

PENERAPAN CRM UNTUK ANALISIS KELAYAKAN BISNIS DISTRIBUSI KAYU BERBASIS ANDROID

Angga Cahyo Saputro¹, Wing Wahyu Winarno², Asro Nasiri³

Magister Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta

Jl. Ring Road Utara Condong Catur Sleman Yogyakarta 55283 INDONESIA

[1anggacahyo3@gmail.com](mailto:anggacahyo3@gmail.com), [2wing@amikom.ac.id](mailto:wing@amikom.ac.id), [3asro@amikom.ac.id](mailto:asro@amikom.ac.id)

INTISARI

Cv. Indotrace adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang distribusi kayu, saat ini dalam melakukan bisnisnya, perusahaan mengalami beberapa hambatan dengan para pelanggan industri kayu dan pelanggan mitra perusahaan. Maka dari itu untuk menghubungkan perusahaan dengan pelanggan industri kayu dan pelanggan mitra perusahaan, maka perusahaan ingin menerapkan CRM (Customer Relationship Management) guna mengatasi permasalahan tersebut.

Dalam menerapkan CRM perusahaan membandingkan alur bisnis yang sudah berjalan dengan alur bisnis usulan yang mana alur bisnis usulan ini digambarkan dengan use case diagram dan data flow diagram. Hasil akhir penelitian ini adalah berupa rekomendasi prototype aplikasi yang mana digunakan untuk membantu proses bisnis yang dijalani perusahaan. Selain itu juga dalam penelitian ini dilakukan analisa keuangan untuk menunjukkan efektifitas aplikasi yang dijalankan pada perusahaan. Hasilnya usulan aplikasi ini layak untuk dijalankan dengan ROI sebesar 59% dan NPV sebesar 85,321,596. Selain itu payback periode nya menunjukkan pada tahun pertama sudah bisa kembali.

Kata kunci— CRM, Distribusi, Kayu, Andoroid, Kelayakan Bisnis.

ABSTRACT

This CV Indotrace is a company engaged in the distribution of wood, currently in doing business, the company experiences several obstacles with the customers of the wood industry and the customers of the company's partners. So from that to connect the company with wood industry customers and customers of the company's partners, the company wants to implement CRM (Customer Relationship Management) to overcome these problems.

In implementing CRM the company compares the business flow that is already running with the proposed business flow where the proposed business flow is illustrated with use case diagrams and data flow diagrams. The final result of this research is in the form of a prototype application recommendation which is used to help the business processes undertaken by the company. In addition, this study also conducted a financial analysis to show the effectiveness of applications that are run on the company. The result is that this proposed application is feasible to run with an ROI of 59% and an NPV of 85,321,596. In addition, the payback period shows that the first year can be returned.

Kata kunci— CRM, Distribution, Wood, Andoroid, Business Feasibility.

I. PENDAHULUAN

Bagian Perkembangan teknologi pada era modern ini memaksa perusahaan untuk bersaing mengikuti trend apabila tidak ingin tertinggal oleh para pesaing [1]. CV. Indotrace adalah perusahaan yang bergerak pada bidang penjualan kayu legal, dimana pelayanan merupakan hal yang paling mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan [2].

Kepuasan pelanggan merupakan suatu hal yang penting dalam proses bertransaksi, untuk itulah perusahaan harus menyediakan kemudahan-kemudahan serta peningkatan kualitas layanan agar pelanggan merasa puas. Seorang pelanggan akan merasa puas apabila dia merasakan mendapatkan value yang pantas

atau lebih daripada value yang telah dia keluarkan [3].

Untuk itu dibutuhkanlah system Customer Relationship Management (CRM) untuk meningkatkan pelayanan pada pelanggan pada Cv. Indotrace. Tujuan CRM secara umum adalah menciptakan dan mempertahankan suatu hubungan yang baik dengan pelanggan dan mengurangi kemungkinan pelanggan berpindah ke produk pesaing. Untuk membangun hubungan yang bertahan lama dan menguntungkan dengan pelanggan, CRM membutuhkan manajemen informasi pelanggan dimana informasi tersebut berasal, tentang dan untuk pelanggan [3].

Dengan pemahaman CRM yang baik maka diharapkan akan membawa perusahaan untuk

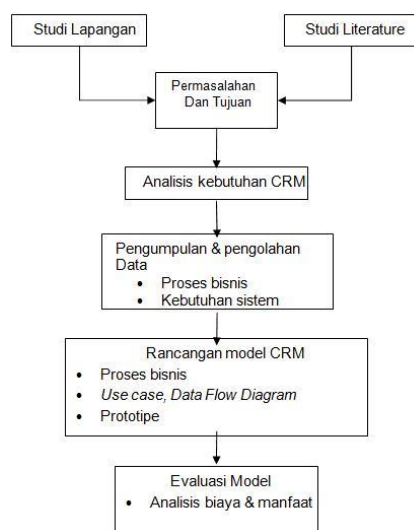
meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan, terutama para pelanggan yang pada umumnya memakai jasa dalam kuantitas yang besar [5].

Salah satu ide perkembangan CRM dengan melibatkan teknologi adalah dengan memanfaatkan aplikasi menggunakan smartphone. Saat ini hampir semua sektor industri dan pelaku bisnis menggunakan internet dan smartphone sebagai penghubung mereka untuk menjangkau para calon pelanggannya.

Pada tesis ini membahas kelayakan bisnis distribusi kayu berbasis android dengan pendekatan CRM, dimana keadaan yang terjadi saat ini adalah Cv. Indotrace masih belum mempunyai sistem untuk membina hubungan baik dengan pelanggannya dilakukan.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam pengembangan model CRM CV. INDOTRACE untuk tesis ini, penulis telah membuat langkah-langkah penelitian yang akan menjadi pedoman penulis dalam pengerjaan, seperti yang ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian Penerapan CRM CV.Indotrace

Tahap pertama adalah studi lapangan dimana tesis ini dilakukan, yaitu di Cv. Indotrace. Dalam studi lapangan ini penulis memakai metode observasi untuk menggali permasalahan yang terjadi. Lalu dengan bersamaan penulis juga akan melakukan studi kepustakaan, yaitu mengumpulkan data-data yang bersifat teoritis berdasarkan literatur-literatur atau buku acuan yang berhubungan dengan objek tesis dan pembahasan masalah.

