

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BAGI USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH DALAM MENINGKATKAN LAYANAN PADA PELANGGAN

INFORMATION SYSTEM DESIGN OF SMEs IN IMPROVING CUSTOMERS SERVICES

Tri Sagirani¹, Muhammad Edwin Diradinata²

Fakultas Teknologi dan Informatika, Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya^{1,2}

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya 60298

¹tris@stikom.edu, ²edwin.diradinata@gmail.com

Diterima : 12 Februari 2018 | Direvisi : 13 April 2018 | Disetujui : 14 April 2018

Abstract

Advances in technology and information are currently unavoidable, and have evolved in various sectors, one of which is Small and Medium Enterprises (SMEs). The industry revolution 4.0 which is very close to modernization and technological progress becomes a moment for SMEs to go with their innovations to keep survive and not eroded the times. Limited utilization of technology because it is considered expensive and complicated goods by SMEs should be removed. This research is carried out, the introduction of the importance of Customer Relationship Management to SMEs and information system design to help SMEs to automate sales, marketing and increasing attention to customers which in turn provides better service for SMEs to customers. By designing this information system, SMEs managers can easily identify and focus on their customers, enabling customization and personalization of various products and services, capable of providing memorable experience and excellent service at all service points and most importantly enhancing customer loyalty. Evaluation result of application implementation, SMEs managers tend to strongly agree with the result of the average value of 3.61 in the scale of values 1 to 4 on the measurement of convenience, convenience and performance satisfaction by utilizing information system. Evaluation results during application implementation, SMEs's manager tend to strongly agree with the result of the average value of questionnaires of 3,61 in the scale of values 1 to 4 against the measurement of simplicity, convenience, and performance satisfaction provided by the information system.

Keywords: *Customer Relationship Management, Small and Medium Enterprises (SMEs).*

Abstrak

Kemajuan teknologi dan informasi saat ini tidak dapat dihindarkan, dan telah berkembang diberbagai sektor, salah satunya adalah Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). Revolusi industri 4.0 yang sangat erat dengan modernisasi dan kemajuan teknologi menjadi sebuah momen bagi UMKM untuk melaju dengan berbagai inovasinya untuk tetap bertahan dan tidak tergerus laju zaman. Terbatasnya pemanfaatan teknologi karena dianggap barang yang mahal dan rumit oleh UMKM harus dikikis. Pada penelitian ini dilakukan pengenalan tentang pentingnya Customer Relationship Management kepada UMKM dan melakukan perancangan sistem informasi untuk dapat membantu UMKM melakukan otomatisasi pada penjualan, pemasaran dan meningkatkan perhatian pada pelanggan yang pada akhirnya menghadirkan layanan yang lebih baik lagi bagi UMKM kepada pelanggan. Dengan perancangan sistem informasi ini pengelola UMKM dapat dengan mudah mengidentifikasi dan berfokus pada pelanggan, memungkinkan penyesuaian secara personal terhadap berbagai produk dan layanan atau jasa yang ditawarkan, mampu menghadirkan pengalaman yang berkesan dan layanan terbaik diseluruh bagian pelayanan dan yang terpenting adalah adanya peningkatan terhadap loyalitas dari pelanggan. Hasil evaluasi saat implementasi aplikasi, pengelola UMKM memiliki kecenderungan sangat setuju dengan hasil nilai rata-rata kuesioner sebesar 3,61 dalam skala nilai 1 sampai 4 terhadap pengukuran kemudahan, kenyamanan dan kepuasan kinerja yang diberikan oleh sistem informasi.

Kata kunci: Manajemen hubungan pelanggan, Usaha Mikro Kecil dan Menengah

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi dan informasi saat ini tidak dapat dihindarkan, dan telah berkembang diberbagai sektor, mulai bisnis, pendidikan, kesehatan dan masih banyak sektor yang lain dalam kehidupan yang tidak dapat lepas dari teknologi dan informasi. Teknologi juga telah memudahkan banyak jenis pekerjaan sehingga ini dianggap menjadi sebuah ancaman bagi banyak pihak, namun disisi lain juga memunculkan banyak peluang dan kesempatan baru. Salah satunya bagi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). Revolusi industri 4.0 sangat erat dengan modernisasi dan kemajuan teknologi menjadi sebuah momen bagi UMKM untuk melaju dengan berbagai inovasinya untuk tetap bertahan dan tidak tergerus laju zaman. Revolusi industri 4.0 merupakan suatu masa yang tidak lagi dapat dihindari atau bahkan dihentikan.

Melalui ilmu dan teknologi terkhusus lagi teknologi informasi dan komputer UMKM dapat mempersiapkan diri dan menjawab tantangan yang ada. Beberapa UMKM harus berkembang baik dari sisi pengembangan sumberdaya manusia, pengelolaan usaha, pemanfaatan peralatan dan juga strategi bisnis yang tepat yang dapat menjawab semua tantangan di era ini. UMKM juga dituntut mengandalkan otomatisasi dengan memanfaatkan teknologi. Salah satu otomatisasi yang dapat dilakukan adalah dengan pengembangan sistem informasi yang dapat membantu mengelola penjualan, pemasaran sekaligus meningkatkan relasi dengan para pelanggan. UMKM dituntut untuk dapat memberikan pelayanan yang terbaik bagi pelanggan, karena pelanggan merupakan salah satu aset yang penting dalam mempertahankan UMKM, sehingga strategi yang tepat dapat diterapkan untuk dapat bersaing dalam dunia bisnis (Ovy, 2012). Terbatasnya pemanfaatan teknologi karena dianggap barang yang mahal dan rumit oleh UMKM harus dikikis. Dukungan manajemen puncak, pengetahuan terhadap teknologi informasi, biaya, keunggulan kompetitif, kompatibilitas, perhatian terhadap pelanggan dan tekanan persaingan merupakan pendorong penting untuk UMKM dapat mengadopsi pentingnya *Customer Relationship Management* (Ahani, 2017).

