

Model Transformasi Digital UKM (Usaha Kecil Menengah) Menuju Mataram Smart City

Muhammad Tajuddin¹, Adam Bachtiar², Andi Sofyan Anas³

^{1,2,3} Ilmu Komputer, Universitas Bumigora, tajuddin@universitasbumigora.ac.id

Keywords:

Smart UKM,
Transformation,
Smart city,
e-commerce.

Abstract: *UKM is a productive economic business owned by individuals or business entities divided based on asset and turnover criteria. Many UKM in Mataram City has not utilized Information Technology support in running their business. One way is to create media to bring them together with the right buyer or get the right raw material seller and a payment model that is no longer in cash. The transformation of UKMs into smart UKMs will be a form of program in supporting the Smart City of Mataram City. This research will create an e-commerce model for UKM and software and implement the model and software for UKM in the city of Mataram. E-commerce and UKM are designed using the System Development Life Cycle (SDLC) by paying attention to system security issues and creating flow charts and database design. Smart UKM can be more effective and efficient with the support of online networks that reach global marketing. The results of this research show that information technology products that can be utilized in small business management, both in terms of the interests of business actors and related parties in empowering small businesses, are in the form of Smart UKM (e-commerce) portals managed by government agencies and small business associations in the city of Mataram in supporting Mataram Smart City.*

Kata Kunci:

Smart UKM,
Tranformasi,
Smart city,
e-commerce.

Abstrak: UKM adalah usaha ekonomi produktif milik perorangan atau badan usaha yang terbagi berdasarkan kriteria aset dan omset. UKM di Kota Mataram banyak yang belum memanfaatkan dukungan Teknologi Informasi dalam menjalankan usahanya. Salah satu cara adalah dengan membuat suatu media untuk mempertemukan mereka dengan pembeli yang tepat, atau mendapatkan penjual bahan baku yang tepat serta model pembayaran yang tidak lagi dengan tunai. Transformasi UKM dalam menjadi smart UKM nantinya adalah bentuk program dalam mendukung Smart City Kota Mataram. Riset ini akan membuat model e-commerce pada UKM dan Software serta terimplementasinya model dan software tersebut pada UKM di kota Mataram. E-commerce dan UKM didesain menggunakan System Development Life Cycle (SDLC) dengan memperhatikan masalah keamanan sistem, perancangan dari sisi diagram alur dan perancangan basis data. Smart UKM dapat lebih efektif dan efisien dengan didukung jejaring online yang menjangkau pemasaran secara global. Hasil dari riset ini menunjukkan bahwa produk teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan dalam pengelolaan usaha kecil, baik dari sisi kepentingan pelaku usaha maupun pihak terkait dalam pemberdayaan usaha kecil, dalam bentuk portal Smart UKM (E-Commerce) yang dikelola oleh instansi pemerintah dan pihak asosiasi usaha kecil di wilayah kota Mataram dalam mendukung Mataram Smart City.

Article History:

Received: 27-03-2023

Online : 05-04-2023



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



A. LATAR BELAKANG

Pengembangan usaha mikro kecil dan menengah (UKM) diarahkan agar menjadi pelaku ekonomi yang makin berbasis iptek dan berdaya saing dengan produk impor, khususnya dalam menyediakan barang dan jasa kebutuhan masyarakat sehingga mampu memberikan kontribusi yang signifikan dalam perubahan struktural dan memperkuat perekonomian domestic (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun, 2008). UKM mempunyai peran yang besar dalam pembangunan ekonomi nasional dan dapat dipandang sebagai penyelamat dalam pemulihan ekonomi. Hal ini karena UKM mampu untuk bertahan dan tumbuh dalam terpaan krisis sejak tahun 1998 (Utami & Lantu, 2014).

Pengembangan UKM dilakukan melalui peningkatan kompetensi perkuatan kewirausahaan dan peningkatan produktivitas yang didukung dengan upaya peningkatan adaptasi terhadap kebutuhan pasar, pemanfaatan hasil inovasi dan penerapan teknologi dalam iklim usaha yang sehat (Tajuddin & Manan, 2017). UKM memiliki permasalahan utama yaitu keterbatasan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dan lemahnya jaringan usaha dan kemampuan penetrasi pasar (Leiwakabessy & Lahallo., 2018). Hal ini berarti bahwa kebanyakan UKM kurang memiliki SDM yang mumpuni pada pengembangan bisnis, sistem pemasaran dan penjualan yang masih dilakukan secara konvensional (Diarsono et al., 2015).

