



Studi Kasus

Usulan Customer Knowledge Management (CKM) Di Fitur Aplikasi Logistik di PT. X

Alizar Hasan^{a,*}, Fifi Nadhroh^a, Prima Fithri^a

^a Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Kampus Limau Manis, Pauh, Padang, Provinsi Sumatera Barat, 25163, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 21 Februari 2020

Revisi Akhir: 30 Mei 2021

Diterbitkan Online: 06 Juni 2021

KATA KUNCI

Customer Knowledge Management (CKM),
Knowledge Management (KM),
Customer Relationship Management (CRM)

KORESPONDENSI

E-mail: alizar_hasan@eng.unand.ac.id*

A B S T R A C T

Perkembangan teknologi yang sangat pesat memberikan banyak kemudahan pada berbagai lini kegiatan bisnis. Secara umum permasalahan yang dialami perusahaan adalah tingginya biaya logistik. Proses logistik yang hanya melakukan satu perjalanan dalam transportasi barang mengakibatkan biaya logistik yang tidak efisien. Aplikasi Logistik "X" adalah solusi digital logistik terintegrasi yang memberikan nilai tambah bagi perusahaan. Kondisi aplikasi X saat ini masih belum mampu mendukung pelayanan kepada pengguna secara optimal khususnya fitur transaksi pembayaran otomatis. Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah usulan dilakukannya pengembangan fitur aplikasi logistik X untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model conceptual Customer Knowledge Management (CKM) berdasarkan fase Customer Relationship Management (CRM) dan proses Knowledge Management (KM). Penelitian ini menghasilkan perbandingan fitur hasil pemetaan berdasarkan fase Customer Relationship Management (CRM) dan proses Knowledge Management (KM). Hasil perbandingan fitur yang telah dirumuskan dengan fitur yang tersedia pada aplikasi X tersebut kemudian menjadi acuan untuk menentukan usulan fitur-fitur yang disarankan kepada PT X untuk diterapkan pada aplikasi logistik X. Sehingga nantinya dapat memudahkan dalam pengembangan fitur-fitur aplikasi berdasarkan kebutuhan pengguna aplikasi logistik X.

1. PENDAHULUAN

Kebutuhan akan pentingnya transportasi telah berkembang seiring dengan meningkatnya arus globalisasi dan perkembangan zaman yang sangat cepat dan berdampak luas terhadap perekonomian di Indonesia [1]. Perekonomian saat ini mempunyai karakteristik antara lain globalisasi pasar dan teknologi [2]. Perkembangan teknologi yang sangat pesat memberikan banyak kemudahan pada berbagai kegiatan bisnis [3], [4]. Salah satu dampak yang dirasakan oleh perusahaan adalah semakin ketatnya persaingan di sektor industri khususnya transportasi. Kegiatan transportasi merupakan kegiatan utama logistik yang berperan penting dalam proses pergerakan produk dari satu lokasi ke lokasi lain [5]. Perusahaan berusaha untuk mencoba mengembangkan skala ekonominya dimana dibutuhkan

tingkat pengetahuan luas untuk berkompetisi dan bertahan dalam persaingan.

Transportasi merupakan kegiatan yang berperan dalam proses pemindahan barang dan menghubungkan antar lokasi dalam proses distribusi dengan mempertimbangkan harga terbaik, waktu transit, dan rute perjalanan. Selain itu transportasi dapat memengaruhi penjadwalan dan ukuran pengiriman [6]. Tujuan dari transportasi yaitu untuk mendapatkan respon perusahaan terhadap pemenuhan kebutuhan konsumen dalam meningkatkan kualitas pelayanan pada sebuah jaringan distribusi [7]. Selain itu, terdapat dua fungsi penting transportasi dalam memberikan solusi layanan logistik antara lain berupa pergerakan produk (*product movement*) dan penyimpanan barang (*product storage*).

Nilai ekonomis transportasi dalam pergerakan barang dari satu lokasi ke lokasi tujuan dalam rantai pasokan sebuah perusahaan

merupakan salah satu hal yang harus dipertimbangkan agar berjalan efektif dan efisien. Transportasi memberikan manfaat geografis pada sistem logistik yaitu menghubungkan fasilitas-fasilitas dengan perusahaan. Beberapa kasus yang dialami oleh beberapa perusahaan antara lain pengeluaran biaya untuk transportasi yang lebih besar dari pengeluaran unsur lainnya dari operasi logistik seperti pemindahan dan penyimpanan barang. Terdapat perbedaan antara biaya transportasi terhadap total biaya logistik di berbagai logistik industri, diantaranya: biaya transportasi industri untuk produk bernilai tinggi seperti kamera, perhiasan, dan barang-barang elektronik lainnya menghasilkan presentase yang rendah dalam penjualannya. Hal ini dikarenakan konsumen kebanyakan langsung datang ke tempat pembelian tanpa harus membutuhkan biaya transportasi yang mahal. Sebaliknya biaya transportasi untuk hasil tambang, bahan-bahan kimia, dan pupuk adalah relatif tinggi dalam presentase penjualannya karena mulai berkurangnya stok barang tersebut. Selain dari itu, biaya transportasi yang tinggi disebabkan oleh pemindahan barang dari satu lokasi ke lokasi lain menyebabkan perusahaan harus mengeluarkan biaya yang besar.