Salah satu UMKM yang sangat cepat pergerakannya, lahir, berkembang, bertahan dan juga ada yang gulung tikar adalah UMKM yang bergerak diusaha makanan. Masalah yang sering dihadapi oleh UMKM diantaranya adalah kesulitan pencatatan dalam proses penjualan, belum

dilakukan pencatatan data pelanggan dan data transaksi yang telah dilakukan oleh pelanggan baik besaran pembeliannya maupun pemilihan menu makanan atau minuman. Masalah berikutnya adalah penentuan strategi pemasaran, strategi ini sangat membutuhkan informasi yang dihasilkan dari proses penjualan, dan masalah yang terakhir adalah pengelolaan pelanggan, UMKM kesulitan untuk mengenal pelanggan dengan baik dan personal. Dari masalah-masalah itulah penelitian ini memberikan solusi berupa otomasi dalam pengelolaan UMKM dengan melakukan perencanaan sistem informasi bagi UMKM. Penelitian dilakukan dengan diawali pengenalan tentang pentingnya *Customer Relationship Management* (CRM) kepada UMKM dan melakukan perancangan sistem informasi untuk dapat membantu UMKM melakukan otomasi pada proses penjualan yang dapat mencatat data pelanggan dan transaksi yang telah dilakukan secara lengkap. Kelengkapan data ini akan membantu otomasi dalam penentuan strategi pemasaran bagi masing-masing pelanggan berupa promosi produk yang sesuai dengan minat pelanggan. Dengan proses otomasi pada penjualan dan pemasaran, hal ini dapat meningkatkan perhatian pada pelanggan yang pada akhirnya menghadirkan layanan yang lebih baik lagi bagi UMKM kepada pelanggan, dengan demikian UMKM perlahan tapi pasti dapat menjawab tantangan dari revolusi industri 4.0.

Tinjauan Pustaka Revolusi Industri 4.0

Revolusi Industri dapat digambarkan sebagai suatu periode dimana terjadinya perkembangan dan perubahan secara luas diberbagai bidang, antara lain pada bidang manufaktur, pertanian, transportasi, pertambangan, dan teknologi informasi, juga menghadirkan berbagai dampak pada kehidupan sosial budaya dan jugaperekonomian (Fran Yanez, 2017). Revolusi Industri pertama ditandai dengan lahirnya mesin uap yang mendasari bermunculanbanyak pabrik, sehingga terjadilah dampak yang nyata berupa perubahan kehidupan dalam masyarakat dari bertani beralih menjadi buruh pabrik. Proses revolusi berjalan terus, masuk pada masa revolusi industri yang kedua, ditandai dengan hadirnya teknologi listrik. Dengan hadirnya energilistrik, industri semakin berkembang pesat. Revolusi Industri ketiga ditandai dengan lahirnya mesin kontrol komputer dan dilanjutkan dengan revolusi Industri yang keempat, yaitu ditandai dengan hadirnya mesin terkoneksi digital, inilah

yang kemudian disebut sebagai era revolusi industri 4.0.

Revolusi industri 4.0 pertama kali dicetuskan oleh negara Jerman pada 2011, yang berikutnya menjadi tema utama pada World Economic Forum (WEF) 2016 di Davos, Swiss. Revolusi industri 4.0 didorong oleh empat pilar dengan memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang antara lain data, komputasi dan konektivitas, analisis data dan intelegen, interaksi antara manusia dan mesin dan yang terakhir konversi digital ke fisik. Dalam era ini proses bisnis dan teknik bergerak bersama dengan dinamis, hal ini dapat menghadirkan perubahan pada proses, memfasilitasi pengambilan keputusan dengan cara yang lebih optimal dan secara tidak langsung akan menciptakan cara baru, nilai tambah, dan model bisnis baru yang dapat dilakukan oleh para pelaku bisnis (Kagermann, 2013) termasuk didalamnya adalah penggerak UMKM. Dalam World Economic Forum on ASEAN 2017 yang diselenggarakan di Phnom Penh Kamboja, Menteri Perindustrian Airlangga Hartarto menyampaikan bahwa saat negara masuk pada era Revolusi Industry 4.0, pertumbuhan industri yang menyeluruh dan berkelanjutan cenderung akan terjadi, dan saat ini telah disiapkan empat langkah strategis agar Indonesia mampu mengimplementasikan Industry 4.0. Empat langkah yang dimaksud adalah dengan mendorong agar angkatan kerja di Indonesia terus belajar dan meningkatkan keterampilan dalam memahami pemanfaatan teknologi *internet of things* dalam segala lini produksi di industri. Langkah kedua adalah pemanfaatan teknologi digital untuk dapat memacu produktivitas dan daya saing bagi industri kecil dan menengah (UMKM) sebagai upaya untuk memperluas pasar. Langkah berikutnya adalah meminta industri nasional untuk menggunakan teknologi digital (*cloud, big data, cybersecurity, autonomous robots, dan augmented reality*) guna menaikkan efisiensi dan mengurangi biaya sekitar 12% hingga 15%. Langkah terakhir adalah dengan mengembangkan inovasi teknologi melalui *startup* yaitu dengan memfasilitasi tempat inkubasi bisnis. Empat langkah strategis ini pula yang mengharuskan UMKM untuk siap tumbuh dan berkembang, yang salah satunya dengan konsentrasi dalam layanan pada pelanggannya (Hartarto, 2017).