Dari kedua studi tersebut, penulis akan bisa mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan. Setelah itu penulis akan membuat tujuan dari tesis ini, yaitu penyelesaian dari masalah yang dihadapi perusahaan dengan beberapa ruang lingkup atau pembatasan masalah.

Langkah selanjutnya yang akan dilakukan oleh penulis adalah menyusun langkah-langkah yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Analisa kebutuhan sistem akan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana sistem CRM bisnis distribusi kayu yang dibutuhkan oleh Cv. Indotrace. Dari analisa kebutuhan tersebut, penulis akan mengumpulkan data untuk memudahkan perancangan model CRM bisnis distribusi penjualan kayu. Dan data-data yang akan dikumpulkan adalah data profil perusahaan, proses bisnis, serta proses-proses lain yang dilakukan dalam aktifitas membina hubungan dengan pelanggan.

Dengan berdasarkan dari hasil analisa kebutuhan sistem dan data yang telah dikumpulkan, maka penulis akan mencoba mengusulkan suatu rancangan model CRM distribusi penjualan kayu yang baru dengan memanfaatkan kemajuan teknologi seperti Internet.

Tahap yang terakhir adalah proses analisis manfaat yang didapatkan dari implementasi aplikasi tersebut. Dengan demikian nantinya akan menentukan apakah rancangan model yang telah dibuat oleh penulis benar-benar layak untuk diterapkan secara ekonomis dan manfaat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

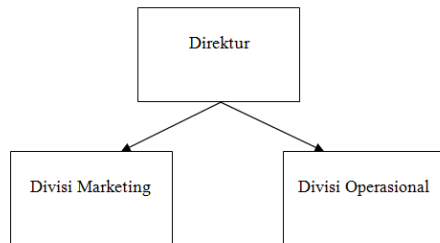
Hasil penelitian hendaknya dituliskan secara jelas dan padat. Diskusi hendaknya menguraikan arti pentingnya hasil penelitian, bukan mengulangnya. Hindari penggunaan sitasi dan diskusi yang berlebihan tentang literatur yang telah dipublikasikan.

A. Profil Perusahaan

Ukuran CV. indotrace adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang pemasaran kayu. Saat ini mengelola 5 hektar lahan yang ditanami kayu yang berbeda beda. Cv Indotrace sudah memasok lebih dari 300 pengusaha industry kerajinan kayu di Indonesia. Dalam melakukan distribusi kayu perusahaan tidak hanya mengandalkan kayu dari hasil sendiri, terkadang perusahaan membeli dari tempat lain kemudian dijual kembali. Bahkan ada juga yang datang ke perusahaan untuk menawarkan kayu yang mereka miliki.

B. Struktur Organisasi

Struktur organisasi Cv. Indotrace terdiri dari 2 bagian yaitu divisi yaitu marketing dan operasional yang dapat dilihat dari Gambar 2. Saat ini divisi marketing berjumlah 9 orang dan divisi operasional berjumlah 1 orang.



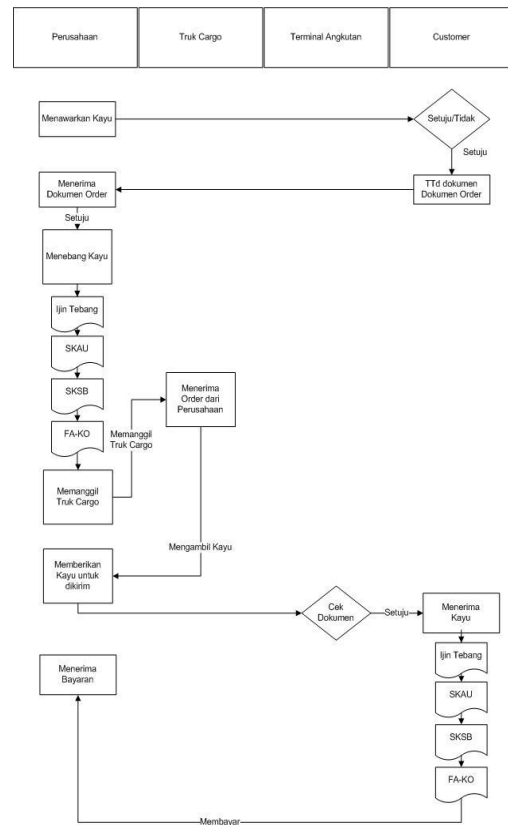
Gambar 2. Struktur Organisasi

. Divisi marketing saat ini melakukan hampir 80 persen dari seluruh proses bisnis perusahaan mulai dari penawaran hingga memastikan barang sudah sampai kepada pelanggan. Sedangkan dari divisi operasional hanya bertugas untuk menerima panggilan dari pelanggan dan melakukan dokumentasi penjualan baik dari mitra ke perusahaan atau dari perusahaan ke industri pengrajin kayu. Sedangkan tugas dari direktur adalah mengambil keputusan terkait sebagai penentu arah dan kebijakan dan strategi usaha perusahaan

C. Model Bisnis

Seluruh Saat ini dalam melakukan proses bisnis perusahaan ini memiliki 2 pelanggan yaitu pelanggan sebagai mitra perusahaan dan pelanggan sebagai industri kerajinan kayu. Alur bisnis perusahaan kepada pelanggan industri kerajinan kayu dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.

