

Strategi Digitalisasi Pasar Rakyat untuk Mendukung Smart Economy: Studi Kasus Kota Banda Aceh

Traditional Market Digitalization Strategy to Support the Smart Economy: A Case Study of Banda Aceh City

Halis Agussaini^{1*}, & Naufal Mas Adha²

¹Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Jalan Tengku Syech Abdur Rauf Nomor 7, Darussalam, Banda Aceh 23111, Indonesia; ²Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Syiah Kuala, Jalan Tengku Syech Abdur Rauf Nomor 3, Darussalam, Banda Aceh 23111, Indonesia. *Penulis korespondensi. *e-mail*: halisagussaini@usk.ac.id
(Diterima: 30 Oktober 2025; Perbaikan: 13 Maret 2026; Disetujui: 26 April 2026)

ABSTRACT

The transformation of Banda Aceh into a smart city requires strengthening an inclusive digital economy sector based on local potential. One important aspect of the smart economy is the revitalization of traditional markets so that they can be integrated into the digital economy system. The objective of this study is to formulate a concept for developing a smart market that can adaptively integrate micro, small, and medium enterprises (MSMEs) and traditional markets into the digital ecosystem. This study uses a qualitative descriptive method, supplemented with secondary quantitative data from relevant agencies, such as the number of traders, active market units, and consumer households. The analysis was conducted in three stages: mapping local economic potential, identifying barriers, and designing a user-centered system. The research findings reveal that Banda Aceh has significant local economic potential, with over 1,115 vendors spread across five main markets and more than 64,709 households as active consumers. However, digital integration has not been optimized, marked by low digital literacy among traders, insufficient utilization of platforms such as E-Pasar and Banda Pay, and the absence of a specialized integrated application for market management. This study proposes two development models: (1) an e-commerce system for SMEs that have adapted to technology, and (2) an admin-based service system to support conventional traders. These models are expected to build an inclusive, productive, and competitive digital market ecosystem, supported by strategic policies, digital infrastructure, and cross-sector collaboration.

Keywords: Banda Aceh, local e-commerce, MSME digitization, smart economy, smart market.

ABSTRAK

Transformasi Banda Aceh menuju kota cerdas menuntut penguatan sektor ekonomi digital yang inklusif dan berbasis potensi lokal. Salah satu aspek penting dari *smart economy* adalah revitalisasi pasar rakyat (pasar tradisional) agar mampu terintegrasi ke dalam sistem ekonomi digital. Tujuan penelitian ini adalah merumuskan konsep pengembangan pasar pintar yang dapat mengintegrasikan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) serta pasar rakyat ke dalam ekosistem digital secara adaptif. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, dilengkapi dengan data kuantitatif sekunder dari instansi terkait, seperti jumlah pedagang, unit pasar aktif, dan rumah tangga konsumen. Analisis dilakukan melalui tiga tahap: pemetaan potensi ekonomi lokal, identifikasi hambatan, dan perancangan sistem berbasis kebutuhan pengguna (*user-centered system*

design). Hasil penelitian mengungkapkan bahwa Banda Aceh memiliki potensi ekonomi lokal yang signifikan, dengan lebih dari 1,115 pedagang tersebar di lima pasar utama dan lebih dari 64,709 rumah tangga sebagai konsumen aktif. Kendati demikian, integrasi digital belum berjalan optimal, ditandai oleh rendahnya literasi digital pedagang, belum maksimalnya pemanfaatan *platform* seperti *e-Pasar* dan *Banda Pay*, serta ketiadaan aplikasi yang terintegrasi khusus untuk pengelolaan pasar. Penelitian ini menawarkan dua model pengembangan: (1) sistem *e-commerce* untuk UMKM yang telah adaptif terhadap teknologi, dan (2) sistem layanan berbasis admin untuk mendampingi pedagang konvensional. Model ini diharapkan mampu membangun ekosistem pasar digital yang inklusif, produktif, dan berdaya saing, dengan dukungan kebijakan strategis, infrastruktur digital, serta kolaborasi lintas sektor.

Kata kunci: Banda Aceh, *e-commerce* lokal, digitalisasi UMKM, pasar pintar, *smart economy*

PENDAHULUAN

Smart city atau kota pintar adalah kerangka penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk membuat tata kelola kota yang lebih baik, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang tinggal di wilayah tersebut. Barulah disebut kota pintar apabila terdapat enam indikator yang membangun keberhasilan sebuah *smart city*, yaitu *smart governance*, *smart branding*, *smart economy*, *smart living*, *smart society*, dan *smart environment* sebagaimana dikemukakan oleh Giffinger dalam Citiasia (2023). *Smart economy* merupakan indikator ketiga di dalam dimensi *smart city* yang diharapkan mampu meningkatkan kualitas perekonomian dan daya saing suatu kota. *Smart economy* berfokus pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk membangun dan mengembangkan ekonomi masyarakat di sebuah kota, termasuk mengembangkan sumber daya manusia yang adaptif terhadap peluang di era ekonomi digital (Saputra *et al.*, 2022; Citiasia, 2023). Tujuan *smart economy* menurut Bilgah *et al.* (2022) adalah untuk meningkatkan penataan industri primer, sekunder, dan tersier untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat dan membangun ekosistem keuangan melalui beberapa pendekatan antara lain: meningkatkan inovasi, akses, daya saing, dan jejaring koperasi dan usaha mikro; memperluas pemanfaatan perdagangan elektronik (*e-commerce*) yang mendukung berkembangnya iklim kewirausahaan di daerah kota; dan menata pengelolaan pasar rakyat dan pasar modern

berbasis data dan teknologi informasi yang memudahkan pembeli dan penjual untuk memperoleh informasi dan bertransaksi.