Para pelaku UKM masih belum banyak yang memanfaatkan sarana Teknologi Informasi (TI) untuk mendukung usahanya yaitu untuk pemasaran dan penjualan secara *online* melalui internet atau lebih dikenal dengan *Electronic Commerce (E-Commerce)*, padahal salah satu kunci keberhasilan UKM adalah tersedianya pasar yang luas dan jelas bagi produk usahanya (Diarsono et al., 2015). Sementara itu kelemahan mendasar yang dihadapi UKM dalam bidang pemasaran adalah orientasi pasar rendah, lemah dalam persaingan yang kompleks dan tajam serta tidak memadainya infrastruktur pemasaran. Menghadapi mekanisme pasar yang makin terbuka dan kompetitif, penguasaan pasar merupakan prasyarat untuk meningkatkan daya saing (Tajuddin, 2015).

Sejak ditemukannya pertama kali *electronic commerce* mengalami perkembangan yang luar biasa yaitu perdagangan melalui internet khususnya dengan teknologi *web*. Menurut Purbo dan Wahyudi terdapat sedikitnya lima keuntungan menggunakan *e-commerce* di internet, yaitu bisnis dapat dilakukan lebih cepat dan efektif, mengurangi kebutuhan modal kerja, lebih hemat, lebih menjaga hubungan baik dengan pelanggan atau pemasok, dan memungkinkan sekali dalam menjalankan perdagangan atau transaksi internasional (Rahmidani, 2015).

Penggunaan internet dalam bisnis sangat memungkinkan perusahaan dapat mengeksplorasi peluang-peluang pemasaran mengenai pelanggan dan calon pelanggan (pelanggan potensial) (Fahdiansyah & Anas, 2017). Menurut Phillip Kotler, *e-commerce* mempunyai kekuatan potensial dari pengaruh yang ditimbulkan. Lebih lanjut Kotler mengemukakan bahwa penggunaan *e-commerce* dalam perdagangan memiliki keunggulan baik untuk konsumen maupun untuk dunia bisnis yaitu kenyamanan, penghematan, pilihan atau seleksi, personalisasi, informasi (Kotler, 2000).

Seminar Nasional LPPM UMMAT

Universitas Muhammadiyah Mataram

Mataram, 05 April 2023

ISSN 2964-6871 | Volume 2 April 2023

pp. 401-407

Menurut Porter adanya *e-commerce* memungkinkan perusahaan dapat meningkatkan layanan dengan melakukan interaksi yang lebih personal, dapat memberikan informasi sesuai dengan apa yang diinginkan oleh konsumen (Tajuddin et al., 2011). Perusahaan dapat unggul dalam bersaing jika perusahaan memiliki keunggulan kompetitif melalui rantai nilai yang dimiliki perusahaan. Salah satu penentu keunggulan kompetitif tersebut adalah keunggulan teknologi yang akan memberikan nilai tambah melalui strategi keunggulan biaya, diferensiasi, dan fokus. Dengan adanya keunggulan itu maka konsumen akan merasa puas (Canziani & Welsh, 2016). *E-commerce* akan mempermudah perusahaan-perusahaan baru untuk memasuki pasar dan juga memperjelas kelemahan pasar dari perusahaan yang ada, menciptakan peluang strategi baru, menyediakan peluang jasa pelanggan yang substansial (Honata, 2017).

Point-point penting tersebut diatas dapatlah ditarik gambaran bahwa perkembangan *e-commerce* pada UKM dalam kondisi saat ini memang masih memerlukan banyak hal dalam menciptakan berbagai elemen-elemen penting yang dapat mendukung berlangsungnya perdagangan *e-commerce*, sehingga dapat dimanfaatkan untuk perkembangan perekonomian Nusa Tenggara Barat (NTB) pada khususnya dan Indonesia pada umumnya dalam upaya meningkatkan Indek Pembangunan Manusia (IPM) NTB yang masih terpuruk dibanding dengan provinsi lain di Indonesia (Anwar, 2019). Walaupun hal ini bertolak belakang dengan tingkat IPM kota Mataram yang merupakan ibukota provinsi NTB. Pada tahun 2015 IPM kota Mataram berada diangka 76,37 berada diatas IPM provinsi NTB yang sebesar 65,19 dan sekaligus diatas IPM nasional yang sebesar 69,55. Jika dibandingkan pula dengan IPM kabupaten/kota lainnya di NTB, maka IPM kota Mataram masih berada diatasnya (Anwar, 2019).