Revolusi industri 4.0 juga menghadirkan banyak konsekuensi, setiap profesi diharapkan dapat menyesuaikan diri dengan keahlian-keahlian yang terkoneksi dengan *cyber system* untuk tetap

bertahan. Pada era ini sebagian besar proses produksi dan transaksi dilakukan oleh manusia dengan terkoneksi pada sistem digital. Menyongsong era industri 4.0 pengembangan sumber daya manusia menjadi catatan penting dalam upaya memacu tumbuh dan berkembangnya UMKM, kemampuan untuk membangun jejaring dengan perusahaan besar, melakukan transformasi dalam menjalankan usaha melalui pemanfaatan IT, dan menggali berbagai kreativitas dan juga inovasi terhadap layanan-layanan baru memanfaatkan IT yang ada pada UMKM. Pemanfaatan IT oleh UMKM dilakukan dengan salah satu usaha yaitu UMKM dapat dilengkapi dengan sebuah aplikasi yang memiliki keunggulan antarmuka (*interface*) yang berhubungan dengan *mobile system* yang memiliki kemampuan handal dan dapat mendukung sistem yang ada pada UMKM. Sistem ini tidak dapat berdiri sendiri, namun menjadi satu kesatuan dengan banyak komponen yang saling bekerjasama (McKinsey, 2015)

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM)

Beberapa pengertian disampaikan untuk mendefinisikan UMKM. Salah satu yang sangat umum digunakan adalah pengertian yang disampaikan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008, bahwasannya Usaha Mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini. Sedangkan Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria Usaha Kecil sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang ini. Usaha Menengah dapat didefinisikan sebagai usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perseorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini. Dengan demikian secara umum kita dapat simpulkan bahwa UMKM adalah usaha ekonomi produktif dengan manajemen berdiri

sendiri, modal disediakan sendiri, daerah pemasarannya lokal, aset perusahaannya kecil, dan jumlah karyawan yang dipekerjakan terbatas dengan pelaksanaan berasaskan pada kebersamaan, ekonomi yang demokratis, kemandirian, keseimbangan kemajuan, berkelanjutan, efisiensi keadilan, serta kesatuan ekonomi nasional.

Perkembangan data UMKM di Indonesia menurut data yang disampaikan dalam website resmi depkop.go.id dengan judul perkembangan data Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM) dan Usaha Besar (UB) tahun 2012 – 2013 dapat dilihat dalam gambar 1 berikut ini

Perkembangan Data Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM) dan Usaha Besar (UB) Tahun 2012 – 2013

INDIKATOR (UNIT USAHA)	TAHUN 2012		TAHUN 2013		PERKEMBANGAN	
	JUMLAH (unit)	PANGSA (%)	JUMLAH (unit)	PANGSA (%)	JUMLAH (unit)	%
A. Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)	56.534.592	99,99	57.895.721	99,99	1.361.129	2,41
- Usaha Mikro (UMi)	55.856.176	98,79	57.189.393	98,77	1.333.217	2,39
- Usaha Kecil (UK)	629.418	1,11	654.222	1,13	24.803	3,94
- Usaha Menengah(UM)	48.997	0,09	52.106	0,09	3.110	6,35
B. Usaha Besar (UB)	4.968	0,01	5.066	0,01	98	1,97

sumber: depkop.go.id

Gambar 1. Data Pertumbuhan UMKM

Dari data yang disampaikan diatas, dapat terlihat bahwa UMKM dari tahun ke tahun mengalami peningkatan jumlah.

Terdapat beberapa bidang dalam UMKM, yang paling dekat dengan kebutuhan masyarakat adalah UMKM dalam bidang fashion dan makanan. Beberapa contoh UMKM bidang fashion adalah toko pakaian dengan skala kecil, distro-distro yang menyediakan pakaian dengan kekhususan untuk anak muda, toko kain berbahan dasar batik, penyedia pakaian muslim dan lain sebagainya. Bidang lain yang tidak kalah populer adalah UMKM bidang kuliner antara lain penjual atau penyedia makanan kecil (snack/ camilan), usaha rumah makan, restoran kecil atau bisa juga membuka usaha kafe. Dalam penelitian ini memfokuskan pada UMKM bidang makanan.

Pemasaran

Kegiatan pemasaran tidak hanya dibutuhkan oleh perusahaan besar yang telah berkembang, UMKM pun membutuhkan strategi pemasaran yang tepat untuk bisa mendapatkan pelanggan baru dan juga mempertahankan pelanggan lama. Pemasaran merupakan ujung tombak dari perusahaan maupun organisasi. Kegiatan Pemasaran adalah sebuah proses sosial dan juga sekaligus manajerial yang didalamnya melibatkan baik individu maupun kelompok dalam

usaha mendapatkan apa yang dibutuhkan dan diinginkan individu dan kelompok dengan jalan menciptakan, membuat penawaran, dan mempertukarkan produk atau layanan yang mereka hasilkan dan memiliki nilai kepada pihak lain yang membutuhkan (Kotler, 2015).

Pada umumnya pemasaran dilihat sebagai usaha dalam melakukan promosi, menyerahkan barang atau jasa kepada pengguna dan perusahaan lain. Pemasaran secara efektif dapat dilakukan dalam berbagai usaha/ bentuk. Kemajuan teknologi yang berkembang juga kekuatan pasar baru dapat menciptakan perekonomian baru, hal ini menuntut perusahaan dan tenaga pemasaran untuk menambah alat dan praktik-praktik baru dalam melakukan pemasaran produk/ jasa. Pendorong-pendorong barupun turut serta dalam mendukung proses pemasaran ini. Terdapat beberapa pendorong yang dimaksud dalam hal ini yang menjadi penting adalah digitalisasi dalam industri. Dalam praktek pemasaran yang dilakukan oleh UMKM dan guna mendukung aktifitas para pemasar untuk melaksanakan tanggung jawab analisis, perencanaan, penerapan, dan pengendalian, maka dibutuhkan peran serta dari pemanfaatan teknologi berupa sistem informasi. Sistem informasi akan mengelola data yang didapat dari aktifitas UMKM dalam menjalankan usahanya. Pengelolaan Data adalah serangkaian operasi yang diinginkan untuk mendapatkan informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan dapat diperoleh melalui sebuah sistem (sistem pengelolaan data).