Dalam Gambar 3 terlihat bahwa dalam melakukan penawaran kepada pelanggan industri kerajinan kayu masih menggunakan cara konvensional yaitu dengan cara melakukan broadcast via pesan whatsapp. Setelah ada respon dari calon pembeli maka akan terjadi tawar menawar harga hingga pada titik persetujuan harga. Setelah mencapai kesepakatan harga dengan pelanggan industri kerajinan kayu akan mengirimkan dokumen persetujuan

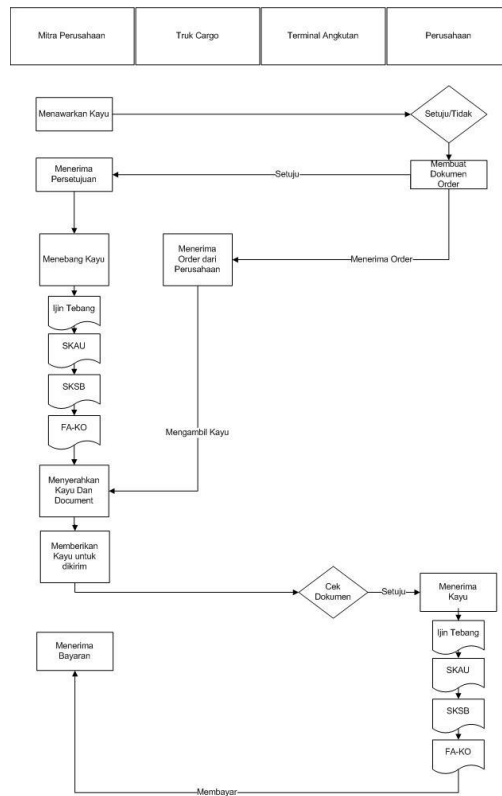


Gambar 3. Alur Bisnis Perusahaan dan Industri Kerajinan Kayu

order untuk di tandatangani tandatangi bersama. Setelah ada kesepakatan barulah perusahaan memanggil truk cargo untuk melakukan pengiriman ketempat pelanggan industri kerajinan kayu. Sebelum berangkat seluruh dokumen terkait kayu mulai dari Ijin tebang SKAU, SKSKB, FA-KO disertakan juga sebagai bukti. Sesampainya barang di pelanggan industri kerajinan kayu barulah mereka mengirimkan jumlah pembayaran yang telah disepakati. Setelah pengiriman dilakukan maka divisi operasional akan mencatat transaksi dan menyimpan dokumen tersebut ke lemari perusahaan.

Alur bisnis yang kedua adalah mitra perusahaan melakukan penjualan kayu kepada perusahaan terlihat pada Gambar 4.

Dalam Gambar 4 terlihat bahwa dalam melakukan penjualan kayu pelanggan mitra perusahaan melakukan kontak kepada perusahaan dengan cara mengirim pesan via whatsapp atau mendatangi perusahaan. Dari pesan tersebut apabila terjadi persetujuan harga maka perusahaan akan membuat invoice untuk ditandatangani bersama setelah mencapai kesepakatan harga. Setelah itu perusahaan



Gambar 4. Alur Bisnis Perusahaan dan Mitra Perusahaan

melakukan pemanggilan truk cargo untuk mengambil barang di tempat pelanggan mitra perusahaan. Dalam pengambilan kayu tersebut nantinya perusahaan akan diberi fotocopy berupa Ijin tebang SKAU, SKSKB, FA-KO dan Nota Angkut untuk disimpan oleh perusahaan guna melakukan penjualan kembali kayu yang dibelinya. Sesampainya di tempat perusahaan maka pembayaran baru dilakukan. Dan dokumen yang tadi disertakan disimpan oleh divisi operasional guna untuk melakukan penawaran ke pelanggan industry pengrajin kayu.

D. Analisa Permasalahan

Dari alur proses bisnis yang sudah berjalan saat ini terjadi beberapa permasalahan yang terjadi yaitu:

1. Saat terjadi tawar menawar harga dengan pelanggan industry kerajinan kayu perusahaan kebingungan harus menjawab satu demi satu karena banyaknya tawaran yang masuk.
2. Banyaknya dokumen yang dimiliki pelanggan membuat dokumen tersebut kadang terselip sehingga mengharuskan perusahaan mengirim ulang dokumen kembali.
3. Dengan pencatatan yang masih manual dari perusahaan membuat perusahaan

kesulitan dalam mengirim kembali dokumen yang diminta pelanggan industry kerajinan kayu.

4. Dengan tidak adanya database yang menyimpan data pelanggan membuat perusahaan kesulitan dalam menentukan pembelian kayu dari pelanggan mitra supplier, sehingga untuk dapat menentukan beli atau tidak direktur harus melakukan komunikasi dengan marketing lain yang mengakibatkan waktu lebih lama.
5. Dalam melakukan proses pengiriman barang dari pelanggan sebagai mitra perusahaan dan pelanggan sebagai industry kerajinan kayu, perusahaan sering kesulitan karena kurangnya pertukaran informasi mengenai perusahaan truk cargo antara marketing satu dengan yang lain yang mengakibatkan mundurnya jadwal pengiriman.
6. Apabila perusahaan mempunyai produk atau layanan baru, perusahaan relatif kesulitan untuk mempromosikan produk atau layanan baru tersebut, karena selama ini perusahaan melakukan promo dengan cara konvensional yaitu melakukan broadcast pesan via whatsapp kepada pelanggan atau calon pelanggan.

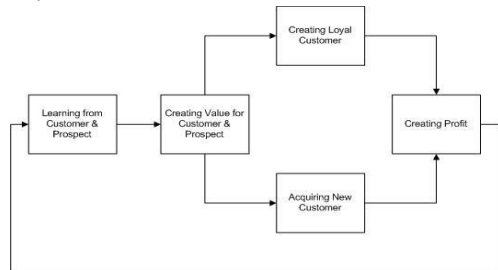
E. Analisa Kebutuhan

Berdasarkan permasalahan yang telah dianalisis, penulis menerjemahkan permasalahan tersebut pada kebutuhan secara sistem, dan beberapa kebutuhan sistem yang didapat oleh penulis adalah :

1. Dibutuhkannya sistem yang mempunyai database untuk menampung data calon pelanggan dan potensi pelanggan tersebut untuk masa kini dan masa yang akan datang sehingga mempermudah pengambilan keputusan manajemen dalam pembelian kayu dari pelanggan mitra supplier.
2. Perusahaan membutuhkan cara untuk dapat mempermudah proses pengambilan dokumen terkait legalitas kayu yang harus ditunjukkan kepada pelanggan industry kerajinan kayu.
3. Perusahaan membutuhkan system yang dapat menampung seluruh tawar menawar harga dalam produk yang dimiliki perusahaan.
4. Perusahaan membutuhkan system yang dapat menampung seluruh database truk cargo untuk dapat dikomunikasi secara cepat oleh marketing guna mempercepat pengiriman barang.

