

RANCANG BANGUN SISTEM *E-MARKETING* DENGAN PENDEKATAN SISTEM BERORIENTASI OBJECT PADA PT. KHAULA PRIMA

Mustar Aman

Dosen Tetap STMIK Insan Pembangunan, Indonesia

e-mail : mustarstmik@gmail.com

ABSTRAK

Dengan adanya perkembangan Information and Communication Technology (ICT) yang sangat pesat sekarang ini, tentu turut berdampak besar juga pada perubahan yang sangat signifikan dalam berbagai bidang, *e-marketing* pada abad ini mengalami perkembangan yang cukup pesat dan diminati para pelaku usaha karena memiliki peluang yang cukup menjanjikan termasuk di kota-kota besar seperti Tangerang. PT. Khaula Prima merupakan sebuah developer yang bergerak di bidang property. Hingga saat ini sistem *e-marketing* pada PT. Khaula Prima dapat menjual perumahan 10 unit dalam satu bulan. Masalah yang terjadi pada sistem *e-marketing* pada PT. Khaula Prima adalah sistem pemasaran rumah dan pengelolaan data belum terkomputerisasi karena proses pemasaran rumah dan pengolahan data selama ini masih konvensional dan list daftar pemesanan maupun pricelist harga unit rumah yang belum terinci.

Tujuan penelitian untuk mengetahui sistem pemasaran unit perumahan dengan menggunakan analisis konseptual dan untuk mengetahui faktor pendukung dan faktor penghambat apa saja pada PT. Khaula Prima. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan studi pustaka. Hasil penelitian ini diketahui manajemen dapat dilihat pada beberapa proses yaitu membuat perincian harga rumah, type rumah dan posisi blok rumah serta rincian KPR serta rincian lainnya.

Kata Kunci : *E-marketing*, sistem, properti, objek oriented, UML

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini merupakan suatu kebutuhan yang harus dimiliki suatu organisasi untuk meningkatkan kualitas layanan. Pemanfaatan teknologi informasi harus diimbangi dengan implementasi sistem informasi. Teknologi informasi dan sistem informasi merupakan dua bidang yang saling berdampingan dalam penyampaian informasi bagi suatu organisasi. Pemanfaatan teknologi informasi dan sistem informasi pada suatu organisasi dapat membantu organisasi untuk mencapai tujuan dengan maksimal. Hal ini terbukti dengan semakin berkembang dan mudahnya peran

teknologi informasi dan sistem informasi di kalangan organisasi.

Pada penelitian ini menguraikan tentang pemanfaatan *e-marketing* untuk meningkatkan penjualan unit perumahan pada PT. Khaula Prima di Kabupaten Tangerang sangat berpeluang besar. Namun, persepsi pengguna terhadap kendala *e-marketing* juga sangat tinggi, Kendala tersebut muncul karena PT. Khaula Prima belum dapat sepenuhnya menggantikan cara tradisional dengan memanfaatkan teknologi informasi dalam melakukan pemasaran unit perumahan. Pemanfaatan teknologi *e-marketing* oleh para pelaku bisnis dapat memberikan nilai positif maupun nilai negatif. Hasil penelitian ini

menjelaskan bahwa penelitian terhadap variabel perspektif risiko dan kepercayaan konsumen terhadap e-marketing menunjukkan adanya proses saling mempengaruhi antara dua variabel tersebut. Hal ini ditunjukkan dengan variabel persepsi konsumen terhadap risiko yang ditimbulkan e-marketing cukup tinggi. Sedangkan kepercayaan konsumen terhadap e-marketing cenderung rendah. Salah satu faktor pengaruh tersebut adalah masih bergantungnya cara pemasaran maupun penjualan tradisional. Permasalahan yang masih dirasakan pada PT. Khaula Prima di Kabupaten Tangerang adalah kurangnya media yang digunakan untuk memasarkan unit perumahan mereka. Cara pemasaran tradisional masih menjadi andalan para pembisnis perumahan. Pusat perdagangan di Jalan Muncul Kabupaten Solear merupakan salah satu lokasi yang paling banyak didatangi oleh para konsumen. Selain memasarkan di setiap toko atau mall. Cara pemasaran yang masih bersifat tradisional ini sangat terbatas dalam penyampaian informasi mengenai unit perumahan. Sehingga pemasaran perumahan yang sudah banyak dikenal oleh masyarakat atau konsumen sangat kurang.