Hal ini menunjukkan peran UMKM yang sangat besar untuk pertumbuhan perekonomian Indonesia. Di era ekonomi digital saat ini, peluang untuk memperluas jangkauan pasar bagi pelaku UMKM dapat dilakukan melalui *e-commerce* dan jejaring media sosial. Namun, juga menghadapi kendala dengan keterbatasan pengetahuan tentang digital marketing, penggunaan media sosial dan *e-commerce*, serta cara pembuatan konten pemasaran yang menarik bagi konsumen (Permana, 2017; Wijastuti *et al.*, 2021; Veranita *et al.*, 2022; Evangeulista *et al.*, 2023).

Kota Banda Aceh merupakan pusat pemerintahan Provinsi Aceh, juga pusat perdagangan dan jasa, pusat pelayanan pendidikan dan kesehatan, serta pusat keagamaan. Kota Banda Aceh juga ditetapkan sebagai Pusat Kegiatan Nasional (PKN) dalam Rencana Sistem Perkotaan Nasional (Pemko Banda Aceh, 2018). Pada bulan Mei 2019, Kota Banda Aceh menandatangani nota kesepahaman dengan Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia untuk implementasi gerakan menuju 100 *smart city* (Pemko Banda Aceh, 2019). Saat ini, Kota Banda Aceh sedang berproses menjadi *smart city*. Implementasi *smart governance* sudah semakin baik. Agar dapat berproses menjadi *smart city* seutuhnya, perlu dikembangkan komponen-komponen *smart city* lainnya. Salah satu komponen penting dalam mewujudkan keberhasilan dalam menerapkan *smart city*

adalah *smart economy* dengan memaksimalkan sumber daya dan potensi kota yang ada untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pengembangan dan peningkatan kualitas Badan Usaha Milik Desa/Gampong (BUMDes/BUMG) dan UKM/IKM/UMKM melalui pemanfaatan teknologi digital dalam ekosistem pasar rakyat (pasar tradisional). Transformasi dari pasar rakyat konvensional ke pasar rakyat cerdas (*smart traditional market*) diharapkan agar pasar rakyat mampu bertahan dan berkembang dalam kondisi apa pun untuk memastikan terpenuhinya kebutuhan masyarakat terhadap kebutuhan pokok sehari-harinya (InfoPublik, 2022).

Usaha membangun sistem pasar cerdas (*smart market*) di Kota Banda Aceh dimulai pada Tahun 2019 dengan mengembangkan aplikasi *e-Pasar* (*website*) untuk menampilkan informasi yang terkait dengan pasar seperti: manajemen retribusi pasar, harga komoditas, dan kartu identitas penjual. Aplikasi tersebut dikembangkan dan dimanfaatkan oleh Dinas Koperasi Usaha Kecil Menengah dan Perdagangan (Disperindagkop) Pemerintah Kota Banda Aceh yang dapat diakses oleh seluruh masyarakat di portal tersebut (Disperindagkop Banda Aceh, 2018). Pemerintah Kota Banda Aceh juga menyediakan layanan terpadu satu atap yang menyediakan sistem perizinan *online*, di Mal Pelayanan Publik (MPP) yang mengintegrasikan 107 jenis pelayanan dan perizinan dari 29 instansi, baik instansi vertikal maupun instansi dari Pemko Banda Aceh dan Pemprov Aceh (Prokopim Kota Banda Aceh, 2019). Pada tahun 2022 diluncurkan aplikasi berbasis *mobile* bernama *Banda Pay* sebuah *platform* pembayaran digital guna memudahkan masyarakat dalam melakukan pembayaran pajak dan retribusi daerah serta berbagai layanan *Payment Point Online Banking* (PPOB) untuk mendukung digitalisasi sistem pengelolaan keuangan daerah dalam rangka mewujudkan Kota Banda Aceh sebagai *pilot project smart city* di Indonesia (BPKK Banda Aceh, 2022).

Beberapa kelemahan dalam mengembangkan *smart economy* melalui

program pasar rakyat cerdas (*smart traditional market*) di Kota Banda Aceh antara lain: program *e-Pasar* (*website*) tidak selalu *diperbarui* dan tidak dapat dijadikan media transaksi *online*; program *Banda Pay* belum terintegrasi sebagai alat pembayaran elektronik (digital); belum semua pedagang melek aplikasi digital merupakan masalah-masalah yang dihadapi dan harus dicari solusinya.

Meskipun literatur mengenai digitalisasi UMKM telah berkembang pesat (Bouwman *et al.*, 2018), sebagian besar studi masih berfokus pada adopsi teknologi secara mandiri oleh pelaku usaha yang sudah memiliki kesiapan digital. Terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) dalam memahami bagaimana digitalisasi dapat diterapkan secara inklusif pada ekosistem pasar rakyat yang memiliki keterbatasan infrastruktur dan disparitas literasi teknologi yang tajam. Penelitian yang ada cenderung menawarkan solusi teknologi *top-down* yang sering kali gagal karena mengabaikan karakteristik sosio-ekonomi pedagang pasar rakyat. Oleh karena itu, penelitian ini mengisi celah tersebut dengan menawarkan pendekatan *bottom-up* melalui model pasar cerdas yang adaptif.