F. Tabel dan Keterangan Tabel

Untuk menghadapi beberapa permasalahan seperti yang telah disebutkan dan memenuhi kebutuhan dari Cv. Indotrace, penulis memutuskan untuk membuat CRM. Dimana pada sistem CRM yang akan dibuat akan mengikuti aktifitas dari teori Sutedjo (2003, p65), seperti yang ditunjukkan pada gambar 5 dibawah ini.



Gambar 5. Aktifitas CRM

Tiap fase dari aktifitas CRM tersebut akan diwakili fitur-fitur yang ada pada sistem CRM, dan berikut fitur-fitur yang akan dibuat :

1. *Learning from customer & prospect*

- Adanya data pelanggan, yang mencatat segala informasi tentang data perusahaan dan contact person dari perusahaan tersebut.
- History transaksi pengiriman yang nantinya dipakai sebagai data yang akan dianalisis untuk menentukan potensi atau segmentasi pelanggan.
- History tagihan pembayaran, yang dipakai untuk menentukan potensi pelanggan.
- History order pengiriman, yang dipakai untuk menentukan potensi pelanggan.

2. *Creating value for customer & prospect*

Adanya fasilitas untuk melakukan tawar menawar harga kayu agar sesuai dengan budget dari industry kerajinan kayu.

3. *Creating loyal customer*

Adanya fasilitas untuk menampung keluhan untuk pencarian data dokumen legalitas yang hilang oleh pelanggan industry kerajinan kayu.

4. *Acquiring new customer*

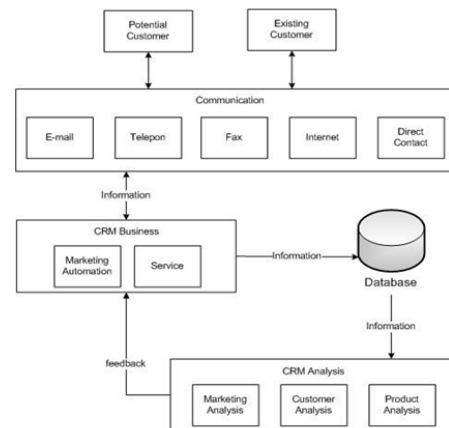
- Adanya database calon pelanggan yang potensial.
- Adanya halaman katalog produk dan promo-promo yang berguna sebagai informasi tentang layanan apa saja yang diberikan oleh perusahaan, selain sebagai tempat promosi jika ada layanan baru yang diluncurkan pihak Cv.Indotrace.
- Adanya halaman yang menampilkan informasi tentang perusahaan Cv. Indotrace, yang berisi profil perusahaan,

portfolio perusahaan, dll. Yang berguna untuk meyakinkan bahwa perusahaan Cv. Indotrace adalah perusahaan yang dapat dipercaya.

5. *Creating profit*

- Adanya laporan-laporan yang sifatnya real time, dimana dari laporan-laporan tersebut dipakai sebagai dasar dalam pengambilan keputusan ataupun pembuatan strategi perusahaan.
- Otomatisasi proses, diharapkan dengan otomatisasi proses dapat mengurangi biaya (*paperless*) dan mempersingkat waktu (*timeless*).

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan dengan mempertimbangkan model-model CRM yang telah ada, maka penulis membuat model CRM yang sesuai untuk Cv. Indotrace, yang ditunjukkan pada gambar 6.



Gambar 6. Model CRM Perusahaan

Pada model CRM yang telah dibuat terdapat 3 bagian yang saling berhubungan, yaitu :

1. *Communication channel (jalur komunikasi)*

Jalur komunikasi ini adalah sarana yang menghubungkan Cv. Indotrace dengan pelanggan sekarang dan calon pelanggan. Pada jalur komunikasi ini terdapat 5 sarana, yaitu : email, telepon, fax, Internet, dan pertemuan langsung. Dimana dari hubungan tersebut perusahaan dapat memperoleh informasi tentang pelanggan dan calon pelanggan.

2. *CRM Business(Bisnis CRM)*

CRM Business adalah proses-proses yang ada di dalam CRM. Pada CV. Indotrace proses yang ada adalah marketing dan pelayanan kepada pelanggan. Dengan membuat proses yang ada di dalam CRM menjadi otomatisasi seperti, marketing automation dan service automation, diharapkan kinerja perusahaan menjadi meningkat dan pelanggan menjadi puas. Marketing automation adalah

otomatisasi proses marketing seperti manajemen data pelanggan dan calon pelanggan, manajemen promo, serta dengan asumsi bahwa pada struktur organisasi Cv. Indotrace marketing dan sales menjadi satu maka proses sales automation seperti order pengiriman, transaksi pengiriman dimasukan kedalam marketing automation. Sedangkan service automation adalah otomatisasi proses pelayanan seperti manajemen komplain dan manajemen.

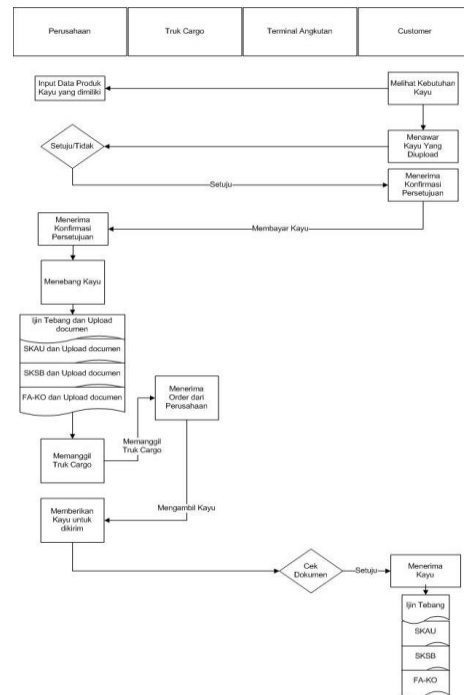
3. CRM Analysis (Analisis CRM)

CRM analysis adalah bagian yang mengolah informasi yang telah didapat, menjadi informasi yang berguna untuk perusahaan. Jika pada aplikasi CRM yang sudah sempurna analisis dapat dilakukan secara otomatisasi, tetapi pada project kali ini karena terbatasnya waktu, maka pada bagian analisis ini, sistem hanya mengeluarkan output berupa laporan-laporan yang nantinya dapat dianalisis oleh direktur yang ada di Cv. Indotrace.