Penelitian ini akan menghasilkan sebuah aplikasi e-marketing yang dapat digunakan oleh pelaku bisnis dan masyarakat luas. Pengembangan aplikasi dengan menggunakan model pendekatan system berorientasi objek yang akan menghasilkan sebuah aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Aplikasi ini dirancang dengan hak akses pengguna

yaitu: administrator, deplover (owner), dan konsumen. Aplikasi ini akan dibangun dengan menggunakan teknologi berbasis web sehingga setiap informasi terbaru akan mudah diterima oleh setiap pengguna. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian akan mengembangkan sebuah aplikasi e-marketing sebagai salah satu untuk untuk meningkatkan penjualan unit perumahan pada PT. Khaula Prima di Kabupaten Solear. Pengembangan aplikasi ini bertujuan untuk memudahkan para konsumen dalam memberi dan menerima informasi.

LANDASAN TEORI

A. Sistem

Menurut Romney dan Steinbart dalam jurnal penda Sudarto Hasugian, Dkk (2017: 33) “sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya berbagi dalam sub sistem yang kecil yang mendukung sistem yang lebih besar”.

B. *E-marketing*

Menurut Armstron dan Kottler (2016:12), “*E-marketing* merupakan sisi pemasaran dari *e-commerce*, yang di dalamnya terdiri dari kerja perusahaan untuk mengkomunikasikan (memberi tahu) sesuatu,, mempromosikan,, serta menjual barang dan jasa melalui internet”.

Menurut Boone dan Kurt (2016:52), “*E-marketing* sebagai salah satu kmponen dalam *e-commerce* dengan kepentingan

khusus marketer, yaitu strategi proses pembuatan, promosi, pendistribusian, dan penetapan harga barang atau jasa kepada pangsa pasar internet atau melalui peralatan digital yang lain”.

C. Properti

Menurut Nurul Huda, Khamin Hudori, Rizal Fahlevi, Badrusa‘diah, Dea Mazaya, Dian Sugiarti (2017:1) menyatakan bahwa “Pemasaran atau penjualan adalah salah satu aspek yang sangat penting dalam dunia usaha. Pada kondisi usaha sekarang ini, pemasaran menjadi pendorong untuk meningkatkan penjualan sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai, jadi penjualan adalah suatu kegiatan yang menawarkan, menjual produk yang disediakan perusahaan untuk meningkatkan omzet dalam usaha tersebut”.

Menurut Abdullah & Tantri, (2016:3) menyatakan bahwa “penjualan adalah suatu usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencana-rencana strategis yang di arahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan pembeli, guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba. Penjualan adalah bagian dari keseluruhan sistem pemasaran”.

D. Konsep Dasar Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek

Menurut Dennis, analisis sistem mendeskripsikan apa yang harus dilakukan oleh sistem untuk memenuhi kebutuhan informasi pengguna. Analisis sistem akan menjawab pertanyaan siapa yang akan menggunakan sistem, apa yang akan dikerjakan oleh sistem, dan dimana serta

kapan sistem tersebut akan digunakan. Sedangkan perancangan sistem menentukan bagaimana sistem akan memenuhi tujuan tersebut, dalam hal ini: perangkat keras, perangkat lunak, infrastruktur jaringan; antarmuka pengguna, formulir dan laporan; serta program-program khusus, database, dan file yang akan dibutuhkan. (Dennis 2009), 4)

Konsep *object oriented* atau berorientasi objek memfokuskan pada penciptaan *class* yang merupakan *blueprint* dari suatu *object*. Konsep ini dapat membagi perangkat lunak menjadi beberapa *object* yang saling berhubungan dan berinteraksi satu sama lainnya. Beberapa definisi yang berkaitan dengan konsep *object oriented* adalah: [pressman 2012]

1. *Class* dan *Object*. *Class* dapat diartikan deskripsi secara umum (*template*, *pattern* atau *blueprint*) yang menggambarkan sekumpulan *object* yang serupa. *Object* fisik seperti meja atau *customer* maupun *object* konseptual seperti *text input area* atau file.
2. *Atribut*, *Method* dan *Message*. *Atribut* adalah sesuatu yang melekat pada *object* yang mendeskripsikan sifat *class* atau *object*. Sebuah *object* mengenkapsulasi data (direpresentasikan sebagai kumpulan *atribut*) dan algoritma yang memproses data tersebut. Algoritma ini disebut operasi, *method* atau *service*. Setiap operasi yang dienkapsulasi oleh sebuah *object* memberikan representasi salah satu *behaviour* dari *object* tersebut.

