

Model Perancangan Aplikasi Pemasaran Produk Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Perekonomian Kreatif Di Kota Lhokseumawe

Salahuddin^{1*}, Husaini², M.Khadafi³, Huzeini⁴

^{1,2,3,4} Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Negeri Lhokseumawe
Jln. B.Aceh Medan Km.280 Buketrata 24301 INDONESIA

^{1*} salahuddintik@pnl.ac.id

² husaini@pnl.ac.id

³ dafi@pnl.ac.id

⁴ huzeini@pnl.ac.id

Abstrak — Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) dan kewirausahaan merupakan sektor penting sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Kota Lhokseumawe merupakan salah satu pemerintah kota di Propinsi Aceh yang menggalakkan sektor wirausaha produktif, UMKM serta usaha berbasis koperasi dalam menggerakkan ekonomi kreatif di daerah. Selama ini pelaku usaha UMKM kesulitan dalam memasarkan produk yang dihasilkan UMKM dan menumbuhkan jaringan usaha serta memperluas akses pasar pada era teknologi digital. Pemerintah Kota Lhokseumawe selaku pembina UMKM belum optimal dalam memasarkan/promosi produk UMKM tersebut. Hal ini dikarenakan dinas terkait dan unit usaha UMKM belum memiliki sistem/aplikasi berbasis teknologi informasi (e-commerce) untuk memasarkan produk UMKM. Pemasaran melalui aplikasi e-commerce, pelaku bisnis UMKM dapat berkomunikasi langsung dengan pembeli dan dapat memangkas biaya operasional/promosi produk. Sehingga diharapkan dapat meningkatkan margin keuntungan yang lebih besar dan dapat meningkatkan daya saing UMKM. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membuat rule model rancangan sebagai kebijakan baru pada bidang rekayasa perangkat lunak untuk penerapan teknologi/aplikasi pemasaran produk UMKM berbasis kearifan lokal di daerah. Adapun tahapan metode penelitian dimulai dari studi literature, melakukan observasi dan wawancara dengan pihak terkait dan melakukan perancangan prototype model aplikasi UMKM. Penelitian ini menghasilkan sebuah prototype model aplikasi/sistem informasi pemasaran produk UMKM pada Dinas Diskopnirindag Kota Lhokseumawe. Prototype model dapat digunakan oleh programmer dan pengembang aplikasi sebagai acuan dasar dalam membangun dan penerapan Sistem Informasi/Aplikasi pemasaran produk UMKM di daerah.

Kata kunci— Aplikasi, Prototype, UMKM, E-Commerce, Rule Model.

Abstract— Micro, Small and Medium Enterprises (UMKM) and entrepreneurship are important sectors as drivers of national economic growth. Lhokseumawe City is one of the city governments in Aceh Province that promotes the productive entrepreneurial sector, UMKM and cooperative-based businesses in driving the creative economy in the region. So far, business actors have had difficulty marketing products produced by MSMEs and growing business networks and expanding market access in the era of digital technology. The Municipal Government of Lhokseumawe as the UMKM coach has not been optimal in marketing / promoting the UMKM products. This is because related agencies and UMKM business units do not yet have an information technology-based (e-commerce) system / application to market UMKM products. Marketing through e-commerce applications, UMKM business players can communicate directly with buyers and can cut operational / product promotion costs. So that it is expected to increase the profit margin that is greater and can increase the competitiveness of UMKM. The purpose of this research is to create a rule model design as a new policy in the field of software engineering for the application of technology / application marketing of UMKM products based on local wisdom in the area. The research method starting from literature studies, making observations and interviews with related parties and designing a prototype model for UMKM application. This research resulted in a prototype application / information system for marketing information for UMKM products at the Department of Cooperatives, Trade and Industry, Lhokseumawe City. Prototype System and the results of this design model can then be used by programmers and application developers as a basic reference in building information systems / applications for marketing UMKM products in the region.

Keywords— Application, Prototype, UMKM, E-Commerce, Rule Model.

I. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) dan kewirausahaan merupakan sektor penting dalam perkembangan dan pendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Sektor UMKM telah terbukti memiliki daya tahan yang lebih baik dalam menghadapi krisis ekonomi dan mampu bergerak ditengah terpaan krisis [1]. Salah satu agenda prioritas program NAWACITA pemerintah adalah pemberdayaan dan peningkatan bidang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) sebagai sektor penggerak pembangunan perekonomian masyarakat, ekonomi kreatif dengan meningkatkan daya saing produk UMKM [2]. Kontribusi nyata sektor Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) terhadap produk domestik bruto meningkat dari 57,84 persen

menjadi 60,34 persen dalam lima tahun terakhir. Serapan tenaga kerja pada sektor ini juga meningkat dari 96,99 persen menjadi 97,22 persen pada periode yang sama [3]. Permasalahan yang diteliti adalah melakukan kajian terhadap model/prototype untuk perancangan aplikasi pemasaran produk UMKM untuk meningkatkan perekonomian kreatif berbasis kearifan lokal pada bidang pengembangan rekayasa perangkat lunak. Sehingga diperlukan sebuah rule model rancangan yang tepat untuk memudahkan pengembang aplikasi dalam penerapan teknologi rekayasa perangkat lunak untuk meningkatkan roda perekonomian di daerah. Sedangkan tujuan penelitian adalah membuat rule model rancangan sebagai kebijakan baru pada bidang rekayasa perangkat lunak untuk penerapan teknologi/aplikasi pemasaran produk UMKM berbasis kearifan lokal.

1.1 Aplikasi

Aplikasi merupakan suatu sistem perangkat lunak dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, kegiatan managerial dan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan - laporan yang diperlukan [4].

1.2 Model Perancangan Waterfall

Model waterfall atau sering disebut dengan “classic life cycle” merupakan model yang paling banyak dipakai didalam Software Engineering. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Tahapan dengan waterfall dilakukan tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan secara berurutan. Waterfall merupakan model yang dikembangkan untuk pengembangan perangkat lunak dan membuat perangkat lunak secara sistematis dari satu tahap ke tahap lain dalam mode seperti air terjun [5].

1.3 Model Perancangan Prototyping

Prototyping merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Metode prototyping akan dihasilkan prototype sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan aplikasi. Pembuatan model prototype harus mendefinisikan aturan-aturan pada tahap awal, yaitu pengembang dan pengguna harus satu pemahaman bahwa prototype dibangun untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak [6].

II. METODOLOGI PENELITIAN

Beberapa tahapan metode penelitian yang telah dilakukan adalah : a). Melakukan pengumpulan data terdiri dari pengumpulan data primer dan data sekunder. Data primer dengan melakukan wawancara langsung kepada pihak terkait (Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan Usaha Kecil Menengah Kota Lhokseumawe) berkaitan dengan unit usaha UMKM yang ada diwilayah Kota Lhokseumawe dan Produk-produk unggulan yang ada pada UMKM di wilayah Kota Lhokseumawe. Data sekunder mengumpulkan data dengan cara membaca literatur dan mempelajari buku -buku, makalah, artikel, jurnal ilmiah dan bahan-bahan dari internet yang sesuai dengan topik mengenai model perancangan pada bidang software engineering/rekayasa perangkat lunak terutama terkait aplikasi pemasaran produk UMKM. b). Melakukan analisis terhadap kebutuhan fungsional sistem, kebutuhan non fungsional sistem. Selanjutnya melakukan perancangan prototype model, yaitu : rancangan model ERD (Entity Relationship Diagram), rancangan model data (Database) rancangan model user interface pengguna (UI dan UX), model use case diagram, rancangan model input, rancangan dan rancangan model output aplikasi [7], [8], [9]. Secara ringkas tahapan metode penelitian dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kebutuhan Fungsional Sistem

Fungsional sistem menggambarkan proses atau aktivitas layanan yang diberikan oleh sistem berdasarkan prosedur atau rule bisnis yang harus dikerjakan oleh sistem untuk melayani kebutuhan pengguna (user). Fungsionalitas utama sistem yang harus dilakukan oleh sistem yang dirancang adalah sebagai berikut :

- Fungsi Login, digunakan oleh admin untuk masuk kedalam sistem.
- Fungsi mengelola data pelaku UMKM, digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus data pelaku UMKM.
- Fungsi mengelola data produk UMKM, digunakan untuk menambah, mengubah dan data produk UMKM.
- Fungsi mengelola berita tentang UMKM, diigunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus berita tentang UMKM.
- Fungsi mengelola kegiatan UMKM, digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus kegiatan UMKM.
- Fungsi mencetak laporan data pelaku UMKM, digunakan mencetak laporan.
- Fungsi meng-upload foto produk UMKM, digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus foto produk UMKM.