G. Proses bisnis yang diusulkan

Selain usulan pemecahan masalah, penulis juga mengusulkan perubahan proses bisnis yang terjadi pada saat ini. Diharapkan dengan proses bisnis yang baru dapat mempersingkat proses yang dampaknya adalah pada penghematan waktu dan biaya. Berikut adalah usulan proses bisnis yang baru :

Usulan pemecahan masalah yang diajukan pada Gambar 7 adalah perusahaan melakukan upload pada aplikasi android kemudian seorang pelanggan bisa melihat produk produk yang diupload dari android milik pelanggan industry kayu. Dari aplikasi tersebut pelanggan bisa melakukan penawaran harga kepada perusahaan. Setelah harga disepakati maka pelanggan industry kerajinan kayu bisa langsung membayar dan mendapatkan bukti pembayaran. Setelah pembayaran di konfirmasi perusahaan, maka perusahaan segera menebang pohonnya dan upload seluruh bukti dari legalitas pohon tersebut ke aplikasi android. Setelah dokumen di upload maka dokumen tersebut dibundle dengan QR Code sehingga memudahkan pelanggan untuk melihat dokumen. Bahkan ketika dokumen tersebut hilang pelanggan tetap bisa mendapatkannya kembali dengan cara scan QR Code dari smartphone mereka masing masing.



Gambar 7. Usulan Alur Bisnis Perusahaan dan Industry Kerajinan Kayu

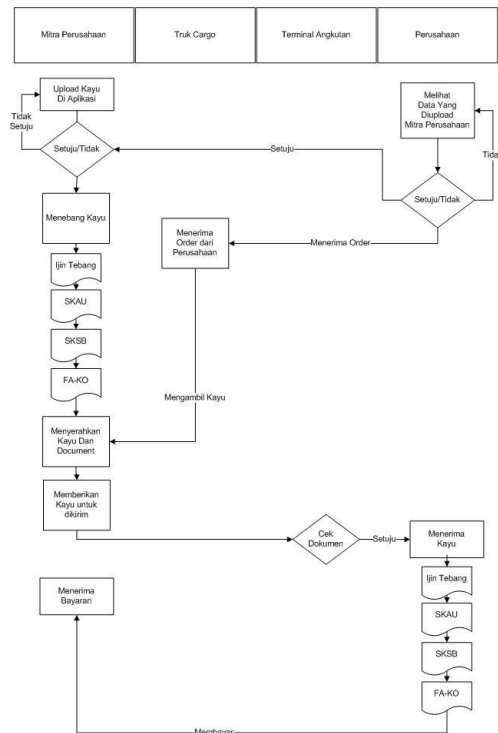
. Setelah perusahaan melakukan upload document maka perusahaan segera menghubungi truk cargo untuk mengangkut kayu yang dipesan. Truk cargo segera datang dan mengangkut kayu yang sudah dipesan, kemudian sesampainya di terminal angkut truk cargo bisa menunjukkan dokumen juga melalui scan QR Code. Apabila lolos maka pesanan sudah bisa sampai di tempat pelanggan berada.

Pada tahap ini penulis pada Gambar 8 mengusulkan bahwa mitra perusahaan bisa melakukan penawaran kayu dengan cara upload produk yang dimiliki disertai dengan bukti dokumen legalitas. Perusahaan nanti bisa memantau dari kantor dan melakukan persetujuan atau tidak dengan penawaran tersebut. Apabila perusahaan menyetujui maka perusahaan akan member konfirmasi dari aplikasi dan memanggil truk cargo untuk mengambil barang tersebut.

Setelah sampai di sana truk cargo mengambil barang dan membawa barang tersebut ke perusahaan. Proses melewati truk angkutan juga sama dengan penjelasan sebelumnya yaitu dengan scan QR Code yang sudah disediakan perusahaan melalui smartphone

Dari alur usulan ini maka perusahaan bisa memiliki database pelanggan tentang potensi kayu yang paling diminati oleh pelanggan, dan dengan database ini maka perusahaan bisa

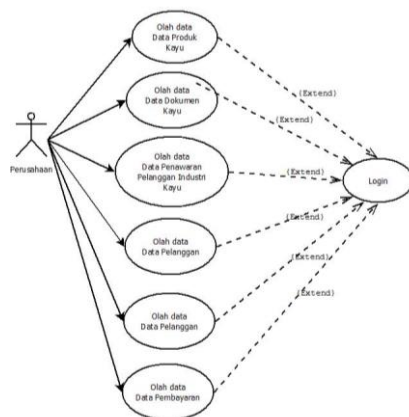
memutuskan potensi dari penawaran mitra supplier untuk segera ditindak lanjuti.



Gambar 8. Usulan Alur Bisnis Perusahaan dan Mitra Perusahaan

H. Perancangan

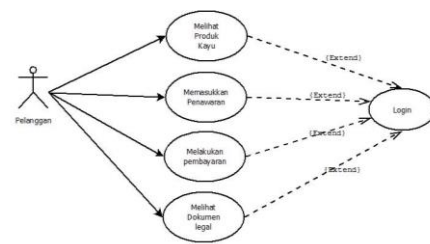
Pada tahap ini penulis merancang model CRM berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan. Model yang dibuat adalah *use case diagram* dan *data flow diagram*, serta rancangan database.



