

Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Keuangan Pengembang Properti Pada PT Dua Daya Sakti

Harits Yulianta Pratama¹⁾ Tutut Wuriyanto²⁾ Valentinus Roby Hananto³⁾

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

Email : 1)14410100076@stikom.edu, 2)tutut@stikom.edu, 3)valentinus@stikom.edu

Abstract: *PT Dua Daya Sakti is a company engaged in the development of property, especially housing and home stores. One of the missions that must be achieved by the company is to provide the best service and prioritize customer satisfaction by always trying to finish the job on time. Every operational and development activity, the financial department must know each income and expense of each department for the recording of the company's cash flow. Every financial transaction will be recorded in the data processing application that is Microsoft Excel. The amount of data that needs to be processed and not integrated data on the operational departments and finance departments, resulting in the availability of data required for the preparation of financial statements has not been maximized. Based on these problems, there is a gap between one of the company's mission to be achieved with the current condition of the company. The solution offered is to utilize information technology that is making financial administration information system. The test results show that this information system can produce financial reports from transaction processing system.*

Keywords: *Information System, Finance, Property.*

PT Dua Daya Sakti merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan properti terutama perumahan dan rumah toko. Salah satu misi yang harus dicapai perusahaan yaitu memberikan pelayanan terbaik dan mengutamakan kepuasan pelanggan dengan selalu berupaya menyelesaikan pekerjaan tepat waktu. Bisnis properti PT Dua Daya Sakti berkembang pesat seiring dengan meningkatnya minat masyarakat membeli rumah ataupun rumah toko. Perkembangan ini dapat dilihat dari penjualan rumah kavling di Gresik pada PT. Dua Daya Sakti telah mencapai 400 unit rumah dengan konsumen yang masih berhubungan atau dalam masa pembayaran yaitu 200 unit rumah.

Penjualan properti pada PT. Dua Daya Sakti memiliki 2 (dua) jenis, yaitu properti yang *ready stock* dan *indent*. Prosedur pembayaran properti pada PT. Dua Daya Sakti terbagi menjadi 3 (tiga) cara, yaitu tunai keras, tunai bertahap dan KPR (Kredit Pemilikan Rumah). Perbedaan tunai bertahap dan KPR terdapat pada kebijakan pembayaran yang dimana konsumen melakukan pembayaran secara langsung melalui pihak *developer*, dengan ketentuan maksimal 2 (dua) tahun angsuran, sedangkan KPR diwajibkan membayar uang muka 10 (sepuluh) sampai 15 (lima belas) persen dari harga jual rumah kepada pihak

developer dan sisa pembayaran akan diteruskan melalui bank. Untuk pencairan dana KPR oleh pihak bank pada pihak *developer* properti terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi, misalnya dana akan dicairkan sebesar 50 (lima puluh) persen ke pihak *developer* jika properti tersebut telah memiliki pondasi, 30 (tiga puluh) persen jika properti telah memiliki tutup atap, 15 (lima belas) persen jika properti siap diserahterimakan, 5 (lima) persen setelah ditandatanganinya AJB (Akta Jual Beli) atau PPJB (Pengikatan Perjanjian Jual Beli). Ketentuan pencairan dana KPR oleh pihak bank kepada developer berbeda-beda tergantung kebijakan yang telah dibuat oleh pihak bank.

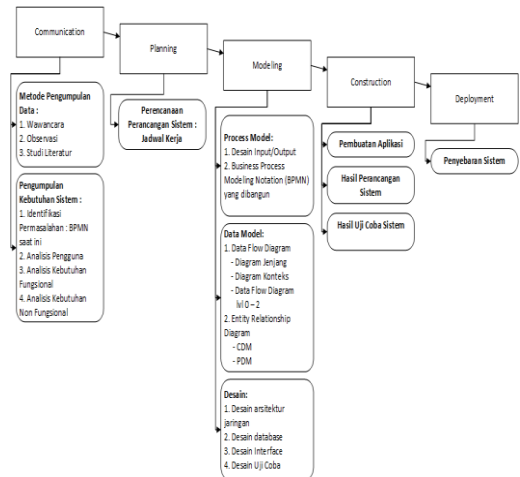
Setiap pembuatan SPR (Surat Pemesanan Rumah) harus ada persetujuan dari beberapa pihak manajemen yang berkepentingan yaitu *marketing*, kasir, manajer *marketing* dan direktur keuangan. Setiap aktivitas operasional dan pengembangan pada PT Dua Daya Sakti, pihak keuangan harus mengetahui setiap pemasukan dan pengeluaran yang dilakukan oleh tiap divisi untuk pencatatan cash flow perusahaan. *Cash flow* melaporkan keluar masuknya kas perusahaan pada periode tertentu (Sinaga, 2011). Pencatatan pengeluaran dan pemasukan perusahaan akan di-entry-kan ke *Microsoft Excel* oleh administrasi keuangan.

