

RANCANG BANGUN APLIKASI PIUTANG PADA KANTOR PEMASARAN TANAH KAVLING PANDUGO 200 SURABAYA

Abdulloh Ubaid¹⁾ A. B. Tjandrarini²⁾ Pantjawati Sudarmaningtyas³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi
Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya
Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1) 09410100130@stikom.edu, 2) Asteria@stikom.edu, 3) Pantja@stikom.edu

Abstract: *Pandugo 200 is a company that engaged in the sale and purchase of land plots for cash and credit in Surabaya and Sidoarjo with problems 60,62% of uncollected accounts receivable. This is caused of nothing recording recapitulation of due date and many payment record books of the company. Consequently, the procedure to remind the customer to be hampered and the filing of the customer's credit worthiness decision could not be known immediately. In this study, these problems solved by building accounts receivable application at Pandugo 200 usinG Systems Development Life Cycle (SDLC). Accounts receivable applications that has built able to monitor customer accounts receivable as a reminder of the company through the Short Message Service (SMS), presents a recording of integrated payment on each payment book, the payment classification, and a monitoring report each month accounts. Based on the testing system is known that the Account Receivable Application Pandugo 200 Surabaya has been run appropriately. The application is able to send SMS remainder of credit collection and generate accounts receivable credit reports, customer payment reports, the target of accounts receivables, the difference between the amount of revenue target information with payment claims, and track record of customer payments.*

Keywords: *Accounts, Payment Credit, Land Plot, Accounts Receivable Application*

Kantor Pemasaran Tanah Kavling Pandugo 200 memiliki ± 434 pelanggan aktif saat ini yang terlibat dalam jual beli tanah kavling tersebut. Pelanggan yang melakukan pembayaran angsuran sekitar 88,94% dari angka tersebut, sisanya melakukan pembayaran secara tunai. Keterlambatan pembayaran piutang mencapai 60,62% dari jumlah pelanggan yang mengangsur. Piutang tidak tertagih selama tiga tahun berturut-turut mengalami peningkatan. Pada tahun 2010 ke 2011 meningkat sebesar 18,21%, tahun 2011 ke 2012 meningkat sebesar 40,58%, tahun 2012 ke 2013 meningkat sebesar 229,88%, dan tahun 2013 ke 2014 menurun sebesar 41,41%. Piutang tidak tertagih menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Piutang merupakan kelonggaran waktu dalam penjualan untuk pelanggan agar melakukan pembayaran di kemudian hari serta perusahaan mempunyai hak klaim atasnya. Piutang yang lebih dari setahun disebut dengan piutang jangka panjang (Rahardjo, 2004).

Piutang tidak tertagih disebabkan tidak adanya rekapitulasi pencatatan jatuh tempo. Untuk mendapatkan data jatuh tempo tersebut, perusahaan harus melihat dan memilah data

jatuh tempo satu per satu dari surat ikatan jual beli terkait, sehingga proses tersebut memperlambat pekerjaan dan membutuhkan waktu yang lama. Prosedur mengingatkan pelanggan pun menjadi terhambat.

Perusahaan mendapatkan kesulitan dalam mencari pelanggan yang tepat waktu dalam melakukan pembayaran atau pelanggan yang terlambat dalam melakukan pembayaran. Perusahaan harus memilah satu per satu data yang terkait, padahal data tersebut berfungsi untuk melihat dan menentukan keputusan perusahaan dalam memutuskan pelanggan yang menginginkan pembelian kredit namun masih ada catatan piutang dalam perusahaan.

Berdasarkan uraian di atas, perusahaan menginginkan adanya pemantauan piutang pelanggan sebagai pengingat perusahaan, sehingga perusahaan dapat mengingatkan pelanggan untuk membayar melalui *Short Message Service (SMS)*. Perusahaan juga menginginkan pencatatan pembayaran dilakukan secara langsung dan terintegrasi pada setiap buku pembayaran ketika pelanggan melakukan transaksi pembayaran, sehingga perusahaan dapat memantau pelanggan yang melakukan

transaksi pembayaran pada hari tersebut. Perusahaan juga menginginkan adanya pengklasifikasian pembayaran, sehingga perusahaan dapat mengetahui data pelanggan yang membayar tunai maupun secara mengangsur. Selain itu, pemilik perusahaan menginginkan kemudahan dalam memantau laporan piutang tiap bulannya, sehingga perusahaan dapat memantau perkembangan perusahaan.