Terdapat beberapa penyebab tingginya biaya logistik yang diakibatkan oleh sistem transportasi yang tidak memadai antara lain yaitu: biaya logistik di pelabuhan yang tinggi dipengaruhi oleh infrastruktur yang buruk dan berakibat pada tingginya waktu proses pemuatan (*dwellling time*), hal ini menyebabkan kapal harus menunggu lama untuk proses penanganan barang. Indonesia sendiri, penyebab tingginya biaya logistik dipengaruhi oleh biaya transportasi, gudang, dan biaya fasilitas pengelolaan seperti pelabuhan. Oleh karena itu, maka perlu dilakukan perubahan logistik. Sistem transportasi laut dan pelabuhan harus diperbaiki, sehingga proses logistik perlahan beralih dari transportasi darat ke laut. Jika dilihat dari jalur darat, salah satu faktor penyebab tingginya biaya logistik adalah jaringan yang digunakan untuk menyalurkan data maupun informasi (*backhaul*) yang sangat buruk.

Hal ini dapat dilihat pada saat truk yang sudah selesai mengantarkan barang tetapi pada saat pulang truk tidak membawa apa-apa, dalam arti kata lain truk dalam keadaan kosong. Tentu hal ini dapat meningkatkan harga jual yang disebabkan biaya sopir dan bahan bakar dibebankan kepada jumlah unit barang yang dikirim. Pembebanan biaya ini salah satunya disebabkan oleh keamanan atau tingginya resiko transportasi truk yang sering melakukan kegiatan impor dalam jumlah besar dan dalam kondisi tidak layak (Carana, 2004). Menurut data yang disampaikan oleh Asia Foundation (2008), truk di Indonesia menempuh jarak rata-rata 21.800 kilometer pertahun, kurang dari setengah jarak tempuh rata-rata untuk Asia sebesar 57.000 kilometer per tahun. Menurut penelitian yang dilakukan oleh *World Health Organization* (WHO) pada Tahun 2010, di Indonesia terdapat 1,77 juta manusia terluka dan meninggal akibat kecelakaan transportasi darat. Penyebabnya: Manusia (90%), kendaraan (6%), jalan dan lingkungan (4%).

Artikel berita kompasiana.com (2017) menyatakan bahwa permasalahan yang dimiliki Indonesia adalah tingginya biaya transportasi dan rendahnya tingkat daya saing dalam hal logistik. Menurut Frost and Sullivan seperti yang disampaikan oleh Widowati (2019) pada artikel Katadata.co.id bahwa Indonesia memiliki biaya logistik termahal di Asia yaitu sebesar 24% dari

Product Domestic Bruto (PDB). Penilaian indeks logistik berdasarkan pada enam komponen antara lain mencakup efisiensi, infrastruktur, pelayanan logistik, kualitas perdagangan, kemudahan dalam pengapalan, fasilitas pelacak dan frekuensi dalam proses pengiriman (Katadata.co.id, 2019).

Menurut berita yang dilansir oleh liputan6.com (2018), Biaya transportasi menjadi faktor yang menjadi bahan pertimbangan oleh pengusaha dalam menjalankan jasanya. Hal ini dikarenakan pengusaha membutuhkan modal untuk pembelian kendaraan, bensin, dan perawatan kendaraan. Keuntungan yang diperoleh dari jasa ini kurang mampu menutupi modal yang besar sedangkan pengiriman barang dilapangan terkadang berlum efektif dan efisien. Hal ini pun berdampak pada tingginya biaya bahan bakar dan perawatan kendaraan. Selain itu tidak efektif dan efisiennya sistem yang ada, menyebabkan barang tidak sampai dengan tepat waktu.

Hal ini tentu akan berdampak kepada kepuasan pelanggan dimana pelanggan merasa dirugikan dan tidak merasa puas yang akan berakibat terhadap profit perusahaan yang kecil. Secara umum permasalahan logistik yang dialami perusahaan adalah mencari transporter untuk efisiensi biaya, dimana perusahaan ingin mencari transporter dengan kualitas terbaik dengan harga seminimum mungkin. Proses logistik barang yang hanya melakukan satu perjalanan dalam transportasi barang mengakibatkan biaya logistik yang dihasilkan lebih tinggi karena saat selesai mengantar barang pulang truk kosong tanpa memuat barang. Perbaikan logistik dapat dilakukan dengan memberikan inovasi. Salah satu inovasi terkait permasalahan ini adalah Aplikasi Logistik X yang dimiliki oleh salah satu perusahaan di Indonesia yaitu PT X.

PT X berusaha menyelesaikan permasalahan logistik dengan membuat aplikasi bernama X dimana aplikasi digital logistik ini saling terintegrasi yang dapat memberikan nilai tambah bagi perusahaan. Berawal dari kesulitan perusahaan dalam mengelola proses logistik yang belum mampu memenuhi kebutuhan dan mengerti apa yang diinginkan konsumen dalam mengelola kegiatan logistik secara efektif dan efisien. Hal-hal yang dapat dilakukan dengan aplikasi ini diantaranya: *Truk On Demand* (TOD) dan *Truck Management System* (TMS) yang dapat digunakan oleh perusahaan dalam mengembangkan atau mengimprovisasi proses logistik yang ada. Selain itu, aplikasi ini juga dapat membantu proses logistik pelanggan agar menjadi lebih mudah, lebih akurat, lebih transparan, dan membantu meningkatkan safety dalam proses logistik bagi transporter (truck owners), pengemudi, pabrik (manufactures), dan warehouse operators. Aplikasi ini berjalan di cloudcomputing platform untuk memastikan kemudahan akses dalam implementasinya, realibilitas, performa, keamanan dan biaya terjangkau bagi pelanggan. Aplikasi ini merupakan aplikasi logistik yang terintegrasi dan tentunya memberikan nilai tambah.