Customer Relationship Management (CRM)

Sistem yang diterapkan dengan memanfaatkan CRM terdiri dari beberapa modul perangkat lunak, yang dapat membantu perusahaan dalam usaha memberikan pelayanan yang lebih baik, cepat, handal dan tetap konsisten untuk memberikan perhatian kepada pelanggan (Loudon, 2016). CRM dapat membantu mengelola hubungan perusahaan dengan pelanggan, yang didalamnya terdapat dua tujuan yang utama yaitu memberi semua karyawan dan pengelola perusahaan yang dalam aktifitasnya berhadapan secara langsung dengan pelanggan ‘pandangan yang utuh dan lengkap tentang siapa dan bagaimana pelanggan’ dan yang kedua adalah memberi pelanggan pandangan yang utuh dan juga lengkap tentang berbagai hal yang dapat dilakukan oleh perusahaan. Penerapan CRM menjadi salah satu upaya yang dapat meningkatkan daya saing sebuah perusahaan (Valentinus dkk, 2017).

Dalam pemanfaatan CRM, teknologi informasi mengambil peran untuk membuat seluruh sistem yang ada pada perusahaan dengan berbagai fungsi dapat terintegrasi dan dapat di otomatisasi dengan baik, terkhusus pada aktifitas layanan yang diberikan kepada pelanggan. Pentingnya peranan teknologi dalam *Customer Relationship Management* (CRM) hendaknya diikuti dengan pemahaman terhadap proses dan orang, seperti yang disampaikan oleh Chen dan Popovich (2003) bahwa tingkat keberhasilan pelaksanaan CRM dalam sebuah perusahaan membutuhkan suatu pendekatan terpadu dan memiliki keseimbangan antara teknologi, proses dan orang.

CRM memiliki banyak manfaat (O'brien, 2011) bagi perusahaan terkhusus bagi perusahaan termasuk didalamnya adalah UMKM yaitu

- Memungkinkan untuk dapat mengidentifikasi dan berfokus kepada pelanggan UMKM
- Memungkinkan untuk dapat melakukan penyesuaian dan juga membuat personalisasi pelanggan atas berbagai produk dan layanan ataupun jasa yang dihasilkan
- Memberikan pengalaman yang menarik dan konsisten serta pelayanan terbaik
- Meningkatkan loyalitas pelanggan

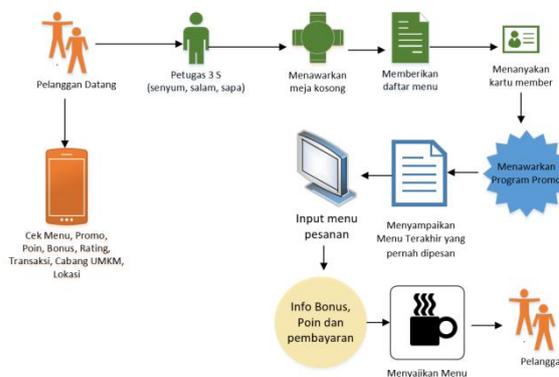
CRM pada dasarnya terdiri tiga fase (O'brien, 2011), yaitu *Aquire*, *Enhance* dan *Retain*.

- Mendapatkan pelanggan baru (*Aquire*), sebuah perusahaan sangat bergantung pada perangkat lunak dan ketersediaan database untuk dapat memperoleh pelanggan baru, dengan memaksimalkan manajemen kontak pelanggan, penjualan dan pemasaran langsung juga pemenuhan terhadap setiap kebutuhan pelanggan. Hal ini dapat membantu pelanggan memahami nilai produk dan keunggulan yang ditawarkan oleh perusahaan
- Meningkatkan nilai tambah kepada pelanggan (*Enhance*), dalam fase ini perusahaan menjalin hubungan baik dengan pelanggan melalui pemberian pelayanan yang baik terhadap pelanggannya. Layanan pelanggan berbasis web dengan berbagai sistem pendukung dapat memberikan rasa nyaman, aman dan senang bagi pelanggan karena dirasa sangat responsif terhadap kebutuhan pelanggan
- Mempertahankan pelanggan yang telah ada (*Retain*): database pelanggan dan proses analisisnya mampu mengidentifikasi kebutuhan pelanggan dengan lebih baik. Perusahaan dapat

memberikan penghargaan pada pelanggan setia dan menguntungkan untuk tetap di pertahankan. Perusahaan dapat memberi nilai tambah kepada pelanggan, dengan menawarkan berbagai alternatif yang menjadi kebutuhan pelanggan secara spesifik dan bukan mengikuti kebutuhan yang ada pada pasar saja, karena nilai produk dan juga jasa yang dibutuhkan oleh pelanggan merupakan nilai proaktif yang paling sesuai dengan kebutuhannya. Fokus perusahaan dalam hal ini UMKM adalah bagaimana dapat tetap mempertahankan semua pelanggan yang sudah mereka miliki untuk tetap butuh dengan UMKM dan memberikan keuntungan yang lebih besar lagi bagi UMKM.

METODE

Penelitian ini difokuskan pada merancang dan membangun sistem informasi bagi UMKM untuk meningkatkan layanan pada pengguna dengan berfokus pada CRM. Gambar 2 berikut ini adalah konsep CRM yang diterapkan pada UMKM, lengkap dari kemampuan petugas untuk mengawali dengan senyum, salam dan sapa (3S) hingga pemanfaatan perangkat teknologi informasi.



Gambar 2. Konsep CRM pada UMKM

Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah pengelola UMKM dibidang penyedia makanan cepat saji di kota Surabaya. Sebagai *pilot project*, ditentukan 4 UMKM dibidang layanan yang sama.