Dari kebutuhan di atas, maka dibangun aplikasi piutang pada kantor pemasaran tanah kavling Pandugo 200 Surabaya dengan tahapan Siklus Hidup Pengembangan Sistem. Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SHPS) atau dalam bahasa asing disebut *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah sebuah pendekatan untuk menganalisis dan merancang sistem yang telah dikembangkan dengan baik melalui penggunaan siklus kegiatan penganalisis dan pemakai secara spesifik dengan melalui tujuh tahap yaitu mengidentifikasi masalah, peluang, dan tujuan, menentukan kebutuhan informasi pengguna, menganalisis kebutuhan sistem, merancang sistem yang direkomendasikan, mengembangkan dan mendokumentasikan perangkat lunak, menguji dan mempertahankan sistem dan mengimplementasikan dan mengevaluasi sistem (Kendall dan Kendall, 2008).

Pada tahapan SHPS tersebut akan mencakup beberapa perancangan sistem yang dibangun, seperti:

a. Bagan alir sistem

Menurut Hartono (2003:455), "Bagan alir sistem (*System Flowchart*) digunakan untuk menggambarkan proses dari sistem baru yang diusulkan".

b. *Data Flow Diagram* (DFD)

Menurut Ibrahim dan Yen (2010:95), "*DFD is graphical diagrams for specifying, constructing and visualizing the model of a system. DFD is used in defining the requirements in a graphical view*". Pengertian tersebut mempunyai inti bahwasanya DFD merupakan diagram yang disajikan secara grafis dan diagram tersebut digunakan untuk menentukan, membangun dan memvisualisasikan model dari suatu sistem.

c. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

ERD adalah visualisasi sistem yang di dalamnya ada hubungan antara entitas dan relasinya. Entitas ialah sesuatu yang

terdefiniskan baik abstrak maupun nyata (Marlinda, 2004).

Tahapan tersebut akan mempermudah dalam membangun aplikasi. Dengan adanya aplikasi tersebut, perusahaan dapat memantau pendapatan, perusahaan juga dapat mengingatkan pelanggannya melalui aplikasi pengingat dan berbagai hal lainnya melalui laporan piutang per bulannya serta laporan lainnya, sehingga dengan aplikasi ini, keinginan perusahaan dapat terpenuhi serta dapat membantu perusahaan dalam mengotomalkan kinerjanya.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Mengidentifikasi masalah, peluang, dan tujuan

Proses bisnis yang ada saat ini pada kantor pemasaran tanah kavling Pandugo 200 berawal dari seorang pemilik mencatat data lokasi. Data lokasi diserahkan dan diarsip berdasarkan kronologi oleh pegawai. Pelanggan menyerahkan data pelanggan kepada pegawai. Pegawai mengarsip data pelanggan berdasarkan kronologi. Data pelanggan dan data lokasi yang telah disimpan dan diarsip oleh pegawai akan berguna bagi proses pembuatan surat ikatan jual beli. Pelanggan melakukan pembelian tanah berdasarkan brosur yang diterima. Pelanggan yang hendak melakukan pembelian tanah akan digolongkan menjadi dua macam pelanggan, yaitu pelanggan lama dan pelanggan baru. Pelanggan baru menyerahkan data pelanggan terlebih dahulu seperti proses awal. Pegawai menyimpan dan mengarsip data pelanggan. Data pelanggan dan data lokasi yang telah diarsip akan dibuatkan Surat Ikatan Jual Beli (SIJB). SIJB disalin, SIJB asli untuk pelanggan sedangkan SIJB salinan untuk pegawai. Pelanggan lama dapat melakukan pembelian tanah melalui pengecekan *history* pelanggan menggunakan KTP pelanggan. Pelanggan akan mendapatkan informasi apakah pelanggan dapat melakukan pembelian tanah di kemudian hari. Pelanggan yang melakukan pembelian akan dibuatkan SIJB sesuai dengan proses pelanggan baru. Pelanggan yang hendak melakukan pembayaran angsuran menyerahkan kartu angsuran dan