3. Suatu *object* berinteraksi dengan *object* lainnya melalui *message*. Sebuah *object* diminta untuk melakukan salah satu operasinya dengan mengirimkannya sebuah *message*. *Object* penerima merespon *message* tersebut dengan memilih operasi yang mengimplementasikan nama *message*, mengeksekusi operasi, dan mengembalikan fungsi kontrol kepada *object* yang dipanggil.
4. *Encapsulation*. Sebuah *class* mengenkapsulasi data dan operasi yang memproses data tersebut. Data (*atribut*) yang menggambarkan *class* ditutup oleh operasi yang memanipulasi data tersebut. Untuk mengakses nilai atribut *class* harus melalui sebuah operasi. Konsep *encapsulation* ini mendukung *information hiding*. Detail implementasi internal dari data dan prosedur disembunyikan dari dunia luar. Hal ini meminimalis efek ketika terjadi perubahan dalam *class*.
5. *Inheritance*. *Inheritance* merupakan pewarisan sifat dari sebuah *class* ke *class* yang baru. *Subclass* Y merupakan pewaris dari *superclass* X, maka *subclass* Y mewarisi semua *atribut* dan operasi yang dimiliki oleh *superclass* X. Hal ini mendukung konsep *reuse*. Pada setiap level hirarki *class*, *atribut* dan operasi baru dapat ditambahkan ke *class* yang telah diwarisi dari level yang lebih tinggi dalam hirarki. Pada *inheritance* juga memungkinkan terjadinya *overriding*. *Overriding* terjadi ketika *atribut* dan

operasi yang diwarisi, dimodifikasi dalam kebutuhan spesifik dari *class* yang baru.

6. *Polymorphism*. *Polymorphism* mengizinkan sejumlah operasi yang berbeda untuk mempunyai nama yang sama. Hal ini membuat *object* saling terpisah dari *object* lainnya dan membuat setiap *object* lebih independen.

E. Unified Modeling Language (UML)

Menurut Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2018 : 133) Menyatakan bahawa UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi obyek.

METODOLOGI PENELITIAN

Desain penelitian merupakan semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Metode yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian yaitu metode deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kualitatif bertujuan membuat gambaran sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu. Metode deskriptif dalam melaksanakan penelitian sebagai acuan perancangan penelitian dan merupakan penjabaran dari awal perencanaan hingga tercapai tujuan penelitian. Peneliti melakukan penelitian pada PT. Khaula Prima memiliki beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

Penelitian dimulai dengan menentukan kebutuhan data dan mengumpulkan data-data dengan cara observasi langsung ke lapangan dan melakukan wawancara kepada pemilik untuk mengetahui sistem yang berjalan. Data ini berupa hasil observasi, wawancara, dan studi pustaka.

2. Pemodelan Perangkat Lunak

Tahap ini dilakukan untuk membangun perangkat lunak dengan model air terjun (*waterfall*) yang terdiri dari analisis, desain, kode, dan tes. Pada tahap analisis digunakan untuk mendeskripsikan kebutuhan fungsional dan non fungsional. Kebutuhan fungsional merupakan inti dari kegiatan yang dilakukan, seperti pengolahan data penjualan pada PT. Khaula Prima sedangkan kebutuhan non fungsional merupakan kegiatan yang mendukung kebutuhan fungsional seperti spesifikasi *software*. Pada tahap desain yaitu merancang struktur data, struktur perangkat lunak, tampilan *interface software*, pada tahap kode dilakukan penerjemahan desain perangkat lunak ke dalam bahasa pemrograman, pada tahap ini perancangan aplikasi pengolahan data diterjemahkan ke dalam kode.

3. Pengujian Sistem

Setelah menerjemahkan desain perangkat lunak ke dalam bahasa pemrograman, maka dilakukan pengujian fungsi sistem terhadap hasil analisis pengujian menggunakan *Black Box Testing*.

4. Hasil

Pada tahap ini sistem yang telah didesain siap untuk digunakan sebagai sebuah aplikasi e-marketing untuk meningkatkan penjualan pada PT. Khaula Prima. Sebelum melakukan langkah ini, peneliti mengamati permasalahan yang terjadi, setelah itu dalam menentukan judul yang akan dibahas mengikuti latar belakang dan rumusan masalah.