Sebagai bentuk implementasi dari kerangka pemikiran tersebut, penelitian ini difokuskan untuk merumuskan strategi digitalisasi pasar rakyat di Kota Banda Aceh guna mendukung akselerasi *smart economy* daerah. Melalui perumusan strategi yang kontekstual dan inklusif, penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi teoritis pada literatur pasar cerdas, tetapi juga memberikan manfaat praktis dalam meningkatkan minat berbelanja masyarakat serta memperkuat daya saing UMKM di era digital.

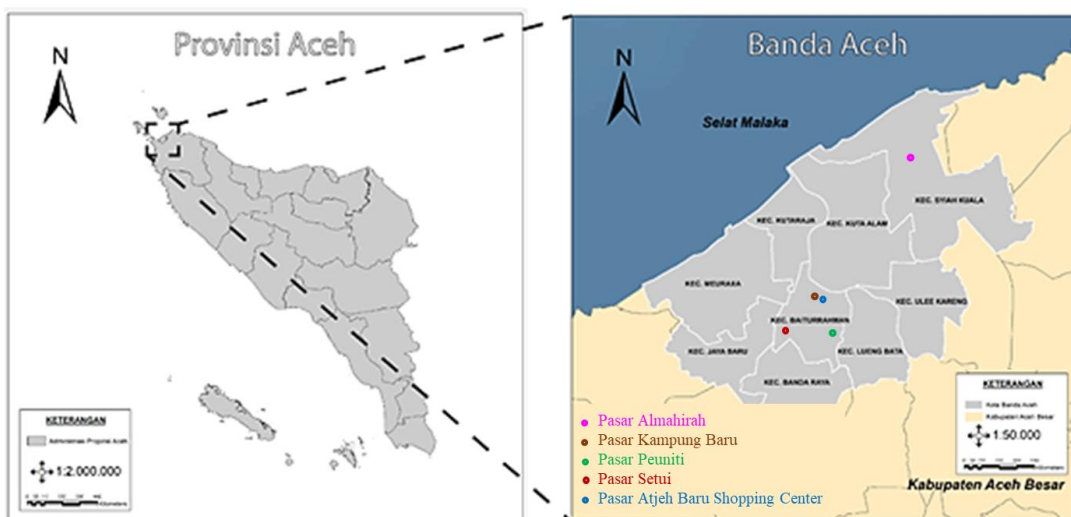
METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan di wilayah administratif Kota Banda Aceh, dengan jumlah desa sebanyak 90 *gampong* di 9 kecamatan, yaitu: Meuraxa, Jaya Baru, Banda Raya, Baiturrahman, Lueng Bata, Kuta Alam, Kuta

Raja, Syiah Kuala, dan Ulee Kareng [Gambar 1]. Kota Banda Aceh berada pada ketinggian rata-rata 0.80 meter di atas permukaan laut, mencakup luas wilayah 6,136 hektar. Pada tahun 2023, Banda Aceh memiliki 261,969 penduduk dengan kepadatan penduduk 42.70 orang per hektar (BPS Kota Banda Aceh, 2024).

Metode yang digunakan dalam kajian ini adalah deskriptif kualitatif, dengan dukungan data kuantitatif sekunder dari instansi terkait (Sugiyono, 2013). Data meliputi jumlah pedagang, jumlah unit pasar aktif, serta jumlah rumah tangga konsumen di Kota Banda Aceh, yang bertujuan untuk memperkuat pemetaan potensi dan tantangan dalam pengembangan sistem pasar rakyat cerdas. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas:

- a. Observasi langsung di lapangan terhadap lima pasar rakyat yang dikelola oleh Pemerintah Kota Banda Aceh, yaitu: Pasar Peuniti di *gampong* Peuniti, Kecamatan Baiturrahman, Pasar Atjeh Baru Shopping Center dan Pasar Kampung Baru di *gampong* Kampung Baru, Kecamatan Baiturrahman, Pasar Seutui di *gampong* Setui, Kecamatan Baiturrahman, dan Pasar Almahirah di *gampong* Lamdingin, Kecamatan Syiah Kuala. Observasi termasuk juga penilaian visual terhadap kondisi pasar, interaksi pedagang dan konsumen, serta infra struktur yang tersedia. Tujuan observasi ini adalah memahami aktivitas pasar dan kesiapan lingkungan fisik dalam mendukung sistem pasar cerdas.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian
Sumber: Ina-Geoportal, 2024 (modifikasi)

- b. Wawancara dilakukan terhadap para pemangku kepentingan, termasuk pedagang pasar, pelaku UMKM, pengelola pasar, serta pihak dinas terkait. Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan dokumen-dokumen seperti laporan program e-Pasar dan Banda Pay, data jumlah pedagang, dan gambaran aplikasi pasar digital yang dikumpulkan dan dianalisis untuk mendukung validitas data. Termasuk di dalamnya dokumentasi visual berupa

- c. foto, laporan kebijakan, serta data perencanaan dari instansi pemerintah.
- c. Untuk menilai kemampuan pedagang dalam menggunakan aplikasi digital dan perangkat teknologi informasi, digunakan kuesioner untuk memperoleh informasi yang akan digunakan sebagai acuan dalam merancang antarmuka aplikasi dan sistem transaksi yang sesuai dengan kapasitas pengguna di pasar rakyat. Analisis data dilakukan melalui pendekatan integratif yang menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif guna memperoleh pemahaman komprehensif

terhadap potensi serta tantangan pasar dalam ekosistem *smart economy*. Prosedur analisis tersebut dijabarkan sebagai berikut:

- a. Analisis kuantitatif dengan melibatkan pengolahan data dari 100 responden menggunakan statistik deskriptif untuk memetakan frekuensi dan persentase variabel literasi digital pedagang. Selain data primer, analisis ini memanfaatkan data statistik dari instansi pemerintah seperti Badan Pusat Statistik (BPS) dan Disperindagkop untuk menghitung parameter ekonomi pasar rakyat, meliputi: proyeksi perputaran ekonomi berdasarkan jumlah rumah tangga dan estimasi belanja harian, komposisi jumlah pedagang berdasarkan sebaran pasar aktif di Kota Banda Aceh, dan evaluasi program Banda Pay dan e-Pasar terhadap volume transaksi yang telah berjalan.
- b. Analisis kualitatif (analisis tematik) yang bersumber dari hasil wawancara, observasi lapangan, dan tanggapan terbuka kuesioner dianalisis secara tematik. Proses ini meliputi tahap open coding untuk mengidentifikasi pola hambatan pedagang, diikuti dengan penyusunan kategori tema hingga penarikan kesimpulan. Fokus analisis ini adalah mengidentifikasi: kendala teknis dan psikologis yang dihadapi pedagang dalam adopsi teknologi digital, tingkat kesiapan institusi terkait dalam mendukung ekosistem pasar cerdas, dan respons dan ekspektasi masyarakat terhadap sistem pembayaran elektronik serta digitalisasi layanan pasar.
- c. Sintesis dan perancangan sistem dihasilkan dari analisis kuantitatif dan kualitatif yang disintesis secara deduktif berdasarkan realitas empiris di lapangan. Temuan dari observasi visual dan pemetaan kemampuan teknologi pedagang digunakan sebagai landasan untuk merancang kebutuhan fungsional sistem serta antarmuka (*user interface*) aplikasi yang relevan. Sintesis ini juga merumuskan struktur pelatihan dan

pendampingan yang spesifik bagi masing-masing pemangku kepentingan (*stakeholder*), guna memastikan keberlanjutan implementasi model pasar cerdas yang diusulkan.

Validitas diuji dengan menggunakan teknik triangulasi, yaitu membandingkan informasi dari berbagai sumber (pedagang, pengelola pasar, dan data sekunder dari Disperindagkop) serta menggunakan teknik pengumpulan data yang beragam (kuesioner, wawancara, dan observasi fisik). Selain itu, pengecekan anggota (*member checking*) dilakukan secara informal selama observasi untuk memastikan bahwa interpretasi terhadap hambatan teknologi yang dihadapi oleh pedagang telah sesuai dengan perspektif subjek penelitian di lokasi pasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian terhadap pengembangan pasar rakyat cerdas di Kota Banda Aceh menunjukkan adanya peluang besar untuk mentransformasi sistem perdagangan lokal menuju sistem digital yang lebih efisien, inklusif, dan berkelanjutan. Berikut ini ringkasan hasil temuan:

- a. Pasar rakyat memiliki kontribusi besar dalam pergerakan ekonomi lokal Kota Banda Aceh. Berdasarkan data tahun 2024, terdapat 64,709 rumah tangga (BPS Banda Aceh, 2024) di wilayah kota. Jika diasumsikan satu RT membelanjakan Rp50,000 per hari, maka perputaran ekonomi harian pasar diperkirakan mencapai Rp3,235,450,000. Terdapat 5 unit pasar rakyat aktif yang dikelola pemerintah kota Banda Aceh dan 1.115 pedagang (PKPK Banda Aceh, 2024). Potensi ini menjadi fondasi kuat untuk pengembangan ekosistem pasar cerdas, sekaligus peluang untuk meningkatkan pendapatan dan ketahanan ekonomi masyarakat.
- b. Penilaian terhadap kemampuan pedagang dalam menggunakan aplikasi digital dan perangkat teknologi informasi terhadap

92 (digenapkan menjadi 100) sampel dari 1.115 pedagang dari hasil perhitungan menggunakan rumus Slovin dengan *margin of error* 10%, dan menggunakan pendekatan *cluster sampling* (masing-masing pasar berjumlah 20 sampel), didapat jawaban sebagai berikut: 87% pedagang mempunyai telepon seluler (HP), tapi hanya 42% pedagang sayur, ikan, dan sembako yang memiliki *smartphone*, berbanding terbalik dengan pedagang pakaian di Pasar Atjeh Baru Shopping Center yang 100% memiliki *smartphone*. 95% pedagang sayur, ikan, dan sembako tidak berminat menggunakan pembayaran digital, berbanding terbalik dengan pedagang pakaian yang telah menggunakan QRIS atau *mobile banking*, tetapi belum pernah menggunakan aplikasi *Banda-Pay*, aplikasi pembayaran digital milik Pemerintah Kota Banda Aceh.