Permasalahan yang terdapat pada aplikasi yang ada saat ini adalah belum terdapat fitur transaksi pada proses pembayaran belum terintegrasi secara online. Kondisi saat ini pada pelayanan Truck On Demand (TOD) yaitu saat orderan melalui aplikasi X informasi yang diberikan berupa area pengambilan barang, lokasi, tipe truk dan jumlah barang yang akan dikirim. Transporter harus mengirimkan tagihan pembayaran secara manual kepada pemilik

barang (cargo). Sehingga transporter menimbulkan kesalahan dalam merekapitulasi transaksi pembayaran barang yang sudah dikirim, dengan permasalahan pada aplikasi X mengakibatkan pelayanan perusahaan kepada pelanggan belum optimal. Sedangkan salah satu kunci kesuksesan bisnis adalah pelayanan yang lebih baik terhadap pelanggan dengan memperhatikan kebutuhan dan kepuasan pelanggan, sehingga pelayanan terhadap pelanggan bisa meningkat.

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan sebelumnya, maka dapat dilakukan analisis terhadap fitur-fitur aplikasi logistik X untuk mempermudah dalam pemetaan fitur aplikasi logistik X. Hal ini ditujukan agar pelanggan bisa menikmati fitur atau layanan aplikasi ini yang tersedia sesuai dengan kebutuhan konsumen. Dengan adanya upaya pengembangan diharapkan aplikasi ini akan lebih optimal terhadap loyalitas pelanggan dan terhadap perusahaan bisa terwujud dengan proses logistik berjalan efektif dan efisien. Metode *Customer Knowledge Management* (CKM) menentukan konsep fitur yang sesuai keinginan pelanggan pada fitur aplikasi ini dan menerapkan kerangka berfikir dengan alur analisis

2. METODE

Tahapan-tahapan yang akan dilaksanakan dalam studi, objek yang akan diamati dan metode yang akan digunakan dalam menyelesaikan studi. Dimulai dari studi pendahuluan, studi literatur, identifikasi dan perumusan masalah, obyek penelitian, pemilihan metode, pengumpulan data, pengolahan data, analisis, kesimpulan dan saran.

Observasi dilakukan dalam menentukan permasalahan di PT X yang tujuannya untuk mengidentifikasi masalah kepada perusahaan dalam penggunaan aplikasi logistik X. Permasalahan yang dihadapi PT. X belum mendukung pelayanan perusahaan kepada pelanggan melalui aplikasi X secara optimal yaitu belum terdapat fitur transaksi pembayaran dan pembayaran secara online.

Penelitian ini menggunakan kuesioner untuk mengidentifikasi permasalahan yang dirasakan pengguna aplikasi logistik X dengan merancang pemetaan fitur-fitur aplikasi dengan penerapan model konseptual *Customer Knowledge Management* (CKM) berdasarkan kebutuhan pelanggan PT. X. metode CKM telah banyak dilakukan peneliti untuk menyelesaikan permasalahan seperti ini [8]–[11]. Kuesioner dibuat menggunakan skala likert yaitu dimulai dari sangat tidak setuju (1), Tidak setuju (2), Netral(3), Setuju(4), dan sangat setuju (5). Kuesioner ini terdiri atas beberapa Bagian pertama berisikan data diri responden, sedangkan bagian dua mengenai variabel *acquire*, bagian tiga mengenai variabel *retain*, dan bagian empat mengenai variabel *expansion* yang berisikan pertanyaan mengenai fitur-fitur aplikasi logistik X berdasarkan *Customer Knowledge Management* (CKM).

Obyek penelitian kali ini adalah pengguna aplikasi logistik X PT X. Obyek penelitian ini adalah melakukan usulan dalam fitur aplikasi logistik X. jumlah responden yang menjadi objek penelitian ini adalah 100 mengikuti Rumus Lemeshow.

Penelitian kali ini menggunakan indikator model yang telah dikembangkan dan diterapkan oleh [12] yang diterapkan dalam pemetaan solusi strategi berdasarkan sub-komponen model. *Customer Knowledge Management* (CKM) dalam proses *Knoweldge Management* (KM) dan fase *Customer Relationship Management* (CRM) dalam menganalisis fitur-fitur *Customer Knowledge Management* (CKM) berdasarkan strategi yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan dan perusahaan PT X [13], [14].

