

Penerapan E-CRM dengan Dukungan Sistem Informasi pada Event Organizer Berbasis Android

I Putu Yudha Yarcana, I Made Agus Dwi Suarjaya, I Putu Agung Bayupati

Jurusan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Udayana

Jalan Raya Bukit Jimbaran, Kabupaten Badung, Bali Telp: (0361) 701806

e-mail: yudhayarcana34@gmail.com, agussuarjaya@it.unud.ac.id, bayuhelix@yahoo.com

Abstrak

Event organizer atau EO merupakan pekerjaan yang bergerak pada bidang jasa yang mengarah pada pengorganisasian suatu kegiatan acara atau event atas permintaan klien. Permasalahan yang ada pada penyedia jasa layanan EO (Event Organizer) yang diteliti diantaranya terbatasnya media promosi, hanya menggunakan aplikasi sosial media, serta terbatasnya usaha mempertahankan klien dan mencari klien baru guna meningkatkan eksistensi dari pihak EO (Event Organizer). Sistem informasi berbasis Android dibuat untuk mengatasi permasalahan terkait jasa layanan EO (Event Organizer), yaitu dengan implementasi E-CRM (Electronic Customer Relationship Management). Sistem yang dihasilkan dapat digunakan oleh penyedia jasa layanan EO (Event Organizer) sebagai media promosi, juga untuk mempertahankan dan mencari klien baru melalui fitur-fitur yang ada pada sistem. Fitur-fitur yang tersedia yaitu fitur feedback, direct message, live chat, push notification promo paket, dan suggestion paket event. Berdasarkan hasil survey melalui kuesioner yang diuji terhadap 20 orang responden didapatkan hasil penilaian antarmuka sistem 65% sangat setuju, 30% setuju dan 5% netral, serta aspek kesesuaian proses dan fitur menghasilkan penilaian 54% sangat setuju, 40% setuju dan 6% netral.

Kata kunci: Event Organizer, Sistem Informasi, Android, Electronic Customer Relationship Management.

Abstract

Event organizer or EO is a work that is engaged in the service sector that leads to organizing an event or event activity at the request of the customer or client. The problem with EO (Event Organizer) service providers is that the client data that has not managed the event package has been managed, retains clients, looking for new clients to increase the existence of the EO (Event Organizer), and promotional media only uses social media applications. Android-based information system is managed in order to meet the needs of clients in ordering various event packages as well as providing vendor information to support various event packages. Implementation of Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) in the form of feedback, direct message, live chat, push notification promo packages, and event package suggestions can help EO (Event Organizer) service providers in retaining clients, finding new clients, and as a promotional media. The system test results show that it can be used in accordance with its function, in aspects of the system interface as well as the suitability of the process and features. Testing of 20 respondents on the interface aspect of the system resulted in an assessment of 65% strongly agree, 30% agree and 5% neutral, aspects of the suitability of the process and features resulted in an assessment of 54% strongly agree 40% agree and 6% neutral.

Keywords: Event Organizer, Information System, Android, Electronic Customer Relationship Management.

1. Pendahuluan

Event organizer atau EO merupakan pekerjaan yang bergerak dibidang jasa yang mengarah kepada mengorganisasikan suatu kegiatan acara atau event, yang dapat memudahkan pelanggan atau klien yang memesan sebuah paket event ke pihak event organizer guna diselenggarakan secara professional dengan hasil yang lebih maksimal dari

pada dikerjakan sendiri oleh klien. Pihak EO pada implementasinya dalam menyelenggarakan *event* terdiri dari sebuah tim dalam menyukseskan sebuah *event*. Mengelola dan mempersiapkan suatu *event* kenyataannya dalam kehidupan sering kali memerlukan banyak tangan guna menyukseskan sebuah *event* agar terselenggara dengan baik. Pihak EO terdiri dari sebuah tim dimana setiap anggota pada pihak EO memiliki tugasnya masing-masing sesuai dengan skill yang dimiliki setiap anggotanya. Keberadaan pihak EO memungkinkan untuk ikut membantu klien dalam menyukseskan suatu *event* yang dimulai dari persiapannya hingga pada eksekusi *event* pada hari H. Pihak EO ditentukan oleh klien secara resminya, sehingga pihak EO memungkinkan untuk memiliki wewenang dalam mengatur *event* sesuai dengan apa yang diinginkan klien sebaik mungkin [1].

