

Pengembangan Aplikasi E-CRM Berbasis Website Pada PT. Bali Segara Indah Watersport

Website-Based E-CRM Application Development at PT. Bali Segara Indah Watersport

I Gede Bagati Kusuma^{*1}, Dwi Putra Githa², I Made Sunia Raharja³

^{1,2,3} Jurusan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Udayana

*e-mail: bagatikusuma@student.unud.ac.id¹, dwiputragitha@unud.ac.id², sunia.raharja@gmail.com³

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
21.03.2022	15.04.2022	21.04.2022	30.04.2022

Abstrak: Internet telah mengubah pola kehidupan masyarakat menjadi serba online. Salah satu pemanfaatan internet adalah melakukan transaksi secara online. PT. Bali Segara Indah Watersport yang bergerak dalam wisata bahari saat ini belum memiliki sistem pemasaran online. Pemasaran yang dilakukan PT. Bali Segara Indah Watersport dilakukan dengan kerjasama dengan travel agent lain. Kurangnya pemasaran juga sejalan dengan kurangnya hubungan dengan para pelanggan. Penelitian ini dilakukan pengembangan aplikasi Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) berbasis website. Pengembangan aplikasi E-CRM berbasis website dilakukan agar PT. Bali Segara Indah Watersport dapat menyelesaikan masalah pemasaran online dan dapat melakukan hubungan dengan pelanggan mereka. Aplikasi E-CRM berbasis website dikembangkan dengan framework Codeigniter dan database MySQL. Fitur yang tersedia pada aplikasi E-CRM berbasis website ini adalah register dan login, pemesanan produk, checkout, review produk, promosi, penyampaian keluhan, pembatalan pemesanan, poin, dan live chat.

Kata kunci: Customer Relationship Management, E-CRM, PT. Bali Segara Indah Watersport, Website

Abstract: The internet has changed the pattern of people's lives to be completely online. One of the uses of the internet is to make transactions online. PT. Bali Segara Indah Watersport which is engaged in marine tourism currently does not have an online marketing system. Marketing by PT. Bali Segara Indah Watersport is carried out in collaboration with other travel agents. Lack of marketing also goes hand in hand with a lack of contact with customers. This research was conducted to develop a website-based Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) application. Website-based E-CRM application development is carried out so that PT. Bali Segara Indah Watersport can solve online marketing problems and can having relationship with their customers. Website-based E-CRM application developed with Codeigniter framework and MySQL database. The features available on this website-based E-CRM application are register and login, product orders, checkout, product reviews, promotions, complaint submission, order cancellation, points, and live chat.

Keywords: Customer Relationship Management, E-CRM, PT. Bali Segara Indah Watersport, Website

1. PENDAHULUAN

Internet telah merubah pola perilaku masyarakat di bidang bisnis terutama pada bagian transaksi. Pemanfaatan internet kini mengubah transaksi bisnis yang dulunya tradisional menjadi transaksi elektronik [1]. Persaingan antar perusahaan juga dibuat menjadi lebih ketat dengan internet ini. Perusahaan harus cermat dalam memanfaatkan internet untuk kelangsungan usaha mereka. Jangkauan pemasaran perusahaan dapat menjadi lebih luas dengan pemanfaatan internet.

Persaingan usaha di Bali saat ini sangatlah ketat terutama pada sektor pariwisata. Sejak jaman dahulu Bali memang sudah dikenal sebagai salah satu destinasi wisata terbaik di dunia sehingga banyak wisatawan baik itu wisatawan lokal maupun mancanegara [2]. Salah satu wisata yang terkenal di Bali, khususnya daerah Bali Selatan adalah wisata *water sport* (wisata bahari). PT. Bali Segara Indah Watersport merupakan salah satu perusahaan yang menyediakan jasa di bidang tersebut.

PT. Bali Segara Indah Watersport saat ini masih belum memiliki sistem pemasaran yang modern. Teknik pemasaran PT. Bali Segara Indah Watersport masih bersifat konvensional dengan melakukan kerjasama dengan travel agent lain dalam memasarkan produk mereka terhadap calon pelanggan. Pemasaran dengan model tersebut tidaklah efektif karena saat ini calon konsumen lebih banyak mencari terlebih dahulu mengenai informasi suatu produk atau perusahaan di internet kemudian membandingkan dengan produk di perusahaan lain sebelum mengambil keputusan membeli sebuah produk. Kurangnya hubungan dengan pelanggan juga merupakan salah satu permasalahan yang ada. Jika hubungan dengan pelanggan kurang maka akan memungkinkan pelanggan lama untuk pergi.

Diperlukan adanya strategi pemasaran baru yang lebih baik dengan mengimplementasikan salah satu layanan yang tersedia pada teknologi informasi yang dapat membantu strategi pemasaran menjadi lebih efektif dalam meningkatkan layanan marketing dan customer support pemilik usaha. Salah satu cara dalam peningkatan layanan kepada calon konsumen dan pelanggan adalah dengan menerapkan konsep Customer Relationship Management. Konsep ini sudah diterapkan banyak perusahaan untuk meningkatkan pelayanan mereka [3].

Customer relationship management telah diterapkan oleh beberapa perusahaan dalam meningkatkan pelayanan perusahaan kepada pelanggan. Penelitian sebelumnya mengenai penerapan E-CRM pada usaha salon studi kasus Salon D'Moze. Penerapan E-CRM pada Salon D'Moze ditunjukkan sebagai solusi untuk permasalahan di Salon D'Moze seperti permasalahan sistem booking, penyampaian testimoni, dan penyampaian promo ke pelanggan [4]. Penerapan CRM lainnya ditunjukkan oleh penelitian lain dengan topik penerapan CRM berbasis website pada Coffee Toffee. Penerapan CRM telah membantu Coffee Toffee dalam menjangkau pelanggan dan pelayanan kepada pelanggan dapat dipermudah [5].

Aplikasi E-CRM dibutuhkan PT. Bali Segara Indah Watersport dalam meningkatkan pelayanan kepada pelanggan. Diharapkan dengan dikembangkannya aplikasi E-CRM berbasis *website* ini aplikasi dapat digunakan sehingga proses pelayanan kepada pelanggan dapat berjalan lebih baik dan produk yang mereka pasarkan dapat dijual ke pasar yang lebih luas.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Profil Perusahaan*

PT. Bali Segara Indah Watersport adalah perusahaan yang bergerak dalam jasa wisata khususnya wisata bahari. PT Bali Segara Indah Watersport didirikan tanggal 1 Januari 2003 oleh I Nyoman Rai Suarandika. PT Bali Segara Indah Watersport berlokasi di Jl. Segara Windu No.102, Tanjung Bena, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali 80361.

2.2 *CRM*

Customer relationship management (CRM) merupakan pengembangan budaya yang berorientasi pelanggan dengan mana strategi dibuat untuk memperoleh, meningkatkan profitabilitas, dan mempertahankan pelanggan, yang dimungkinkan oleh aplikasi teknologi informasi untuk mencapai saling menguntungkan bagi organisasi dan pelanggan [6]. Organisasi perlu berubah dari konsentrasi berbasis produk menjadi konsentrasi berbasis pelanggan untuk keuntungan jangka panjang.

Strategi paling mendasar dan menguntungkan untuk melestarikan dan mempertahankan pelanggan adalah CRM. Oleh karena itu, CRM telah mendapat banyak perhatian di berbagai bidang teknologi informasi dan pemasaran, dll. Dalam beberapa tahun terakhir, berkomunikasi dengan pelanggan dianggap sebagai perdagangan yang menguntungkan bagi organisasi dan pelanggan memiliki kepemilikan penting dalam pandangan organisasi [7].