Perda No. 10 Tahun 2016 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Mataram Tahun 2016-2021 menetapkan bahwa pemerintah daerah Kota Mataram memiliki program strategis prioritas, berupa program pengembangan sistem pendukung usaha bagi UKM (Mataram, 2016). Program prioritas tersebut memiliki indikator kinerja program yaitu persentase UKM yang terfasilitasi sistem pendukung usaha terus meningkat sehingga seluruh UKM merasakan manfaat dari fasilitas pendukung tersebut. Salah satu bentuk sistem pendukung usaha bagi UKM yang dimaksud oleh perda tersebut adalah *E-commerce*.

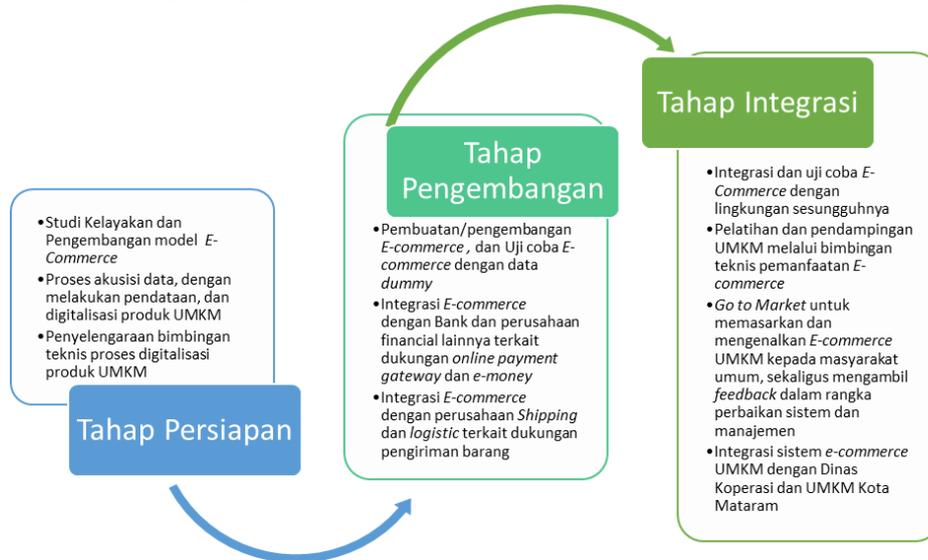
Sejalan dengan fenomena diatas, dan terus dikampanyekannya Kota Mataram sebagai *smart city*, maka pengembangan sistem pendukung usaha bagi UKM dalam bentuk *E-Commerce* merupakan salah satu upaya dalam menyukseskan Kota Mataram sebagai *smart city*. Salah satu bentuk sasaran smart city Kota Mataram adalah *smart branding* dan *smart economy*. Dengan mengimplementasi *E-Commerce* sebagai sistem pendukung usaha bagi UKM maka pemerintah Kota Mataram dapat memenuhi sasaran *smart city* tersebut. Untuk itu salah satu sentra industri kecil dan menengah yang paling banyak diminati oleh berbagai kalangan khususnya wisatawan domestik dan mancanegara sebagai cinderamata atau ikon kota Mataram adalah industri mutiara. Apabila industri ini dipasarkan secara luas dan massif dengan memanfaatkan Teknologi Informasi khususnya *e-commerce*, maka mutiara sangat tepat untuk dijadikan sebagai *city branding* Kota Mataram (Brustbauer, 2016).