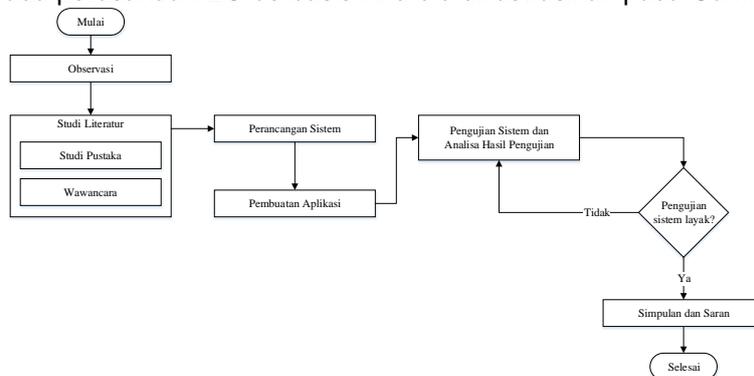
Pihak *event organizer* atau EO dalam implementasinya mengalami beberapa permasalahan. Permasalahan yang ada pada salah satu penyedia jasa layanan EO adalah terbatasnya media promosi yaitu hanya menggunakan aplikasi sosial media, serta terbatasnya usaha mempertahankan klien dan mencari klien baru guna meningkatkan eksistensi dari pihak EO [2]. Klien pada kenyataannya masih mengalami kesulitan dalam pemesanan atau *booking* paket *event* karena masih dilakukan secara manual seperti langsung datang ke tempat penyedia jasa layanan EO yang menguras waktu untuk bernegosiasi ataupun menginginkan informasi terkait paket *event* dan *vendor* pendukung yang tersedia dari pihak EO.

Permasalahan yang telah diuraikan, mendasari perlunya teknologi yang sangat populer kehadirannya yang memiliki beragam fitur menarik didalamnya yaitu aplikasi dengan dukungan sistem informasi melalui *smartphone* berbasis Android [3]. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Khalil Pinjari pada tahun 2016 dengan judul "*Smart Event Management System*" dengan hasil penelitian aplikasi yang memungkinkan seorang *administrator* untuk lebih mudah dalam mengelola data serta informasi terkait *event* yang dipesan oleh klien [4]. Perbandingan dengan penelitian yang dilakukan penulis mengembangkan sistem informasi berbasis Android dikelola agar dapat memenuhi kebutuhan klien dalam pemesanan berbagai paket *event* serta memberikan informasi *vendor* sebagai pendukung berbagai paket *event* dapat diketahui dengan jelas oleh klien.

Penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh Ramadhan dan Almira Bintang pada tahun 2016 dengan judul "*Peran E-Crm (Electronic Customer Relationship Management) dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan dengan Studi Kasus pada Harris Hotel and Conventions Malang*" dengan hasil penelitian penerapan E-CRM dalam bentuk *website* yang berguna untuk pemasaran, memperkenalkan produk yang ada, dan memuat penyajian informasi sesuai dengan apa yang dibutuhkan klien [5]. Perbandingan dengan penelitian yang dilakukan penulis yaitu implementasi E-CRM (*Electronic Customer Relationship Management*) untuk membantu pihak penyedia jasa layanan EO dalam mempertahankan klien dan mencari klien baru [6]. Aplikasi dilengkapi fitur *feedback* untuk mengetahui pendapat klien, *suggestion* promo paket *event*, *pop-up notification* berupa promo paket *event*, pemesanan paket yang dilakukan *real time* melalui *smartphone*, dan kemudahan menghubungi pihak EO karena sudah didukung dengan aplikasi yang langsung terhubung dengan pihak EO melalui *direct message* serta *live chat*.

2. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian penerapan E-CRM (*electronic customer relationship management*) pada perusahaan EO berbasis Android diilustrasikan pada Gambar 1.