3.2 Kebutuhan Non Fungsional Sistem

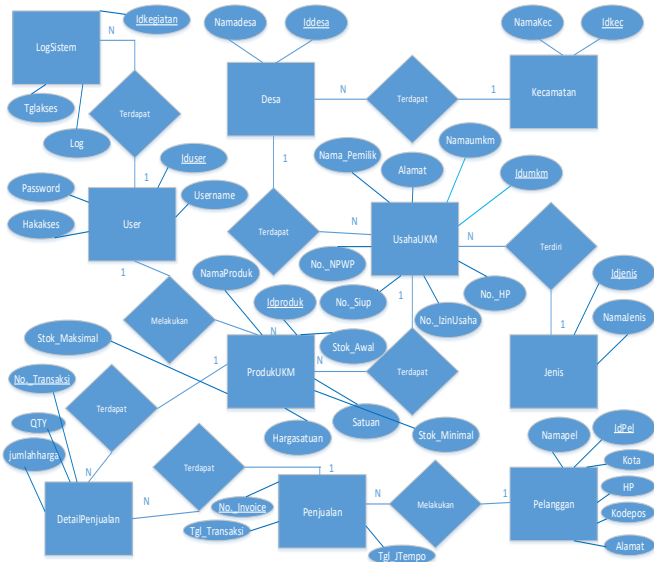
Sedangkan kebutuhan non fungsional sistem dapat menjadi lebih kritis dari fungsional sistem, dimana jika tidak terpenuhi maka sistem tidak dapat digunakan. Berdasarkan kebutuhan fungsional sistem yang telah dijelaskan sebelumnya, maka diharapkan sistem yang dirancang mampu memiliki hal-hal tersebut. Berikut adalah kebutuhan non fungsional sistem dari sistem pemasaran UMKM adalah : 1. Usability, mudah digunakan / user friendly. 2. Security, mengelola data hanya bisa diakses jika melakukan login. 3. Flexibility, data dapat dirubah-rubah setiap tahunnya [10], [11], [12].

3.3 Desain Prototype Sistem/Aplikasi

Desain prototype aplikasi pemasaran produk UMKM terdiri dari [13], [14], [15] :

a. Model ERD (Entity Relationship Diagram)

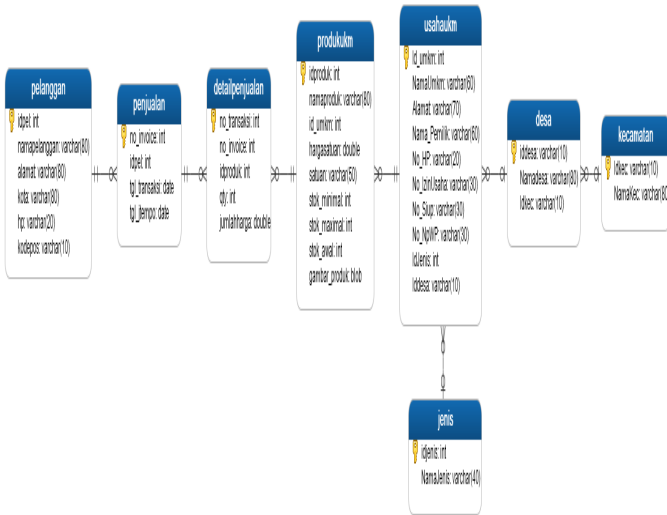
Model perancangan ERD aplikasi pemasaran produk UMKM seperti yang terlihat pada gambar 2.



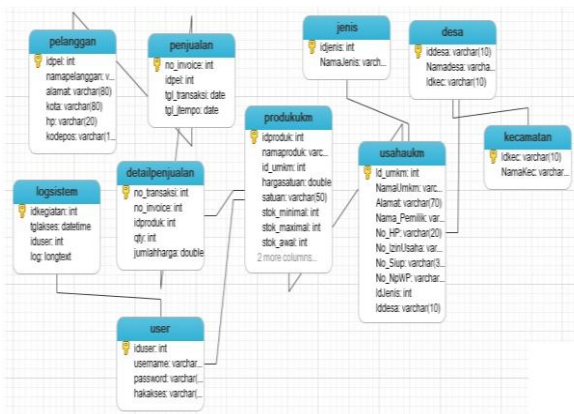
Gambar 2. Model Rancangan ERD Aplikasi UMKM

b. Model data dan tabel relational

Model perancangan database dan tabel relational untuk aplikasi pemasaran produk UMKM, seperti yang terdapat pada gambar 3 dan gambar 4.