A. Metode Analisa Data

Untuk menganalisa proses penjualan pada PT. Khaula Prima saat ini akan dilakukan dengan tahapan berikut :

1. Pengumpulan data hasil penelitian, pada tahapan ini peneliti melakukan wawancara kepada pihak PT. Khaula Prima yaitu pada bagian pemasaran yang bernama Asgani. Menanyakan masalah apa yang sedang dihadapi dan pengumpulan data - data yang berkaitan dengan proses - proses pada peginputan dan pengolahan data penjualan tersebut.
2. Analisa terhadap data yang dikumpulkan, pada tahapan ini peneliti mempelajari serta menganalisa data-data yang didapatkan dan proses yang sedang berjalan untuk mengetahui gambaran keseluruhan sistem yang sudah ada sebelumnya.
3. Identifikasi atas kebutuhan pengguna akan informasi, pada tahapan ini peneliti melakukan analisa kebutuhan sistem dan mengusulkan sistem dengan mengacu kepada proses yang sudah berjalan. Berdasarkan urutan tahapan yang sebelumnya pada PT. Khaula Prima.

4. Identifikasi persyaratan pada aplikasi sistem pengolahan data penjualan yang akan dibangun beserta spesifikasi *hardware* yang dibutuhkan.

B. Metode Pengujian Sistem

Menurut Ehmer Khan dalam Karuniawati, dkk (2015:6476) menyatakan bahwa *Blackbox Testing* adalah teknik pengujian tanpa perlu mengetahui struktur internal dari suatu *software* yang akan diuji karena pengujian ini hanya berfokus pada masukan dan keluaran terhadap suatu *software*.

Menurut Simanjuntak dalam Harahap, dkk (2016:3-4) menyatakan bahwa *Blackbox Testing* adalah cara pengujian dilakukan dengan hanya menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan yang diinginkan. Metode pengujian perangkat yang dilakukan adalah dengan cara mengidentifikasi kesalahan yang berhubungan dengan kesalahan fungsionalitas perangkat lunak yang tampak dalam kesalahan *output*.

Teknik yang digunakan dalam pengujian sistem aplikasi yang diusulkan adalah dengan metode *black box testing*, fungsional tanpa menguji tampilan dan pengkodean sistem. Maksud dari Pengujian adalah untuk mengetahui fungsi-fungsi, masukan, keluaran perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian ini dilakukan dengan tahapan yang terdapat pada metode *black box testing*

dengan tujuan agar sistem yang dibuat mampu memenuhi kebutuhan *user*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Sistem

Untuk menganalisis sistem yang berjalan pada penelitian ini menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) untuk menggambarkan prosedur dan proses sistem berjalan saat ini adalah konsumen datang ke *kantor pemasaran PT.Khoula Prima* dan memilih unit perumahan, kemudian konsumen melakukan pembelian atau booking unit pada *marketing* dan kemudian melakukan pembayaran bukti tanda jadi (dp) kepada *marketing*, kemudian admin *pemasaran* lalu mencatat nama konsumen yang membeli unit, nama blok unit yang dipilih dan tanggal booking lalu admin mengkonfirmasi sisa pembayaran atau cara pembayaran kepada konsumen, jika pembayarannya lunas konsumen melakukan upload bukti pelunasan kepada admin *pemasaran*, selanjutnya admin *pemasaran* menerima pembayaran dan kemudian membuat laporan untuk pembelian atau pemesanan unit yang sudah melakukan pembayaran.

Proses analisis sistem adalah menjelaskan tentang apa yang harus dilakukan oleh sistem untuk memenuhi kebutuhan informasi bagi pengguna. Analisis sistem akan menjawab pertanyaan apa yang akan dikerjakan, siapa yang akan menggunakan, dimana dan kapan sistem tersebut akan digunakan. Kegiatan analisis