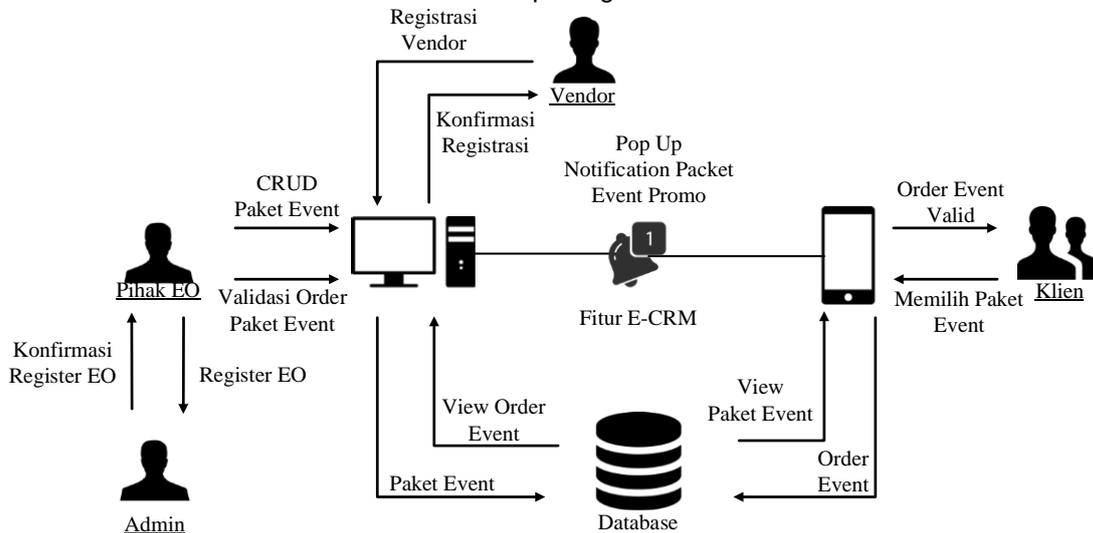


Gambar 1. Tahapan Proses Penelitian[1]

Metodologi penelitian dalam pengerjaan aplikasi meliputi beberapa proses tahapan yang dilewati. Sasaran dari dilakukannya observasi pada penelitian ini adalah perusahaan penyedia jasa layanan EO (*event organizer*) dan pihak yang memesan paket *event* yaitu klien. Tahap studi literatur yang ditekankan adalah untuk menentukan metode yang dipergunakan untuk merancang aplikasi serta untuk menemukan reprensi dalam penunjang perancangan sistem. Tahap perancangan adalah pemodelan sistem yang dituangkan dalam bentuk DFD, ERD, SOP, desain basisdata, diagram konteks, desain tampilan, dan menentukan teknologi pendukung. Tahap pembuatan aplikasi adalah pembuatan basisdata, pembuatan antarmuka, dan kode program sesuai dengan alur kerja aplikasi yang nantinya digunakan. Tahap pengujian sistem dan analisis hasil pengujian yang dilakukan adalah memasukan data sampel ke aplikasi dilanjutkan dengan pengujian aplikasi yang dilakukan oleh beberapa klien yang memesan paket *event* sesuai dengan kebutuhannya. Hasil dari pengujian aplikasi kemudian dianalisis untuk dilakukan perbaikan. Tahap simpulan dan saran berisikan aplikasi yang telah diimplementasikan terhadap pihak *event organizer* dan klien maka dibuatkan kesimpulan sesuai dengan apa yang telah diimplemetasikan serta pembuatan saran berisikan pengembangan aplikasi kedepannya.

2.1 Gambaran Umum Aplikasi

Sistem penerapan E-CRM dengan dukungan sistem informasi pada *event organizer* berbasis Android secara umum diilustrasikan pada gambar 2.



Gambar 2. Gambaran Umum Aplikasi

Gambaran umum aplikasi penerapan E-CRM dengan dukungan sistem informasi pada *event organizer* berbasis Android secara umum memiliki beberapa fitur utama yaitu: fitur *feedback* untuk mengetahui pendapat klien mengenai kepuasan penggunaan aplikasi maupun paket *event* yang tersedia, fitur *pop-up* tampilan *suggestion* promo paket *event* yang disesuaikan dengan kondisi ketika membuka aplikasi, *pop-up notification* berupa promo paket *event*, pemesanan paket yang dilakukan *real time* melalui *smartphone*, dan menghubungi pihak EO melalui *direct message* serta *live chat*.

3. Kajian Pustaka

3.1 Sistem Informasi

Sistem merupakan satu kesatuan meliputi elemen atau komponen yang berhubungan diantara satu dengan lainnya sesuai dengan kebutuhan untuk mempermudah suatu aliran informasi, sedangkan informasi merupakan implementasi dari pengelolaan suatu data untuk dijadikan bentuk yang bernilai bagi yang memerlukannya yang digambarkan dalam bentuk fakta-fakta nyata. Sistem informasi dalam implementasinya dipergunakan untuk menyediakan informasi dengan cepat, responsiv, dan dapat digunakan untuk mengambil sebuah keputusan dalam kondisi tertentu [7]. Tujuan Sistem informasi adalah mempermudah, mempercepat, meringankan beban pekerjaan, dan menghemat sumber daya [8].