2.3 *E-CRM*

Jika CRM merupakan strategi untuk memperoleh dan mempertahankan pelanggan untuk mencapai keuntungan perusahaan, maka E-CRM adalah sarana untuk menerapkan strategi CRM tersebut. Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) adalah penerapan strategi CRM dengan menggunakan teknologi informasi untuk membantu pelayanan terhadap pelanggan agar menumbuhkan nilai pelanggan dan perusahaan [4].

2.4 *Tipe CRM*

CRM dapat diklasifikasikan menjadi empat tipe yang diantaranya *strategic* CRM, *operational* CRM, *collaborative* CRM, dan *analytical* CRM [8][9]. *Strategic* CRM dapat diartikan sebagai strategi perusahaan yang berfokus untuk mempertahankan pelanggan yang menguntungkan perusahaan. *Operational* CRM merupakan fokus perusahaan dalam melakukan otomatisasi ke pelanggan seperti penjualan, pemasaran, dan pelayanan. *Collaborative* CRM adalah kegiatan kolaborasi seluruh jajaran perusahaan atau organisasi untuk menumbuhkan nilai perusahaan, mitra usaha, dan pelanggan.

2.5 Fase CRM

Terdapat tiga fase CRM membentuk sebuah siklus, yang harus dilakukan berulang-ulang. Tiga fase CRM menurut F, Buttle adalah sebagai berikut [10].

2.5.1 Customer Acquisition

Fase ini merupakan fase saat dilakukannya inovasi oleh perusahaan terhadap produk yang dimilikinya. Inovasi perlu dilakukan untuk mengantisipasi banyaknya alternatif produk dan untuk menarik minat pelanggan.

2.5.2 Customer Retention

Customer retention yang menguntungkan merupakan tahap dimana perusahaan berusaha untuk mempertahankan hubungan pelanggan untuk waktu yang lama. Perusahaan membuat strategi agar pelanggan tetap berlangganan dan tidak pindah ke kompetitor.

2.5.3 Customer Development

Customer development adalah proses atau fase menumbuhkan nilai pelanggan yang dilakukan perusahaan. Perusahaan umumnya melakukan penjualan produk ke basis pelanggan dengan tetap memperhatikan kenyamanan dan masukan pelanggan.

2.6 Pemrograman Website

Pemrograman *website* terdiri dari 2 kata yaitu pemrograman dan *website*. Pemrograman dapat diartikan sebagai kumpulan instruksi atau perintah yang ditulis manusia secara logis dengan kode program agar komputer dapat melakukan proses tertentu. *Website* adalah kumpulan halaman berisi informasi yang dapat diakses dengan *browser* internet. Pemrograman website adalah proses membuat aplikasi yang dapat dibuka melalui *browser* internet. Pemrograman *website* dapat dilakukan dengan bahasa pemrograman PHP dan *framework* Codeigniter.

2.6.1 PHP

PHP dianggap sebagai bahasa *scripting* yang paling banyak digunakan pada *website* [11]. PHP adalah singkatan dari PHP: Hypertext Processor dan merupakan bahasa *scripting open source* yang dirancang terutama untuk pengembangan website. Halaman PHP biasanya adalah halaman *HyperText Markup Language* (HTML) dengan kode PHP yang dicampur untuk menggabungkan fungsionalitas situs *website* dengan kode HTML [12].

2.6.2 Codeigniter

Codeigniter adalah sebuah *framework* pengembangan aplikasi dengan bahasa pemrograman PHP yang dapat digunakan programmer dalam mengembangkan aplikasi berbasis website yang dibuat oleh Rick Ellis di tahun 2006 [13]. Codeigniter adalah framework dengan konsep MVC (Model, View, Controller). Codeigniter juga dilengkapi dengan dokumentasi yang lengkap dan jelas. Source code Codeigniter dilengkapi dengan comment didalamnya sehingga lebih memperjelas fungsi sebuah kode program dan Codeigniter yang dihasilkan sangat bersih (clean) dan search engine friendly (SEF) [14].

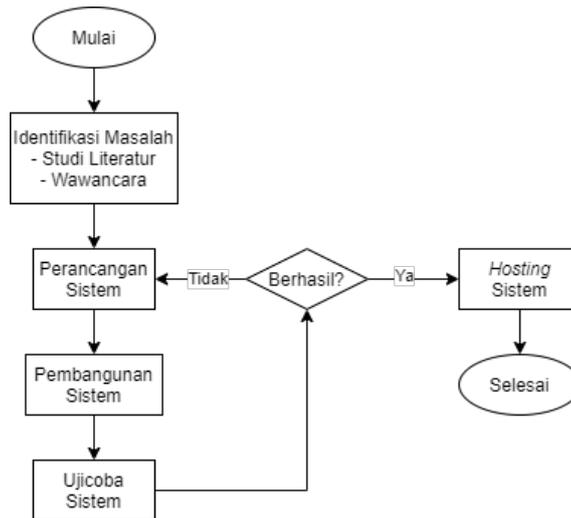
3. METODE

3.1 Sumber dan Metode Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini terdiri dari 2 jenis yaitu data primer dan data sekunder. Data primer pada penelitian ini bersumber dari data internal di PT. Bali Indah Watersport dan data sekunder berasal dari jurnal-jurnal yang berhubungan dengan topik penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dikumpulkan dengan wawancara dengan salah satu karyawan di PT. Bali Segara Indah Watersport dan data sekunder dikumpulkan dengan melakukan studi dokumen berupa jurnal yang berkaitan dengan topik penelitian.

3.2 Alur Penelitian

Serangkaian kegiatan dilakukan dalam penelitian ini mulai dari menganalisa hingga merancang aplikasi CRM berbasis website pada PT. Bali Segara Indah Watersport. Gambaran mengenai alur penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

Gambar 1 merupakan alur analisis dari penelitian yang dilakukan. Penelitian dimulai dari melakukan identifikasi masalah dengan melakukan studi literatur dan wawancara dengan salah satu pegawai perusahaan. Perancangan sistem dilakukan setelah identifikasi masalah dengan merancang DFD, basis data, dan antarmuka sistem. Pembangunan sistem setelah rancangan sistem dibuat. Setelah pembangunan sistem selesai maka uji coba sistem akan dilakukan. Sistem akan di hosting ketika sistem telah berhasil diuji coba.

3.3 Instrumen Perancangan dan Pembuatan Sistem

Instrumen perancangan dan pembuatan sistem pada penelitian ini terdiri dari dua bagian yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut.