Tahapan Penelitian

Penelitian ini akan dilalui dalam lima tahap. Tabel 1 berikut ini adalah tahapan yang dilalui dalam penelitian ini

Tabel 1
Tahapan Penelitian

Tahapan	Aktifitas
1. <i>Communication (Project Initiation & Requirements Gathering)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Wawancara • Observasi • Studi literatur • Focus group disscution (FGD)
2. <i>Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi masalah • Identifikasi pengguna • Analisis kelayakan teknis • Analisis kelayakan ekonomi • Analisis kelayakan UMKM • Analisis kebutuhan fungsional dan nonfungsional • Analisis kebutuhan perangkat
3. <i>Modeling (Analysis & Design)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun blog diagram • Menyusun diagram konteks • Menyusun alur data • Merancang basis data • Menyusun desain antar muka
4. <i>Construction (Code & Test)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun aplikasi • Menyusun rencana pengujian • Melakukan pengujian
5. <i>Deployment (Delivery, Support, Feedback)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun rencana implementasi • Implementasi pada UMKM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dijelaskan secara detail setiap tahapan yang ada pada penjelasan sebelumnya, yaitu :

- a. Tahap *Communication*
- b. Tahap *Planning*
- c. Tahap *Modeling*
- d. Tahap *Construction*
- e. Tahap *Deployment*

Tahap Communication

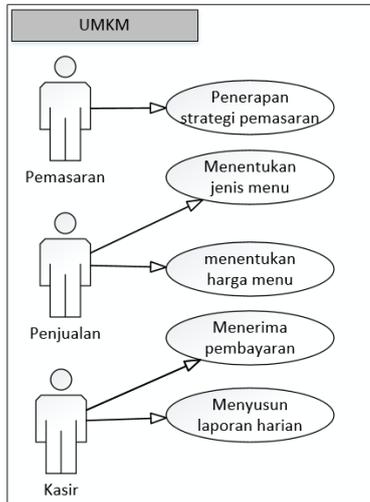
Pada tahap pertama dilakukan pengamatan terhadap subyek yaitu pengelola UMKM,. Aktifitas pada tahap ini dilakukan dengan cara wawancara, observasi, studi literatur dan FGD. Wawancara dan observasi dilakukan pada empat UMKM di kota Surabaya yang bergerak di bidang makanan cepat saji. Studi literature dilakukan dengan mempelajari penelitian terdahulu dan juga dari literature terkait dengan CRM. Berikutnya dilakukan FGD dengan pemilik UMKM, pengelola UMKM baik dari penjualan, pemasaran maupun kasir terkait dengan tema *service excellent* dengan memanfaatkan teknologi informasi sebagai alat bantu.

Tahap Planning

Pada tahap kedua ini dilakukan beberapa analisis untuk mengetahui estimasi terhadap kebutuhan dari pengelola UMKM.

Pada tahapan ini didapatkan identifikasi terhadap masalah dari UMKM. Pada tahap identifikasiUMKM mendapatkan data bahwa omset perusahaan cukup besar dengan rata-rata 220 transaksi perhari yang terjadi pada gerai atau toko yang dimiliki. Namun UMKM merasakan bahwa pelanggan hanya datang dan pergi begitu saja, mendapati kondisi seperti ini tentunya pengelola UMKM merasa perlu untuk memberikan nlai lebih pada pelanggan. UMKM merasa kesulitan untuk memberikan nilai lebih karena keterbatasan UMKM dalam melakukan pengelolaan data pelanggan. UMKM terus berbenah diri untuk menghadapi era revolusi industri 4.0 dengan memanfaatkan teknologi informasi dalam pengelola proses bisnisnya. Untuk itulah dilakukan pembangunan sistem informasi untuk meningkatkan layanan pada pelanggan. Langkah berikutnya adalah dilakukan identifikasi pada pengguna sehubungan dengan kebutuhan terhadap bisnis dari UMKM.

Kebutuhan dari bisnis ini melibatkan empat pengguna yaitu bagian penjualan, bagian pemasaran, kasir di toko dan pelanggan sebagai tujuan utama. Gambar 3 berikut ini adalah aktifitas utama dari pengelola UMKM



Gambar 3. Aktifitas dari UMKM

Langkah berikutnya dalam tahapan *planning* adalah menganalisis kelayakan secara teknis untuk sistem yang dibangun. Sistem ini dibangun dengan maksud untuk mendukung UMKM dalam:

- menghubungkan UMKM dengan pelanggan.
- meningkatkan pendapatan dengan memelihara hubungan baik dengan pelanggan.
- memberikan program *cashback* bagi pengguna, berupa *point* yang bisa di tukarkan dengan bonus berupa souvenir atau potongan harga untuk menu tertentu.
- Ketersediaan *hardware* pada UMKM dapat menunjang proses implementasi dan pengelolaan data pelanggan
- aktifitas monitoring pelayanan melalui rating yang diberikan pelanggan dari transaksi yang telah dilakukan.