3.2 E-CRM (Electronic Customer Relationship Management)

E-CRM merupakan CRM (*Customer Relationship Management*) yang diimplementasikan dalam bentuk digital seperti menggunakan media aplikasi Android, *web browser*, *e-mail*, *call center*, maupun personalisasi langsung antara perusahaan ke pelanggan yang membuat sebuah perusahaan dan pelanggannya sudah masuk ke teknologi *online service* [5].

3.3 Event Organizer

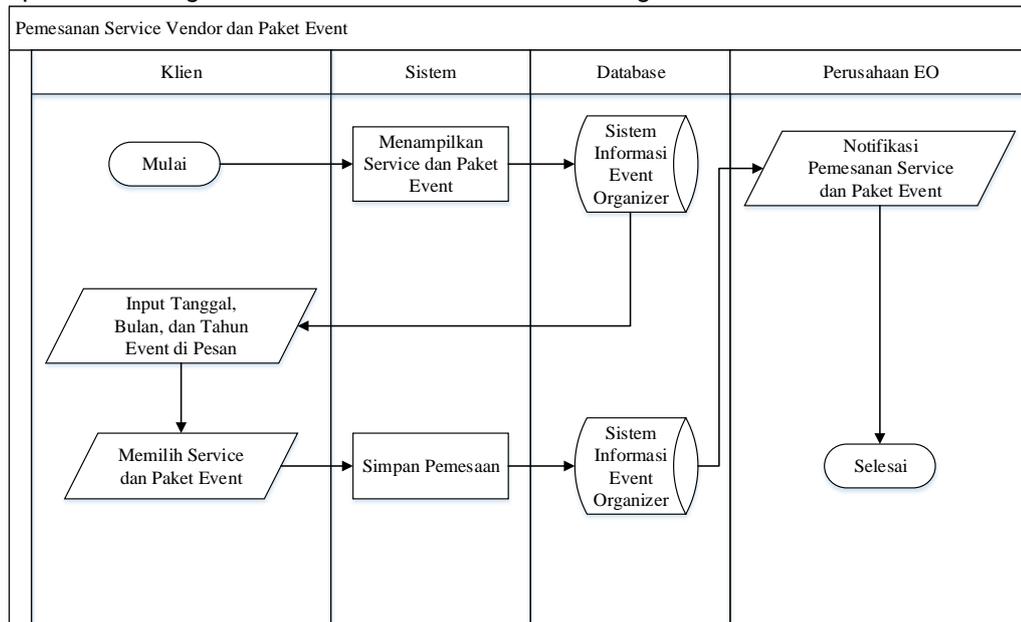
Event organizer atau disingkat dari EO adalah suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa profesional dalam menyelenggarakan suatu acara atau *event*. EO bergerak dalam bidang bisnis jasa dalam konteksnya untuk menyelenggarakan sebuah acara sudah ditunjuk sah oleh pemesan jasa yaitu klien, klien pada hakekatnya menginginkan sebuah EO untuk membantu dalam menyelenggarakan sebuah acara, agar acara terorganisasi dengan baik dimulai dari *planning*, *preparation*, *execution*, dan *evaluation* [9].

3.4 Android

Sistem operasi Android merupakan salah satu sistem operasi yang paling cepat berkembang dan salah satu sistem operasi yang paling banyak digunakan oleh pengguna *smartphone*. Android secara umum merupakan sistem operasi yang ditunjukkan untuk *smartphone* yang berbasis Linux. Android memiliki sifat *open source* yang diperuntukan untuk para pengembang untuk membuat sebuah aplikasi sesuai dengan keinginan [10].

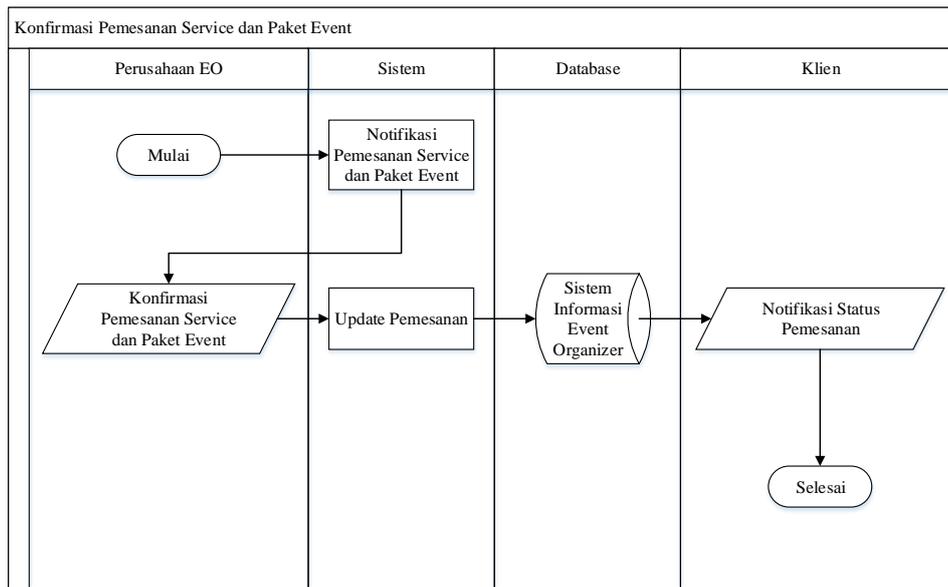
3.5 Standard Operating Procedure (SOP)