3. HASIL

Tahapan uji validitas yang dilakukan yaitu membandingkan nilai r hitung dengan r tabel. Apabila r hitung memiliki nilai lebih besar dibandingkan dengan r tabel maka variabel tersebut dinyatakan tidak valid. r hitung diperoleh melalui program SPSS 16 untuk uji validitas hasil kuesioner berdasarkan variabel *Customer Relationship Mangement* (CRM) yaitu: *Acquire*, *Retain* dan *Expansion*, sedangkan nilai r tabel didapatkan dengan cara melihat tabel r koefisien korelasi sederhana dengan nilai $(df = N - 2)$ yaitu $98 - 2 = 96$, dengan tingkat signifikansi untuk uji satu arah 0,05. Maka didapatkan r tabel sebesar 0,2006. Dari hasil uji validitas terdapat 4 item yang dinyatakan tidak valid yaitu item pada variabel *Acquire* indikator X1.4 nilai yang diolah menggunakan program SPSS 16 0,151 lebih kecil 0,2006 (r hitung < r tabel), X1.8 didapatkan nilai r hitung sebesar 0,175 dengan nilai r tabel 0,2006. Sedangkan pada variabel *Retain* indikator X2.6 didapatkan r hitung sebesar r hitung 0,143 < r tabel 0,2006, dan indikator X2.7 r hitung 0,197 < r tabel 0,2006.

Hasil uji realibilitas variabel *Acquire* sebesar 0,610, dan variabel *expansion* sebesar 0,640 tersebut lebih besar dari nilai minimal *Cronbach Alpha* yaitu 0,6 dengan kuesioner yang digunakan untuk mengukur variabel *Acquire* dan variabel *expansion* kepada responden dapat dikatakan reliabel atau handal. Sedangkan kuesioner variabel *Retain* nilai 0,528 < 0,6 maka variabel penelitian *Retain* dapat dikatakan tidak reliabel atau kurang handal.

Perumusan fitur-fitur aplikasi X berdasarkan model conceptual *Customer Knowledge Management* (CKM) yang diusulkan oleh [12] dengan sub-komponen yang terdiri dari: info calon pelanggan, info kebutuhan pelanggan, informasi, pengetahuan produk perusahaan, pengenalan perusahaan, informasi mengenai produk dan jasa, informasi mengenai pemasaran, penjualan, dukungan informasi pribadi, informasi historis dan informasi pilihan berdasarkan fase *Customer Relationship Management* (CRM) yang terdiri dari *Acquire*, *Retain*, dan *Expansion* sedangkan proses *Knowledge Management* yang terdiri dari menciptakan knowledge, menangkap knowledge, menjangkau knowledge, menyimpan knowledge, mengolah knowledge, dan menyebarluaskan knowledge. Terdapat beberapa tahapan-tahapan dalam merumuskan fitur *Customer Knowledge Management* (CKM) sebagaimana dijelaskan berikut.

3.1 Pemetaan Conceptual Customer Knowledge Managemet (CKM)

Tahapan awal dalam memberikan usulan *Customer Knowledge Management* (CKM) yaitu membuat pemetaan Conceptual Model of *Customer Knowledge Management* (CKM) oleh [12] yang diawali dari identifikasi model pemetaan CKM antara lain

yaitu: Pengetahuan untuk Konsumen, Pengetahuan dari Konsumen dan Pengetahuan tentang Konsumen terhadap fase Customer Relationship Management (CRM) dan proses Knowledge Management (KM). Pemetaan dikelompokkan menjadi tiga bagian dari tipe Customer Knowledge Management (CKM) yaitu pengetahuan untuk konsumen, pengetahuan dari konsumen dan pengetahuan tentang konsumen. Model CKM yang diusulkan oleh [12] dengan beberapa jumlah sub komponen pengetahuan yang diambil antara lain yaitu 9 sub komponen

nantinya dianalisis dan dirumuskan menjadi fitur aplikasi X dalam penelitian ini yaitu: Informasi Calon Pelanggan, Informasi Perkenalan Perusahaan, Pengetahuan Produk Perusahaan, Informasi Pribadi, Informasi Kebutuhan Pelanggan, Informasi Mengenai Produk dan Jasa, Informasi Mengenai Pemasaran, Penjualan, dan Dukungan, Informasi Historis dan Informasi Pilihan. Berikut merupakan Tabel pemetaan CKM yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pemetaan Customer Knowledge Management (CKM)

No.	Komponen Model Customer Knowledge Management (CKM)	Fase CRM			Proses KM					
		A	R	E	CRK	CPK	EK	SK	PK	DK
Pengetahuan untuk Konsumen										
1	Info Calon Pelanggan	√			√	√		√		√
	Info Kebutuhan Pelanggan		√		√			√		√
	Informasi Perkenalan Perusahaan	√		√	√			√		√
	Pengetahuan Produk Perusahaan	√		√	√			√		√
Pengetahuan untuk Konsumen										
2	Informasi mengenai produk dan jasa		√	√	√	√	√	√		
	Informasi mengenai pemasaran, penjualan dan dukungan		√	√		√			√	√
Pengetahuan tentang Konsumen										
3	Informasi Pribadi	√			√		√	√	√	
	Informasi Historis		√					√	√	
	Informasi Pilihan		√	√	√	√		√	√	

Keterangan Tabel:

A : Acquire EK : Encompass Knowledge

R : Retain SK : Save Knowledge

E : Expansion PK : Process Knowledge

CRK : Creating Knowledge DK : Disseminate Knowledge

CPK : Capture Knowledge

Conceptual model of Customer Knowledge Management (CKM) merupakan metode yang digunakan bersifat taxonomi dan bisa dijadikan sebagai referensi di area *customer knowledge management* metode yang dikenal dengan sebutan “butterfly model”. Fungsi utama dari Model butterfly adalah menentukan mekanisme interaksi antara perusahaan dan customer nya (Zanjani et al, 2012). Model butterfly menjelaskan perusahaan bisa mengatur pengetahuan customer secara luas baik di bidang ecommerce dan non e-commerce. Secara penilaian mekanisme dari tiga perspective customer yang berbeda. Seperti pengetahuan untuk konsumen, pengetahuan dari konsumen, dan pengetahuan tentang konsumen. Selain itu model ini menjelaskan tentang mekanisme *Customer Knowledge Management (CKM)* lebih detail dari CKM penelitian sebelum nya.