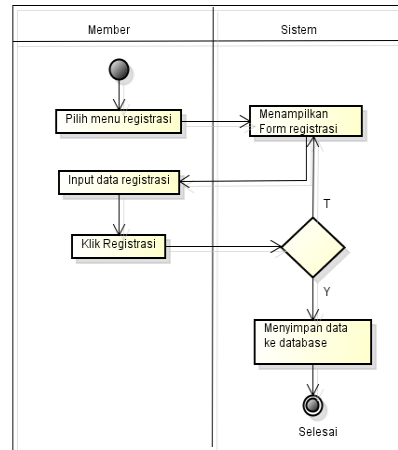
sistem saat ini dilakukan dengan pendekatan analisis berorientasi objek untuk sistem yang dirancang, dapat untuk menitik beratkan kepada fungsionalitas sistem saat ini. Selanjutnya dari hasil analisis akan divisualisasi dan didokumentasikan dengan *Unified Modeling Language (UML)* melalui *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* dan *Sequence Diagram* dengan pertimbangan diagram tersebut dianggap mewakili secara keseluruhan sistem yang berjalan yang dapat dimengerti oleh pengguna.

B. Use Case Diagram

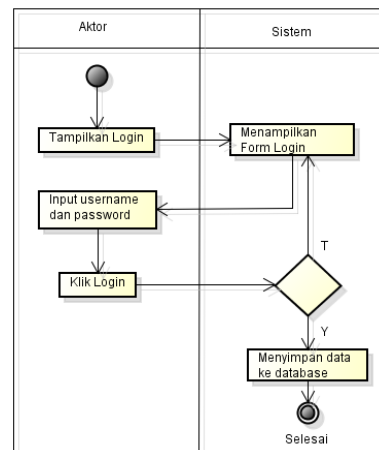


Gambar 1. Use Case Diagram

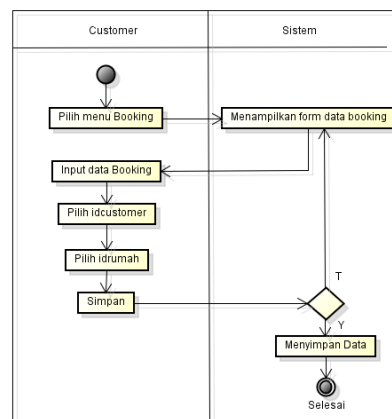
C. Activity Diagram



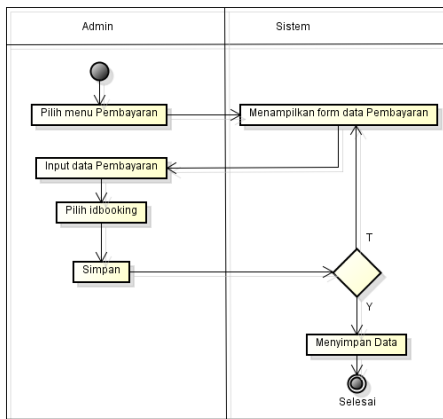
Gambar 2 Activity Diagram Registrasi



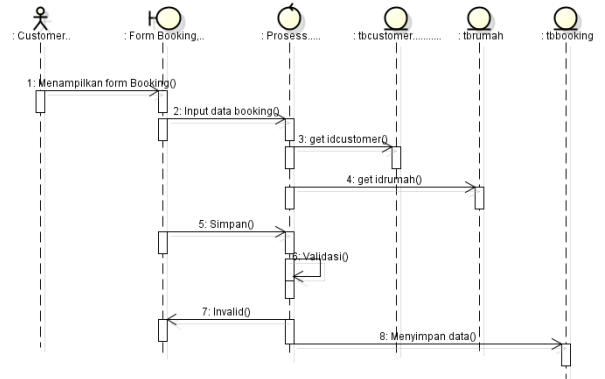
Gambar 3 Activity Diagram Login



Gambar 4 Activity Diagram Booking

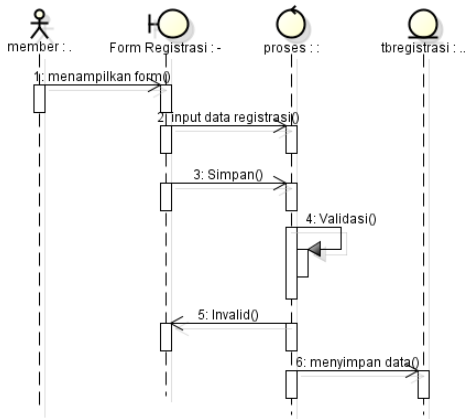


Gambar 5 Activity Diagram Pembayaran

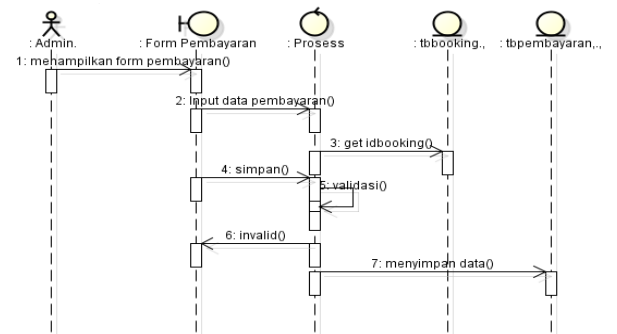


Gambar 8 Sequence diagram Booking

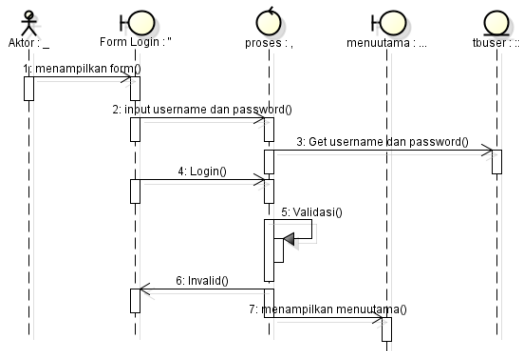
D. Sequence Diagram



Gambar 6 Sequence diagram Registrasi



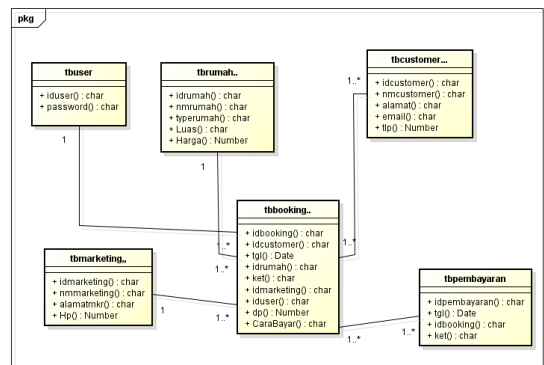
Gambar 9 Sequence diagram Pembayaran



Gambar 7 Sequence diagram Login

E. Class Diagram

Class Diagram menampilkan beberapa class yang ada pada sistem ini dan memberikan gambaran tentang sistem dan relasi-relasi didalamnya. Berikut ini class diagram untuk aplikasi sistem penjualan yang dirancang.