Standard operating procedure SOP pada penerapan E-CRM dengan dukungan sistem informasi pada *event organizer* berbasis Android adalah sebagai berikut.



Gambar 3. SOP Pemesanan *Service Vendor* dan Paket *Event*

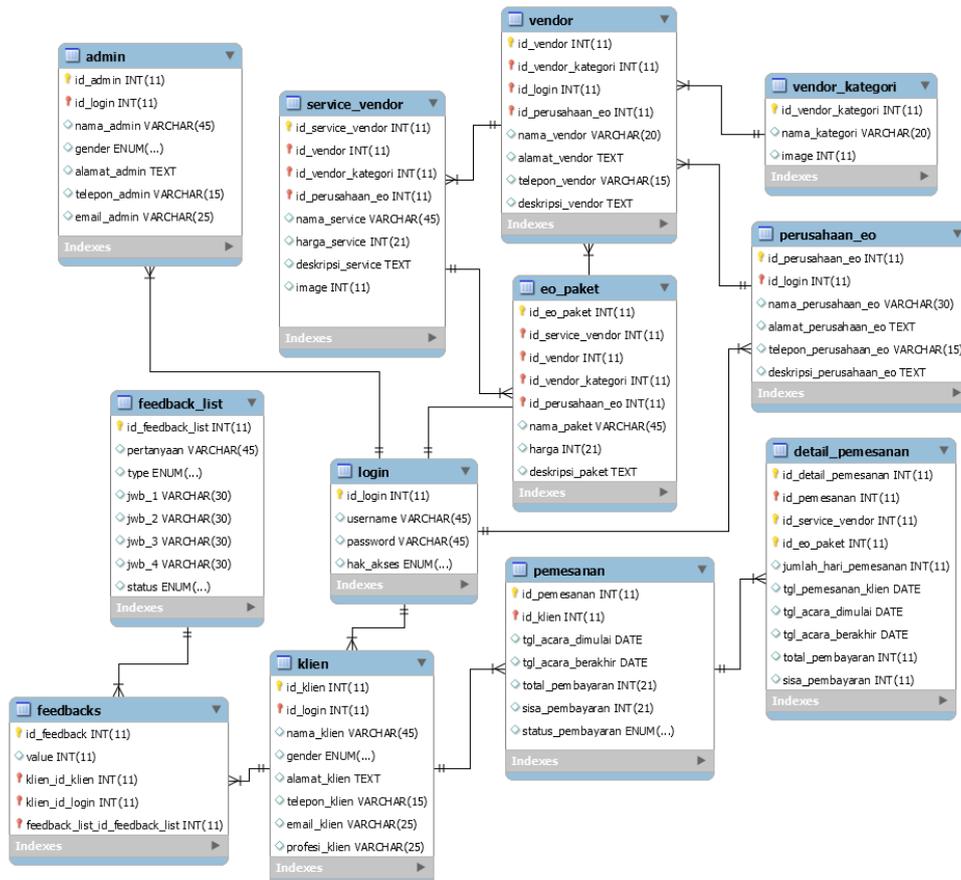
Gambar 3 merupakan SOP pemesanan *service vendor* dan paket *event* yang ditunjukkan kepada klien dalam memudahkan klien untuk melakukan pemesanan *service vendor* maupun paket *event* yang tersedia pada SI pemesanan *event organizer*.



Gambar 4. Konfirmasi Pemesanan Service dan Paket Event

Gambar 4 merupakan pihak EO melakukan konfirmasi pemesanan yang sebelumnya dikirimkan oleh pihak klien, dilanjutkan dengan klien ketika sudah membayarkan uang muka mendapatkan pemberitahuan status pemesanan menjadi "DP".