Gambar 3. Skema Model Data/Database Aplikasi UMKM

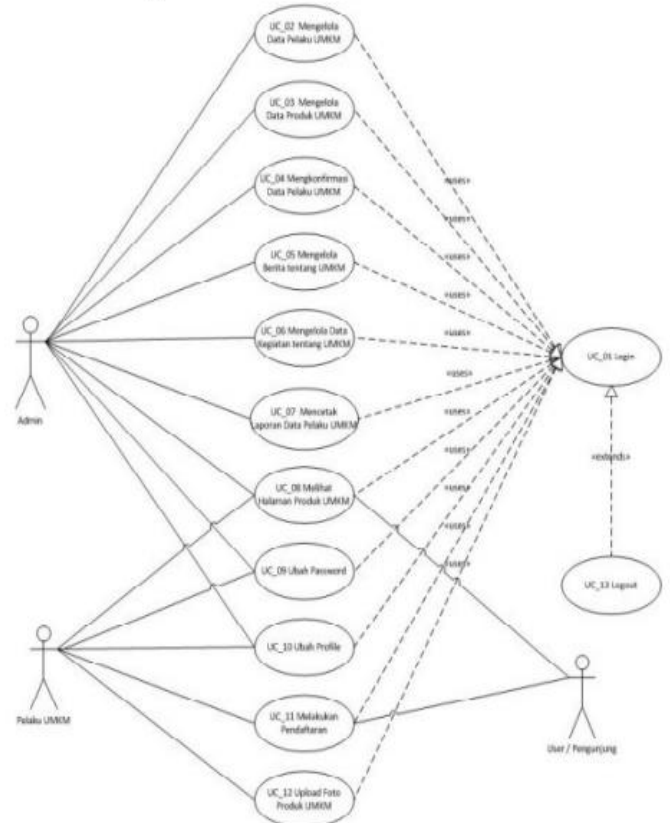


Gambar 4. Skema Model Tabel Relational Aplikasi UMKM

c. Model rancangan Use Case Diagram.

Diagram Use Case menjelaskan interaksi antara aktor dengan sistem/aplikasi dan mengetahui fungsionalitas dari setiap aktor, seperti yang terdapat pada gambar 5.

Aplikasi Pemasaran Produk UMKM



Gambar 5. Use Case Diagram Aplikasi Pemasaran produk UMKM

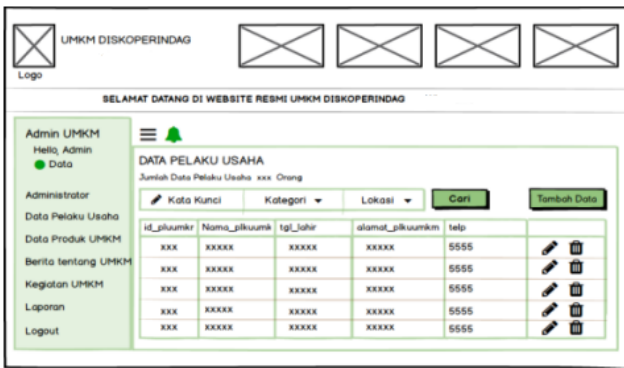
d. Rancangan input dan output

Merupakan rancangan dari form-form masukan dan keluaran dari Aplikasi UMKM. Berikut adalah rancangan input dan output dari Aplikasi Pemasaran Produk UMKM terdiri dari :