Gambar 9. Hubungan Perusahaan dan Aplikasi

Identifikasi	
Nama	Akses Perusahaan
Tujuan	Mengelola Proses Bisnis
Deskripsi	Proses ini untuk mengelola proses bisnis dari perusahaan
Aktor	Perusahaan
Use case yg berkaitan	Penawaran harga dan pelanggan industri kayu dan mitra supplier
Skenario Utama	
Kondisi awal	Form Menu utama ditampilkan
Aksi Aktor	Kemampuan Sistem
Olah data kebutuhan bisnis yang ada di perusahaan	Dapat melakukan manipulasi data produk Dapat melakukan keputusan dari penawaran kayu Dapat melakukan manipulasi data pelanggan Dapat melakukan manipulasi data pembayaran

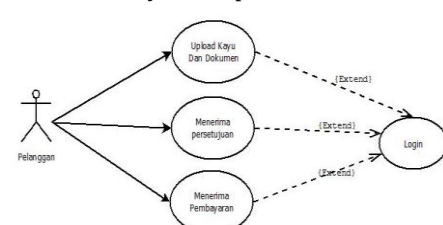
Gambar 10. Tabel Aktivitas Perusahaan dan Aplikasi



Gambar 11. Hubungan Industri kerajinan dan Aplikasi

Identifikasi	
Nama	Akses Pelanggan Industri Kerajinan Kayu
Tujuan	Mengelola Transaksi Pelanggan Industri Kayu
Deskripsi	Proses ini untuk mengelola pembelian kayu dari perusahaan kepada Pelanggan
Aktor	Pelanggan Industri Kerajinan Kayu
Use case yg berkaitan	Penawaran dan Pembayaran
Skenario Utama	
Kondisi awal	Form Menu utama ditampilkan
Aksi Aktor	Kemampuan Sistem
Pelanggan	Menampilkan data produk yang diupload perusahaan Dapat memasukkan penawaran dari pelanggan Dapat melakukan konfirmasi pembayaran Dapat melihat dokumen legalitas dari produk kayu

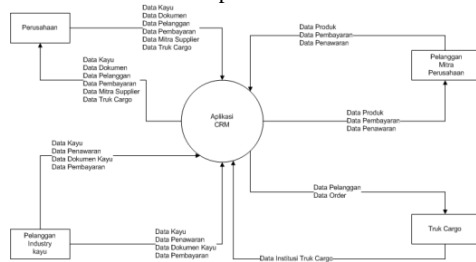
Gambar 12. Tabel Aktivitas Industri Kerajinan Kayu dan Aplikasi



Gambar 13. Hubungan Mitra Perusahaan dan Aplikasi

Identifikasi	
Nama	Akses Dan Pelanggan Mitra Supplier
Tujuan	Mengelola transaksi Mitra Supplier
Deskripsi	Proses ini untuk mengelola proses pembelian kayu dari mitra supplier kepada Pelanggan
Aktor	Pelanggan Mitra Supplier
Use case yg berkaitan	Penawaran dan Pembayaran
Skenario Utama	
Kondisi awal	Form Menu utama ditampilkan
Aksi Aktor	Kemampuan Sistem
Pelanggan Mitra Supplier	Sistem dapat manipulasi data upload kayu dari mitra supplier Sistem dapat menerima persetujuan harga dari perusahaan Sistem dapat melakukan Konfirmasi Pembayaran

Gambar 14. Tabel Aktivitas Mitra Perusahaan dan Aplikasi



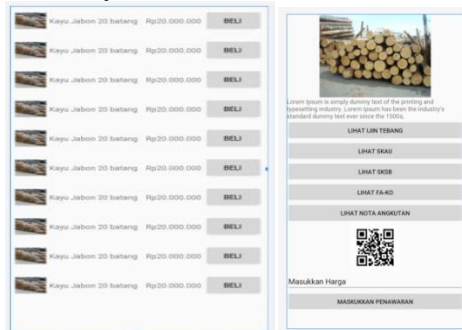
Gambar 15. Dfd Level 0

Dalam penyusunan aplikasi terlihat bahwa perusahaan mengelola hampir seluruh data yang terjadi dalam proses bisnis dengan alur data yang dibuat jelas akan mempermudah perusahaan dalam mengambil keputusan untuk membeli kayu dari produk supplier lain.

I. Rancangan User Interface

User interface merupakan faktor yang penting dalam perancangan perangkat lunak. Salah satu yang mempengaruhi kepuasan user terhadap suatu perangkat lunak adalah

kemudahan, kepraktisan serta menarik tidaknya user interface yang dibuat. Berikut beberapa penjelasan mengenai user interface aplikasi CRM Cv. Indotrace berdasarkan workflownya



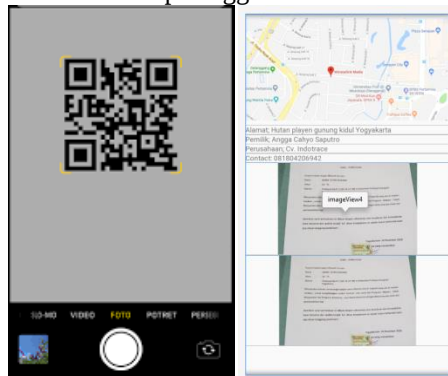
Gambar 16. Model CRM Perusahaan

Aplikasi user dapat melakukan pencarian kayu yang dijual oleh perusahaan ,serta Aplikasi juga dapat mengetahui dokumen legalitas dari kayu yang dijual oleh perusahaan.

 The image shows a form for adding a new wood product. It includes fields for 'Nama Kayu', 'Pilih Kayu', 'Jenis Kayu', 'Alamat Kebun', 'Harga', and 'Dokumen'. There are 'Browse' buttons for each document type: 'Ijin Tebang', 'SKAU', 'SKSB', and 'Nota Angkutan'. A text area for 'Deskripsi' is also present. At the bottom, there are 'Batal' and 'posting' buttons.

Gambar 17. Model CRM Perusahaan

Perusahaan dan Mitra Perusahaan bisa upload Ijin Tebang, SKAU, SKSB dan FA-KO sehingga bisa memudahkan dokumentasi perusahaan dan pelanggan industri.