Saat ini pengelolaan data pada PT Dua Daya Sakti masih menggunakan *Microsoft Excel* yang menyebabkan munculnya beberapa permasalahan. Dampaknya apabila pengolahan data masih menggunakan *Microsoft Excel* dan menyimpan dokumen masih konvensional adalah sebagai berikut: 1) Data pada divisi operasional dan pengembangan dengan keuangan belum terintegrasi, sehingga ketersediaan data yang dibutuhkan untuk pembuatan laporan keuangan belum maksimal. 2) Banyaknya data yang perlu diolah dan tidak tertatanya data pembayaran konsumen membuat pihak perusahaan kesulitan mencari informasi pembayaran konsumen, baik itu konsumen yang pembayarannya lancar dan tidak lancar, sehingga mengakibatkan terlambatnya pihak perusahaan menginformasikan kepada konsumen bahwa pembayaran kreditnya telah jatuh tempo.

Berdasarkan identifikasi dan analisis permasalahan diatas, maka ditemukan kesenjangan antara salah satu misi perusahaan yang ingin dicapai dengan kondisi perusahaan saat ini. Oleh sebab itu perlu adanya sistem informasi administrasi keuangan yang terintegrasi antara divisi operasional dan pengembangan khususnya penjualan dengan divisi keuangan, sehingga perusahaan mampu memberikan informasi keuangan dan penjualan secara cepat dan akurat.

METODE

Metode pengembangan sistem informasi administrasi keuangan yaitu menggunakan *System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall Model* menurut (Pressman & Maxim, 2014).



Gambar 1 Metode Penelitian berdasarkan (Pressman & Maxim, 2014)

Communication

Tahapan ini menitikberatkan pada pengumpulan informasi dari setiap *stakeholder* yang terlibat. Pendefinisian target, masalah, dan batasan sistem merupakan bagian dari tahapan ini. Pada tahapan ini juga ditentukan kebutuhan apa saja yang harus dipenuhi oleh software yang akan dikembangkan. Pada tahap ini dibagi menjadi 4 tahapan yaitu identifikasi permasalahan, analisis kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non-fungsional.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk melakukan proses identifikasi masalah. Metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu wawancara, observasi dan studi literatur.

Tabel 1 Matriks Hasil Pengumpulan Data

No.	Metode Pengumpulan	Hasil
1.	Wawancara	1. Kebutuhan pengguna
		2. Kebutuhan fungsional
		3. Kebutuhan non fungsional
2.	Observasi	1. Data kavling
		2. Data proyek
		3. Data karyawan
		4. Kuitansi pembayaran
		5. Surat pemesanan rumah
3.	Studi Literatur	1. Teori pendukung solusi sistem informasi
		2. Teori pengembangan sistem informasi

Identifikasi Permasalahan

Identifikasi Permasalahan dilakukan untuk mengetahui substansi dari permasalahan yang telah di dapatkan dan solusi sesuai teori yang di dapat dari studi literatur. Identifikasi permasalahan dapat dilakukan dengan melakukan analisis permasalahan. Analisis permasalahan digunakan untuk mendefinisikan suatu permasalahan dan cara mengatasi permasalahan tersebut. Rincian proses bisnis digambarkan menggunakan *Business Process Modeling Notation (BPMN)*, sehingga mempermudah mengetahui proses-proses yang harus dieliminasi, ditambahkan dan diintegrasikan dengan sistem yang baru nantinya, sehingga sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna

Analisis Kebutuhan Pengguna

Tahap analisis pengguna, menjelaskan pengguna sistem yang dirancang. Di mana dalam topik ini terdapat 6 pengguna utama sistem, yaitu kasir, sales, staff keuangan, direktur keuangan, direktur utama dan manajer marketing. Setiap pengguna akan dipetakan pada kebutuhan fungsi, data dan informasi.

Analisis Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan hasil analisis pengguna, didapatkan, kebutuhan fungsional yang harus dapat dipenuhi oleh sistem yang akan dirancang. Berikut adalah hasil yang didapatkan dari analisis kebutuhan fungsional: 1) pencatatan pemesanan, 2) approval SPR, 3) pencatatan tagihan penjualan, 4) penagihan piutang, 5) pembatalan penjualan, 6) pencairan dana KPR, 7) pengeluaran kas, 8) pengelolaan transaksi keuangan.

Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan sistem untuk mendukung kinerja dan keamanan fungsi pada sistem. Berikut adalah hasil analisis kebutuhan non fungsional: security, maintainable, reliability dan compability.