3.3.1 Hardware

Hardware atau dalam bahasa Indonesianya perangkat keras merupakan semua perangkat fisik yang digunakan dalam penelitian. Satu unit laptop digunakan dalam penelitian ini dengan spesifikasi sebagai berikut

Tabel 1. Spesifikasi Hardware Laptop

Perangkat	Keterangan
Merk dan seri	ASUS ROG GL 502VMK
Processor	Intel Core i7-7700HQ
RAM	16 GB
Kapasitas penyimpanan	SSD 1 TB
Graphics processor	NVIDIA GeForce GTX 1060
Ukuran layar	LED 15,6"
Resolusi layar	1920x1080 (32 bit)

3.3.2 Software

Software atau perangkat lunak adalah program atau aplikasi yang digunakan pada penelitian ini. Software yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Spesifikasi Software

Perangkat Lunak	Keterangan
Sistem operasi laptop	Windows 10 Home Single Language
IDE (Integrated Development Environment)	Sublime Text 3
Bahasa pemrograman	PHP, HTML, CSS, Javascript
Browser	Google Chrome
Database	MySQL

3.4 Metode Pengujian Sistem

Metode pengujian yang dilakukan pada penelitian ini dibagi menjadi dua tahap pengujian yaitu metode pengujian fungsionalitas yang dilakukan dengan metode *black box*. Metode *black box*

adalah metode pengujian sistem yang berfokus pada fungsionalitas sebuah sistem. Pengujian *black box* dilakukan dengan menjalankan *testing* pada fitur yang tersedia di sistem [15]. Fokus pengujian *black box* adalah mengetahui apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional sistem semestinya [16]. Kesalahan atau *error* pada fitur dan kinerja dapat dideteksi dengan dilakukannya pengujian black box.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

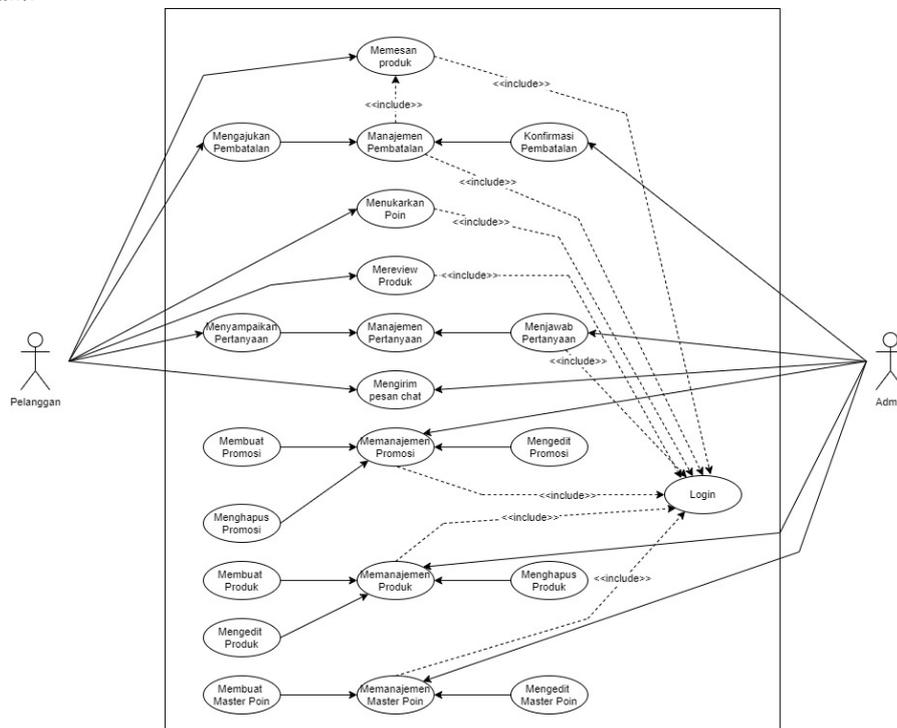
Sistem yang dikembangkan pada penelitian ini adalah aplikasi berbasis *website* yang dikembangkan dengan *framework* Codeigniter yang merupakan *framework* dengan bahasa pemrograman PHP dengan konsep MVC (Model, View, Controller). Aplikasi yang dikembangkan terdapat dua *user* diantaranya pelanggan dan admin. Analisis kebutuhan sistem untuk pelanggan dan admin dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Analisis Kebutuhan Sistem

Peran	Kebutuhan
Pelanggan	Fitur <i>login</i> dan <i>register</i> Fitur pemesanan dan transaksi Fitur pembatalan pemesanan Fitur <i>review</i> produk Fitur penyampaian keluhan atau pertanyaan Fitur penukaran poin Fitur <i>live chat</i>
Admin	Fitur <i>login</i> dan <i>register</i> Fitur manajemen produk Fitur cek transaksi Fitur konfirmasi pembatalan pesanan Fitur balas pertanyaan atau keluhan Fitur manajemen promosi Fitur <i>live chat</i>

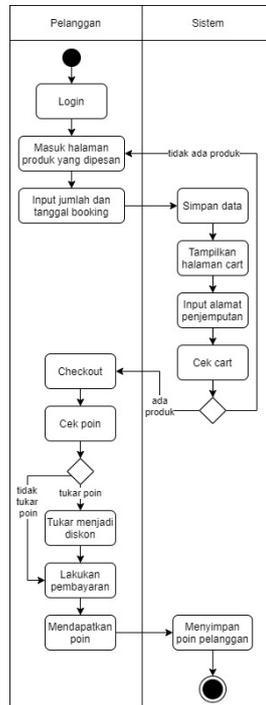
4.1 Rancangan Sistem

Rancangan sistem atau aplikasi yang dipakai dalam membangun aplikasi berbasis *website* pada penelitian ini adalah UML dan rancangan basis data. UML (*Unified Modelling Language*) adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek [17]. Diagram UML yang digunakan untuk rancangan sistem diantaranya *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.



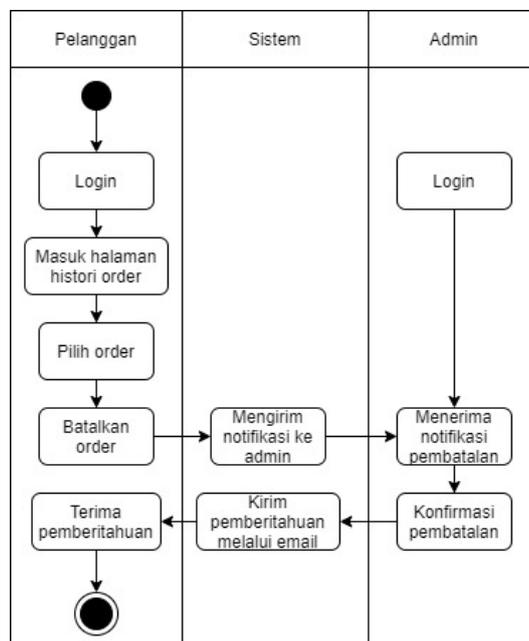
Gambar 2. Use Case Diagram

Gambar 2 merupakan *Use Case Diagram* dari aplikasi E-CRM berbasis website pada penelitian ini. *Use Case Diagram* menggambarkan interaksi pengguna dengan proses [16]. Terdapat 2 aktor yaitu pelanggan dan admin. Pelanggan dapat memesan produk, mengajukan pembatalan pesanan, menukarkan poin, mereview produk, mengirim pesan *chat*, dan menyampaikan pertanyaan. Admin dapat melakukan konfirmasi pembatalan pesanan, mengirim pesan *chat*, menjawab pertanyaan, manajemen promosi, manajemen produk dan manajemen master data poin di sistem. Rancangan sistem berikutnya digambarkan dengan *Activity Diagram*. *Activity Diagram* merupakan diagram yang menggambarkan proses pada sebuah sistem [18].