Gambar 10 Class diagram

F. Rancangan Input

Gambar 11 Form Registrasi

Gambar 12 Halaman Login

Gambar 13 Form Booking

Gambar 14 Form Pembayaran

G. Rancangan Output

KWITANSI PEMBAYARAN

ID Booking	B01	Tanggal	03/02/2021 12:00:01
ID Customer	C01	E-mail	samsudin@yahoo.com
nmcustome	Samsudin	Tlp	6281234534534
alamat	cisoka-solar	ID Marketing	M01
DP	Rp 10,000,000	ID User	U001

ID Rumah	Nama Rumah	Type Ruma	Luas	Harga	Cara baya	ket
R.01	Baroka	36	60	150,000,000	KPR	DP Dicieil

Tangerang, 20/05/2021
Marketing

Gambar 15 Laporan Pembayaran

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dari penelitian dan pengujian sistem *e-marketing* pada PT. Khaula Prima, peneliti memberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Penerapan Fungsi *Planning e-marketing* pada PT. Khaula Prima cukup baik pelaksanaannya dan penerapan *planning* ini mulai dari membuat rincian harga unit rumah sesuai dengan *budget* klien, membuat perincian angsuran down payment, melakukan *pemasaran*, penyusunan *rundown* kegiatan sehari-hari, pengorganisasian karyawan berdasarkan *jobdesk*, pelaksanaan sebelum penyebaran brosur sampai selesai penyebaran brosur, pengawasan kerja tim marketing, admin, tim dan penerima tamu bila kunjungan kelokasi serta tim *crew* lainnya serta memfasilitasi kebutuhan klien dengan *mengajak konsumen untuk melihat show unit*, menjelaskan perincian pembayaran

maupun system perlunasan yang dilakukan serta menjelaskan tahap-tahap yang perlu dilakukan konsumen sampai serah terima unit.