Planning

Tahap *planning* terdiri dari beberapa aktivitas, yaitu *estimating, scheduling dan tracking*. Tahapan ini menjelaskan tentang

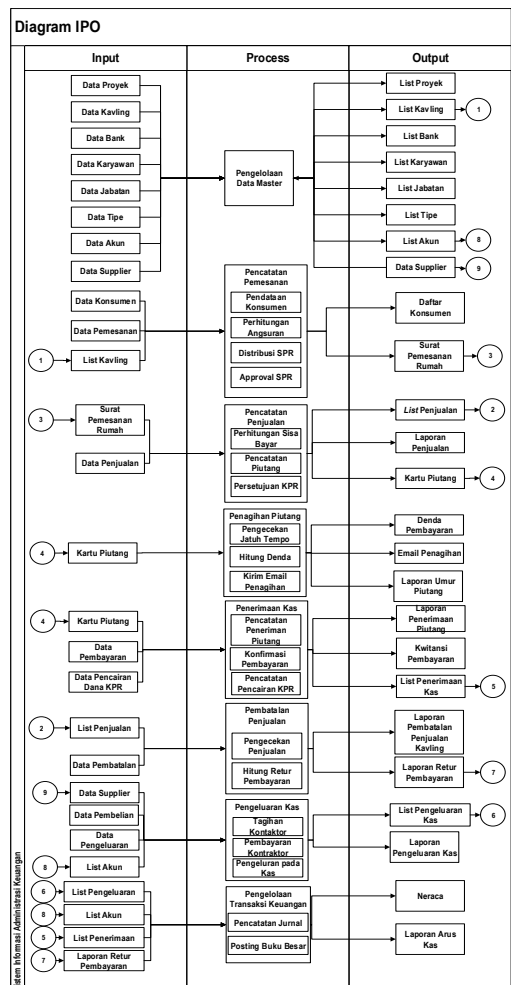
estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, risiko-risiko yang dapat terjadi, sumber daya yang diperlukan dalam mengembangkan suatu sistem, produk yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan, dan *tracking* proses pengerjaan.

Modeling

Tahapan *modeling* menitikberatkan pada proses perancangan desain proses, gambaran sistem, data model dan desain sistem. Sesuai tahapan *System Development Life Cycle (SDLC)* menurut (Pressman & Maxim, 2014).

Diagram Input/Output

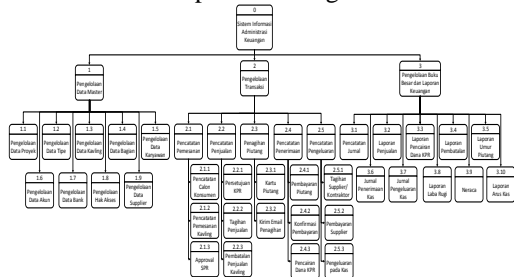
Diagram input/output menggambarkan model proses dari kebutuhan fungsional yang telah dijelaskan sebelumnya.



Gambar 2 Diagram Input Output

Diagram Jenjang

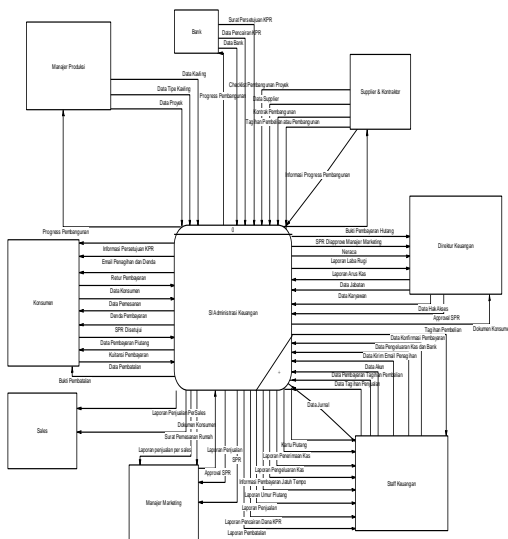
Diagram jenjang menggambarkan urutan keseluruhan proses yang terjadi di dalam Sistem Informasi Administrasi Keuangan. Proses-proses tersebut yaitu proses pengelolaan data master, pengelolaan transaksi, pengelolaan buku besar dan laporan keuangan.



Gambar 3 Diagram Jenjang

Diagram Context

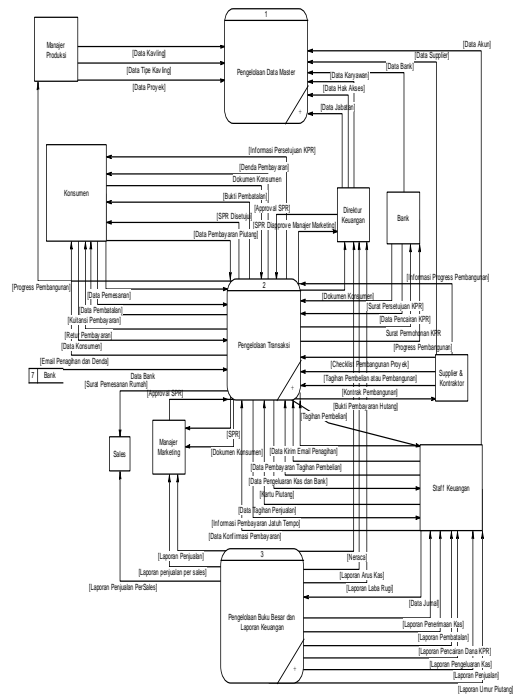
Context Diagram dari sistem informasi administrasi keuangan ini menggambarkan secara menyeluruh aliran data pada Data Flow Diagram (DFD).