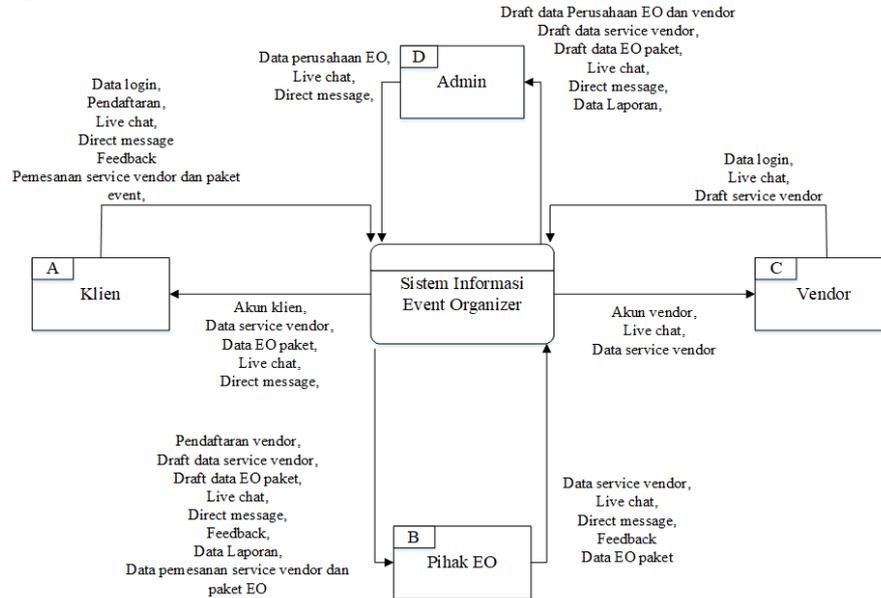
3.6 Desain Database



Gambar 5. Desain Basisdata

Gambar 5 adalah desain *database* dari sistem penerapan E-CRM dengan dukungan sistem informasi pada *event organizer* berbasis Android yang terdiri dari tabel *login*, tabel *admin*, tabel klien, tabel *feedback*, tabel *feedback list*, tabel *vendor kategori*, tabel *vendor*, tabel *service vendor*, tabel *eo paket*, tabel perusahaan *eo*, tabel pemesanan dan tabel detail pemesanan.

3.7 Diagram Konteks

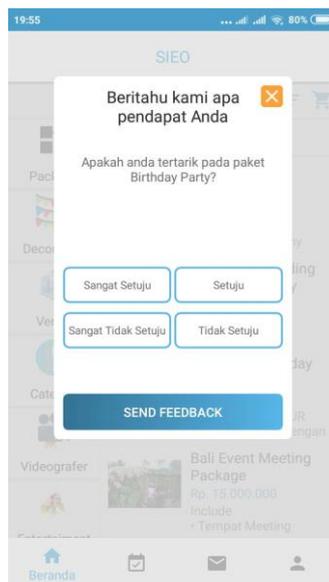


Gambar 6. Desain Diagram Konteks

Gambar 6 merupakan diagram konteks yang terdiri dari empat buah entitas yang saling terkait meliputi *administrator*, klien, pihak EO, dan *vendor*. Keempat entitas saling terkait satu dengan lainnya dalam proses manajemen data yang berpusat pada sistem.

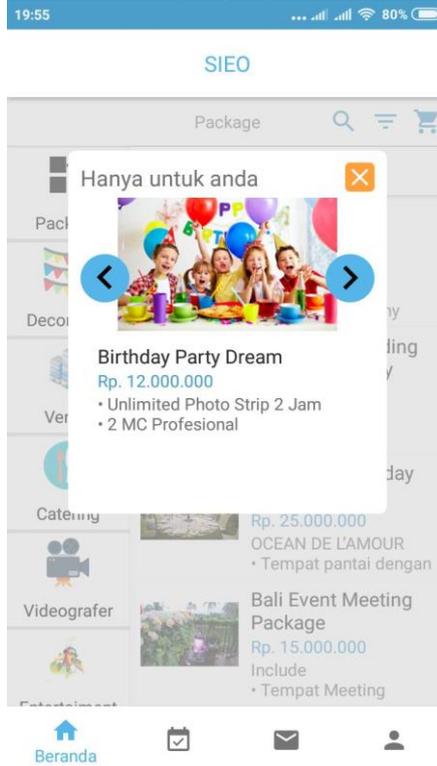
4. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan penerapan E-CRM dengan dukungan sistem informasi pada *event organizer* berbasis Android yaitu memaparkan tentang implementasi penerapan E-CRM pada sistem informasi *event organizer*. Gambar 8 memaparkan hasil dari penerapan E-CRM dalam bentuk fitur *feedback*.