Selain itu implemetasi *e-commerce* sebagai sistem pendukung usaha bagi UKM juga ditujukan untuk memenuhi sasaran *smart city* dari sisi ekonomi atau yang disebut sebagai *smart economy*. Dengan adanya *e-commerce* maka akan mendorong untuk terwujudnya ekosistem transaksi keuangan secara digital (*e-cash/e-money*) (Laksmi et al., 2018). Transaksi keuangan secara digital baik memanfaatkan *online payment gateway* maupun *e-money* memberi kemudahan bagi pelanggan dan juga UKM dalam bertansaksi dengan *real time*, aman, dan nyaman.

Untuk mewujudkan hal itu maka, perlu disusun sebuah mekanisme pengembangan teknologi *e-commerce* yang dapat membantu pemerintah dan UKM Kota Mataram dalam mengadopsi teknologi tersebut secara komprehensif dan berkelanjutan. Selain itu teknologi yang diterapkan tersebut harus mampu menjawab tantangan atau target yang tertulis dalam Buku 1 Smart City Kota Mataram.

B. METODE

Untuk menyelesaikan permasalahan, maka disusun solusi yang dilaksanakan dalam tiga tahap utama, seperti ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan ini disebut juga *feasibility study*, dimana pada tahap ini dilakukan serangkaian proses-proses pendahuluan dari keseluruhan kegiatan. Proses tersebut dimulai dari :

- a. Studi kelayakan dan pengembangan model *E-Commerce*, dimana proses ini dilakukan dengan melibatkan UKM di daerah Kamasan Kelurahan Monjok Kota Mataram. Proses ini kemudian menghasilkan luaran berupa model *E-Commerce* yang akan dikembangkan.
- b. Akuisisi data, proses ini dilakukan setelah model *E-Commerce* berhasil dikembangkan. Teknik yang digunakan untuk melakukan akuisisi data adalah dengan melakukan pendataan terhadap produk-produk UKM, yang kemudian dikategorisasikan sehingga dapat diketahui metode digitalisasi yang tepat terhadap produk tersebut.
- c. Bimbingan Teknis, proses ini diselenggarakan dengan tujuan memberikan pembekalan kepada pengelola UKM agar memahami proses digitalisasi dari produk yang mereka miliki.

2. Tahap Pengembangan *E-Commerce*

Adapun beberapa proses pengembangan *E-Commerce* antara lain adalah :

- a. Pengembangan *E-Commerce*, proses pengembangan ini terdiri dari dua tahap utama yaitu pengembangan *E-Commerce* dengan metodologi pengembangan perangkat lunak (*Software Development Life Cycles*) secara umum, dan uji coba *E-Commerce* dengan memanfaatkan data *dummy*.

Seminar Nasional LPPM UMMAT

Universitas Muhammadiyah Mataram
Mataram, 05 April 2023
ISSN 2964-6871 | Volume 2 April 2023
pp. 401-407

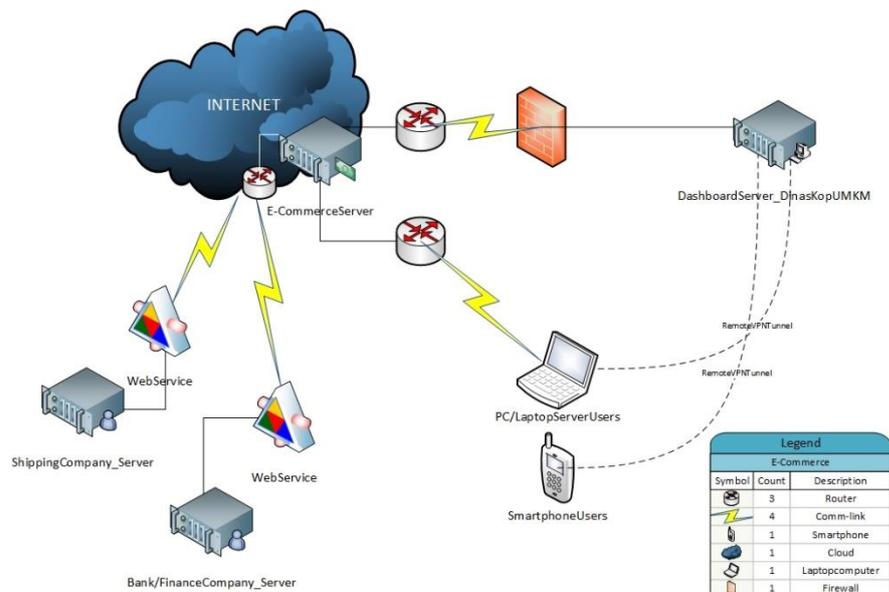
- b. Integrasi *E-Commerce* dengan bank atau perusahaan *finance*, proses ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan dukungan teknis *online payment gateway* dan *e-money*. Dukungan teknis tersebut didapatkan dengan menjalin kerjasama dengan pihak ketiga yaitu bank ataupun perusahaan jasa keuangan lainnya.
- c. Integrasi *E-Commerce* dengan perusahaan *Shipping/Cargo/Logistic*, proses ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan dukungan teknis terkait proses pengiriman barang yang dilakukan oleh pihak ketiga, dalam hal ini adalah perusahaan *shipping/cargo/logistic*.