Gambar 4 Konteks Diagram

DFD

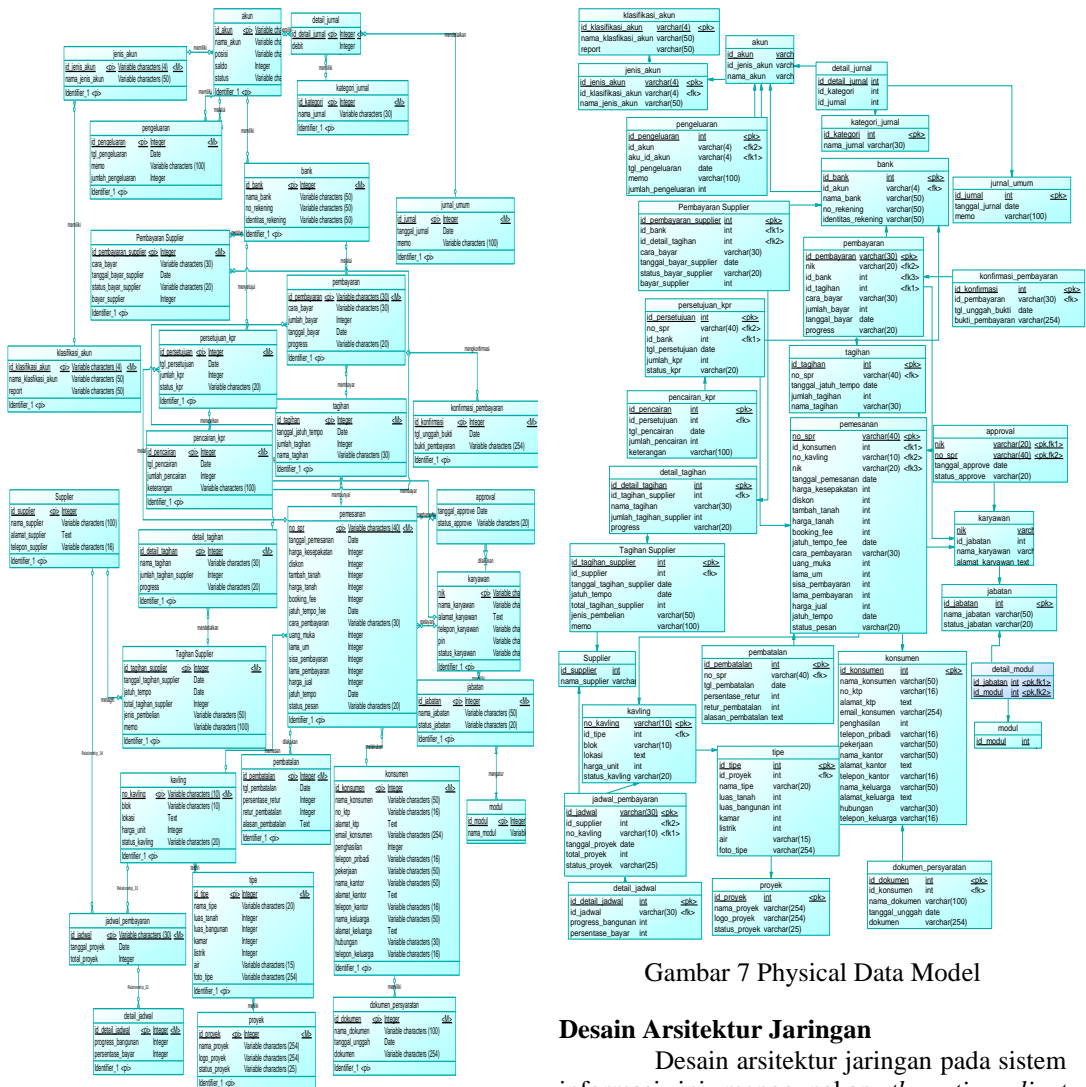
DFD Level 0 ini berisi tentang keseluruhan aliran data yang ada pada subsistem pada sistem informasi administrasi keuangan.



Gambar 5 DFD Level 0

CDM

Berikut adalah Conceptual Data Model yang berisi 31 tabel. Conceptual Data Model (CDM) menggambarkan struktur basis data yang terdiri dari entity, relation, dan constraint. Berikut ini merupakan tabel-tabel yang terdapat dalam Conceptual Data Model (CDM).



