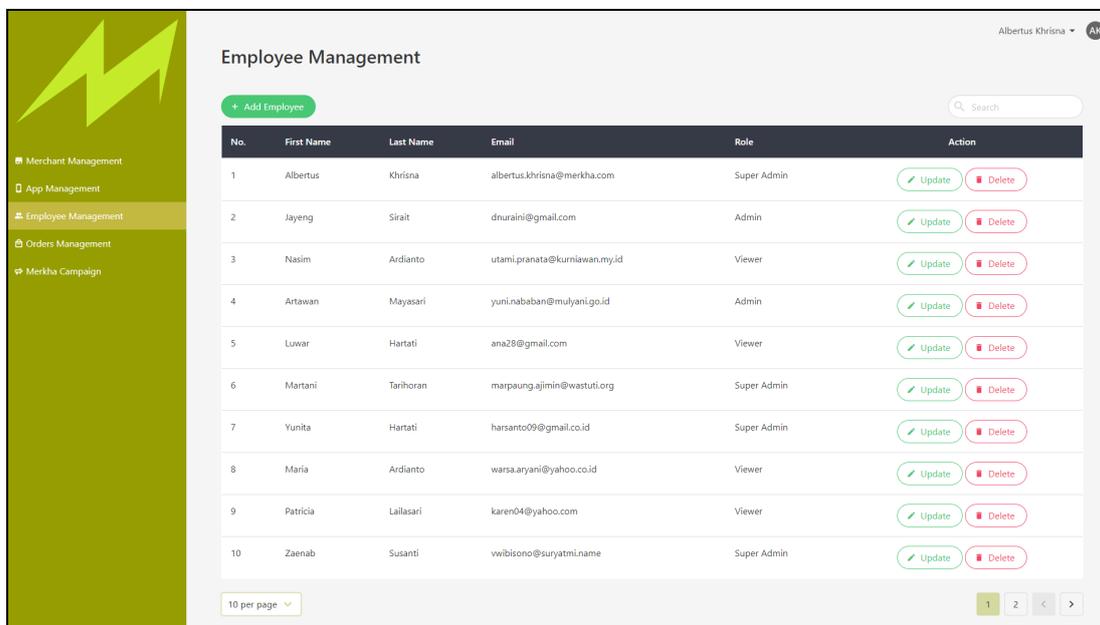
Gambar 2. Halaman Merchant Management

Gambar 3 menunjukkan tampilan halaman *App Management* dimana pengguna dapat melakukan pengelolaan konten aplikasi *mobile*, meliputi *Background Banner*, *Hero Banner*, *Categories*, dan *Collections*.