2. Untuk Penerapan Fungsi *Organizing* sistem e-marketing pada PT. Khaula Prima kurang baik dikarenakan pada tahap konsumen melakukan kunjungan kelokasi, kurang memperhatikan karyawan karena tugasnya merangkap dalam *menghandle konsumen* karena waktu hari konsumen kunjungan kelokasi, kekurangan anggota sehingga kurang bekerja maksimal.
3. Penerapan Fungsi *Actuating e-marketing* pada PT. Khaula Prima masih kurang optimal dalam pelaksanaan *penyebaran brosur* dikarenakan karyawan yang digerakan belum memahami petunjuk atau perintah dari pemimpin terutama pada bagian pemasaran sering terjadi kesalahan dan masih minimnya koordinasi antara atasan dan karyawan .
4. Penerapan Fungsi *Controlling e-marketing* pada PT. Khaula Prima minimnya pengawasan antara atasan dan karyawan sehingga terkendala dilapangan ketika *double booking*, sering kali terjadi karena karyawan tidak memilik sistem tertulis *ceklis* unit yang telah terjual.
5. Faktor pendukung sistem e-marketing pada PT. Khaula Prima adalah lokasi yang strategis, manajemen promosi yang bagus sudah menggunakan media social serta kesediaan transportasi untuk penyebaran brosur dan untuk Faktor penghambat sistem e-marketing pada PT. Khaula

Prima adalah sumber daya manusia yang terbatas, kurangnya komunikasi serta minimnya pengawasan karena tenaga kerja kurang teliti dalam memasarkan unit rumah.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka selanjutnya diajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Sebaiknya harus ada penambahan karyawan sesuai dengan bidangnya untuk mengatasi pekerjaan, setiap event atau penyebaran brosur yang ditangani dapat dikerjakan lebih maksimal sehingga dapat berjalan dengan lancar. Untuk bagian operasional harus saling berkoordinasi atau berkomunikasi antara atasan dan bawahan sehingga pencapaian tujuan terwujud dengan baik.
2. Memperhatikan upaya penerapan fungsi-fungsi manajemen organisasi yang terlibat didalamnya sehingga fungsi manajemen *planning, organizing, actualling, dan controlling* bisa mempunyai tujuan yang jelas.
3. Mengingat semakin banyak kebutuhan persiapan *event* harus membuat *list* tahapan pekerjaan yang akan dibuat, agar mengutamakan kualitas yang lebih baik.
4. Pentingnya berkomunikasi atau berkoordinasi antara atasan dan bawahan sehingga faktor yang menjadi penghambat atau masalah yang sering terjadi dapat diminimalisir dengan baik.

5. Sistem diharapkan dapat menjadi sebuah aplikasi *sistem e-marketing* yang berbasis *web*.
6. Pembayaran masih bersifat manual yaitu baru dibayar setelah booking unit, nantinya dapat dikembangkan menjadi sistem deposit.