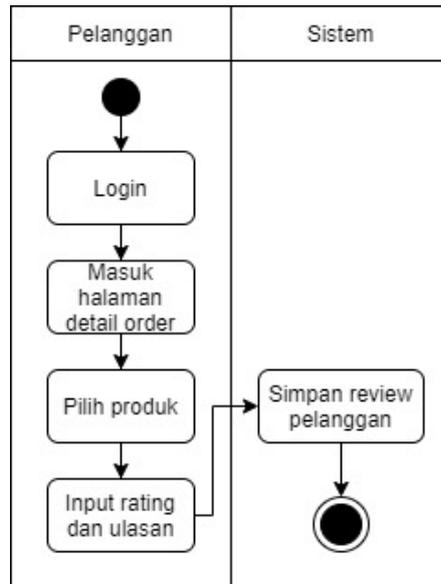
Gambar 3. Activity Diagram Proses Memesan Produk

Gambar 3 merupakan *activity diagram* dari proses memesan produk. Pelanggan terlebih dahulu *login* sebelum dapat memesan produk yang tersedia. Pelanggan melakukan input berupa jumlah dan tanggal booking untuk memesan produk dan sistem akan mengarahkan ke halaman *cart*. Input alamat penjemputan wajib diisi sebelum melanjutkan ke *checkout*. Pelanggan dapat menukarkan poin yang mereka miliki dengan diskon. Pembayaran dapat dilakukan pelanggan dengan metode yang tersedia. Pelanggan akan mendapat poin setelah melakukan transaksi.



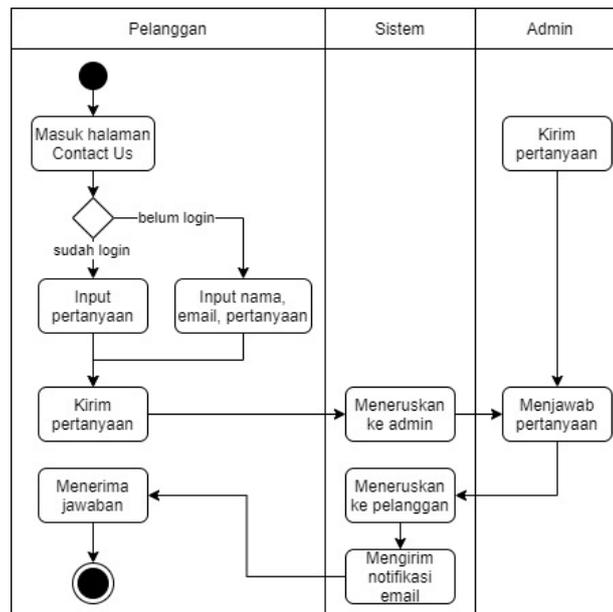
Gambar 4. Activity Diagram Pembatalan Pemesanan

Gambar 4 merupakan *activity diagram* pembatalan pemesanan. Pembatalan order dilakukan pelanggan di halaman order dengan memilih order mana yang ingin dibatalkan. Notifikasi pembatalan order akan diteruskan sistem ke admin. Admin melakukan konfirmasi pembatalan dan pemberitahuan melalui email akan diterima pelanggan.



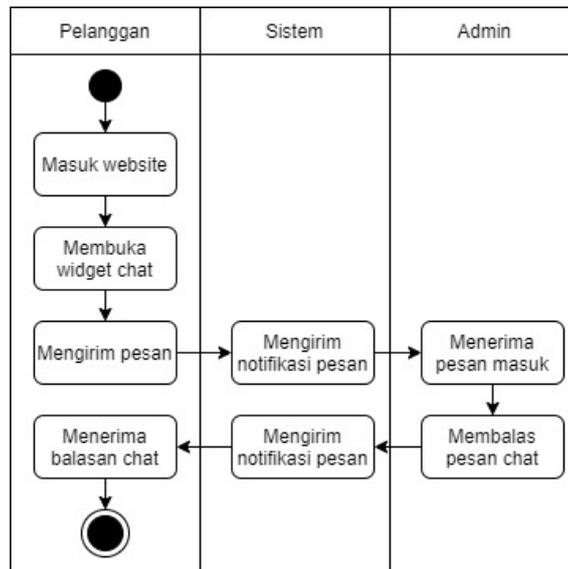
Gambar 5. Activity Diagram Review Produk

Gambar 5 merupakan *activity diagram review* produk. *Review* dilakukan pelanggan dengan melakukan login dan masuk ke halaman detail order. Pelanggan memilih produk yang akan direview dan menginput rating dan ulasan pada halaman detail order. *Review* yang telah dibuat pelanggan akan disimpan di basis data sistem.



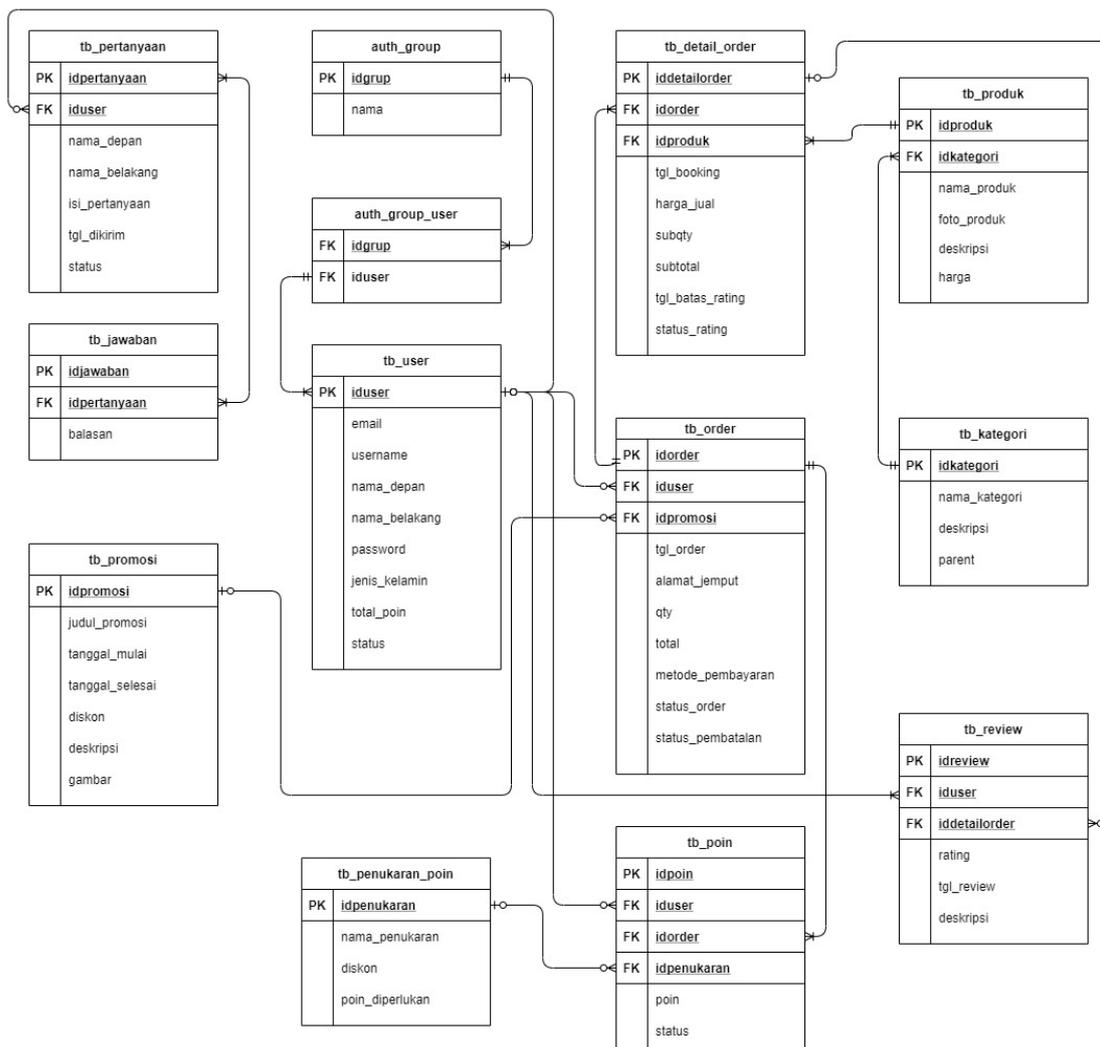
Gambar 6. Activity Diagram Menyampaikan Pertanyaan

Gambar 6 merupakan *activity diagram* menyampaikan pertanyaan. Pelanggan dapat membuat pertanyaan pada menu *contact us* dengan menginput pertanyaan atau nama, email, dan pertanyaan apabila belum login. Pertanyaan akan diteruskan ke admin oleh sistem. Admin membalas pertanyaan dan pelanggan akan mendapatkan notifikasi balasan melalui email.