Gambar 18. Model CRM Perusahaan

Aplikasi dapat melakukan pembuktian legalitas kayu menggunakan QRcode sehingga memudahkan pencocokan proses administratif dan verifikasi kayu legal.



Gambar 19. Model CRM Perusahaan

Aplikasi dapat melakukan penawaran harga terhadap kayu yang dijual, sehingga bisa terjadi tawar menawar dengan perusahaan.



Gambar 20. Model CRM Perusahaan

Aplikasi dapat melakukan pembayaran secara online dan dapat menginformasikan pembayaran telah diterima.

J. Manfaat Tabgibel

Bagi Cv. Indotrace pengembangan aplikasi CRM ini akan memberikan dampak yang besar dalam mendukung operasional perusahaan. Dampak ekonomis atau penghematan yang terlihat adalah adanya pengurangan biaya operasional yang terdiri dari penghematan biaya kertas, tinta printer serta efektifitas jam kerja. Adapun penghitungan komponen-komponen pengurangan biaya sebagai manfaat yang langsung dirasakan oleh perusahaan adalah sebagai berikut :

1. Penghematan kertas

Sebelum adanya aplikasi CRM, setiap laporan yang dihasilkan dari transaksi harus dicetak. Hal ini dikarenakan tiap bagian menggunakan sistem yang berbeda- beda. Begitu juga dengan laporan – laporan seperti laporan daftar contract dengan pelanggan, laporan order kirim, dan laporan transaksi pengiriman, dll harus dicetak. Tetapi setelah adanya aplikasi CRM, pendokumentasian

secara hardcopy tidak diperlukan lagi kecuali form yang memang harus diberikan ke pelanggan. Hal ini dikarenakan semua data tersimpan di dalam database sistem yang dapat dilihat kapan saja. Dengan asumsi harga kertas per rim adalah Rp 35.000 dan dengan adanya aplikasi CRM dapat menghemat 15 rim, sehingga terjadi penghematan sebesar Rp 35.000 x 15 rim = Rp 525.000 per bulan. Penghematan yang terjadi untuk per tahun sebesar 12 x Rp 525.000 = Rp 6.300.000.

2. Penghematan Tinta Printer

Dengan adanya penghematan kertas, maka secara otomatis akan menyebabkan penghematan tinta printer yang biasa dipergunakan untuk laporan – laporan yang dibutuhkan. Dengan asumsi harga pengisian ulang tinta adalah Rp 40.000 dan dalam 1 bulan dapat menghemat 10 kali pengisian, maka penghematan tinta printer yang terjadi adalah sebesar Rp 40.000 x 10 tinta = Rp 400.000 per bulan. Penghematan yang terjadi untuk per tahun sebesar 12 x Rp 400.000 = Rp 4.800.000.

3. Efektifitas Jam Kerja

Dengan adanya aplikasi CRM tentu akan berdampak pada meningkatnya efektifitas kerja para pegawai Cv. Indotrace, seperti contoh, pegawai yang sebelumnya harus mencari data pada tabel di excel bahkan pada dokumen kertas, selanjutnya akan dapat dengan mudah dan cepat menemukan data dengan menggunakan aplikasi CRM. Dengan asumsi pemakai aplikasi CRM di Cv. Indotrace. berjumlah 20 orang, dengan gaji rata-rata 3 juta/bulan, dan aplikasi CRM tersebut dapat menaikkan efektifitas sebesar 30%, maka akan didapat perhitungan sebagai berikut, efektifitas 1 bln = 30% * Rp. 3.000.000,- * 5 org = Rp. 4.500.000,-. Maka dalam satu tahun didapat penghematan sebesar Rp. 54.000.000,-.

Berikut rincian estimasi biaya untuk implementasi aplikasi CRM selam lima tahun ke depan dengan asumsi tingkat inflasi Bank Indonesia sebesar 3.65%, yang ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

	2019	2020	2021	2022	2023
Biaya Pengadaan	25,000,000				
Biaya Tenaga Kerja		36,000,000	37,260,000	39,681,900	42,261,224
Total Biaya	25,000,000	36,000,000	37,260,000	39,681,900	42,261,224

Gambar 21. Estimasi Biaya

Berikut rincian estimasi biaya untuk implementasi aplikasi CRM selama empat tahun ke depan dengan asumsi tingkat pertumbuhan ekonomi Bank Indonesia sebesar 6,5%, yang ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

	2020	2021	2022	2023
Manfaat Kertas	6,300,000	6,709,500	7,145,618	7,610,083
Manfaat Tinta	4,800,000	5,112,000	5,444,280	5,798,158
Manfaat Jam Kerja	54,000,000	57,510,000	61,248,150	65,229,280
Total Manfaat	65,100,000	69,331,500	73,838,048	78,637,521

Gambar 22. Estimasi Manfaat

Setelah biaya dan manfaat teridentifikasi, selanjutnya dari data-data tersebut akan dilakukan perhitungan payback period, Return on Investment (ROI) dan Net Present Value (NPV), sebagai informasi bagaimana melihat proyeksi finansial dari usulan yang akan dijalankan. Dari data yang tersedia, dengan menginvestasikan dana sebesar Rp.25.000.000 pada tahun 2019 dan dengan manfaat yang diperoleh per tahunnya sekitar Rp.68.000.000 (mengikuti tingkat pertumbuhan ekonomi) maka payback period akan didapat pada tahun 2021 bulan ke1 (satu). Hal ini dapat dilihat dari cash pada tahun 2020 yang hanya memiliki selisih Rp.4.100.000. Jumlah selisih tersebut akan tertutupi pada bulan ke 1 pada tahun 2020.