data pembayaran kepada pegawai. Pegawai membuat kuitansi rangkap tiga (kuitansi pertama untuk pelanggan, kuitansi kedua untuk pemilik dan kuitansi ketiga untuk diarsip pegawai) dan mengubah data yang ada pada kartu angsuran. Pelanggan menerima kuitansi pertama dan kartu angsuran yang telah berubah. Pemilik menerima kuitansi kedua. Pemilik mencatat pembayaran pada buku pembayaran secara keseluruhan. Pemilik memberikan tanda dan mengarsip kuitansi pembayaran. Pemilik mencatat ke setiap buku pembayaran per lokasi. Pemilik memberikan tanda pada buku pembayaran secara keseluruhan, kemudian pemilik melanjutkan pencatatan ke buku pembayaran berdasarkan lokasi per pelanggan.

Penjabaran proses bisnis di atas mempunyai beberapa kelemahan. Kelemahan yang dimaksud terletak pada pencatatan kuitansi dan pemindahbukuan pada buku-buku terkait piutang perusahaan. Pemindahbukuan dilakukan tidak setiap hari. Kelemahan berikutnya yaitu terletak pada pengecekan *history* keesokan harinya untuk pelanggan lama. Jika pengecekan terjadi terlalu lama maka akan dapat menimbulkan kerugian waktu dan finansial. Kerugian waktu dari sisi pelanggan dan kerugian finansial dari sisi perusahaan karena pelanggan dapat berubah pikiran untuk melakukan pembelian tanah.

Proses bisnis di atas akan menimbulkan beberapa permasalahan lain seperti :

- a. Perusahaan tidak mengetahui tanggal jatuh tempo piutang setiap pelanggan, akibatnya penagihan tidak dapat dilakukan secara rutin dan tepat waktu.
- b. Pembayaran angsuran tidak setiap hari dicatat pada setiap buku pembayaran tanah terkait.
- c. Tidak ada laporan atas piutang, sehingga perusahaan tidak dapat memantau pemasukan perusahaan.
- d. Tidak ada informasi tentang rekam jejak pelanggan, sehingga perusahaan tidak dapat memutuskan apakah pelanggan boleh mengangsur tanah kavling lain atau tidak.

Keempat permasalahan tersebut di atas dapat mengakibatkan Kantor Pemasaran Tanah Kavling Pandugo 200 Surabaya mengalami

kerugian. Kerugian yang terjadi dapat diatasi dengan menghadirkan beberapa solusi.

Solusi permasalahan yang dimaksud diantaranya sebagai berikut:

- a. Membuat daftar jatuh tempo dan memantau piutang pelanggan sebagai pengingat perusahaan untuk melakukan pembayaran piutang melalui *Short Message Service* (SMS).
 - b. Mencatat pembayaran secara langsung dan terintegrasi pada setiap buku pembayaran ketika pelanggan melakukan transaksi pembayaran, sehingga perusahaan dapat memantau pelanggan yang melakukan transaksi pembayaran pada hari tersebut.
 - c. Menyajikan laporan piutang piutang perusahaan berdasarkan periode yang dibutuhkan.
 - d. Menyajikan informasi mengenai rekam jejak pelanggan yang melakukan pembelian tanah maupun pembayaran angsuran yang telah dilakukan.
2. Menentukan kebutuhan informasi pengguna
- Tahap ini dilakukan untuk mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan kebutuhan informasi atau batasan-batasan tertentu seperti siapa saja yang terlibat dalam sistem, syarat apa yang menentukan kontrak jual-beli, dan lain sebagainya. Berhubungan dengan syarat yang dicontohkan di atas maka ada beberapa hal batasan yaitu:
- a. Perusahaan memiliki dua peran penting dalam perusahaan yaitu pemilik dan pegawai. Pemilik dan pegawai memiliki tanggung jawab masing-masing. Pemilik memiliki tanggung jawab (1) mengawasi penjualan dan pembayaran yang terjadi, (2) menentukan pelanggan yang diperbolehkan mengangsur tanah kavling lokasi baru. Kelemahan dari tanggung jawab pemilik yaitu (1) tidak ada laporan atas piutang, sehingga perusahaan tidak dapat memantau pemasukan perusahaan, (2) pembayaran angsuran tidak setiap hari dicatat pada setiap buku pembayaran tanah terkait, dan (3) tidak ada informasi tentang rekam jejak pelanggan, sehingga perusahaan tidak dapat memutuskan apakah pelanggan boleh mengangsur tanah kavling lain atau tidak. Tanggung jawab berikutnya yaitu tanggung jawab pegawai. Pegawai mempunyai tanggung