Keuntungan menggunakan model conceptual *Customer Knowledge Management (CKM)* yang diadaptasi Zanjani et al (2008) adalah memberikan informasi pengetahuan untuk customer secara sistematis dalam meningkatkan persepsi customer tentang kualitas sebuah produk, customer menjadi lebih tertarik sehingga berubah dari penerima informasi yang pasif menjadi customer informatif tentang produk yang ditawarkan.

Selain itu dapat mengetahui kebutuhan dan motivasi customer terhadap suatu produk, sehingga produk yang dikembangkan sesuai dengan pengetahuan dan kebutuhan customer dengan tujuan untuk meningkatkan nilai jual produk dibandingkan dengan kompetitor produk lain. Sedangkan kelemahan model adalah proses yang kompleks dan membutuhkan usaha lebih, tidak semua perusahaan bisa menerapkan metode CKM kesalahan dalam proses CKM dapat membuang waktu dan biaya yang mengakibatkan proses operasional menjadi tidak efektif dan efisien.

3.2 Menentukan Strategi Terhadap Masing-Masing Sub-Komponen Model Customer Knowledge Management (CKM) berdasarkan fase CRM

Dalam melakukan penentuan terhadap strategi masing-masing sub komponen Model *Customer Knowledge Management (CKM)*, yang sudah dikelompokkan dalam fase *Customer Relationship Management (CRM)* yaitu Acquire, Retain, dan Expansion yang diadaptasi dari Budiarmo & Iriwensyah, 2008. Penentuan jumlah strategi masing-masing sub-komponen model CKM berdasarkan tahapan sebelumnya berupa perumusan fitur *Customer Knowledge Management (CKM)* dari masing-masing konsep *Customer Relationship Management (CRM)* dan *Knowledge Management (KM)*. Dengan jumlah sub- komponen pengetahuan yang diambil yaitu 9 sub komponen antara lain yaitu Informasi Calon Pelanggan, Informasi Perkenalan Perusahaan, Pengetahuan Produk Perusahaan, Informasi Pribadi, Informasi Kebutuhan Pelanggan, Informasi Mengenai Produk dan Jasa, Informasi Mengenai Pemasaran, Penjualan, dan Dukungan,

Informasi Historis dan Informasi Pilihan. strategi masing-masing sub-komponen model *Customer Knowledge Management* (CKM) yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Strategi masing-masing sub-komponen model CKM

Sub- Komponen model berdasarkan fase <i>Customer Relationship Management</i> (CRM)	Strategi
Acquiere	
Informasi Calon Pelanggan	Menyediakan berbagai informasi yang dibutuhkan calon pengguna aplikasi X (a)
Informasi Perkenalan Perusahaan	Menyampaikan informasi pengenalan mengenai perusahaan dan aplikasi X (b)
Pengetahuan Produk Perusahaan	Memberikan informasi terkait jasa atau pelayanan yang terdapat pada fitur-fitur aplikasi X (c)
Informasi Pribadi	Mendapatkan data pengguna aplikasi X yang dapat digunakan untuk follow-up (d)
Retain	
Informasi Kebutuhan Pelanggan	Menyampaikan berbagai Informasi yang dibutuhkan pengguna aplikasi X (e) Menyediakan fitur bagi pengguna aplikasi maupun calon pengguna untuk memberikan informasi mengenai pelayanan aplikasi X
Informasi Mengenai Produk dan Jasa	Menyediakan fitur bagi pengguna aplikasi maupun calon pengguna untuk memberikan informasi mengenai pelayanan aplikasi X (f)
Informasi Mengenai Pemasaran, Penjualan, dan Dukungan	Memberikan fitur bagi pengguna aplikasi untuk memasarkan atau mengundang calon pengguna serta dukungan dalam partisipasi pengguna aplikasi X secara online (g)
Informasi Historis	Merekam history pelayanan fitur yang digunakan pengguna, history transaksi yang dilakukan, dan statistik data jumlah pengguna aplikasi X
Informasi Pilihan	Menyampaikan layanan fitur-fitur pada aplikasi apa yang paling diminati oleh pengguna aplikasi maupun calon pengguna aplikasi X(i)
Expansion	
Info Perkenalan Perusahaan	Menyampaikan informasi pengenalan mengenai perusahaan dan aplikasi X (b)
Pengetahuan Produk Perusahaan	Memberikan informasi terkait jasa atau pelayanan yang terdapat pada fitur-fitur aplikasi X (c)
Informasi Mengenai Produk dan Jasa	Menyediakan fitur bagi pengguna aplikasi maupun calon pengguna untuk memberikan informasi mengenai pelayanan aplikasi X kepada perusahaan lainnya (f)
Informasi Mengenai Pemasaran, Penjualan, dan Dukungan	Memberikan fitur bagi pengguna aplikasi untuk memasarkan atau mengundang calon pengguna serta dukungan dalam partisipasi pengguna aplikasi X
Informasi Pilihan	Menyampaikan layanan fitur-fitur pada aplikasi apa yang paling diminati oleh pengguna aplikasi maupun calon pengguna aplikasi X (i)