- c. Perbedaan karakteristik antara UMKM dan pedagang yang menyediakan kebutuhan sehari-hari seperti pedagang sayur, ikan, sembako, dan sejenisnya, menuntut pendekatan yang berbeda. UMKM siap menjalankan proses digital secara mandiri, namun masih dibutuhkan pelatihan dan pendampingan agar dapat beradaptasi dengan sistem transaksi berbasis aplikasi. Hal ini sangat penting karena ketidakmampuan UMKM dalam implementasi digital membuat produk yang dihasilkan sulit untuk bersaing dan berkembang bila merujuk pada hasil penelitian Amelia & Miftahurrohmah (2020), Ausat *et al.* (2022), dan Laziva & Atieq (2024). Sedangkan pedagang yang menyediakan kebutuhan sehari-hari membutuhkan sistem yang melibatkan admin pasar dan opsi pembayaran tunai.
- d. Pengembangan ekosistem pasar cerdas belum didukung oleh infrastruktur pendukung, meliputi gudang logistik, transportasi, sistem admin pasar, dan pembinaan SDM. Logistik adalah kunci utama ekonomi internet, dengan

memainkan peran kunci untuk memastikan pergerakan barang dari pedagang ke konsumen dan juga melibatkan pembayaran antarpihak. Logistik yang cerdas diharapkan bisa meningkatkan proses pengangkutan barang, manajemen inventaris, penemuan dan pengelolaan gudang, pengisian kembali stok, serta pengalaman ritel secara keseluruhan sebagaimana yang dikemukakan oleh Togelang dalam DailySocial (2019).

Pembahasan

Pemerintah Kota Banda Aceh telah menerapkan program *e-Pasar* dan *Banda Pay* sebagai bentuk digitalisasi, namun belum berjalan sebagaimana diharapkan. Program *e-Pasar* mengalami kesulitan dan tidak praktis dalam transaksi *online* untuk komoditas sehari-hari karena berbasis web. Sedangkan *platform Banda Pay* belum terintegrasi sebagai alat pembayaran elektronik. Untuk mengatasinya, perlu dilakukan pengembangan aplikasi berbasis *mobile* dengan antarmuka sederhana agar hambatan-hambatan yang dihadapi dalam mengadopsiteknologi pengembangan ekosistem pasar cerdas dapat berhasil dan berjalan. Beberapa strategi yang dapat diimplementasikan ke dalam pengembangan UMKM dan pedagang pasar rakyat dalam konsep pasar rakyat cerdas di Kota Banda sebagai berikut:

- a. Sistem pengembangan UMKM dalam konsep pasar rakyat cerdas Kota Banda Aceh sebagai berikut: Sistem pengembangan UMKM dalam konsep pasar rakyat cerdas Kota Banda Aceh menguraikan alur transaksi yang terintegrasi secara digital. Prosesnya diawali ketika konsumen memesan produk melalui platform *e-commerce* Pasar Rakyat Kota Banda Aceh. Setelah pesanan masuk ke keranjang pembelian, *e-commerce* akan mengonfirmasi rencana pemesanan barang tersebut. Selanjutnya, konsumen melakukan pembayaran melalui transfer, dan bank kemudian akan mengonfirmasi transfer dari pembeli.

Setelah konfirmasi pembayaran diterima, *e-commerce* memberikan perintah kepada pedagang untuk segera mengirim barang. Pedagang akan memproses pengepakan pesanan dan mengirimkan barang sesuai spesifikasi produk yang dipesan ke pihak ekspedisi (mobil boks). Proses pengiriman barang kemudian dilakukan oleh pihak ekspedisi yang ditunjuk, dan barang akan diserahkan kepada konsumen oleh jasa ekspedisi. Setelah menerima barang, konsumen mengonfirmasi penerimaan produk dan dapat memberikan penilaian atau rating. Terakhir, *e-commerce* akan meminta bank untuk membuka akses pencairan dana, dan bank akan memberikan akses *online* kepada pedagang untuk mencairkan dana tersebut. Seluruh proses tersebut divisualisasikan dalam ilustrasi Gambar 2.

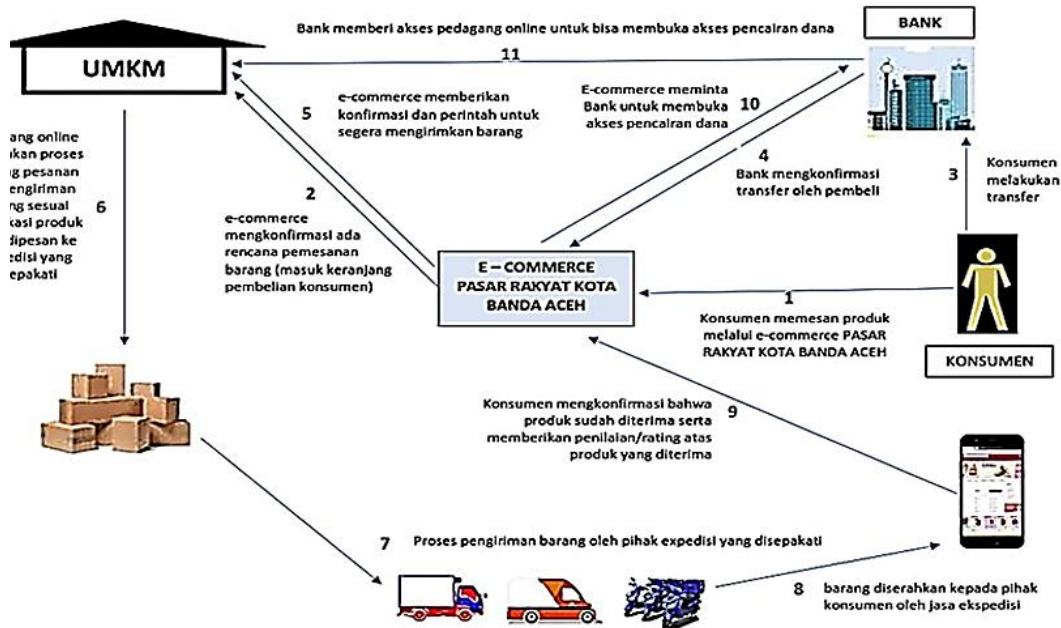
- b. Sistem pengembangan pedagang yang menyediakan kebutuhan sehari-hari dalam konsep pasar cerdas Kota Banda Aceh memiliki pendekatan yang sedikit berbeda dibandingkan dengan UMKM, terutama karena skala produk yang ditawarkan umumnya kecil dan tidak semua pedagang melek teknologi atau memiliki *smartphone*, sehingga operasionalnya membutuhkan bantuan seorang admin pasar. Proses transaksi dimulai ketika pelanggan memesan belanjaan di pasar rakyat melalui aplikasi berbasis *mobile*. Aplikasi kemudian akan mengirimkan informasi pemesanan tersebut kepada Admin Pasar. Pesanan akan dimuat dalam fitur keranjang dan selanjutnya diteruskan ke menu konfirmasi pembayaran. Pihak bank atau perusahaan *fintech* akan mengonfirmasi dan memproses transaksi dengan pelanggan melalui *mobile banking* atau *Banda Pay*. Notifikasi dan informasi transaksi akan dikirimkan kembali kepada pelanggan. Selanjutnya, pihak bank akan melakukan transaksi dengan admin pasar terkait pesanan pelanggan. Admin Pasar