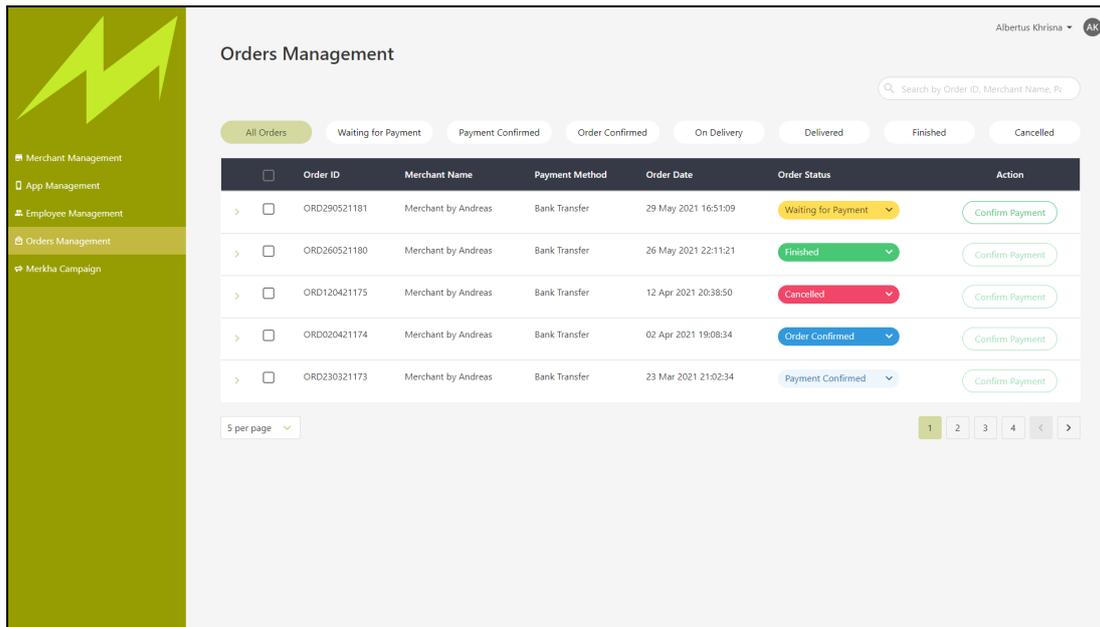
**Gambar 3. Halaman *App Management***

Gambar 4 menunjukkan tampilan halaman *Employee Management* dimana pengguna dengan *level Super Admin* dapat melakukan pengelolaan data pengguna yang dapat mengakses sistem informasi *App & Store Management*.



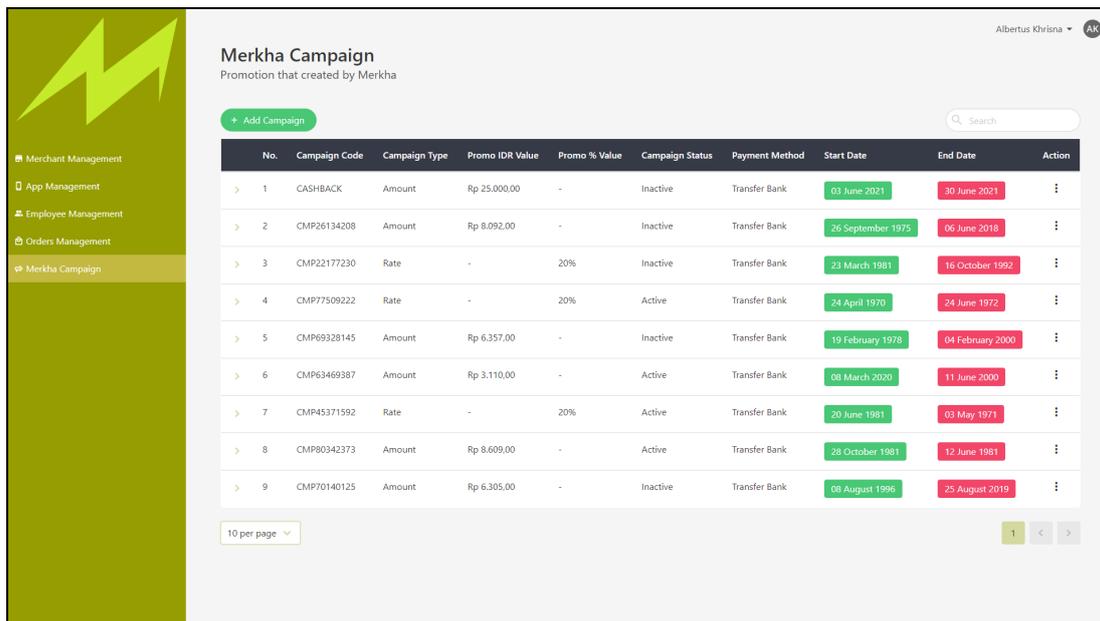
**Gambar 4. Halaman *Employee Management***

Gambar 5 menunjukkan tampilan halaman *Orders Management* dimana pengguna dapat melakukan konfirmasi pembayaran terhadap bukti pembayaran yang telah diunggah oleh pembeli melalui aplikasi *mobile*.