Gambar 6 Conceptual Data Model

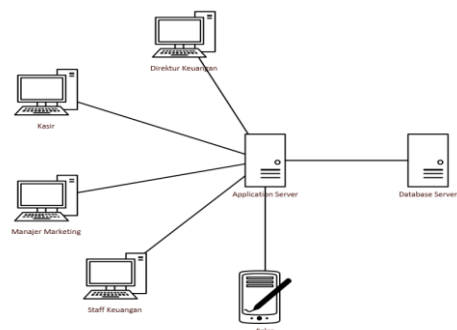
Gambar 7 Physical Data Model

PDM

Physical Data Model (PDM) menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Berikut PDM yang ada pada Sistem Informasi Administrasi Keuangan.

Desain Arsitektur Jaringan

Desain arsitektur jaringan pada sistem informasi ini menggunakan *three-tier client server*, dimana *bussiness logic* pada aplikasi dipisahkan pada *application server* dan *database server*.



Gambar 8 Desain Arsitektur Jaringan

Tahapan berikutnya adalah menjelaskan struktur tabel yang ada pada PDM, kemudian dilanjutkan dengan merancang desain antarmuka pengguna dan desain uji coba sistem yang digunakan untuk membangun sistem informasi administrasi keuangan pada PT Dua Daya Sakti.

Construction

Tahap *construction* merupakan proses pembuatan aplikasi berdasarkan tahap *communcation, planning* dan *modeling*.

Deployment

Tahap *Deployment* merupakan tahap implementasi dan penyebaran aplikasi kepada pengguna.

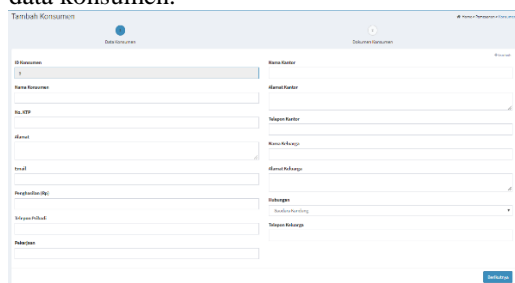
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahapan ini menjelaskan rancangan *program* yang telah dibangun. Rancangan *program* disesuaikan dengan kebutuhan fungsional maupun non fungsional. Berikut adalah hasil rancangan system informasi administrasi keuangan pengembang properti pada PT Dua Daya Sakti yang telah dibangun.

Implementasi Sistem

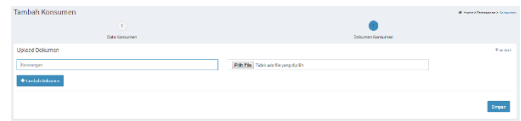
1. Halaman Pendataan Calon Konsumen

Halaman pendataan calon konsumen digunakan untuk mencatat data dan menyimpan dokumen digital calon konsumen yang akan membeli kavling. Berikut adalah halaman *entry* data konsumen.



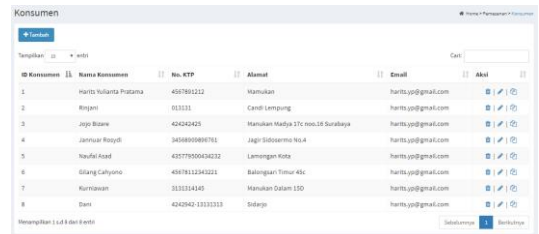
Gambar 9 Halaman Tambah Konsumen (Data Konsumen)

Setelah pengguna mengisi data konsumen, pengguna juga dapat mengunggah dokumen digital konsumen yang digunakan sebagai persyaratan permohonan pemesanan rumah. Berikut adalah halaman unggah dokumen konsumen.



Gambar 10 Halaman Tambah Konsumen (Dokumen Konsumen)

Hasil *input*-an dari halaman diatas akan ditampilkan pada halaman pendataan calon konsumen.

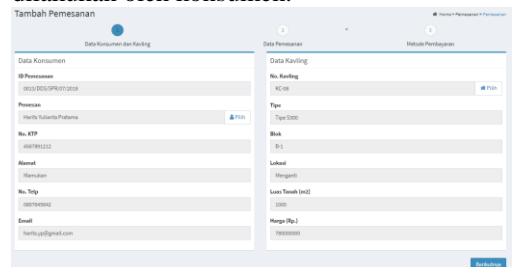


Gambar 11 Halaman Pendatana Calon Konsumen

Pengguna juga dapat mengelola dokumen konsumen setelah meng-*entry*-kan data konsumen.

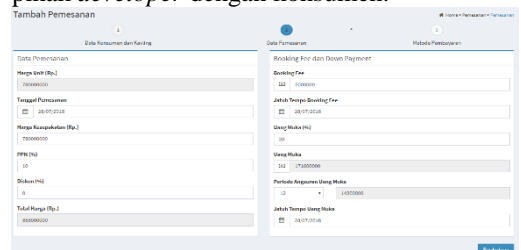
2. Halaman Pemesanan Kavling

Halaman pemesanan kavling digunakan untuk mencatat pemesanan kavling yang dilakukan oleh konsumen.