3.3 Merumuskan fitur-fitur yang diterapkan berdasarkan strategi-strategi yang telah ditentukan

Tahapan merumuskan fitur-fitur yang diterapkan berdasarkan strategi yang telah ditentukan. Pada penelitian kali ini jumlah strategi yang telah ditetapkan berdasarkan Conceptual Model of Customer Knowledge Management (CKM) yang dikembangkan oleh [12] sebanyak 9 strategi. Setelah menetapkan masing-masing strategi pemetaan selanjutnya melakukan pemetaan masing-masing fitur-fitur yang akan diterapkan pada aplikasi logistic X, sesuai dengan kebutuhan pengguna aplikasi. dalam usulan Customer Knowledge Management (CKM). Beberapa usulan fitur-fitur aplikasi X nantinya didapatkan dari penyebaran kuesioner kepada pengguna aplikasi X.

3.4 Pemetaan masing-masing fitur aplikasi yang telah dirumuskan terhadap fase *Customer Relationship Management* (CRM) dan proses *Knowledge Management* (KM)

Perumusan fitur-fitur yang diterapkan berdasarkan strategi-strategi yang telah ditentukan dalam menentukan usulan fitur-fitur aplikasi logistic X berdasarkan Customer Knowledge Management (CKM). Berikut merupakan Tabel pemetaan masing-masing fitur aplikasi terhadap fase Customer Relationship Management (CRM) dan Knowledge Management (KM) yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Dalam penelitian ini konsep pemetaan dan tahap-tahap yang dilakukan analisis fitur aplikasi X tahapan pemetaan *conceptual*

model of Customer Knowledge Management (CKM) merupakan tahapan dalam mengidentifikasi masing-masing strategi perusahaan yang nantinya akan digunakan dalam menentukan fitur aplikasi X. Model CKM yang diadaptasi oleh Zanjani et al (2008) dengan beberapa jumlah sub komponen pengetahuan yang diambil antara lain yaitu 9 sub komponen nantinya dianalisis dan dirumuskan menjadi usulan fitur aplikasi X dalam penelitian ini yaitu: Informasi Calon Pelanggan, Informasi Perkenalan Perusahaan, Pengetahuan Produk Perusahaan, Informasi Pribadi, Informasi Kebutuhan Pelanggan, Informasi Mengenai Produk dan Jasa, Informasi Mengenai Pemasaran, Penjualan, dan Dukungan, Informasi Historis dan Informasi Pilihan.

Tujuan perumusan fitur untuk memahami keberadaan masing-masing komponen dan sub komponen conceptual model of CKM yang diadaptasi Zanjani et al (2008) yang digunakan untuk menentukan strategi fitur-fitur yang dapat digunakan oleh aplikasi logistik X. Pada penelitian Aghamirin et al (2014) dalam melakukan analisis pengetahuan yang diambil yaitu 8 sub komponen yang dirumuskan [15]. Penelitian yang dilakukan Wijaya, et al (2012) dalam penelitiannya mengambil 8 subkomponen yang dianalisis dan dirumuskan menjadi fitur-fitur e-commerce [16].

Tabel 3. Pemetaan masing-masing fitur aplikasi berdasarkan fase CRM dan proses KM

No.	Fitur	Fase CRM				Proses KM				Jenis Pengetahuan			
		A	R	E	CRK	CPK	EK	SK	PK	DK	PUK	PDK	PTK
1	Cara bergabung pengguna aplikasi X	√			√			√		√	√		
2	Informasi fitur yang bisa didapatkan di aplikasi	√			√			√		√	√		
3	Cara melakukan pemesanan Truk	√			√			√		√	√		
4	Customer service online	√	√	√		√	√	√			√		
5	Fitur yang memberikan informasi Truk yang tersedia	√	√		√			√			√		
6	Informasi halaman promo di aplikasi	√	√		√			√			√		
7	Fitur ulasan testimoni dan pengguna aplikasi		√	√			√	√			√		
8	Halaman Frequently Asked Questions (FAQ)	√	√	√		√	√	√			√		
9	Halaman customer login	√	√		√	√		√			√		
10	Fitur Payment Gateway		√		√			√			√		
11	Fitur fasilitas chat dengan pihak aplikasi		√		√			√			√		
12	Informasi mengenai perusahaan	√	√		√			√			√		
13	Lokasi perusahaan	√	√		√			√			√		
14	Logo perusahaan pada aplikasi	√	√		√			√			√		
15	Detail fitur utama aplikasi	√	√		√			√		√	√		
16	Fitur pelaporan yang detail dari tiap proses di aplikasi		√		√					√	√		
17	Layanan transporter mengantar kondisi truk		√		√			√		√	√		
18	Fitur performance kondisi driver		√		√			√		√	√		
19	Registrasi calon pengguna	√	√		√	√		√	√				√
20	Registrasi transporter	√	√		√	√		√	√				√
21	Layanan memperoleh informasi secara otomatis melalui email pengguna aplikasi		√		√			√		√	√		
22	Pengermiään informasi melalui email pengguna aplikasi		√		√			√		√	√		
23	Pencairan pelayanan jasa berdasarkan kebutuhan calon pengguna aplikasi		√		√			√		√	√	√	
24	Link ke akun facebook twitter dan instagram		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	