Gambar 7. Activity Diagram Mengirim Pesan Di Chat

Gambar 7 merupakan *activity diagram* mengirim pesan di *chat*. Pelanggan mengirim chat dengan masuk ke website dan membuka *widget chat* dan kemudian sistem akan mengirim notifikasi pesan masuk ke admin. Admin menerima pesan dan membalas pesan chat. Notifikasi pesan akan dikirim ke pelanggan dan pelanggan menerima pesan balasan dari admin.



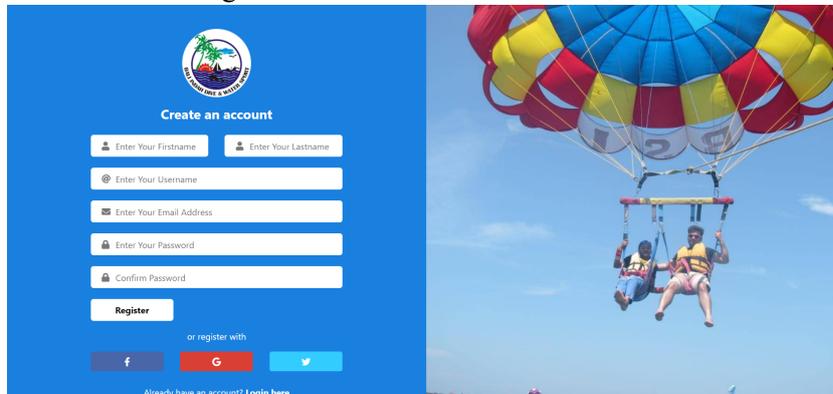
Gambar 8. Physical Data Model

Gambar 8 merupakan tampilan dari *Physical Data Model* (PDM) dari aplikasi E-CRM berbasis *website* pada penelitian ini. PDM menggambarkan basis data yang dirancang pada penelitian ini. Terdapat 13 tabel dengan relasi dengan tabel lainnya pada rancangan basis data yang dirancang.

4.2 Implementasi Antarmuka Aplikasi

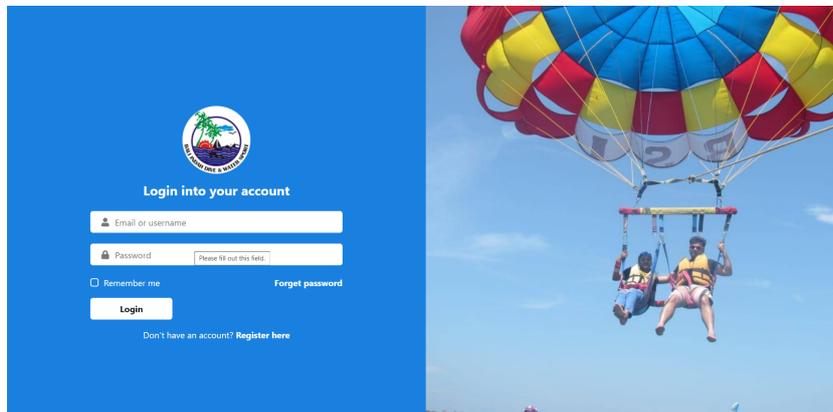
Implementasi antarmuka aplikasi berisi tampilan dari halaman aplikasi *website* yang telah dikembangkan. Implementasi antarmuka atau tampilan dari beberapa menu aplikasi E-CRM berbasis *website* pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Tampilan Antarmuka Register