1. Rancangan dialog halaman login, seperti yang terdapat pada gambar 6.

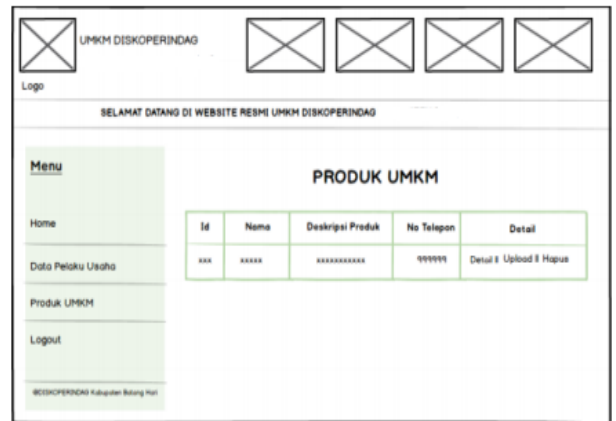
Gambar 6. Desain Dialog Halaman Login

2. Rancangan dialog halaman kelola data pelaku UMKM, seperti yang terdapat pada gambar 7.



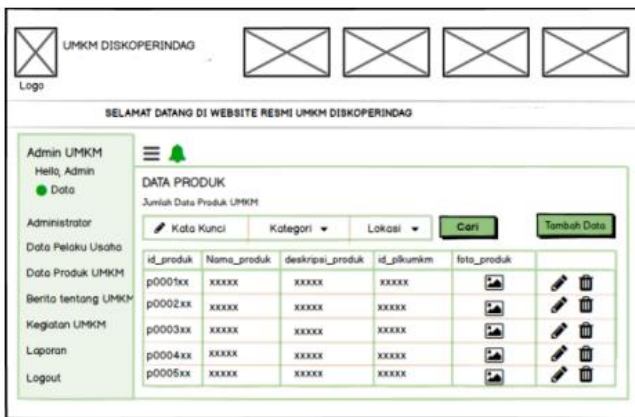
Gambar 7. Desain Dialog Halaman Kelola Data Pelaku UMKM

5. Rancangan dialog halaman kelola produk UMKM seperti yang terdapat pada gambar 10.



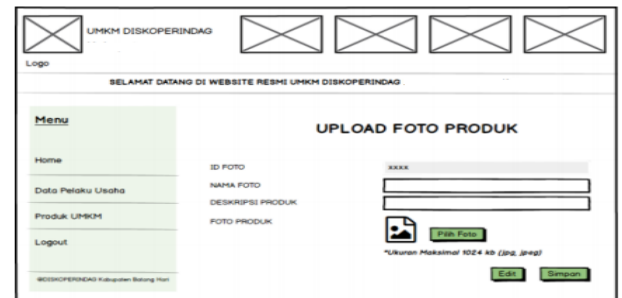
Gambar 10. Desain Dialog Produk UMKM

3. Rancangan dialog halaman kelola data produk UMKM, seperti yang terdapat pada gambar 8.



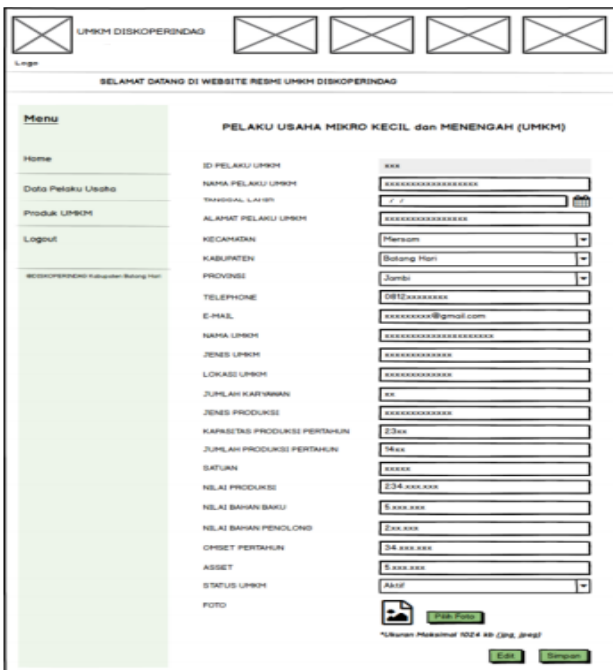
Gambar 8. Desain Dialog Halaman Kelola Data Produk UMKM

6. Rancangan dialog halaman Upload foto produk UMKM, seperti yang terdapat pada gambar 11.



Gambar 11. Desain Dialog Kelola Produk UMKM

4. Rancangan dialog halaman data pelaku UMKM, seperti yang terdapat pada gambar 9.



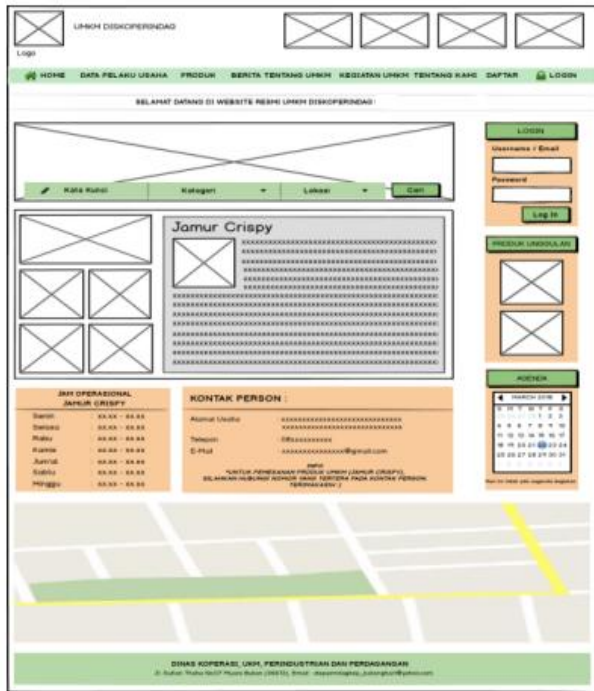
Gambar 9. Desain dialog halaman kelola data produk UMKM