25	Share jasa layanan aplikasi via email, facebook, dan twitter	√	√	√	√	√	√	√	√	√
26	Fitur hubungi kami	√		√		√		√		√
27	Fitur beritahu teman tentang aplikasi ini melalui email	√	√	√	√	√	√	√	√	√
28	Adanya link untuk pengguna untuk dokumentasi pengiriman barang	√	√		√			√	√	√
29	Histori transaksi	√			√		√	√	√	√
30	Manajemen data pengguna aplikasi	√	√				√	√		√
31	Statistik pengguna jasa aplikasi		√	√	√				√	√
32	Statistik jumlah truk yang tersedia		√	√	√				√	√
33	Fitur help centre bagi calon pengguna		√	√	√	√	√	√	√	

Dalam penelitian ini konsep pemetaan dan tahap-tahap yang dilakukan analisis fitur Truku tahapan pemetaan conceptual model of *Customer Knowledge Management* (CKM) merupakan tahapan dalam mengidentifikasi masing-masing strategi perusahaan yang nantinya akan digunakan dalam menentukan fitur aplikasi Truku. Model CKM yang diadaptasi oleh Zanjani et al (2008) dengan beberapa jumlah sub komponen pengetahuan yang diambil antara lain yaitu 9 sub komponen nantinya dianalisis dan dirumuskan menjadi usulan fitur aplikasi Truku dalam penelitian ini yaitu: informasi calon pelanggan, informasi perkenalan perusahaan, pengetahuan produk perusahaan, informasi pribadi, informasi kebutuhan pelanggan, informasi mengenai produk dan jasa, informasi mengenai pemasaran, penjualan, dan dukungan, informasi historis dan informasi pilihan.

Tujuan perumusan fitur untuk memahami keberadaan masing-masing komponen dan sub komponen conceptual model of CKM yang diadaptasi Zanjani et al (2008) yang digunakan untuk menentukan strategi fitur-fitur yang dapat digunakan oleh aplikasi logistik Truku. Pada penelitian Aghamirin et al (2014) dalam melakukan analisis pengetahuan yang diambil yaitu 8 sub komponen yang dirumuskan. Penelitian yang dilakukan Wijaya, et al (2012) dalam penelitiannya mengambil 8 subkomponen yang dianalisis dan dirumuskan menjadi fitur-fitur *e-commerce*.

3.5 Melakukan perbandingan fitur yang telah dirumuskan dengan fitur pada aplikasi X

Melakukan perbandingan fitur yang telah dirumuskan dengan fitur pada aplikasi X. Analisis melakukan perbandingan fitur yang telah dirumuskan dengan fitur pada aplikasi X. Berikut merupakan Tabel perbandingan fitur aplikasi X terhadap berdasarkan Customer Knowledge Management (CKM), untuk mengetahui ketersediaan ada atau tidak fitur-fitur tersebut dalam aplikasi X dan usulan fitur yang dibutuhkan pengguna aplikasi X Dengan tujuan meningkatkan pelayanan lebih baik kepada pengguna dan loyalitas dapat terwujud. Terdapat 12 fitur hasil pemetaan conceptual Customer Knowledge Management (CKM) pada kondisi saat ini belum terdapat pada aplikasi logistik X antara lain yaitu: pertama cara melakukan pemesanan Truk nantinya dapat ditampilkan pada halaman utama X untuk memudahkan informasi kepada calon pengguna dengan ilustrasi