3. Tahap Integrasi

Tahap ini merupakan tahap akhir. Tahap ini meliputi empat kegiatan utama, yaitu :

- a. Integrasi dan uji coba *E-Commerce* dengan lingkungan sesungguhnya, pada tahap ini *E-Commerce* yang telah dikembangkan diintegrasikan dengan lingkungan sesungguhnya yang telah tersedia, sekaligus melakukan uji coba akhir. Bentuk uji coba tersebut meliputi uji coba terhadap fungsionalitas dan teknologi yang digunakan oleh *E-Commerce*.
- b. Pelatihan dan Pendampingan kepada UKM, Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pelatihan dan pendampingan kepada UKM dalam mengaplikasikan *E-Commerce* yang telah dikembangkan. Kegiatan ini meliputi rangkaian proses sebagai berikut ini yaitu (1) Menyiapkan modul pelatihan, (2) Melaksanakan bimtek (3) Melakukan evaluasi terhadap hasil bimtek, (4) Merekap tingkat kemampuan peserta pelatihan/bimtek, sehingga bisa diklasifikasikan mana UKM yang perlu pendampingan eksklusif dan mana UKM yang model pendampingannya tidak eksklusif.
- c. *Go To Market*, proses ini merupakan proses memperkenalkan aplikasi *E-Commerce* kepada masyarakat secara luas, melalui kegiatan ilmiah seperti, seminar/konfrensi, maupun symposium dan media-media periklanan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 2. Topologi model Implementasi E-Commerce UKM Kota Mataram

Seminar Nasional LPPM UMMAT

Universitas Muhammadiyah Mataram

Mataram, 05 April 2023

ISSN 2964-6871 | Volume 2 April 2023

pp. 401-407

Pada gambar 2 ditampilkan topologi model implementasi aplikasi *E-Commerce* UKM di Kota Mataram. Terlihat pada topologi tersebut bahwa dalam mengimplementasikan aplikasi *E-Commerce* UKM, dibutuhkan 1 (satu) buah server yang akan digunakan untuk menampung aplikasi dan *database* dari aplikasi tersebut. Disamping itu aplikasi *E-Commerce* terintegrasi secara langsung dengan menggunakan metode *real-time communication* yang memanfaatkan teknologi *API web service* dengan *server* pada Bank/Perusahaan Jasa Keuangan sebagai online payment gateway. Aplikasi *E-Commerce* UKM juga terintegrasi secara langsung dengan perusahaan jasa pengiriman, sebagai *online monitoring system* pengiriman barang. Selain itu aplikasi *E-Commerce* juga terintegrasi dengan *dashboard system* dari Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UKM Kota Mataram, sebagai perwujudan *smart city* Kota Mataram. Aplikasi *E-Commerce* kemudian digunakan secara online oleh pengelola UKM Kerajinan emas, perak, dan mutiara di daerah Kamasan Kelurahan Monjok Kota Mataram. Serta digunakan juga oleh masyarakat luas lainnya.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan *review* yang telah penulis lakukan, dapat disimpulkan bahwa transformasi UKM menuju smart UKM melalui pengimplementasian *e-commerce* perlu dilakukan. Produk teknologi informasi berupa *e-commerce* dapat dimanfaatkan dalam pengelolaan usaha kecil, baik dari sisi kepentingan pelaku usaha maupun pihak terkait dalam pemberdayaan usaha kecil. Model transformasi smart UKM yang dihasilkan dapat terintegrasi langsung secara *realtime* dengan perusahaan jasa keuangan, perusahaan jasa pengiriman, dan juga terintegrasi dengan *dashboard* sistem dari Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UKM Kota Mataram, sebagai perwujudan *smart city* Kota Mataram.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UKM Kota Mataram serta UKM kerajinan emas daerah Kamasan Kelurahan Monjok Kota Mataram yang telah membantu dengan mengizinkan penulis melakukan penelitian ini.