- jawab (1) melayani penjualan tanah kavling, (2) melayani pembayaran piutang pelanggan, dan (3) mengingatkan pelanggan yang akan memasuki jatuh tempo. Kelemahan dari tanggung jawab pegawai yaitu perusahaan tidak mengetahui tanggal jatuh tempo piutang setiap pelanggan, akibatnya penagihan tidak dapat dilakukan secara rutin dan tepat waktu.
- b. Pelanggan wajib menaati kesepakatan yang berlaku seperti yang tercantum pada surat ikatan jual-beli, seperti misalnya, pelanggan harus membayar angsuran pada tanggal jatuh tempo (tanggal jatuh tempo ditentukan pelanggan), jika ada keterlambatan wajib membayar denda Rp 1.000,00/hari (seribu rupiah per hari), jika pembayaran angsuran tidak terbayar sampai tiga bulan berturut-turut atau pelanggan melakukan pembatalan dalam masa kredit maka pemilik akan mengambil alih tanah beserta bangunan (jika dibangun pelanggan) dan pelanggan akan mendapatkan 50% dari pembayaran yang dilakukan.
- c. Pemilik memperbolehkan pelanggan melakukan pembelian tanah secara kredit di lokasi lain dengan ketentuan pelanggan sudah melunasi pembayaran dan tidak memiliki tunggakan pada lokasi sebelumnya atau pelanggan rajin melakukan pembayaran angsuran pada lokasi sebelumnya minimal tiga bulan di awal berturut-turut.
- d. Perusahaan memiliki ketentuan atas perhitungan penjualan kredit dan perhitungan mengenai pembayaran angsuran, salah satunya perhitungan dalam penjualan kredit yaitu perhitungan bunga menurut Rahardjo (2004) di bawah ini:

$$\text{Bunga} = \text{Nilai nominal} \times \text{Tingkat bunga} \times \frac{\text{Masa Bunga}}{\text{Masa Setahun}}$$

Bunga yang dicontohkan di atas merupakan bunga yang ditentukan pada suatu wesel. Nilai nominal merupakan nilai nominal pada wesel. Masa bunga merupakan waktu jangka waktu bunga. Masa setahun merupakan perhitungan masa tahun pada umumnya yaitu dapat berupa bulan maupun hari.

Berikut persamaan yang ada pada perusahaan :

- (1) Luas tanah = panjang x lebar
- (2) Total harga penjualan = luas tanah x harga tanah per meter
- (3) Uang muka = total harga penjualan x 30%
- (4) Sisa pinjaman = total harga penjualan – uang muka
- (5) Bunga per tahun = bunga x jangka waktu
- (6) Bunga sisa pinjaman per tahun = sisa pinjaman x bunga per tahun x masa bunga/masa tahun
- (7) Angsuran per bulan = sisa pinjaman + bunga sisa pinjaman per tahun / jangka waktu
- (8) Denda = Total keterlambatan x Rp 1.000,00

Berikut contoh perhitungan :

- (1) Panjang tanah = 10 meter
Lebar tanah = 10 meter
Luas tanah = 10×10
= 100 meter²
- (2) Harga tanah per meter = Rp 1.000.000,00
Total harga penjualan = $100 \times \text{Rp } 1.000.000,00$
Total harga penjualan = Rp 100.000.000,00
- (3) Uang muka = $\text{Rp } 100.000.000,00 \times 0,3$
= Rp 30.000.000,00
- (4) Sisa pinjaman = $\text{Rp } 100.000.000,00 - \text{Rp } 30.000.000,00$
= Rp 70.000.000,00
- (5) Bunga = 2% per bulan
Jangka waktu = 12 bulan
Bunga per tahun = $2\% \times 12$
Bunga per tahun = 24%
- (6) Bunga sisa pinjaman per tahun = $\text{Rp } 70.000.000,00 \times 24\% \times 12/12$
Bunga sisa pinjaman per tahun = $\text{Rp } 70.000.000,00 \times 24\% \times 1$
Bunga sisa pinjaman per tahun = Rp 16.800.000,00
- (7) Angsuran per bulan = $\text{Rp } 70.000.000,00 + \text{Rp } 16.800.000,00 / 12$
Angsuran per bulan = Rp 86.800.000,00/12
Angsuran per bulan = Rp 7.234.000,00

(8) Ketentuan pembayaran angsuran pada perusahaan dapat diketahui: (1) Jika pelanggan tidak terlambat maka pelanggan tersebut melakukan pembayaran sesuai dengan angsuran yang telah ditentukan. (2) Jika pelanggan tersebut terlambat maka perusahaan akan menghitung denda pembayaran sesuai keterlambatan pelanggan.