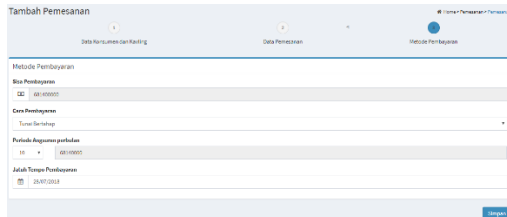
Gambar 12 Halaman Tambah Pemesanan (Data Konsumen dan Kavling)

Pada *tab* kedua pengguna mengisi data pemesanan sesuai dengan kesepakatan antara pihak *developer* dengan konsumen.



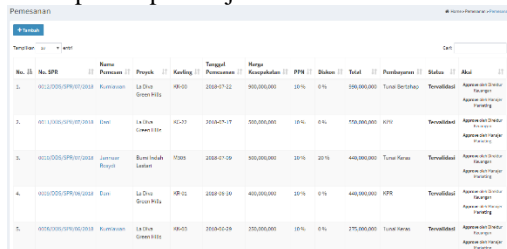
Gambar 13 Halaman Tambah Pemesanan (Data Pemesanan)

Pada *tab* ketiga pengguna mengisi metode/cara pembayaran yang disepakati oleh konsumen.



Gambar 14 Halaman Tambah Pemesanan (Metode Pembayaran)

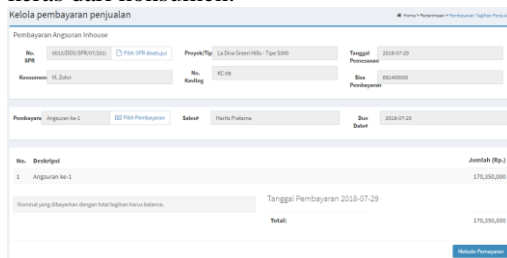
Setelah pengguna menyimpan data pemesanan, SPR akan didistribusikan kepada Manajer *Marketing* dan Direktur Keuangan untuk proses persetujuan.



Gambar 15 Halaman Daftar Pemesanan

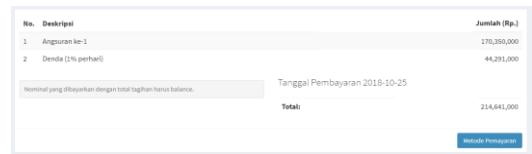
3. Pembayaran Tagihan Penjualan

Halaman pembayaran tagihan penjualan digunakan untuk mencatat pembayaran tagihan penjualan dari tunai bertahap/*inhouse* dan tunai keras dari konsumen.



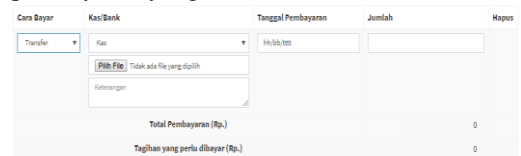
Gambar 16 Halaman Kelola Pembayaran Tagihan Penjualan

Jika pembayaran telah jatuh tempo sistem akan otomatis menambahkan denda pembayaran ke dalam tagihan.



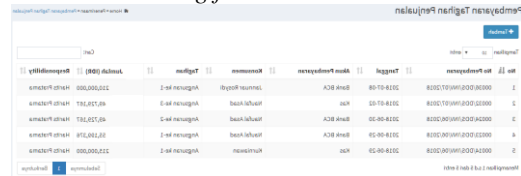
Gambar 17 Denda Pembayaran Tagihan Penjualan

Setelah memilih tagihan yang akan dibayarkan pengguna memilih metode pembayaran yang dilakukan oleh konsumen.



Gambar 18 Kotak Dialog Metode Pembayaran Tagihan Penjualan

Setelah pengguna menyimpan pembayaran uang muka dan *booking fee*, data pembayaran akan ditampilkan di halaman uang muka dan *booking fee*.



Gambar 19 Tagihan Penjualan

Hasil Uji Coba dan Evaluasi Sistem

1. Evaluasi Proses Perhitungan Total Harga

Proses perhitungan total harga dilakukan ketika terjadi transaksi pemesanan kavling. Berikut skenario transaksi yang dilakukan untuk mengevaluasi proses perhitungan total harga.

Harga kesepakatan = 900.000.000
 PPN = 10%
 Diskon 5%
 Total harga setelah ppp
 = (10% * 900.000.000) + 900.000.000
 = 990.000.000
 Total harga setelah ppp + diskon
 = 990.000.000 - (5% * 990.000.000)
 = 940.500.000

Gambar dibawah ini menunjukkan perhitungan total harga pada sistem sesuai dengan proses perhitungan total harga secara manual.