Langkah selanjutnya adalah analisis kelayakan ekonomi bagi UMKM dan pelanggan melalui pemanfaatan sistem informasi adalah:

- terpeliharanya hubungan dengan pelanggan dan menjadikan UMKM memiliki pelanggan tetap yang loyal.
- meningkatkan kepuasan pelanggan

Pada aktifitas analisis kelayakan organisasi atau UMKM, pengembangan sistem informasi ini memiliki risiko rendah. Pengelola UMKM memiliki minat yang sangat kuat dalam implementasi sistem informasi ini sehingga kesiapan infrastruktur pada gerai/ toko telah disediakan dan memadai sesuai spesifikasi minimal. Langkah berikutnya adalah analisis kebutuhan fungsional dan nonfungsional. Analisis ini dilakukan untuk menghasilkan daftar identifikasi terhadap seluruh layanan dari sistem yang disediakan bagi pengguna, dan selanjutnya aplikasi yang dirancang harus mampu memenuhi kebutuhan fungsionalitas dan nonfungsional. Tabel 2 berikut adalah hasil analisis fungsional

Tabel 2

Fungsional Sistem	
Pengguna	Fungsional Sistem
Penjualan	Penentuan pendapatan <i>point of sales</i>
	Menentukan Bonus
	Tambah Data Cabang
	Monitoring Penjualan
Pemasaran	Pembuatan Catatan Promosi
	<i>Broadcast</i> Promosi
Kasir	Pendaftaran <i>Member</i>
	Pengambilan Bonus Pelanggan
Pelanggan	Penukaran <i>Point</i>
	Pemberian Rating Transaksi
	Informasi Cabang Terdekat
	Informasi promo

Analisis kebutuhan nonfungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan sistem yang mendukung berjalannya kebutuhan fungsional. Kebutuhan nonfungsional berkaitan dengan *security*, *time behavior*, *accuracy* dan *operability*. *Security* berkaitan dengan pembatasan hak akses dengan pemanfaatan username dan password. *Time behavior* adalah perhatian pada lama waktu maksimal dalam setiap pemrosesan, dalam sistem informasi ini dipastikan dalam setiap pemrosesan data dapat dilakukan dalam waktu kurang dari 10 detik. *Accuracy* berkaitan dengan keakuratan dalam penyimpanan data transaksi, kesesuaian memberikan nilai tambah bagi pelanggan sesuai dengan karakteristik transaksi yang pernah dilakukannya sebelumnya.

Nonfungsional yang terakhir adalah *operability*, yaitu terkait dengan kemudahan dalam pengoperasian sistem informasi. Langkah terakhir dalam tahapan *planning* adalah analisis kebutuhan perangkat baik dari perangkat keras pendukung maupun ketersediaan perangkat lunak yang dibutuhkan. Spesifikasi kebutuhan perangkat keras/*hardware* yang diutamakan adalah yang mampu mendukung sistem informasi ini, yaitu:

Tabel 3
Kebutuhan Perangkat Keras

Komponen	Spesifikasi
Processor	Processor 2.00GHz atau lebih tinggi
Memmory	2,00 GB atau lebih tinggi
Hard Disk	300 GB atau lebih tinggi
Monitor	15 inch atau bebas
Keyboard	Bebas
Mouse	Bebas
Jarigan	Bebas
Internet	

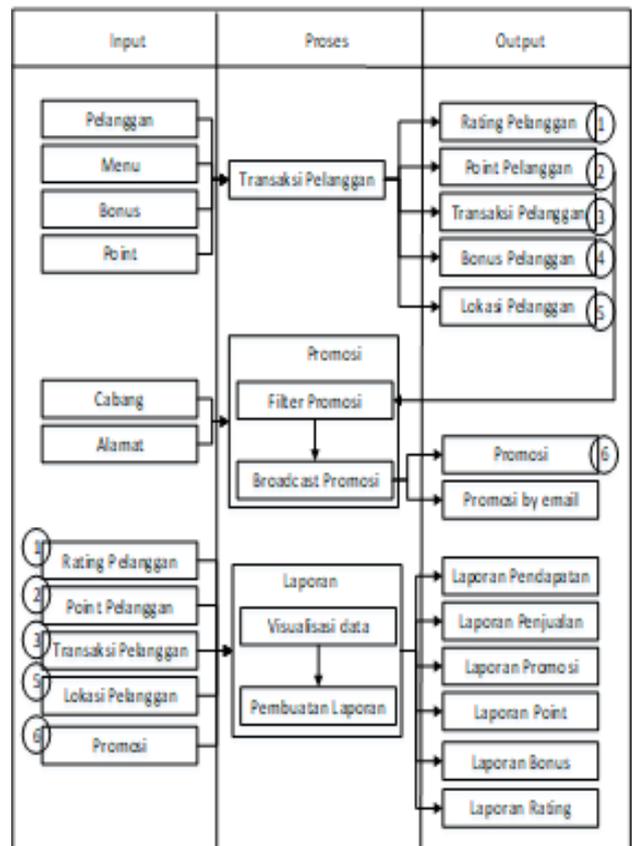
Sedangkan hasil dari analisis perangkat lunak / *software* adalah seperti yang disampaikan pada table 4 berikut ini.

Tabel 4
Kebutuhan Perangkat Lunak

Komponen	Spesifikasi
Sistem Operasi	Windows 7 Profesional 32bit atau lebih tinggi
Database	PhpMyadmin Version 4.7.0 atau lebih tinggi
Bahasa Pemrograman	PHP 7
Aplikasi Server	XAMPP PHP version: 5.6.15 atau lebih tinggi
Browser	Browser engine version 2.1 (atau lebih tinggi).

Tahap Modelling

Pada tahap ini dilakukan perancangan yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur, dan desain antarmuka pengguna. Tahap ini bertujuan untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan. Berikut adalah hasil pemodelan dalam pembuatan aplikasi pengelolaan data pelanggan untuk mendukung aktivitas penjualan, pemasaran dan layanan pada pelanggan. Pada Gambar 4 berikut ini disampaikan langkah awal dalam tahapan ini, yaitu menyusun blok diagram.