Keterlambatan pembayaran dapat diketahui ketika pelanggan melakukan pembayaran lebih dari tanggal jatuh tempo, perhatikan contoh berikut:

Pembelian awal = 12 Februari 2015

Angsuran per bulan = Rp 7.324.000,00

Jatuh tempo pembayaran = setiap tanggal 10

Terlambat 2 bulan pada bulan Maret, April.

Pada bulan Mei melakukan pembayaran tepat jatuh tempo

Jumlah hari pada bulan Maret = 31

Jumlah hari pada bulan April = 30

Jumlah hari pada bulan Mei = 31

Keterlambatan:

Maret = Maret s/d Mei

Maret = 61 hari keterlambatan

April = April s/d Mei

April = 29 hari keterlambatan

Total keterlambatan = 61 hari + 29 hari

Total keterlambatan = 90 hari

Denda = 90 x Rp1.000,-

Denda = Rp 90.000,-

Pelanggan mempunyai kewajiban membayar angsuran beserta denda keterlambatan (jika ada).

3. Menganalisis kebutuhan sistem

Analisis kebutuhan sistem ini akan menjelaskan tentang beberapa hal mengenai beberapa kebutuhan pengguna, seperti contohnya *user* yang terlibat dalam sistem dan informasi yang dihasilkan oleh sistem sehingga bermanfaat bagi *user*. Perbandingan antara masalah lama dan alternatif solusi terlihat pada tabel 1 yang berhubungan dengan pada nomor 2 poin a halaman 3 mengenai kebutuhan informasi pengguna. Tahapan analisis kebutuhan sistem berikutnya yaitu perancangan bagan alir

sistem (sistem *flow*), perancangan *data flow diagram* (DFD) dan kamus data.

Pada tabel 1 dijelaskan mengenai masalah yang disertai dengan alternatif solusi. Masalah dan alternatif solusi akan dijabarkan pada tabel 1.

Tahapan setelah penjabaran masalah dan alternatif solusi yaitu membuat bagan alir sistem. Bagan alir sistem merupakan perubahan proses yang dikerjakan secara manual ke proses secara sistem. Proses tersebut akan dibuat dalam sebuah aplikasi. Bagan alir yang aplikasi piutang bermula dari pemilik menyerahkan data tanah dan data bank, pelanggan menyerahkan data pelanggan dan data saksi. Data mentah tersebut akan disimpan dan dipelihara oleh sistem, sehingga ketika data tersebut dibutuhkan proses lain maka data tersebut akan muncul. Pelanggan yang hendak melakukan pembelian tanah maka pelanggan yang bersangkutan menyerahkan KTP pelanggan.

Tabel 1 Masalah dan Alternatif Solusi

No.	Fungsi	Masalah	Alternatif Solusi
1.	Notifikasi	Perusahaan tidak mengetahui tanggal jatuh tempo piutang setiap pelanggan, akibatnya penagihan tidak dapat dilakukan secara rutin dan tepat waktu.	Membuat daftar jatuh tempo dan memantau piutang pelanggan sebagai pengingat perusahaan untuk melakukan pembayaran piutang melalui <i>Short Message Service</i> (SMS)
2.	Pembayaran	Pembayaran angsuran tidak setiap hari dicatat pada setiap buku pembayaran tanah terkait.	Mencatat pembayaran secara langsung dan terintegrasi pada setiap buku pembayaran ketika pelanggan melakukan transaksi pembayaran, sehingga perusahaan dapat

No.	Fungsi	Masalah	Alternatif Solusi
			memantau pelanggan yang melakukan transaksi pembayaran pada hari tersebut.
3.	Laporan	Tidak ada laporan atas piutang, sehingga perusahaan tidak dapat memantau pemasukan perusahaan.	Menyajikan laporan piutang perusahaan berdasarkan periode yang dibutuhkan.
4.	Penjualan	Tidak ada informasi tentang rekam jejak pelanggan, sehingga perusahaan tidak dapat memutuskan apakah pelanggan boleh mengangsur tanah kavling lain atau tidak.	Menyajikan informasi mengenai rekam jejak pelanggan yang melakukan pembelian tanah maupun pembayaran angsuran yang telah dilakukan.