Gambar 20 Perhitungan Total Harga

2. Evaluasi Proses Perhitungan Uang Muka dan Angsurannya

Proses perhitungan uang muka dan angsurannya dilakukan ketika terjadi transaksi pemesanan kavling. Berikut skenario transaksi yang dilakukan untuk mengevaluasi proses perhitungan uang muka dan angsurannya.

$$\begin{aligned} \text{Total harga} &= 940.500.000 \\ \text{Persentase uang muka} &= 20\% \\ \text{Periode / lama angsuran uang muka} &= 12 \text{ bulan} \\ \text{Uang muka} &= 20\% * 940.500.000 \\ &= 188.100.000 \\ \text{Uang muka perbulan} &= 188.100.000 / 12 \\ &= 15.675.000 \end{aligned}$$

Gambar dibawah ini menunjukkan perhitungan uang muka dan angsurannya pada sistem sesuai dengan proses perhitungan secara manual.

Gambar 21 Perhitungan Uang Muka dan Angsurannya

3. Evaluasi Proses Perhitungan Angsuran Tunai Bertahap/Inhouse

Proses perhitungan angsuran tunai bertahap/inhouse dilakukan ketika terjadi transaksi pemesanan kavling. Berikut skenario transaksi yang dilakukan untuk mengevaluasi proses perhitungan angsuran tunai bertahap/inhouse.

$$\begin{aligned} \text{Sisa Pembayaran} &= 940.500.000 - 5.000.000 - 188.100.000 \\ &= 747.400.000 \\ \text{Periode lama angsuran perbulan} &= 24 \text{ bulan} \\ \text{Angsuran tunai bertahap perbulan} &= 747.400.000 / 24 \\ &= 31.141.667 \end{aligned}$$

Gambar dibawah ini menunjukkan perhitungan angsuran tunai bertahap/inhouse. pada sistem sesuai dengan proses perhitungan secara manual.

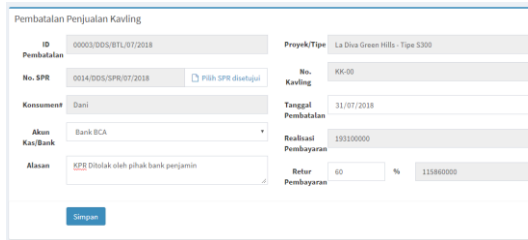
Gambar 22 Perhitungan Angsuran Tunai Bertahap/Inhouse

4. Evaluasi Proses Perhitungan Retur Pembayaran

Proses perhitungan realisasi pembayaran dan retur penjualan dilakukan ketika terjadi transaksi pemesanan kavling. Berikut skenario transaksi yang dilakukan untuk mengevaluasi perhitungan realisasi pembayaran dan retur penjualan.

$$\begin{aligned} \text{Total Penjualan} &= 940.500.000 \\ \text{Realisasi Pembayaran} &= 193.100.000 \\ \text{Persentase Retur Pembayaran} &= 60\% \\ \text{Retur Pembayaran} &= 60\% * 193.100.000 \\ &= 115.860.000 \end{aligned}$$

Gambar dibawah ini menunjukkan perhitungan realisasi pembayaran dan retur penjualan. pada sistem sesuai dengan proses perhitungan secara manual.



Gambar 23 Perhitungan Angsuran Pembayaran dan Jatuh Tempo

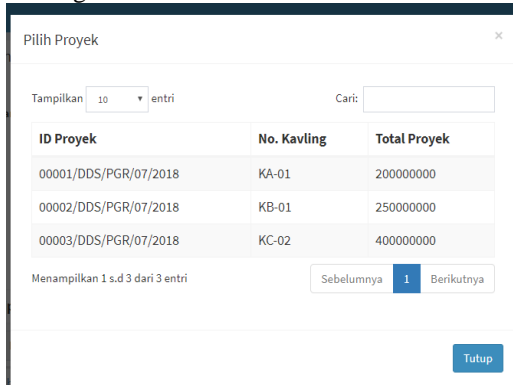
Maka pencatatan jurnal yang dapat ditangani sistem akibat adanya transaksi pembatalan adalah sebagai berikut.

No	No Jurnal	Tanggal	No Akun	Alun	Debit	Kredit	Responsibility
59	J0000000117	2018-07-26	2204	Uang Muka Penjualan	193,100,000	0	Harits Pratama
60	J0000000117	2018-07-26	1102	Bank BCA	0	115,860,000	Harits Pratama
61	J0000000117	2018-07-26	4106	Pendapatan Denda Pembatalan	0	77,240,000	Harits Pratama

Gambar 24 Pencatatan Jurnal Retur Penjualan

5. Evaluasi Proses Tagihan dari jadwal pembayaran pembangunan kavling

Proses perhitungan Tagihan dari jadwal pembayaran pembangunan kavling dilakukan ketika terjadi transaksi pemesanan kavling. Berikut skenario transaksi yang dilakukan untuk mengevaluasi proses perhitungan Tagihan dari jadwal pembayaran pembangunan kavling.