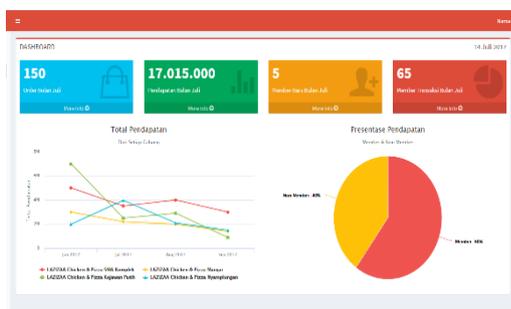
Gambar 4. Blok Diagram

Langkah berikutnya adalah menyusun *conceptual data model*. *Conceptual Data Model* ini menggambarkan adanya relasi antar tabel. Dalam database yang disusun terdapat 20 tabel yaitu tabel alamat, bonus, bonus_pelanggan, cabang, catatan_promosi, detail_point_pelanggan, detail_promosi, detail_transaksi_penjualan, jenis_bonus, jenis_syarat_bonus, menu, pelanggan, pelanggan_lokasi, pelanggan_point, point, promosi, rating_transaksi, transaksi_penjualan, user, dan user_level. Gambar 5 berikut ini merupakan tabel-tabel yang terdapat dalam *Conceptual Data Model*.

produk yang disediakan oleh UMKM. Tampilan berikut yang juga disusun adalah tampilan halaman member. Terdapat menu home, transaksi, bonus, cabang dan akun. Pada tampilan utama juga memberikan informasi berapa kali member pernah bertransaksi pada UMKM, apakah memiliki *point reward*, adakah promo dalam menu bonus yang sedang berlangsung juga terdapat menu untuk mengubah data member.

Guna memberikan penilaian terhadap layanan yang telah diberikan oleh UMKM maka setiap member berhak memberikan rating dengan skala penilaian 1 – 5 dengan menekan tombol bintang yang telah disediakan dalam aplikasi. Selanjutnya adalah tampilan dari pengelola UMKM. Tampilan aplikasi dari pengelola UMKM berbasis web, dapat digunakan oleh tenaga penjualan, pemasaran dan juga kasir. Beberapa menu utama yang dapat mendukung kinerja UMKM. Terdapat menu dashboard yang dapat memberikan kemudahan dalam visualisasi informasi pengelolaan.

Menu user untuk pengelolaan pengguna yang berhak untuk mengakses aplikasi. Menu Cabang dipersiapkan jika suatu saat UMKM berkembang dan memiliki banyak cabang gerai/ toko. Menu point, bonus, promosi dan data member dapat digunakan untuk pengelolaan pemasaran produk dari UMKM dan terakhir adalah menu laporan yang dapat menampilkan beberapa laporan untuk periode harian, mingguan, bulanan hingga periode tahunan. Gambar 6 berikut ini adalah tampilan dari menu dashboard bagi pengelola UMKM yang mampu memberikan visualisasi informasi order, pendapatan, jumlah member baru, jumlah member transaksi, grafik total pendapatan dan persentasenya.



Gambar 6. Tampilan Menu Dashboard

Gambar 7 dibawah ini adalah tampilan dari visualisasi data member. Grafik transaksi

ditampilkan dalam bentuk *line chart* untuk mempermudah membaca data kenaikan/ penurunan dalam tiap bulannya.



Gambar 7. Visualisasi Data Member

Demikian juga ditampilkan daftar menu terfavorit dalam bulan berjalan. Grafik ditampilkan dalam bentuk *pie* dengan menampilkan angka untuk setiap menu favorit yang ada.

Dari implementasi sistem informasi yang telah dibuat ini diharapkan pengelola UMKM akan dimudahkan dalam mengikuti angka transaksi bulanan, perkembangan jumlah member, menu favorit dari pelanggan, pengelolaan cabang ketika mulai berkembang, sehingga hal ini dapat mempermudah pengelola dalam merumuskan strategi yang tepat untuk pemasarannya.

Langkah berikutnya pada tahap *construction* adalah menyusun rencana dan melakukan pengujian. Pengujian dilakukan pada kesiapan sistem untuk di implementasikan. Pengujian dilakukan terhadap aplikasi, memastikan semua fungsional dan nonfungsional yang ada di dalam sistem dapat berjalan dengan baik.

Tahap Deployment

Pada tahap akhir ini dilakukan implementasi pada UMKM. Proses instalasi sistem informasi berjalan dengan baik dan tersusun daftar keberhasilan dari sistem saat proses implementasi.

Tabel 5 Berikut adalah kemampuan sistem informasi yang dapat digunakan pada UMKM.

Tabel 5

Implementasi Fitur Aplikasi

1	Fitur: Penambahan Data User
Aplikasi dapat menyimpan semua data user. Alamat user secara otomatis tersimpan dengan <i>fitur google Maps API</i>	
2	Fitur: Penambahan Cabang
Aplikasi dapat menyimpan data cabang sesuai dengan kordinat yang di	

	tentukan
3	Fitur: Penambahan Point Aplikasi dapat mengupdate point aktif dan menyimpan ketentuan point yang diterapkan.
4	Fitur: Penambahan Bonus Aplikasi dapat menambah jenis bonus, persyaratan yang berlaku dan aktivasi bonus
5	Fitur: <i>Broadcast</i> Promo Aplikasi mampu memfilter penerima promo dengan filter yang di tentukan berdasar karakteristik transaksi member. Mengirim promosi ke email member serta menyimpan promosi ke tabel promosi dan detail promosi
6	Fitur: Penambahan Point Member Aplikasi dapat menambah point member yang melakukan transaksi sesuai dengan jumlah pembelian
7	Fitur: Pembelian Bonus Aplikasi dapat menyimpan data bonus pelanggan
8	Fitur: Penukaran Bonus Aplikasi dapat melakukan update status bonus pelanggan
9	Fitur: Informasi Cabang terdekat Pelanggan dapat mengetahui cabang UMKM yang terdekat dari lokasinya
10	Fitur: Laporan Aplikasi dapat memberikan laporan periode harian, mingguan, bulanan dan tahunan

Dengan berhasilnya proses implementasi ini langkah selanjutnya adalah kemandirian UMKM untuk memanfaatkan semua fitur yang tersedia dalam sistem informasi yang disusun untuk mendukung proses penjualan, pemasaran dan kemudahan pada kasir dalam melakukan perhitungan setiap terjadinya transaksi yang pada akhirnya dapat meningkatkan layanan. Proses evaluasi ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada pengelola dan karyawan UMKM yang menjadi *pilot project*, dengan hasil yang disampaikan pada tabel6 berikut ini.