REFERENSI

Book

Kotler, P. (2000). Managing and Delivering Marketing Programs. *Marketing Management: The Millennium Edition*, 1-456. Prentice Hall Inc.

Tajuddin, M. (2015). Sistem Informasi Perguruan Tinggi Untuk Mencapai Good University Governance (Sebuah Pendekatan Teoritis Dan Penerapan), Yogyakarta: Deepublish.

Journal

Tajuddin, M., Manan, A., Adil, A., Anwar, M. T. (2019). Model Blue Print Smart City Pemerintah Daerah Berbasis Four Stage Method (FSM) yang Sustainable. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 9(1), 63.

<https://doi.org/10.21456/vol9iss1pp63-70>

Brustbauer, J. (2016). Enterprise risk management in SMEs: Towards a structural model. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 34(1), 70-85.

<https://doi.org/10.1177/0266242614542853>

Tajuddin, M., Manan, A., Adil, A. (2011), *Studi Kasus Model Strategi Pemasaran Terintegrasi Berbasis Teknologi Informasi di Nusa Tenggara Barat*, *Jurnal Ilmiah KURSOR*, Vol. 6 No. 2.

Seminar Nasional LPPM UMMAT

Universitas Muhammadiyah Mataram
Mataram, 05 April 2023
ISSN 2964-6871 | Volume 2 April 2023
pp. 401-407

- Canziani, B. F., & Welsh, D. H. B. (2016). Website quality for SME wineries: measurement insights. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 7(3), 266–280. <https://doi.org/10.1108/JHTT-02-2016-0009>
- Diartono, D. A., Suhari, Y., & Supriyanto, A. (2015). Pengembangan Model CYBER CLUSTER E-COMMERCE Berbasis CMS dan SEO Produk UMKM. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, 9(2), 145. <https://doi.org/10.22146/ijccs.7543>
- Honata, M. S. (2017). Industri E-Commerce Dalam Menciptakan Pasar Yang Kompetitif Berdasarkan Hukum Persaingan Usaha. *Jurnal Hukum Bisnis Bonum Commune*, 1(1), 73–88.
- Laksmi, K. W., Putu, G., & Permana, L. (2018). Penggunaan E-Money Dalam E-Commerce Sebagai Pedukung Less Cash Society. *Jurnal Riset Akuntansi*, 8(2), 18–23.
- Tajuddin, M., & Manan, A. (2017). Model Pemasaran Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Berbasis Online Dalam Mendukung Pariwisata. *Jurnal Matrik*, 17(1), 66. <https://doi.org/10.30812/matrik.v17i1.62>
- Leiwakabessy, P., Lahallo, F.F. (2018), Pembiayaan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Sebagai Solusi Dalam Meningkatkan Produktivitas Usaha Pada Umkm Kabupaten Sorong, J-DEPACE (Journal of Dedication to Papua Community) vol. 1(1), 11–21.

Articles/Module

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun. (2008).
Pemerintah Kota Mataram, (2016). Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Mataram Tahun 2016-2021.

Proceedings / Seminar Articles

- Fahdiansyah, R., & Anas, A. S. (2017). Teknologi Informasi sebagai Penunjang Perkembangan Sistem Informasi dalam Akuntansi. *Simposium Nasional Teknologi Terapan (SNTT)*, 5(November), 246–253.
- Rahmidani, R. (2015). Penggunaan E-Commerce Dalam Bisnis Sebagai Sumber Keunggulan Bersaing Perusahaan. *Seminar Nasional Ekonomi Manajemen Dan Akuntansi(Snema) Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang*, 5(1), 345–352.
- Utami, R. M., & Lantu, D. C. (2014). Development Competitiveness Model for Small-Medium Enterprises among the Creative Industry in Bandung. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 115(Icices 2013), 305–323. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.02.438>