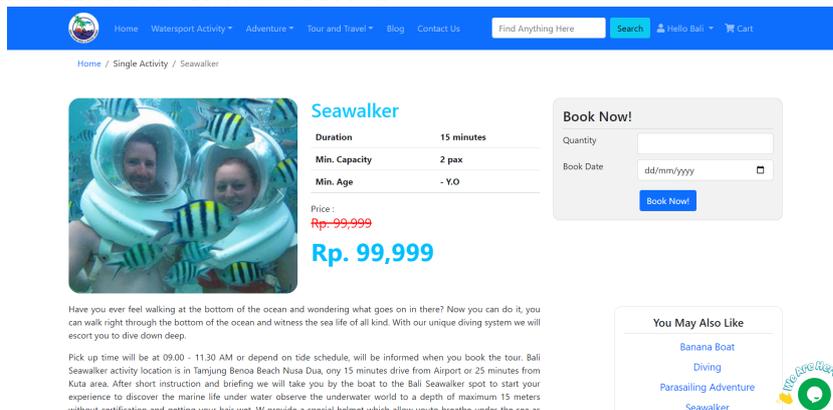
Gambar 9. Tampilan Antarmuka Register

b. Tampilan Antarmuka Login



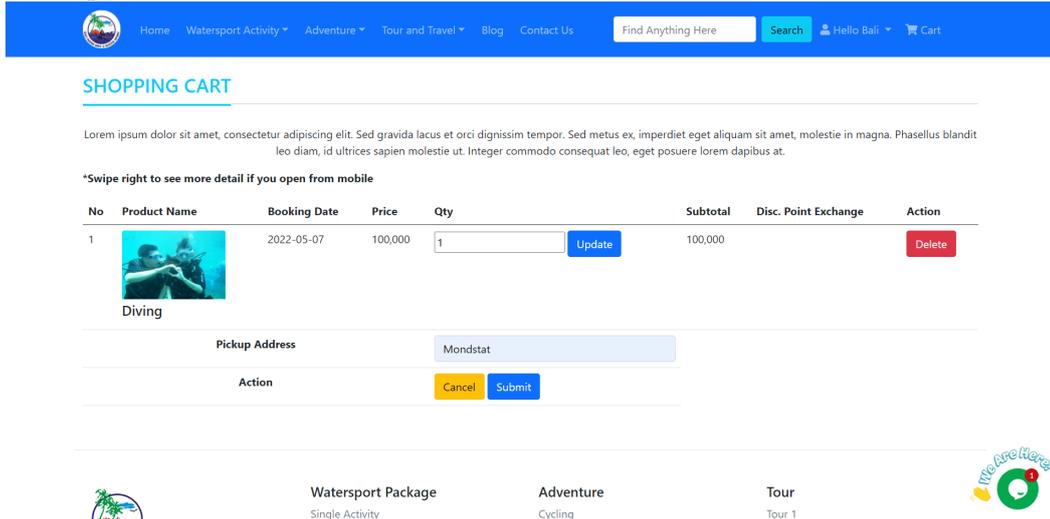
Gambar 10. Tampilan Antarmuka Login

c. Tampilan Antarmuka Halaman Produk



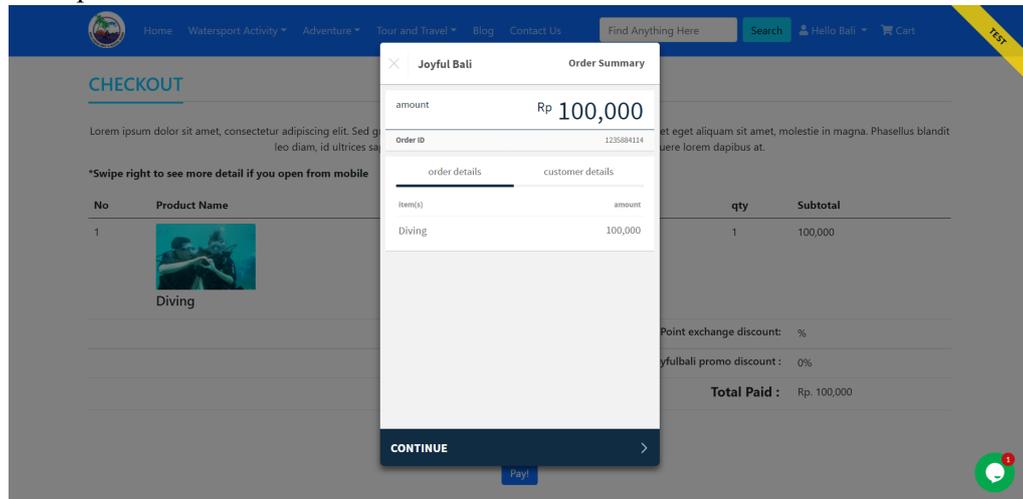
Gambar 11. Tampilan Antarmuka Halaman Produk

d. Tampilan Antarmuka Pemesanan Produk



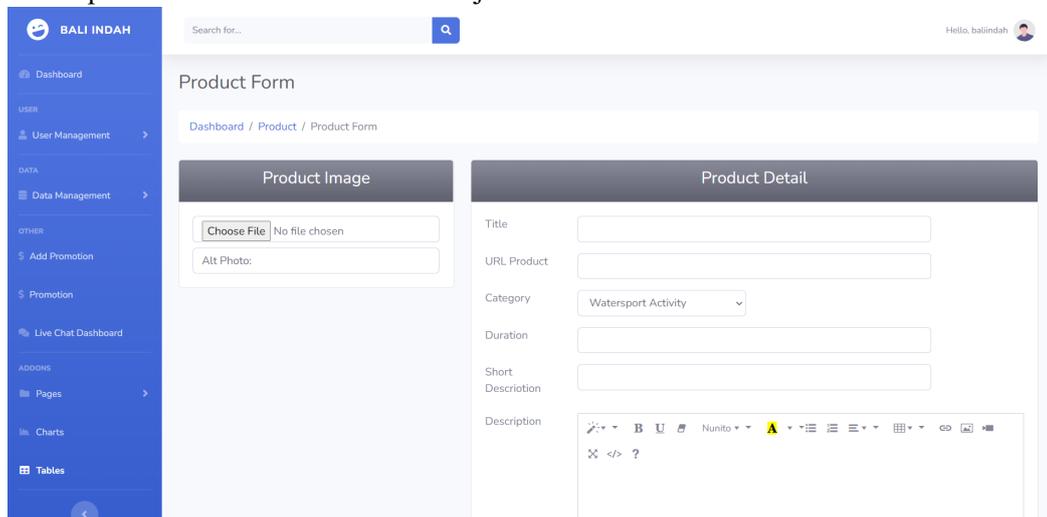
Gambar 12. Tampilan Antarmuka Pemesanan Produk

e. Tampilan Antarmuka Transaksi



Gambar 13. Tampilan Antarmuka Transaksi

f. Tampilan Antarmuka Halaman Manajemen Produk



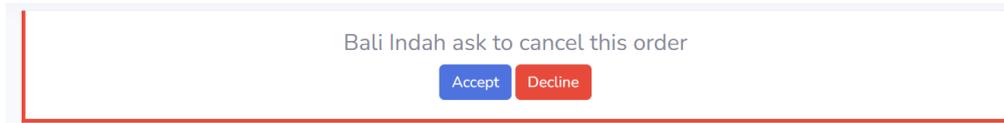
Gambar 14. Tampilan Antarmuka Halaman Manajemen Produk

g. Tampilan Antarmuka Pembatalan Pesanan



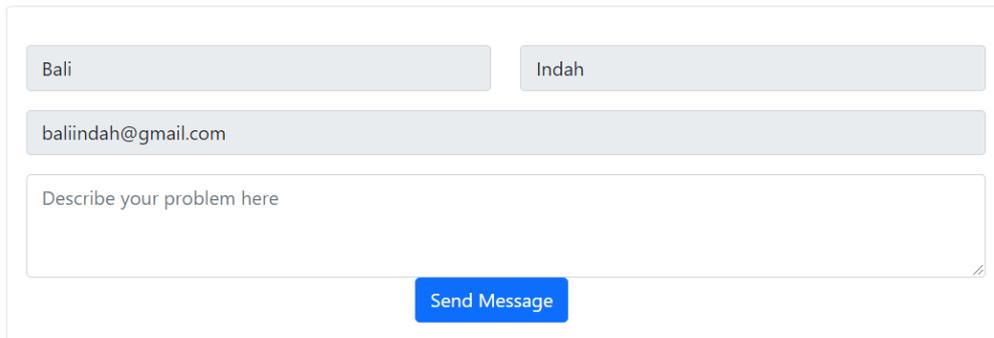
Gambar 15. Tampilan Antarmuka Pembatalan Pesanan

h. Tampilan Antarmuka Pemberitahuan Pembatalan Pesanan



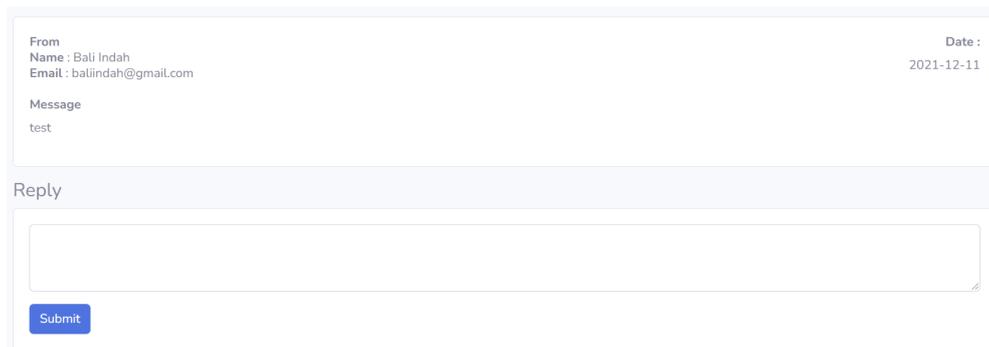
Gambar 16. Tampilan Antarmuka Pemberitahuan Pembatalan Pemesanan di Dashboard CS

i. Tampilan Antarmuka Menyampaikan Pertanyaan



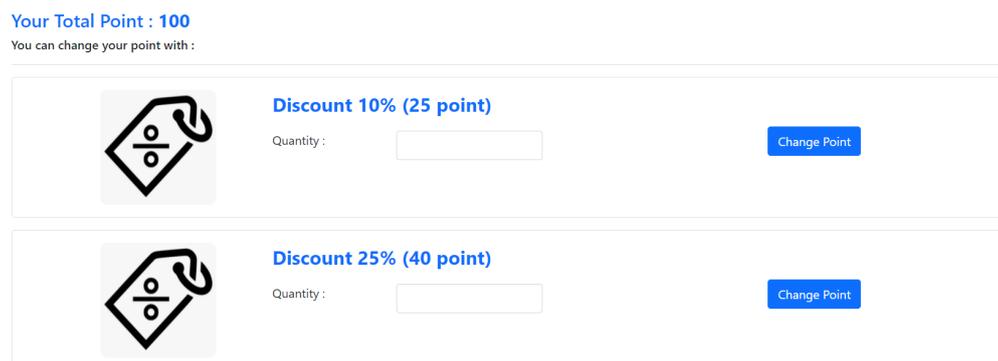
Gambar 17. Tampilan Antarmuka Form Menyampaikan Pertanyaan atau Keluhan