kemudian akan membelanjakan pesanan pelanggan sesuai dengan informasi yang tertera di aplikasi. Pihak pasar akan menyerahkan belanjaan sesuai permintaan admin pasar melalui transaksi tunai. Setelah itu, Admin Pasar dan pihak pasar akan memuat belanjaan ke alat transportasi, siap untuk dikirimkan ke alamat pelanggan. Admin akan memberikan informasi konfirmasi pemesanan dan detail pengiriman kepada pelanggan melalui aplikasi. Akhirnya, pesanan belanjaan akan dikirimkan ke alamat pelanggan. Seluruh proses tersebut divisualisasikan dalam ilustrasi Gambar 3.

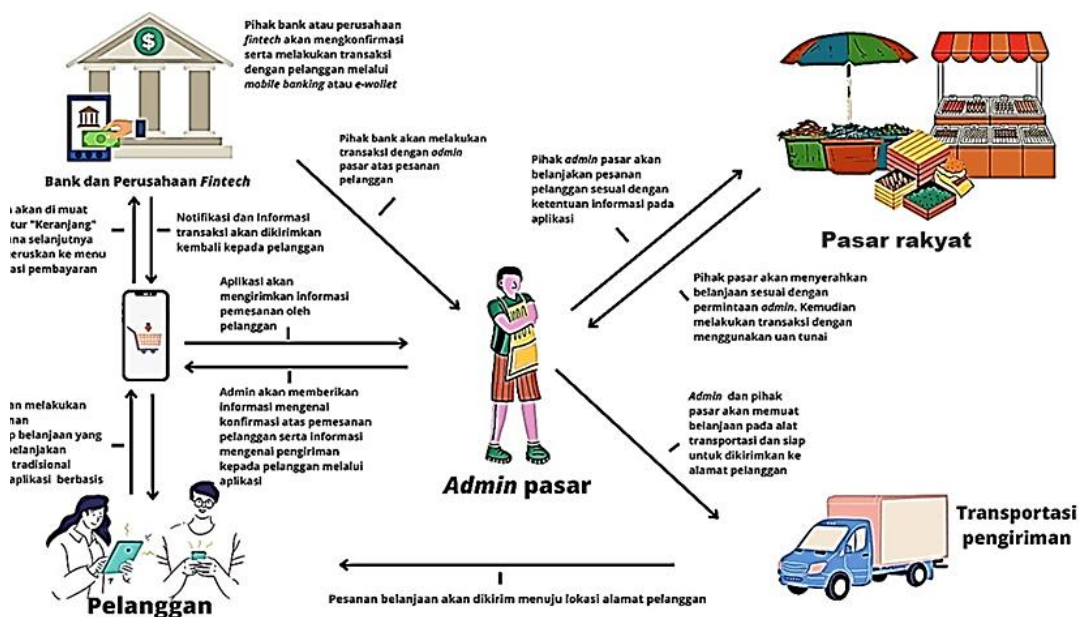
Rancangan sistem informasi pasar cerdas melalui *use case diagram* terhadap kebutuhan fungsional [Gambar 4] dan *flowchart* untuk menguraikan alur proses sistem secara lebih [Gambar 5]. *Use Case*

- c. *Diagram* untuk memberikan gambaran umum tentang fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna, yaitu Konsumen, Admin Pasar, dan Pedagang Pasar. Diagram ini menunjukkan "apa" saja yang dapat dilakukan oleh setiap aktor dalam aplikasi, seperti konsumen yang dapat mendaftar, masuk, memilih komoditas, melakukan transaksi pembayaran, dan memberikan umpan balik. Admin Pasar dapat melakukan pendaftaran, masuk, memilih komoditas, mengelola transaksi pembayaran, mengelola pemesanan, mengelola pengiriman komoditas ke keranjang, dan melakukan pembelian. Pembayaran dapat dilakukan secara elektronik (*Banda Pay*) atau langsung dilakukan setelah barang sampai (*cash on delivery - COD*). Setelah pesanan dikonfirmasi, konsumen dapat memberikan umpan balik kepada produsen sebelum proses selesai. Sementara bagi Admin Pasar, *flowchart* merinci langkah-langkah setelah masuk, yaitu memasukkan daftar dan jenis komoditas, mengelola pemesanan, mengelola pembayaran, melihat umpan

balik pelanggan, dan mengurus pengiriman komoditas, yang kemudian dilaporkan. Pedagang, di sisi lain, memiliki peran dalam memasok komoditas ke dalam sistem.