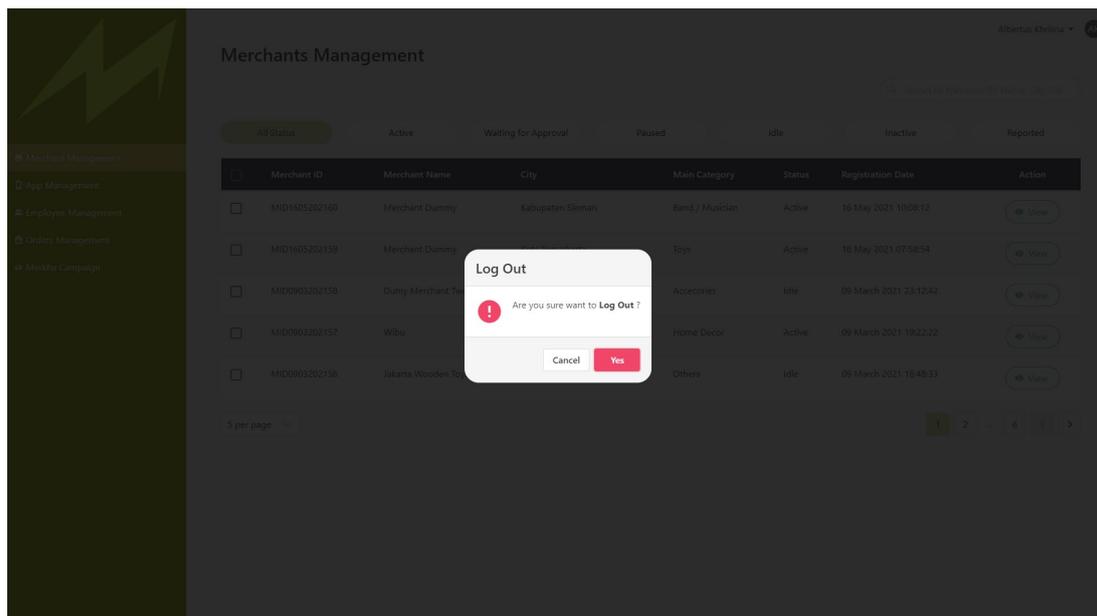
Gambar 5. Halaman *Orders Management*

Gambar 6 menunjukkan tampilan halaman *Merkha Campaign* dimana pengguna dapat melakukan pengelolaan promosi yang disebut juga sebagai *campaign* dan disediakan langsung oleh PT. Merkha Teknologi Indonesia.



Gambar 6. Halaman *Merkha Campaign*

Gambar 7 menunjukkan tampilan halaman *Logout* dimana pengguna berada pada proses terakhir saat menggunakan sistem informasi. Halaman ini digunakan ketika pengguna akan keluar dari sistem setelah selesai menggunakan sistem informasi.



**Gambar 7. Halaman Logout**

## 5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi dan pengujian terhadap sistem informasi *App & Store Management*, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Penulis telah berhasil membangun sebuah sistem informasi berbasis *website* dengan nama *App & Store Management* bagi PT. Merkha Teknologi Indonesia, dan memanfaatkan *framework* Laravel dan Vue.js dalam proses implementasinya. (2) Sistem informasi ini dapat membantu pihak admin dari perusahaan Merkha dalam melakukan pemantauan terhadap toko, yang meliputi pemantauan *feed* dan produk yang diunggah agar sesuai dengan ketentuan perusahaan, pemantauan terhadap pesanan yang diterima, dan pemantauan terhadap *performance* sebuah toko. (3) Sistem informasi ini dapat membantu pihak admin dari perusahaan Merkha dalam melakukan perubahan data sensitif toko, yang meliputi perubahan terhadap informasi umum toko, informasi pemilik toko, informasi rekening, alamat toko, waktu operasional dan kategori bisnis toko. (4) Sistem informasi ini dapat membantu pihak admin dari perusahaan Merkha dalam melakukan pengelolaan konten aplikasi *mobile*, yang meliputi *background banner*, *hero banner*, *categories*, dan *collections* sebagai sarana promosi bagi perusahaan.

Saran dari sistem informasi yang telah dibangun saat ini adalah dapat dilakukan penelitian lanjutan untuk melakukan perbaikan fitur-fitur yang telah ada, menambah fitur-fitur baru, maupun melakukan perbaikan antarmuka pengguna. Dengan adanya penelitian lanjutan diharapkan sistem informasi *App & Store Management* ini dapat lebih baik lagi dari segi fitur maupun menarik dan responsif dari segi antarmuka.

## Referensi

- [1] A. Kristian Pakpahan, "Covid-19 Dan Implikasi Bagi Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah," *J. Ilm. Hub. Int.*, vol. 0, no. 0, pp. 59–64, 2020, doi: 10.26593/jihi.v0i0.3870.59-64.
- [2] R. A. Bahtiar and J. P. Saragih, "Dampak Covid-19 terhadap perlambatan ekonomi sektor umkm," *J. Bid. Ekon. dan Kebijak. publik*, vol. 7, no. 6, pp. 19–24, 2020.
- [3] L. Hanim, "Pengaruh Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Keabsahan Perjanjian Dalam Perdagangan Secara Elektronik (E-Commerce) Di Era Globalisasi," *J. Din. Huk.*, vol. 11, no. Edsus, 2011, doi: 10.20884/1.jdh.2011.11.edsus.262.
- [4] S. M. Maulana, H. Susilo, and Riyadi, "Implementasi E-Commerce Sebagai Media Penjualan Online," *J. Adm. Bisnis*, vol. 29, no. 1, pp. 1–9, 2015.