j. Tampilan Antarmuka Menjawab Pertanyaan



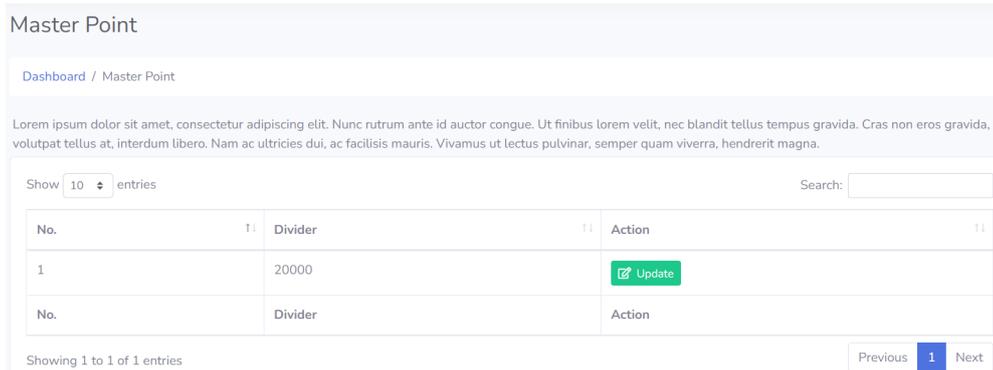
Gambar 18. Tampilan Antarmuka Form Menjawab Pertanyaan Pengguna di Dashboard CS

k. Tampilan Antarmuka Penukaran Poin



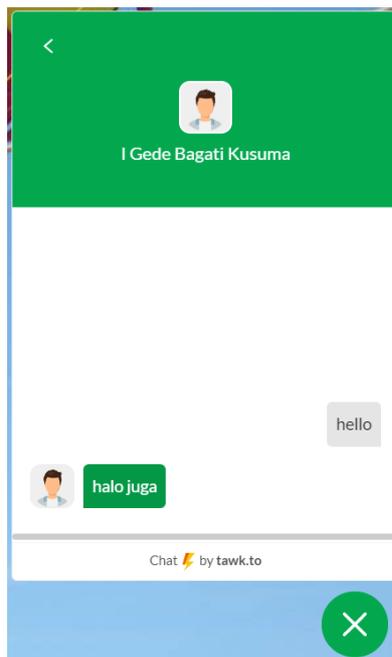
Gambar 19. Tampilan Antarmuka Cek Poin dan Penukaran Poin

1. Tampilan Antarmuka Manajemen Master Data Poin



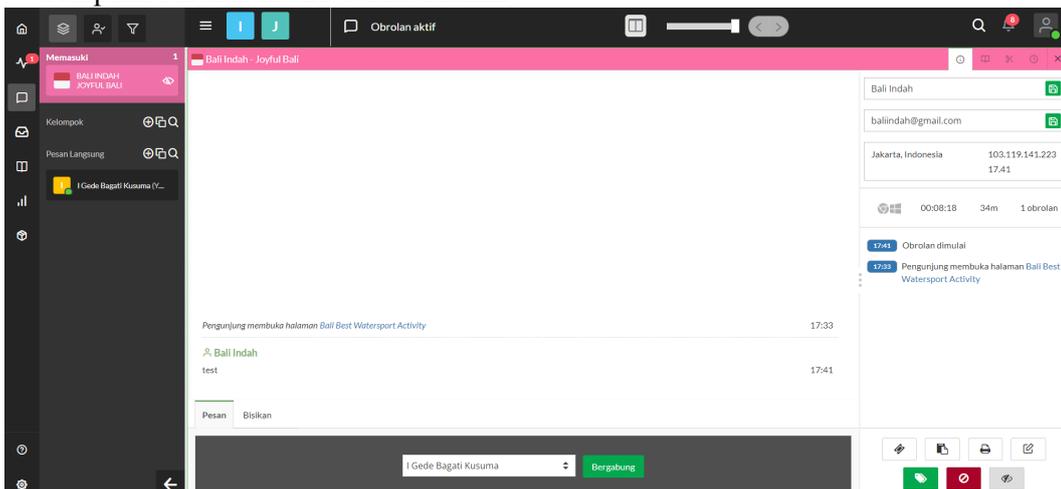
Gambar 20. Tampilan Antarmuka Master Data Poin

m. Tampilan Antarmuka Live Chat Pelanggan



Gambar 21. Tampilan Antarmuka Live Chat Pelanggan

n. Tampilan Antarmuka Live Chat Admin



Gambar 22. Tampilan Antarmuka Live Chat Admin

o. Tampilan Antarmuka Pembuatan Promosi

Gambar 23. Tampilan Antarmuka Form Pembuatan Promosi

p. Tampilan Antarmuka Promosi di Halaman Utama

Gambar 24. Tampilan Antarmuka Promosi di Halaman Utama

q. Tampilan Antarmuka Review Produk

Gambar 25. Tampilan Antarmuka Form Review Produk

4.3 Pengujian Sistem

Pengujian *functionality* sistem yang dilakukan dalam penelitian ini diuji dengan metode *black box*. Pengujian dilakukan oleh satu karyawan di PT. Bali Segara Indah Watersport untuk *role* admin dan 10 orang partisipan untuk *role* pelanggan. Pengujian ini dilakukan dengan menjalankan fungsi input dan output tiap fitur untuk mengetahui apakah terdapat *error* pada fitur tersebut. Hasil pengujian sistem pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Pengujian Black Box

Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Registrasi dengan memasukkan data dengan lengkap	Pengguna berhasil terdaftar. Sistem akan melakukan <i>redirect</i> ke halaman <i>login</i> .	Pengguna berhasil terdaftar. Sistem akan melakukan <i>redirect</i> ke halaman <i>login</i> .	Terpenuhi
Login dengan data yang sudah terdaftar	Pengguna berhasil masuk. Sistem akan melakukan <i>redirect</i> ke halaman utama atau halaman lain yang dikunjungi sebelum melakukan <i>login</i> .	Pengguna berhasil masuk. Sistem akan melakukan <i>redirect</i> ke halaman utama atau halaman lain yang dikunjungi sebelum melakukan <i>login</i> .	Terpenuhi
Pengguna memesan produk dengan memasukkan data dengan jumlah dan tanggal <i>booking</i> benar	Pengguna berhasil menambahkan produk ke cart. Sistem akan melakukan <i>redirect</i> ke halaman <i>cart</i> .	Pengguna berhasil menambahkan produk ke cart. Sistem akan melakukan <i>redirect</i> ke halaman <i>cart</i> .	Terpenuhi
Pengguna memasukkan alamat penjemputan	Pengguna diarahkan ke halaman <i>checkout</i>	Pengguna diarahkan ke halaman <i>checkout</i>	Terpenuhi
Pengguna melakukan transaksi sesuai arahan	Transaksi berhasil diproses	Transaksi berhasil diproses	Terpenuhi
Admin memasukkan data produk dengan lengkap	Data produk berhasil disimpan	Data produk berhasil disimpan	Terpenuhi
Pengguna menekan tombol minta pembatalan pesanan	Permintaan pembatalan pesanan terkirim	Permintaan pembatalan pesanan terkirim	Terpenuhi
Admin menekan tombol terima pembatalan pesanan	Persetujuan pembatalan pemesanan berhasil dilakukan	Persetujuan pembatalan pemesanan berhasil dilakukan	Terpenuhi
Admin menekan tombol tolak pembatalan pesanan	Penolakan pembatalan pemesanan berhasil dilakukan	Penolakan pembatalan pemesanan berhasil dilakukan	Terpenuhi
Pengguna memasukkan data pertanyaan atau keluhan lengkap dan benar	Pertanyaan atau keluhan berhasil dikirim dan muncul pesan berhasil dikirim	Pertanyaan atau keluhan berhasil dikirim dan muncul pesan berhasil dikirim	Terpenuhi
Admin menjawab pertanyaan atau keluhan pelanggan	Balasan berhasil dikirim	Balasan berhasil dikirim	Terpenuhi
Pengguna menukarkan poin yang dimiliki	Poin berhasil ditukarkan	Poin berhasil ditukarkan	Terpenuhi
<i>Cusstomer service</i> memasukkan data pembagi poin	Master data pembagi poin berhasil di <i>set</i>	Master data pembagi poin berhasil di <i>set</i>	Terpenuhi
Pengguna mengirimkan pesan pada <i>live chat</i>	Pesan berhasil dikirim	Pesan berhasil dikirim	Terpenuhi
Admin membuat promosi	Promosi berhasil dibuat	Promosi berhasil dibuat	Terpenuhi
Pelanggan membuat <i>review</i> produk	<i>Review</i> produk berhasil dibuat	<i>Review</i> produk berhasil dibuat	Terpenuhi