Gambar 2. Proses transaksi UMKM dalam sistem pasar rakyat cerdas



Gambar 3. Proses transaksi pedagang pasar dalam sistem pasar rakyat cerdas

Penelitian ini mengungkapkan bahwa transformasi digital pada pasar rakyat di Kota Banda Aceh menghadapi tantangan multidimensi yang melampaui sekadar ketersediaan infrastruktur teknologi. Temuan menunjukkan adanya disparitas literasi digital

yang signifikan, di mana pedagang komoditas pokok memiliki tingkat adopsi teknologi yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan sektor lainnya. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Afzal *et al.* (2023) dan Bouwman *et al.* (2018) yang menegaskan bahwa kesenjangan digital

(*digital divide*) pada sektor usaha mikro bukan sekadar persoalan akses perangkat, melainkan kemampuan substantif dalam memanfaatkan teknologi untuk tujuan produktif.

Lebih lanjut, urgensi peran Admin Pasar sebagai intermediari dalam penelitian ini didukung oleh Raihan *et al.* (2024) melalui tinjauan sistematisnya yang menekankan bahwa hambatan dalam ekuitas digital sering kali berakar pada kendala kognitif dan keterampilan digital (*digital skill barriers*) yang kompleks. Oleh karena itu, kehadiran Admin Pasar berfungsi sebagai mekanisme pendampingan struktural yang efektif untuk mereduksi hambatan tersebut tanpa harus menuntut perubahan perilaku drastis dari pedagang dalam waktu singkat.

Model "Inklusi Digital Terintermediasi" yang diusulkan ini merupakan upaya untuk menjaga keberlanjutan pasar rakyat di era digital. Transformasi ini dirancang agar teknologi dapat diintegrasikan tanpa mendisrupsi identitas sosial dan karakteristik ekonomi kerakyatan pasar. Strategi ini merupakan bentuk implementasi dari pilar smart economy yang inklusif, di mana pengembangan sistem dilakukan melalui pendekatan yang adaptif terhadap kapasitas pengguna lokal. Dengan demikian, digitalisasi pasar rakyat bukan lagi menjadi beban bagi pedagang, melainkan instrumen untuk memperkuat daya saing UMKM dalam ekosistem ekonomi digital yang lebih luas.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pasar rakyat di Kota Banda Aceh memiliki potensi besar dalam mendukung pertumbuhan ekonomi lokal dan perlu dioptimalkan melalui digitalisasi sistem perdagangan. Dengan jumlah pedagang mencapai 1.115 dan populasi konsumen lebih dari 34.000 rumah tangga, pasar rakyat dapat bertransformasi menjadi ekosistem pasar cerdas yang efisien, inklusif, dan berkelanjutan.

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa transformasi pasar rakyat menjadi pasar cerdas (*smart market*) di Kota Banda Aceh memerlukan

pendekatan yang tidak hanya berfokus pada penyediaan infrastruktur digital, tetapi juga pada aspek inklusivitas sosial. Temuan menunjukkan adanya disparitas literasi digital yang signifikan, di mana pedagang komoditas pokok menghadapi hambatan kognitif dan teknis yang lebih tinggi dibandingkan dengan pelaku UMKM lainnya.

Kontribusi konseptual utama dari penelitian ini adalah pengenalan model "Inklusi Digital Terintermediasi". Melalui peran Admin Pasar, hambatan struktural berupa rendahnya literasi digital dapat dimitigasi secara adaptif tanpa mendisrupsi karakteristik sosial pasar rakyat. Strategi ini menawarkan solusi atas kegagalan model digitalisasi top-down dengan mengisi celah teoritis mengenai pentingnya peran intermediasi dalam ekosistem ekonomi digital di wilayah transisi.

Secara strategis, keberhasilan implementasi model ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing pasar rakyat terhadap ritel modern, tetapi juga memperkuat pilar smart economy yang inklusif di Kota Banda Aceh. Keberhasilan transformasi ini sangat bergantung pada sinergi kebijakan pemerintah daerah dan efektivitas mekanisme pendampingan yang mereduksi ambang batas teknis bagi para pelaku usaha lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Bappeda Kota Banda Aceh dan Universitas Syiah Kuala atas dukungannya yang diberikan kepada penulis. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada pengelola pasar dan para pedagang atas keramahan yang diberikan kepada penulis dan tim yang memungkinkan penelitian ini dapat dilaksanakan dengan sukses.