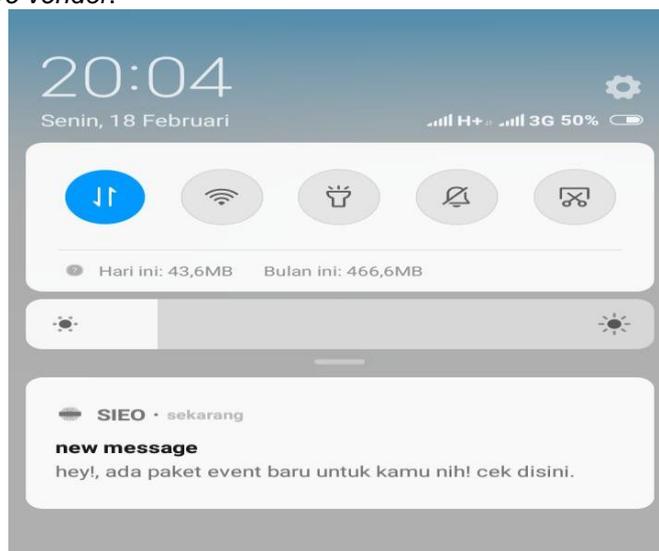
Gambar 7. Tampilan Fitur *Feedback*

Gambar 7 merupakan tampilan fitur *feedback* yang merupakan fitur penyampaian pemberitahuan langsung melalui tampilan *pop-up* pada klien terkait pertanyaan berupa *rating* maupun *option* sesuai kebutuhan informasi yang ingin dicari terhadap klien.



Gambar 8. Tampilan Fitur *Suggestion*

Gambar 8 merupakan tampilan fitur *suggestion* yang ditampilkan melalui tiga kemungkinan yaitu ketika klien baru *install* aplikasi maka tampilan *pop-up suggestion* menampilkan promo paket *event* yang tersedia, jika klien berulang tahun hari ini maka menampilkan tampilan *pop-up suggestion* paket *birthday party*, dan jika klien sebelumnya membuka informasi mengenai paket *event* maupun *service vendor* maka muncul *pop-up suggestion* paket *event* maupun *service vendor* yang terakhir dibuka sesuai dengan kategori paket ataupun *service vendor*.



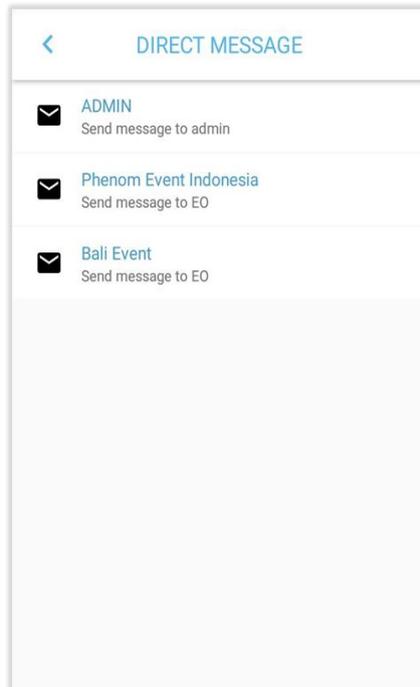
Gambar 9. Push Notification Promo Paket

Gambar 9 merupakan tampilan fitur *push notification* promo paket event yang merupakan fitur penyampaian pemberitahuan langsung terhadap *smartphone* klien terkait paket event yang ditawarkan oleh pihak *event organizer*.



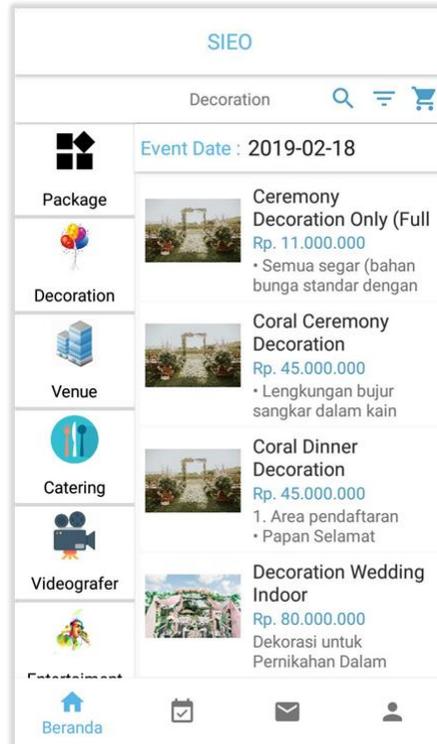
Gambar 10. Halaman *Live Chat*

Gambar 10 merupakan tampilan halaman *live chat* yang memiliki fitur sebagai forum berkomunikasi secara langsung antara pihak *event organizer*, *vendor*, dan klien.