DAFTAR PUSTAKA

- Acikgoz, F. and Burnaz, S. (2021) ‘The influence of ‘influencer marketing’ on YouTube influencers’, *Int. J. Internet Marketing and Advertising*, Vol. 15, No. 2, pp.201–219.
- Aghdaie, S.F.A., Sanayei, A. and Etebari, M. (2012) ‘Evaluation of the consumers’ trust effect on viral marketing acceptance based on the technology acceptance model’, *International Journal of Marketing Studies*, Vol. 4, No. 6, pp.79–94 [online] <https://doi.org/10.5539/ijms.v4n6p79>.
- Ambroise, L., Pantin-Sohier, G., Valette-Florence, P. and Albert, N. (2014) ‘From endorsement to celebrity co-branding: personality transfer’, *Journal of Brand Management*, Vol. 21, No. 4, pp.273–285.
- Appel, G., Grewal, L., Hadi, R. and Stephen, A.T. (2020) ‘The future of social media in marketing’, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 48, No. 1, pp.79–95 [online] <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00695-1>.
- De Veirman, M., Cauberghe, V. and Hudders, L. (2017) ‘Marketing through Instagram influencers: the impact of number of followers and product divergence on brand attitude’, *International Journal of Advertising*, Vol. 36, No. 5, pp.798–828, DOI: 10.1080/02650487.2017.1348035.
- Elisabeth Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani, Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset, 2017.
- Hidayatullah, Priyanto, dan Jauhari Khairul Kawistara, Pemrograman WEB Edisi Revisi. Bandung: INFORMATIKA, 2017.
- Jeperson Hutahaeen, Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Deepublish, 2015.
- Jin, S.V. and Muqaddam, A. (2021) ‘‘Fame and Envy 2.0’ in luxury fashion influencer marketing on Instagram: comparison between mega-celebrities and micro-celebrities’, *Int. J. Internet Marketing and Advertising*, Vol. 15, No. 2, pp.176–200.
- Karuniawati, Sari, Sri Widowati & Iman Lukmanul Hakim, Implementasi Case Effect Graphing (CEG) Dalam Pengujian Requirement Perangkat Lunak (Studi Kasus : Aplikasi G-Colleger). *E-Proceeding Of Engineering*. Vol. 2 No. 2 Agustus 2015, pp. 2-15.
- Madcoms Madiun, Pemrograman PHP dan MySQL untuk pemula. Yogyakarta: ANDI, 2016.
- Madcoms, Sukses Membangun Toko Online Dengan PHP & MsyQL. Yogyakarta: CV.Andi Offset, 2016.
- Napompech, K., Kuawiriyapan, S. Factors Influencing The Selection of Tutoring Schools Among Junior High School Students in Thailand. *International Journal Arts Sei.* (4): 2011. 347-357.
- Pasaribu, J. S. Penerapan Framework YII Pada Pembangunan’, *jurnal ilmiah teknologi informasi terapan*, III (2), pp. 154–163. 2017.
- Robi Yanto. Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL. Deepublish, 2016.
- Rosa, A.S dan Shalahuddin, M. Kolaborasi Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Obyek. Bandung : Informatika, 2015.
- Rosa, A.S dan Shalahuddin, M. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Obyek. Cetakan Keempat. Bandung : Informatika, 2016.
- Sigit, Riyadi. Implementasi Reminder Sms Gateway untuk Pembayaran Jatuh Tempo Pada Koperasi Gadai. *Jurnal Spirit*. Vol.9 No.1.1 Mei 2017.Issn:2085-3092.
- Simarmata, Janner. “*Rekayasa Perangkat Lunak*”. ANDI, Yogyakarta: 2010.

- Sri Mulyani. Metode Analisis Dan Perancangan Sistem. Bandung: Abdi Sistematika, 2016.
- Sugiyono. “*Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*”. Alfabeta, Bandung: 2010.
- Sutopo, Priyo, Dedi Cahyadi & Zainal Arifin. (2016). Sistem Informasi Eksekutif Sebaran Penjualan Kendaraan Bermotor Roda 2 Di Kalimantan Timur Berbasis Web. Jurnal Informatika Mulawarman. Vol.11 No.1 Februari 2016.
- Stubb, C., Nyström, A. and Colliander, J. (2019) ‘Influencer marketing: the impact of disclosing sponsorship compensation justification on sponsored content effectiveness’, *Journal of Communication Management*, Vol. 23, No. 2, pp.109–122 [online] <https://doi.org/10.1108/JCOM-11-2018-0119>.
- opinion leaders’ social interaction ties in virtual communities: empirical evidence from China’, *Computers in Human Behavior*, May, Vol. 82, pp.81-93.
- Van Doorn, J., Lemon, K.N., Mittal, V., Nass, S., Pick, D., Pirner, P. and Verhoef, P.C. (2010) ‘Customer engagement behavior: theoretical foundations and research directions’, *Journal of Service Research*, Vol. 13, No. 3, pp.253–266 [online] <https://doi.org/10.1177/1094670510375599>.
- Vasconcelos, C., da Costa, R.L., Dias, Á.L., Pereira, L. and Santos, J.P. (2021) ‘Online influencers: healthy food or fake news’, *Int. J. Internet Marketing and Advertising*, Vol. 15, No. 2, pp.149–175.
- Williamson, D.A. (2019) *Global Influencer Marketing 2019* [online] <https://www.emarketer.com/content/global-influencer-marketing-2019> (accessed 3 May 2020).
- Xiong, Y., Cheng, Z., Liang, E. and Wu, Y. (2018) ‘Accumulation mechanism of
- Zhang, L., Zhao, J. and Xu, K. (2016) ‘Who creates trends in online social media: the crowd or opinion leaders?’, *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 21, No. 1, pp.1–16 [online] <https://doi.org/10.1111/jcc4.12145>.