	Total Biaya	Total Manfaat	Total
2019	(25,000,000)		(25,000,000)
2020	(36,000,000)	65,100,000	(4,100,000)
2021	(37,260,000)	69,331,500	27,971,500
2022	(39,681,900)	73,838,048	34,156,148
2023	(42,261,224)	78,637,521	36,376,297

Gambar 23. IRR

	Total Biaya	Total Manfaat
2019	(25,000,000)	
2020	(36,000,000)	65,100,000
2021	(37,260,000)	69,331,500
2022	(39,681,900)	73,838,048
2023	(42,261,224)	78,637,521
Total	180,203,124	286,907,069

ROI=59%

Gambar 24. ROI

Dari total investasi yang dilakukan, yaitu sebesar Rp.180.203.124 akan didapatkan pengembalian investasi sebesar 59% atau sekitar Rp.106.703.945. Nilai tersebut didapat dari selisih manfaat dan biaya yang dikeluarkan sampai tahun kelima lalu dibagi dengan biaya yang dikeluarkan. Hingga pada akhirnya menghasilkan nilai ROI sebesar 59%.

NPV	
Investasi	(25,000,000)
Inflow tahun 1	29,100,000
Inflow tahun 2	32,071,500
Inflow tahun 3	34,156,148
Inflow tahun 4	36,376,297
NPV = 85,321,596	

Gambar 25. NPV

Net present value (NPV) memberikan informasi mengenai proyeksi finansial mengenai nilai mata uang di masa sekarang dari keuntungan yang didapatkan di masa yang akan datang. Investasi yang dilakukan sebesar Rp.180.203.124 diharapkan akan mendapatkan keuntungan sebesar Rp.106.703.945 dalam waktu 4 tahun. Dengan tingkat suku bunga Bank Indonesia sebesar 5,75% maka nilai NPV yang dihasilkan adalah sebesar Rp. 85,321,596 Artinya, nilai Rp. Rp. 106.703.945 yang akan diperoleh pada tahun

keempat sama dengan Rp. 85,321,596 nilai mata uang di masa yang sekarang. Nilai NPV yang bersifat positif ini membuat usulan ini layak untuk diterima.

IV. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan yang telah dilakukan maka, dengan menerapkan aplikasi smartphone berbasis android, perusahaan kayu bisa meningkatkan pelayanan pelanggan pada dokumentasi legalitas kayu. Karena dengan menerapkan aplikasi tersebut perusahaan tidak perlu melakukan fotocopy dokumen lagi untuk diberikan kepada pelanggan industri kerajinan kayu, cukup dengan scan QR Code maka pelanggan industri kerajinan kayu bisa melihat dokumen legalitas kayu yang ingin dibeli atau sudah mereka beli. Kemudian dari perhitungan kelayakan bisnis, dengan menginvestasikan dana sebesar Rp.25.000.000 pada tahun 2019 dan dengan manfaat yang diperoleh per tahunnya sekitar Rp.68.000.000 (mengikuti tingkat pertumbuhan ekonomi) maka payback period akan didapat pada tahun 2021 bulan ke1 (satu). Dan dari total investasi yang dilakukan, yaitu sebesar Rp.180.203.124 selama 4 tahun akan didapatkan pengembalian investasi sebesar 59% atau sekitar Rp.106.703.945 dengan NPV yang dihasilkan adalah sebesar Rp. 85,321,596. Kemudian dengan menerapkan aplikasi android berbasis smartphone tersebut dapat membantu perusahaan dalam menganalisa kebutuhan kayu dari pelanggan industri kayu, sehingga apabila perusahaan memperoleh tawaran kayu dari mitra perusahaan, maka pengambilan keputusan untuk dibeli atau tidaknya kayu tersebut bisa menjadi semakin cepat. Akan tetapi dalam menerapkan bisnis kayu berbasis aplikasi ini perusahaan harus dapat melakukan edukasi ke pelanggan pelanggannya sehingga untuk menerapkannya perlu proses, karena mengubah kebiasaan pelanggan adalah suatu hal yang belum tentu mudah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada ALLAH SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan karuniaNya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Terimakasih kepada orang tua yang telah memberikan doa, motivasi dan dukungan

financial sehingga saya terus semangat dan termotivasi

REFERENSI

- [1] K Lemon, K. N., White, T. B., & Winer, R. S. (2002). Dynamic customer relationship management: Incorporating future considerations into the service retention decision. *Journal of Marketing*, 66(1), 1-14. <https://doi.org/10.1509/jmkg.66.1.1.18447>.
- [2] A. Gunasekaran, E. W. T. Ngai. 2003. *Information Systems In Supply Chain Integration and Management*. European Journal of Operational Research.
- [3] Gentile et al., 2007 Gentile Chiara, Spiller Nicola, Noci Giulano How to sustain the Customer Experience: An Overview of experience Components that Co-create Value with the Customer *European Management Journal*, 25 (5.) (2007) (p.395-410).
- [4] Gebert, Henning & Geib, Malte & Kolbe, Lutz & Riempp, Gerold. (2002). Towards Customer Knowledge Management: Integrating Customer Relationship Management and Knowledge Management Concepts.
- [5] Richards, Keith & Jones, Eli. (2008). Customer relationship management: Finding value drivers. *Industrial Marketing Management*. 37. 120-130. [10.1016/j.indmarman.2006.08.005](https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2006.08.005).
- [6] Sutedjo, Budi dan Philip, John. (2003). *I-CRM : Membina Relasi Dengan PelangganDot Com*. Andi, Jog-yakarta.
- [7] Handoko, Jesica. 2006. *Being Best-Cost provider through Blue Ocean Strategy*. Universitas Bina Nusantara. Jakarta
- [8] Kotler, Philip dan Kevin Lane Keller. 2012. *Marketing Management*. Edisi 14. New Jersey: Pearson Prentice Hall Global Edition.
- [9] Barrow Colin. – (2016) *The 30 Day MBA in International Business*. ISBN 978-o- 7494-7542-o
- [10] Sriwidadi, Teguh dan Juwita Gautama. 2016. Strength, weaknesses, Opportunities, And Threats (SWOT) Analisis of CV Rejeki Mapan Lestari. Management Department, School of Business Management, BINUS University. Jakarta.
- [11] Handoyo, Ag. Sunarno – Journal The effect of marketing innovation, market orientation, and social capital on competitive advantage and marketing performance: A study in MSMEs of embroidery Central Java Province. *Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura* Vol. 18, No. 3, December 2015 – March 2016.