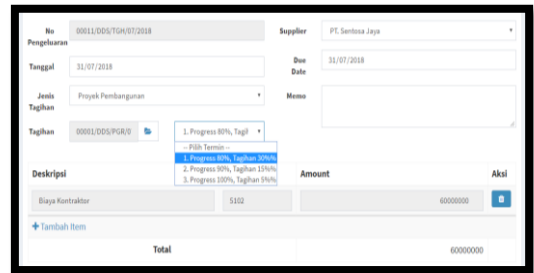
Gambar 25 Pilih Proyek Pembangunan

Total Proyek Pembangunan Kavling KA-01 = 200.000.000

Persentase Pembayaran ketika progress telah 80% = 30%

Tagihan = 30% * 200.000.000 = 60.000.000

Gambar dibawah ini menunjukkan perhitungan Tagihan dari jadwal pembayaran pembangunan kavling. pada sistem sesuai dengan proses perhitungan secara manual.



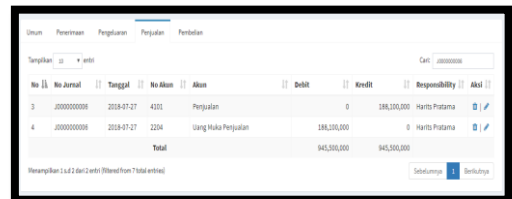
Gambar 26 Perhitungan Denda Pembayaran Tagihan Penjualan

Jika kontraktor/supplier mengirimkan tagihan kepada *developer*, diasumsikan pembangunan telah selesai sesuai dengan kontrak, maka dari itu *developer* berhak mengakui penjualan kavling sesuai dengan *progress/persentase penyelesaian* pembangunan kavling. Berikut adalah hasil dari penjumlahan/pengakuan penjualan terhadap selesainya *progress* pembangunan.

Progress = 20%

Total Harga = 940.500.000

Pengakuan Pendapatan = 20% * 940.500.000 = 188.100.000



Gambar 27 Pengakuan Pendapatan 20%

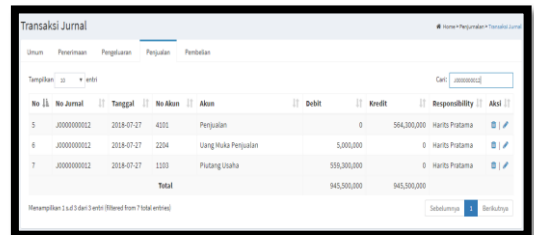
Progress = 80%

Pengakuan Pendapatan

= (80%-20%) * 940.500.000

= 60% * 940.500.000

= 564.300.000



Gambar 28 Pengakuan Pendapatan 80%

Jadi total pendapatan yang diakui oleh perusahaan bersarkan skenario uji coba diatas adalah :

Total Pendapatan Kotor
 = 188.100.000 + 564.300.000
 = 752.400.000

#Keterangan	Nilai (IDR)
Pendapatan	
Penjualan	752,400,000
Total Pendapatan	752,400,000
Pendapatan Lain - Lain	
Total Pendapatan Lain - Lain	0
Total Pendapatan	752,400,000

Gambar 29 Pengakuan Pendapatan pada Laba Rugi

account, agar sistem dapat mencatat transaksi pembayaran angsuran secara otomatis.

Daftar Pustaka

Pressman, R. S., & Maxim, B. (2014). *Software Engineering: A Practitioner's Approach 8th Edition*. New York: McGraw-Hill Education.
 Sinaga, H. H. (2011). Analisis Pengaruh Total Arus Kas, Komponen Arus Kas, Laba Akuntansi Terhadap Return Saham. *Universitas Diponegoro*, 4.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari rancang bangun sistem informasi administrasi keuangan pada PT Dua Daya Sakti adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi ini telah mengintegrasikan data pada divisi operasional dan pengembang dengan divisi keuangan.
2. Sistem informasi ini mampu mengelola administrasi penjualan ataupun keuangan sehingga memudahkan pencarian data yang diperlukan, seperti daftar konsumen yang tagihan pembayarannya telah jatuh tempo.
3. Sistem informasi ini mampu menghasilkan laporan keuangan, seperti neraca, laba rugi dan arus kas yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan.

SARAN

Berikut adalah saran yang dapat diberikan untuk penelitian ini:

1. Sistem informasi ini dapat dikembangkan lebih lanjut yaitu dengan mengintegrasikan aplikasi ini dengan aplikasi lain seperti aplikasi manajemen proyek pembangunan dan penggajian karyawan.
2. Sistem informasi ini tidak dapat menangani perhitungan harga pokok penjualan dan persediaan, sehingga dapat dikembangkan dengan menambahkan modul aplikasi dalam menentukan harga pokok penjualan dan persediaan.
3. Sistem informasi ini hanya menangani pembayaran melalui tunai dan transfer, sehingga dapat diintegrasikan dengan metode pembayaran lainnya seperti virtual