- [5] A. Putra, "Peran UMKM dalam Pembangunan dan Kesejahteraan Masyarakat Kabupaten Blora," *J. Anal. Sociol.*, vol. 5, no. 2, p. 227635, 2016.
- [6] F. Wongso, J. W. Stimik, and D. Riau, "Perancangan Sistem Pemesanan Barang Berbasis Web Di Toko Zenith Komputer Di Pekanbaru," *J. Ilm. Ekon. dan Bisnis*, vol. 13, no. 1, pp. 10–21, 2016.
- [7] I. Rizki, A. S. P. Raden, and Y. Yuniati, "Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web ( Studi Kasus pada Toko Ali Computer )," *J. Rekayasa dan Teknol. Elektro*, vol. 8, no. 1, pp. 37–44, 2018.
- [8] B. Burhanudin, "Aplikasi E-Commerce Pada Toko Khairunniswa Berbasis Web," *J. Sist. Inf. Dan Tek. Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 7–13, 2017.
- [9] F. Alfiah, R. Tarmizi, and A. A. Junidar, "Perancangan Sistem E-Commerce Untuk Penjualan Pakaian pada Toko A&S," *ICIT J.*, vol. 6, no. 1, pp. 70–81, 2020, doi: 10.33050/icit.v6i1.862.
- [10] A. Saleh, A. Ariamin, A. Pawennari, and A. Padhil, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Administrasi Penjualan Pada Toko Lintang Outdoor Berbasis Web," *J. Ind. Eng. Manag.*, vol. 3, no. 1, p. 15, 2018, doi: 10.33536/jiem.v3i1.199.
- [11] T. R. Yudiantoro, B. Suyanto, A. U. Chasanah, J. T. Elektro, and P. N. Semarang, "Sistem Informasi Manajemen Toko Berbasis Web dengan Menggunakan Barcode Scanner untuk Entri Data," *Apr. 2017*. doi: 10.32497/JTET.V6I1.1186.G106630.
- [12] F. F. Wati and U. Khasanah, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada UD Dwi Surya Aluminium dan Kaca Yogyakarta," *Paradig. - J. Komput. dan Inform.*, vol. 21, no. 2, pp. 149–156, 2019, doi: 10.31294/p.v21i2.6026.
- [13] J. Sihombing and L. Sihotang, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Rumah Tangga Berbasis Web Di Pt. Tegar Prima Nusantara Cimahi," *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 5, no. 3, pp. 1–9, 2019, doi: 10.33197/jitter.vol5.iss3.2019.300.
- [14] S. P. Sarjono, S. A. Wicaksono, and F. Pradana, "Pengembangan Sistem Informasi Toko Bangunan ( Studi Kasus : UD Darmo Jaya )," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 2, no. 9, pp. 3445–3453, 2018.
- [15] I. G. A. T. Pratini, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Dan Laporan Keuangan Berbasis Web (Studi Kasus UD. Taru Lestari Desa Sibetan Kecamatan Bebandem)," *J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 2, 2020.
- [16] N. Saharna and K. Rukun, "Perancangan Sistem E-Commerce Berbasis Web Pada Toko Indah Surya Furniture," *J. Vokasional Tek. Elektron. dan Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 38–47, 2019, Accessed: Oct. 03, 2020. [Online]. Available: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika/article/view/103641>.
- [17] F. Irhamni, B. K. Khotimah, and B. D. Satoto, "Sistem Informasi E-Commerce Produk Unggulan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Batik," *J. Ilm. NERO*, vol. 2, no. 3, pp. 183–190, 2016, [Online]. Available: <http://nero.trunojoyo.ac.id/index.php/nero/article/view/64/64>.
- [18] A. Wibowo, A. S. Hidayat, and E. Rahmawati, "Pembangunan Aplikasi E-Commerce Pemasaran Batik pada Toko Batik Rifqi," *J. Comput. Syst. Informatics Vol.*, vol. 1, no. 2, pp. 46–53, 2020.
- [19] R. A. Arrohman, H. M. Az-zahra, and S. H. Wijoyo, "Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Produksi Dan Penjualan UMKM Berbasis Web ( Studi Kasus Rabbani Food )," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 4, pp. 3647–3654, 2019.
- [20] A. Faradhila and R. Setiawan, "Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Merchant Berbasis Web pada PT. Finnet Indonesia," *J. Sist. Inf. dan Sains Teknol.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, Feb. 2019, doi: 10.31326/JURNAL SISTEK.V1I1.323.