7. Rancangan dialog halaman utama produk UMKM, seperti yang terdapat gambar 12.



Gambar 12. Desain Dialog Halaman Utama UMKM

- Rancangan dialog halaman view detail produk UMKM seperti yang terdapat pada gambar 13.



Gambar 13. Desain Dialog Halaman View Detail Produk

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil pembahasan terdapat beberapa kesimpulan :

- Penelitian menghasilkan suatu model prototype perangkat lunak untuk Aplikasi/sistem informasi pemasaran produk UMKM pada Dinas Diskopenrindag Kota Lhokseumawe.
- Model Prototype yang dapat digunakan oleh programmer dan pengembang aplikasi sebagai acuan dasar dalam

membangun Sistem Informasi/Aplikasi pemasaran produk UMKM didaerah.

REFERENSI

- A. Putra, "Peran UMKM dalam Pembangunan dan Kesejahteraan Masyarakat Kabupaten Blora," J. Anal. Sociol., 2016.
- <http://www.depkop.go.id/>, Renstra Kementerian Koperasi dan UKM RI, 2016.
- kemenperin, "Kementerian Perindustrian Republik Indonesia, 2017," 2017. <http://www.kemenperin.go.id> (accessed Apr. 05, 2020).
- O'Brien, Introduction to Information System, Eight. McGrawHill, New York, USA, 2010.
- Roger S. Pressman, Software Engineering A Practitioner's Approach. New York, USA: McGrawHill Education, 2005.
- A. Saxena and &priya Upadhyay, "Waterfall vs. Prototype: Comparative Study of SDLC," Imp. J. Interdiscip. Res., 2016.
- F. Anggraeni, "Pengembangan Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM) Melalui Fasilitas Pihak Eksternal Dan Potensi Internal (Studi Kasus Pada Kelompok Usaha 'Emping Jagung' Di Kelurahan Pandanwangi Kecamatan Blimbing Kota Malang)," J. Adm. Publik Mhs. Univ. Brawijaya, 2013.
- J. Jauhari, "Upaya Pengembangan Usaha Kecil Dan Menengah (UKM) Dengan Memanfaatkan E-Commerce," J. Sist. Inf., 2014, doi: 2355-4614.
- F. Irahmani, B. K. Khotimah, and B. D. Satoto, "Sistem Informasi E-Commerce Produk Unggulan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Batik," J. Ilm. NERO, 2016.
- H. Magdalena and W. Ellyani, "Strategi memanfaatkan e-commerce dalam memasarkan makanan khas Bangka (Studi Kasus : Aneka Citra Snack)," CogITo Smart J., 2018, doi: 10.31154/cogito.v3i2.64.286-298.
- D. A. Diartono, Y. Suhari, and A. Supriyanto, "Pengembangan Model CYBER CLUSTER E-COMMERCE Berbasis CMS dan SEO Produk UMKM," IJCCS (Indonesian J. Comput. Cybern. Syst.), 2015, doi: 10.22146/ijccs.7543.
- A. Saleh and R. Goodwin, "E-commerce Smartphone Application," Int. J. Adv. Comput. Sci. Appl., 2012, doi: 10.14569/ijacsa.2012.030810.
- R. Fayad and D. Paper, "The Technology Acceptance Model E-Commerce Extension: A Conceptual Framework," Procedia Econ. Financ., 2015, doi: 10.1016/s2212-5671(15)00922-3.
- H. Han and S. Trimi, "Social commerce design: A framework and application," J. Theor. Appl. Electron. Commer. Res., 2017, doi: 10.4067/S0718-18762017000300005.
- Salahuddin, Husaini, Anwar, and Zulfan, "Web-based Application of Agricultural Management Development," IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng., vol. 536, no. 1, 2019, doi: 10.1088/1757-899X/536/1/012140.