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan adalah aplikasi E-CRM berbasis *website* Pada PT. Bali Segara Indah Watersport dikembangkan sebagai penyelesaian masalah pada PT. Bali Segara Indah Watersport yang belum memiliki sistem pemasaran dan sistem untuk menjalin hubungan baik dengan pelanggan mereka secara online. Aplikasi E-CRM berbasis *website* pada PT. Bali Segara Indah Watersport dirancang dengan beberapa fitur E-CRM yang diantaranya fitur *login* dan *register*, pemesanan produk dalam *website*, pembatalan pemesanan, *review* produk, menyampaikan pertanyaan atau keluhan, poin dan promosi. Sistem dibangun dengan *framework* Codeigniter yang menggunakan bahasa pemrograman PHP. Pengujian *functionality* pada sistem dilakukan dengan metode *black box*. Hasil pengujian *functionality* menunjukkan bahwa fungsi sistem yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan sistem.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dengan adanya penelitian ini adalah penambahan fitur analisis perilaku atau aktivitas pelanggan, sistem dikembangkan untuk UMKM atau bidang usaha dengan intensitas transaksi yang tinggi seperti supermarket, dan sistem dengan konsep CRM dapat dikembangkan dalam aplikasi *mobile* baik itu Android atau IOS.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Akif, Y. A. Prasetyo, N. Ambarsari, J. Telekomunikasi, and T. Buah, "PENGEMBANGAN APLIKASI E-CRM BOJANA," *Proceeding Eng.*, vol. 2, no. 1, pp. 1057–1070, 2015.
- [2] M. Suweta, "Kebudayaan Bali dalam Konteks Pengembangan Pariwisata Budaya," *Cultoure*, p. 14, 2020.
- [3] E. E. Mang'unyi, O. T. Khabala, and K. K. Govender, "The relationship between e-CRM and customer loyalty: A Kenyan commercial bank case study," *Banks Bank Syst.*, vol. 12, no. 2, pp. 106–115, 2017, doi: 10.21511/bbs.12(2).2017.11.
- [4] N. Anisa, Yuliazmi, and G. Gata, "Penerapan E-CRM pada Usaha Salon dalam Meningkatkan Loyalitas dan Pelayanan terhadap Pelanggan," *Rekayasa Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 268–275, 2020.
- [5] N. Agunta, A. Mulyanto, and S. Suhada, "Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Web Mobile pada Coffee Toffee," *Pros. Semin. Nas. Tek. Electro (FORTEI 2017)*, pp. 251–258, 2017.
- [6] R. Rahimi and M. Kozak, "Impact of Customer Relationship Management on Customer Satisfaction: The Case of a Budget Hotel Chain," *J. Travel Tour. Mark.*, vol. 34, no. 1, pp. 40–51, 2017, doi: 10.1080/10548408.2015.1130108.
- [7] Z. Soltani, B. Zareie, F. S. Milani, and N. J. Navimipour, "The impact of the customer relationship management on the organization performance," *J. High Technol. Manag. Res.*, vol. 29, no. 2, pp. 237–246, 2018, doi: 10.1016/j.hitech.2018.10.001.
- [8] S. Sota, H. Chaudhry, A. Chamaria, and A. Chauhan, "Customer Relationship Management Research from 2007 to 2016: An Academic Literature Review," *J. Relatsh. Mark.*, vol. 17, no. 4, pp. 277–291, 2018, doi: 10.1080/15332667.2018.1440148.
- [9] R. Nugraha, "Rancang Bangun Sistem Crm (Customer Relationship Management) Berbasis Web Dengan Pola Mvc," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 9, no. 1, pp. 70–85, 2022, doi: 10.35957/jatisi.v9i1.1388.
- [10] F. Buttle, *Customer Relationship Management Concepts and Technologies : 2 Edition*. 2018.
- [11] M. Laaziri, K. Benmoussa, S. Khouliji, and M. L. Kerkeb, "A Comparative study of PHP frameworks performance," *Procedia Manuf.*, vol. 32, pp. 864–871, 2019, doi: 10.1016/j.promfg.2019.02.295.
- [12] J. Andress and R. Linn, "Introduction to web scripting with PHP," *Coding for Penetration Testers*, pp. 151–175, 2017, doi: 10.1016/b978-0-12-805472-7.00005-x.
- [13] S. C. Wibawa *et al.*, "Online test application development using framework CodeIgniter," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 296, no. 1, 2018, doi: 10.1088/1757-899X/296/1/012041.
- [14] A. F. Sallaby and I. Kanedi, "Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Media Infotama*, vol. 16, no. 1, pp. 48–53, 2020, doi: 10.37676/jmi.v16i1.1121.
- [15] J. Susanto, B. Biqirrosyad, M. M. Junaedi, Y. Sudrajat, and T. Desyani, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Desktop Penjualan Elektronik Menggunakan Metode Equivalence Partitioning," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 4, no. 1, p. 52, 2021, doi: 10.32493/jtsi.v4i1.8519.
- [16] F. Luthfi, "Penggunaan Framework Laravel Dalam Rancang Bangun Modul Back-End Artikel Website Bisnisbisnis.ID," *JISKA (Jurnal Inform. Sunan Kalijaga)*, vol. 2, no. 1, p. 34, 2017, doi: 10.14421/jiska.2017.21-05.
- [17] G. Rizka Utami Sinaga and U. Islam Negeri Sumatera Utara, "Implementasi Framework Laravel dalam Sistem Reservasi pada Restoran Cindelar Kota Medan Implementation of Laravel Framework in Reservation System at Cindelar Restaurant in Medan City," *J. Janitra Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 73–84, 2021, doi: 10.25008/janitra.v1i2.131.
- [18] N. Sulaiman, S. S. S. Ahmad, and S. Ahmad, "Logical approach: Consistency rules between activity diagram and class diagram," *Int. J. Adv. Sci. Eng. Inf. Technol.*, vol. 9, no. 2, pp. 552–559, 2019, doi: 10.18517/ijaseit.9.1.7581.