video yang menarik, kedua customer service online nantinya disajikan dapat berbincang secara langsung, ketiga fitur yang memberikan informasi truk tersedia yang menyediakan informasi uptodate pada aplikasi dan menampilkan jumlah, jenis, kapasitas, dan daya tampung Truk, empat informasi halaman promo aplikasi X tampilan proses pengiriman dan harga khusus untuk menarik pengguna aplikasi X. Selanjutnya lima yaitu fitur ulasan testimoni dari pengguna Aplikasi X memberikan informasi review dari pelayanan transporter dalam proses pengiriman barang, enam adalah halaman FAQ merupakan pertanyaan konsumen mengenai aplikasi X, tujuh yaitu fitur payment gateway merupakan konsep pembayaran online yang langsung terverifikasi aplikasi X, delapan adalah layanan memperoleh informasi secara otomatis melalui email dalam keseluruhan proses transaksi, sembilan share jasa layanan aplikasi X via email, facebook dan twitter artinya pengguna berpartisipasi dalam promosi, sepuluh fitur beritahu teman salah satu strategi pemasaran untuk calon pengguna aplikasi X, sebelas adalah statistik pengguna jasa aplikasi X dalam manajemen data pengguna, duabelas yaitu statistik jumlah truk tersedia untuk memudahkan dalam proses pengiriman barang.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan berdasarkan hasil penelitian yaitu menghasilkan perbandingan fitur hasil pemetaan model conceptual *Customer Knowledge Management* (CKM) berdasarkan fase *Customer Relationship Management* (CRM) dan proses *Knowledge Management* (KM). Hasil perbandingan fitur yang telah dirumuskan dengan fitur yang tersedia pada aplikasi X tersebut kemudian menjadi acuan untuk menentukan usulan fitur-fitur yang disarankan kepada PT. X untuk diterapkan pada aplikasi logistik X. Sehingga nantinya dapat memudahkan dalam pengembangan fitur-fitur aplikasi berdasarkan kebutuhan pengguna aplikasi logistik X.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Perusahaan X karena telah diizinkan mengambil data.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Nurhayati, "Strategi Indonesia Dalam Menghadapi Tantangan Global Dibidang Ekonomi," pp. 33–48, 2020.
- [2] J. M. Müller and K. I. Voigt, "Industry 4.0 - Integration strategies for small and medium-sized enterprises," in *26th International Association for Management of Technology Conference, IAMOT 2017*, 2020.
- [3] J. S. Kim, S. K. Lee, D. H. Ko, J. Hyun, and H. S. Kim, "Performance evaluation of the automated fluorescent immunoassay system rotavirus assay in clinical samples," *Ann. Lab. Med.*, 2018, doi: 10.3343/alm.2019.39.1.50.
- [4] P. Zhao, Z. Ding, M. Wang, and R. Cao, "Behavior analysis for electronic commerce trading systems: A survey," *IEEE Access*, vol. 7, 2019, doi: 10.1109/ACCESS.2019.2933247.
- [5] M. Bogataj and R. W. Grubbström, "Transportation delays in reverse logistics," in *International Journal of Production Economics*, 2013, vol. 143, no. 2, doi: 10.1016/j.ijpe.2011.12.007.
- [6] I. Kurnia, D. W. Pamungkas, and P. Fithri, "Perbaikan Sistem Transportasi Dengan Simulasi Promodel Untuk Meningkatkan Ritasi Pengiriman Barang Di Pt. Xxx," *J. Sains dan Teknol. J. Keilmuan dan Apl. Teknol. Ind.*, vol. 20, no. 1, p. 102, 2020, doi: 10.36275/stsp.v20i1.231.
- [7] R. Martono, *Manajemen logistik Terintegrasi*, no. 1, 2015.
- [8] A. H. De Souza Miake, R. B. De Carvalho, M. De Rezende Pinto, and A. R. Graeml, "Customer knowledge management (CKM): Model proposal and evaluation in a large Brazilian higher education private group," *Brazilian Bus. Rev.*, vol. 15, no. 2, 2018, doi: 10.15728/bbr.2018.15.2.3.
- [9] P. Fidel, W. Schlesinger, and A. Cervera, "Collaborating to innovate: Effects on customer knowledge management and performance," *J. Bus. Res.*, vol. 68, no. 7, 2015, doi: 10.1016/j.jbusres.2015.01.026.
- [10] J. Mejía Trejo, J. Sánchez Gutiérrez, and G. Maldonado Guzman, "The customer knowledge management and innovation," *Contaduria y Adm.*, vol. 61, no. 3, 2016, doi: 10.1016/j.cya.2015.11.011.
- [11] F. Castagna, P. Centobelli, R. Cerchione, E. Esposito, E. Oropallo, and R. Passaro, "Customer knowledge management in SMEs facing digital transformation," *Sustain.*, vol. 12, no. 9, 2020, doi: 10.3390/su12093899.
- [12] M. S. Zanjani, R. Rouzbehani, and H. Dabbagh, "Proposing a Conceptual Model of Customer Knowledge Management: A Study of CKM Tools in British Dotcoms," *Int. J. Soc. Behav. Educ. Econ. Bus. Ind. Eng.*, vol. 2, no. 2, pp. 277–281, 2008, [Online]. Available: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=31847923&site=ehost-live>.
- [13] A. Lacej and E. H. Kalaj, "The effect of consumer relationship management on satisfaction and loyalty: A focus on albanian tour operator business," *Mediterr. J. Soc. Sci.*, vol. 6, no. 2S1, 2015, doi: 10.5901/mjss.2015.v6n2s1p635.
- [14] P. Talón-Ballester, L. González-Serrano, C. Soguero-Ruiz, S. Muñoz-Romero, and J. L. Rojo-Álvarez, "Using big data from Customer Relationship Management information systems to determine the client profile in the hotel sector," *Tour. Manag.*, vol. 68, 2018, doi: 10.1016/j.tourman.2018.03.017.
- [15] B. Aghamirian, B. Dorri, and B. Aghamirian, "Customer knowledge management application in gaining organization's competitive advantage in electronic commerce," *J. Theor. Appl. Electron. Commer. Res.*, vol. 10, no. 1, 2015, doi: 10.4067/S0718-18762015000100006.
- [16] S. Wahyu, S. Wijaya, E. Utami, and M. R. Arief, "Analisis Fitur E-Commerce Berdasarkan Conceptual Model Of Customer Knowledge Management (CKM)," *E-Commerce*, vol. 2012, no. Snati, pp. 15–16, 2012.