Tabel 6
Hasil Evaluasi

No	Pernyataan	Rata-rata
1.	Secara keseluruhan, sistem informasi ini mudah digunakan.	3,5
2.	Tampilan tata letak sistem informasi mudah dipahami.	3,6
3.	Anda mendapatkan informasi/ transaksi dengan cepat dan tepat saat menggunakan sistem informasi	3,8
4.	Anda merasa nyaman saat menggunakan sistem informasi ini.	3,5
5.	Anda yakin jika lebih produktif ketika anda menggunakan sistem informasi ini.	3,7
6.	Informasi yang tersedia pada sistem informasi ini sangat jelas.	3,5
7.	Informasi yang diberikan sangat efektif untuk membantu pekerjaan anda.	3,7
8.	Anda puas dengan kinerja dari sistem informasi ini.	3,6
Nilai rata-rata seluruh responden		3,61

Skala Nilai : 1-4

Dari data diatas dapat disampaikan bahwa nilai rata-rata selurus responden adalah 3,61 yang berarti pengelola UMKM memiliki kecenderungan sangat setuju dengan pernyataan-perayataan yang disampaikan, baik terhadap kemudahan, kenyamanan dan kepuasan kinerja yang diberikan oleh sistem informasi.

KESIMPULAN

Dari uraian di atas, penelitian tentang perancangan sistem informasi bagi Usaha Mikro Kecil dan Menengah dalam usaha meningkatkan layanan pada pelanggan dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem informasi ini dapat melakukan otomasi pada proses penjualan dengan menyimpan seluruh data pelanggan beserta data transaksi yang dilakukan oleh pelanggan, sehingga dapat menghasilkan informasi yang tepat bagi pengelola UMKM
2. Program promosi yang dilakukan oleh UMKM menjadi lebih fokus dengan adanya otomasi pada proses pemasaran sesuai karakteristik transaksi yang pernah dilakukan oleh pelanggan, sehingga hubungan baik dengan pelanggan dapat lebih terjalin, khususnya dengan pelanggan yang loyal.
3. Dengan sistem informasi ini pengelola UMKM dapat mengetahui layanan yang diharapkan oleh pelanggan, sehingga mampu meningkatkan kualitas pelayanan yang telah dilakukan sebelumnya.
4. Pengelola UMKM memiliki kecenderungan sangat setuju (nilai rata-rata kuesioner 3,61) terhadap kemudahan, kenyamanan dan kepuasan kinerja yang diberikan oleh sistem informasi.

SARAN

Guna meningkatkan layanan prima kepada pelanggan, sistem informasi yang disusun dapat dikembangkan kembali dengan pemanfaatan teknologi RFID untuk mempercepat proses transaksi oleh pengguna, pengembangan yang lain juga dapat dilakukan dengan memanfaatkan fitur SMS Gateway untuk memaksimalkan promosi yang dilakukan. Evaluasi terhadap peningkatan kinerja UMKM dengan memanfaatkan sistem informasi ini perlu dikaji untuk dapat mengetahui tingkat kepuasan pengguna pada sistem informasi, baik pengguna dari sisi pengelola UMKM juga pada pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Airlangga Hartarto. (2017). Siaran Pers: Empat Strategi Indonesia Masuk Revolusi Industri Keempat. World Economic Forum on ASEAN 2017. Phnom Penh Kamboja.
- Ali Ahani, Nor Zairah Ab. Rahim, Mehrbakhsh Nilashi. (2017), Firm performance through social Customer Relationship Management Evidence from small and medium enterprises, IEEE International Conference on Research and Innovation in Information Systems (ICRIIS)

- Chen, I.J. dan Popovich, K. (2003). Understanding Customer Relationship Management (CRM): People, Process And 19 Technology, Business Process Management Journal Vol. 9 No. 5
- Fran Yáñez. (2017), The Goal is Industry 4.0: Technologies and Trends of the Fourth Industrial Revolution, Independently published
- H. Kagermann, W. Wahlster, and J. Helbig. (2013). Recommendation for implementing the strategic initiative industrie 4.0 – Securing the future of German manufacturing industry. Final Report of Industrie 4.0 Working group. Acatech – National Academy of Science and Engineering.
- James A. O'Brien, George M. Marakas. (2011), Management information systems 10th ed., New York
- Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon.(2016), Management Information Systems, Managing The Digital Firm, 14th Edition, Pearson Education Limited.
- McKinsey & Company. (2015) Industry 4.0: How to navigate digitization of the manufacturing sector. Tech Rep.
- Perkembangan Data Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) dan Usaha Besar (UB) Tahun 2012-2013. www.depkop.go.id diakses pada tanggal 10 Februari 2018
- Philip T. Kotler., Kevin L. Keller. (2015), Marketing Management 15th Edition, Pearson
- Ovi Dyantina, Mira Afrina, Ali Ibrahim. (2012), Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Web (Studi Kasus Pada Sistem Informasi Pemasaran di Toko YEN-YEN), Jurnal Sistem Informasi (JSI), VOL. 4, NO. 2
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah
- Valentinus Roby Hananto, Agus Dwi Churniawan, Ayovi Poerna Wardhanie. (2017). Perancangan Analytical CRM untuk Mendukung Segmentasi Pelanggan di Institusi Pendidikan, Jurnal Ilmiah Teknologi dan Informasi Asia (JITIKA), Vol. 11, No. 1