Sistem menjalankan proses pencarian rekam jejak pelanggan. Proses penyimpanan penjualan akan dilakukan setelah proses pencarian rekam jejak pelanggan. Proses penyimpanan penjualan akan dilanjut dengan proses mencetak SIJB dan kuitansi penjualan. Pegawai dapat melakukan pengiriman pengingat SMS setelah adanya proses penjualan yang terjadi. Proses pengiriman SMS membutuhkan tabel penjualan dan menyimpan data pengiriman SMS ke tabel SMS terkirim. Pelanggan yang telah menerima SMS dapat melakukan pembayaran melalui pegawai. Proses pembayaran angsuran membutuhkan nomor SIJB dan data pembayaran, tabel penjualan, tabel bayar piutang, tabel SMS terkirim. Proses mencetak kuitansi pembayaran akan dilanjutkan setelah proses pencatatan pembayaran angsuran. Proses mencetak laporan akan diproses ketika seluruh proses telah dilalui. Proses laporan membutuhkan semua tabel. Semua laporan yang tercetak akan diberikan kepada pemilik. Proses-proses

tersebut di atas diketahui bahwa proses yang terjadi pada saat ini mendapatkan solusi dari penjabaran bagan alir sistem di atas. Proses awal menjelaskan setiap proses penyimpanan serta membutuhkan dokumen untuk sebuah transaksi, namun pada bagan alir sistem proses di atas menunjukkan sekali penyimpanan dan tidak membutuhkan dokumen dikemudian hari pada saat dibutuhkan dalam sebuah transaksi. Proses awal menunjukkan pengecekan *history* pelanggan dengan memberikan informasi boleh tidaknya melakukan jual beli, namun pada penjabaran bagan alir sistem di atas, pengecekan dapat diketahui pada saat pelanggan membutuhkan informasi *track record* pelanggan. Solusi pengecekan *track record* memberikan informasi mengenai penjualan bermasalah atas pembayaran yang dilakukan pelanggan dalam kurun waktu 3 bulan berturut turut. Proses saat ini juga menunjukkan tentang tidak adanya laporan yang dicetak. Laporan yang dicetak hanya menunjukkan laporan yang dibutuhkan oleh pengguna dalam mengelola penjualan dan pembayaran tanah kavling pada perusahaan tersebut.

Tahapan berikutnya yaitu merancang DFD. DFD digambarkan secara logical yaitu penggambaran sistem secara umum yang dapat difahami oleh pengguna. DFD aplikasi piutang menjelaskan tentang aliran data masuk dan data keluar. Pada DFD level *context*, pelanggan dan pemilik memberikan aliran data ke sistem dan sistem memberikan keluaran yang dibutuhkan oleh perusahaan.

Tahapan selanjutnya yaitu merancang ERD. Rancangan CDM terdiri dari 10 tabel yaitu tabel lokasi, pelanggan, HP, pegawai, bank, saksi, penjualan, bayar piutang, transfer, dan SMS terkirim, sedangkan PDM terdiri dari 11 tabel yang terdiri dari 10 tabel pada CDM dan satu tabel saksi penjualan.

4. Merancang sistem yang direkomendasikan
Tahapan ini akan dijelaskan mengenai perancangan secara terstruktur. Perancangan meliputi desain tampilan antar muka pengguna (*user interface*) dari perangkat lunak yang meliputi desain tampilan masukan (*input*) untuk perangkat lunak dan desain keluaran (*output*) dari perangkat lunak berupa laporan.