DAFTAR PUSTAKA

Afzal, A., Khan, S., Daud, S., Ahmad, Z., & Butt, A. (2023). Addressing the Digital Divide: Access and Use of Technology in

- Education. *Journal of Social Sciences Review*, 3 (2), 883-895.
- Amelia, P., & Miftahurrohman, B. (2020). Dinamika UMKM Di Gresik - Jawa Timur Pada Perkembangan Era Digital Dengan Pendekatan Sistem Dinamik. *Jurnal Tekno Kompak*, 14 (1), 17-21.
- Ausat, A. M. A., Astuti, E. S., & Wilopo. (2022). Analisis Faktor Yang Berpengaruh Pada Adopsi *E-Commerce* dan Dampaknya Bagi Kinerja UKM Di Kabupaten Subang. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 9(2), 333-346. DOI: 10.25126/jtiik.202295422.
- Badan Pengelolaan Keuangan Kota (BPPK) Banda Aceh. Bangun Aplikasi Bandapay, Pemko Banda Aceh Gandeng Digital Kreasi Muslim. <https://bpkk.bandaacehkota.go.id/2022/05/bangun-aplikasi-bandapay-pemko-banda-aceh-gandeng-digital-kreasi-muslim/>. [August 10th, 2024]
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Banda Aceh. (2024). Kota Banda Aceh dalam Angka 2024. <https://bandaacehkota.bps.go.id/id/publication/2024/02/28/23cfb8bff0bad2c05a46043a/kota-banda-aceh-dalam-angka-2024.html>. [August 11th, 2024].
- Bilgah, Herawaty, M. Titin., Asep, Aisyah, N., Joesah, N., & Putra, A. Syah. (2022). *Smart Ekonomi Smart Transportation*. Jawa Timur: Tim Kun Fayakun.
- Bouwman, H., Haitsma, S., Nikou, S., & de Reuver, M. (2018). Digitalization of Small and Medium-sized Enterprises: The Role of Digitalization in Business Model Change. *Telematics and Informatics*. 105-124, *Emerald Publishing Limited, Vol. 20* (2), pp. 105-124.
- Citiasia Institute. (2023). 6 Indikator Smart City untuk Mengukur Keberhasilan Kota Pintar. <https://institute.citiasiainc.id/artikel/6-indikator-smart-city>. [August 10th, 2024].
- Dinas Koperasi UKM dan Perdagangan (Disperindagkop) Kota Banda Aceh. (2018). <https://pasar.bandaacehkota.go.id/pengumuman.html>. [August 10th, 2024].
- DailySocial. (2019). Logistik Pintar Menjadi Sektor Ekonomi Digital yang Tengah Bersinar di Indonesia. [https://cms.dailysocial.id/post/logistik-pintar-menjadi-sektor-ekonomi-digital-](https://cms.dailysocial.id/post/logistik-pintar-menjadi-sektor-ekonomi-digital-yang-tengah-bersinar-di-indonesia/)
- [yang-tengah-bersinar-di-indonesia/](https://cms.dailysocial.id/post/logistik-pintar-menjadi-sektor-ekonomi-digital-yang-tengah-bersinar-di-indonesia/). [August 11th, 2024].
- Evangeulista. (2023). Strategi UMKM Dalam Menghadapi Digitalisasi. *Oikos-Nomos: Jurnal Kajian Ekonomi dan Bisnis*, 16 (1), 33-42.
- Ina-Geoportal. (2024). <https://tanahair.indonesia.go.id/map/>. [August 10th, 2024]
- InfoPublik. (2022). Bappeda Kota Banda Aceh Paparkan Kajian Digitalisasi Pasar Tradisional. <https://www.infopublik.id/kategori/nusantara/637293/index.html>. [August 10th, 2024]
- Laziva, N., & Atieq, M. Q. (2024). Studi Literatur Digitalisasi UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) di Era Masyarakat 5.0: Strategi dan Faktor. *Management Business Innovation Conference (MBIC), Vol 7*, 1050-1079. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/MBIC/index>.
- Pemerintah Kota (Pemko) Banda Aceh. (2018). *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009 - 2029* (revisi tahun 2017). Pemerintah Kota Banda Aceh.
- Pemerintah Kota (Pemko) Banda Aceh. (2019). *Masterplan Smart City Banda Aceh Tahun 2019 – 2029*. Pemerintah Kota Banda Aceh.
- Permana, S. H. (2017). Strategi Peningkatan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia. *Aspirasi*, 8 (1), 93-103.
- Protokol Komunikasi Pimpinan (Prokopim) Kota Banda Aceh. (2020). Aminullah: MPP Bentuk Pelayanan Modern. <https://prokopim.bandaacehkota.go.id/berita/23363/aminullah-mpp-bentuk-pelayanan-modern.html>. [August 10th, 2024].
- Raihan, M. M. H., Subroto, S., Chowdhury, N., Koch, K., Ruttan, E., & Turin, T. C. (2024). Dimensions and barriers for digital (in)equity and digital divide: a systematic integrative review. *Digital Transformation and Society, Vol. 4* (2), pp. 111-127.
- Saputra, D. A. D., Kismartini, K., Dwimawanti, I. H., & Afrizal, T. (2022). Mewujudkan Semarang Hebat melalui Smart City (Studi Kasus pada Dimensi Smart Economy Kota Semarang). *Perspektif*, 11 (3), 1043–1049. <https://doi.org/10.31289/perspektif.v11i3.6273>.
- Sugiyono, S. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Veranita, M., Almamalik, L., & Ikhsan, S. (2022). Pemanfaatan Pemasaran Melalui Media Sosial oleh UMKM di Era Pandemi (Studi Kasus pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah di Kabupaten Bandung). *Coopetition: Jurnal Ilmiah Manajemen, XIII* (1), 89-96.
- Wijiastuti, S., Darmaningrum, K., & Widodo, Z. D. (2021) Pengenalan Digital Marketing, Pelatihan Sosial Media dan E-Commerce dan Merancang Konten Pemasaran Yang Baik. *Jurnal Pikom (Penelitian Komunikasi dan Pembangunan)*, 22 (1), 13-30.