5. Mengembangkan dan mendokumentasikan perangkat lunak
Tahap ini membahas detail aplikasi termasuk dokumentasi aplikasi. Pengembangan dan pendokumentasian tersebut sesuai dengan aplikasi dekstop yang dibangun. Aplikasi dekstop yang dibangun memiliki beberapa fungsi. Fungsi tersebut yaitu fungsi penjualan, pembayaran, notifikasi dan penyajian laporan. Setiap fungsi yang ada pada aplikasi dapat memudahkan pengguna dalam mengoperasikan perusahaan. Fungsi pada aplikasi akan digunakan oleh pemilik dan pegawai. Pada tahap ini akan dijabarkan mengenai *form* dan fungsi pada aplikasi.
6. Menguji dan mempertahankan sistem
Tahap ini berfungsi untuk memastikan bahwa sistem sudah sesuai dengan kebutuhan atau tujuan yang diharapkan. Uji coba meliputi pengujian terhadap fungsi penjualan, pembayaran, notifikasi dan fungsi laporan terhadap aplikasi dengan menggunakan *black box testing*.
7. Mengimplementasikan dan mengevaluasi sistem
Pada Kantor Pemasaran Tanah Kavling Pandugo 200 tidak mempunyai sistem yang terintegrasi, sehingga sistem akan diimplementasikan secara langsung tanpa adanya perencanaan konversi sistem lama ke sistem yang baru. Implementasi dan evaluasi sistem akan dilakukan oleh pihak perusahaan mengingat waktu yang dibutuhkan tidak sebentar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan sejumlah 34 *test case* bahwa output yang diharapkan dari *test case* telah sukses tercapai. Fungsi-fungsi dan fitur-fitur dasar aplikasi telah berjalan dengan baik.

Laporan yang dihasilkan oleh aplikasi yaitu SIJB, kuitansi penjualan, laporan pelanggan yang membayar tunai, laporan pelanggan yang membayar kredit dan laporan pelanggan yang membayar tunai dan kredit, kuitansi pembayaran dan rekam jejak pembayaran, pengingat SMS, daftar penagihan dan jatuh tempo, daftar penagihan dan jatuh tempo tanggal x, daftar penagihan dan jatuh tempo kurang x hari, laporan SMS terkirim dan laporan SMS tidak terkirim, laporan penerimaan piutang per hari, laporan penerimaan piutang per

hari berdasarkan lokasi, laporan penerimaan piutang per bulan, laporan penerimaan piutang per bulan berdasarkan lokasi, laporan penerimaan piutang per tahun berdasarkan pelanggan, laporan pembayaran pelanggan yang telah di SMS, laporan pembayaran pelanggan yang tidak terlambat, laporan pembayaran pelanggan yang terlambat, target penerimaan piutang per bulan, target penerimaan piutang kurang x hari. Pembahasan setiap laporan yang dihasilkan oleh aplikasi dikhususkan untuk laporan yang berhubungan dengan penerimaan piutang. Berikut beberapa laporan yang dibahas :

1. Laporan penerimaan piutang per hari
Laporan penerimaan piutang per hari didasarkan pada pembayaran angsuran yang diterima perusahaan per hari. Penyaringan laporan ini berdasarkan tanggal bayar yang dilakukan pelanggan. Laporan tersebut menyajikan beberapa field seperti nama pelanggan, ID penjualan, nomor kuitansi, nomor blok, jatuh tempo, jumlah angsuran, denda, jumlah bayar tunai, jumlah bayar transfer dan total dari keseluruhan piutang per hari.
2. Laporan penerimaan piutang per bulan
Laporan penerimaan piutang per bulan didasarkan pada pembayaran angsuran yang diterima perusahaan per bulan. Penyaringan laporan ini berdasarkan bulan bayar yang dilakukan pelanggan. Laporan ini mempunyai kolom tabel yang sama seperti laporan penerimaan piutang per hari, namun bedanya laporan ini didasarkan pada periode bulan.
3. Laporan penerimaan piutang per hari berdasarkan lokasi
Laporan penerimaan piutang per hari berdasarkan lokasi didasarkan pada pembayaran angsuran yang diterima perusahaan per hari berdasarkan lokasi. Penyaringan laporan ini berdasarkan lokasi dan tanggal bayar yang dilakukan pelanggan. Pengguna dapat memilih laporan penerimaan piutang per hari berdasarkan lokasi pada *combo box*. Pelanggan juga dapat memilih tanggal bayaran dan lokasi. Laporan ini mempunyai kolom tabel yang sama seperti laporan penerimaan piutang per hari, namun bedanya laporan ini didasarkan pada lokasi.
4. Laporan penerimaan piutang per bulan berdasarkan lokasi

Laporan penerimaan piutang per bulan berdasarkan lokasi didasarkan pada pembayaran angsuran yang diterima perusahaan per bulan berdasarkan lokasi. Penyaringan laporan ini berdasarkan lokasi dan bulan bayar yang dilakukan pelanggan. Laporan ini mempunyai kolom tabel yang sama seperti laporan penerimaan piutang per hari, namun bedanya laporan ini berdasarkan lokasi dan mempunyai periode per bulan.

5. Laporan penerimaan piutang per tahun berdasarkan pelanggan

Laporan penerimaan piutang per tahun didasarkan pada pembayaran angsuran yang diterima perusahaan per tahun berdasarkan pelanggan. Perusahaan dapat mengetahui detail keterlambatan pelanggan dari laporan penerimaan piutang per tahun berdasarkan pelanggan.

6. Laporan pembayaran pelanggan yang telah di SMS

Laporan pembayaran pelanggan yang telah di SMS bertujuan untuk menampilkan pembayaran pelanggan yang telah di SMS oleh perusahaan. Tujuan dari laporan ini yaitu untuk mengetahui berapa banyak pelanggan yang melakukan pembayaran angsuran setelah perusahaan mengingatkan pelanggan melalui notifikasi SMS. Penyaringan laporan ini berdasarkan lokasi dan tanggal bayar yang dilakukan pelanggan.

7. Laporan pembayaran pelanggan yang tidak terlambat

Laporan pembayaran pelanggan yang tidak terlambat disajikan untuk mengetahui pelanggan yang rajin melakukan pembayaran angsuran. Penyaringan laporan ini didasarkan pada lokasi. Semua pelanggan yang melakukan pembayaran sebelum jatuh tempo akan tampil pada laporan ini. Laporan pembayaran pelanggan yang tidak terlambat.

8. Laporan pembayaran pelanggan yang terlambat

Laporan pembayaran pelanggan yang terlambat disajikan untuk mengetahui pelanggan yang terlambat melakukan pembayaran angsuran. Penyaringan laporan ini didasarkan pada lokasi. Semua pelanggan yang melakukan pembayaran terlambat akan tampil pada laporan ini. Laporan pembayaran pelanggan yang tepat waktu.

9. Target penerimaan piutang per bulan

Target penerimaan piutang per bulan menyajikan semua target penerimaan yang seharusnya diterima perusahaan. Penyaringan target penerimaan piutang ini didasarkan pada bulan yang terpilih.

10. Target penerimaan piutang kurang X hari lagi

Target penerimaan piutang x hari lagi menyajikan semua target penerimaan yang seharusnya diterima perusahaan x hari lagi. Penyaringan target penerimaan piutang ini didasarkan pada bulan yang terpilih.

SIMPULAN

Sesuai analisis hasil uji coba fungsionalitas Aplikasi Piutang pada Kantor Pemasaran Pandugo 200 Surabaya, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi dapat membantu perusahaan mengingatkan pelanggan dengan mengirimkan SMS pengingat jatuh tempo kepada pelanggan yang akan memasuki jatuh tempo pembayaran angsuran. Aplikasi juga dapat membantu perusahaan dalam melakukan pemantauan laporan penerimaan piutang per hari, laporan penerimaan piutang per bulan, laporan penerimaan piutang per hari berdasarkan lokasi, laporan penerimaan piutang per bulan berdasarkan lokasi, laporan penerimaan piutang per tahun berdasarkan pelanggan, laporan pembayaran pelanggan yang telah di SMS, laporan pembayaran pelanggan yang tepat waktu, laporan pembayaran pelanggan yang terlambat, target penerimaan piutang, target penerimaan piutang kurang X hari dan informasi jumlah selisih target penerimaan piutang dengan pembayaran piutang

RUJUKAN

- Hartono, J. 2003. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Ibrahim, R. dan Yen, S.Y. 2010. Formalization Of The Data Flow Diagram Rules For Consistency Check. *International Journal of Software Engineering & Application (IJSEA)*, I(4):95-111.
- Kendall, K.E. dan Kendall, J.E. 2008. *System Analysis and Design seventh edition*. New Jersey: Pearson Education.
- Marlinda, L. 2004. *Sistem Basis Data* Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Rahardjo, Soemarso S. 2004. *Akuntansi Suatu Pengantar*. Jakarta: Salemba Empat.