Gambar 11. Halaman *Direct Message*

Gambar 11 merupakan tampilan halaman *direct message* yang memiliki fitur sebagai media untuk melakukan percakapan secara pribadi berupa *text* antara pihak klien dengan pihak *event organizer* secara langsung.



Gambar 12. Halaman *Home* Klien

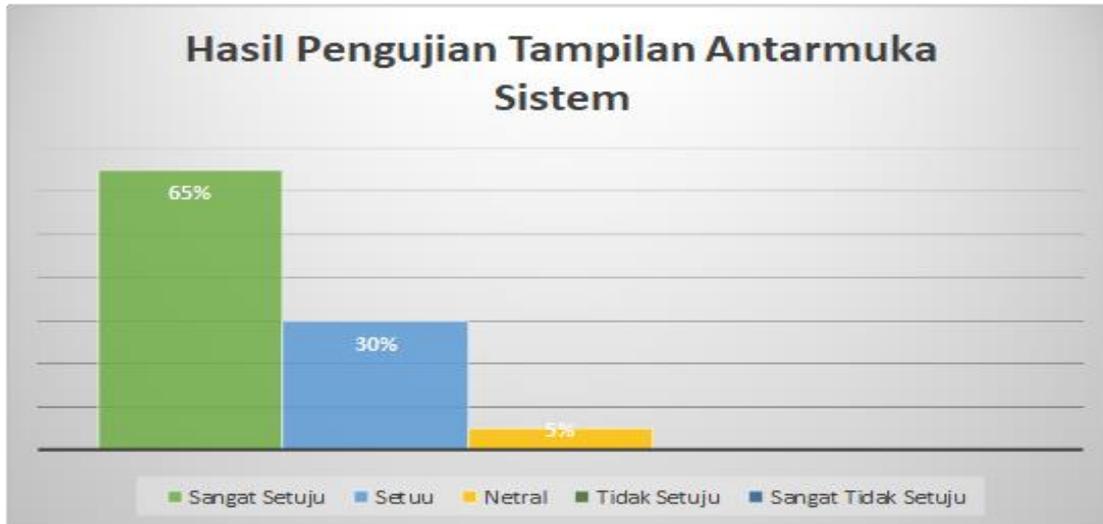
Gambar 12 merupakan tampilan halaman *home* klien yang memiliki fungsi sebagai halaman untuk menampilkan waktu *event* yang dipesan, berbagai paket-paket *event* dan berbagai *service vendor* yang tersedia yang dapat dipesan secara langsung melalui *smartphone* klien.

Analisis hasil pengujian sistem diimplementasikan dengan melakukan perhitungan terhadap kuisioner yang diberikan kepada 20 orang responden yang terdiri dari pihak EO 5 orang, *vendor 5 orang*, dan klien 10 orang dengan aspek antarmuka tampilan sistem serta kesesuaian proses dan fitur E-CRM. Tabel 1 adalah hasil dari uji coba tampilan antarmuka sistem aplikasi.

Tabel 1 Analisis Hasil Pengujian Tampilan Antarmuka Sistem

No	Variabel Pengujian	Sangat Setuju	Setuju	Netral	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tampilan pada aplikasi ini terlihat menarik	11 (55%)	9 (45%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
2	Warna tampilan yang digunakan pada aplikasi ini nyaman untuk dilihat	12 (60%)	6 (30%)	2 (10%)	0 (0%)	0 (0%)
3	Penggunaan <i>font</i> pada aplikasi dapat dibaca dengan jelas	17 (85%)	2 (10%)	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)
4	Menu <i>icon</i> dan tombol mudah untuk dipahami	12 (60%)	7 (35%)	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)
Hasil Total		65%	30%	5%	0%	0%

Hasil pengujian aplikasi terhadap aspek tampilan antarmuka sistem yang diuji dan dinilai oleh 20 orang responden. Hasil pengujian secara keseluruhan mendapatkan hasil sebesar 65% dari seluruh total responden yang menilai memberikan jawaban sangat setuju, 30% dari seluruh total responden memberikan jawaban setuju, dan 5% dari seluruh total responden memberikan jawaban netral.



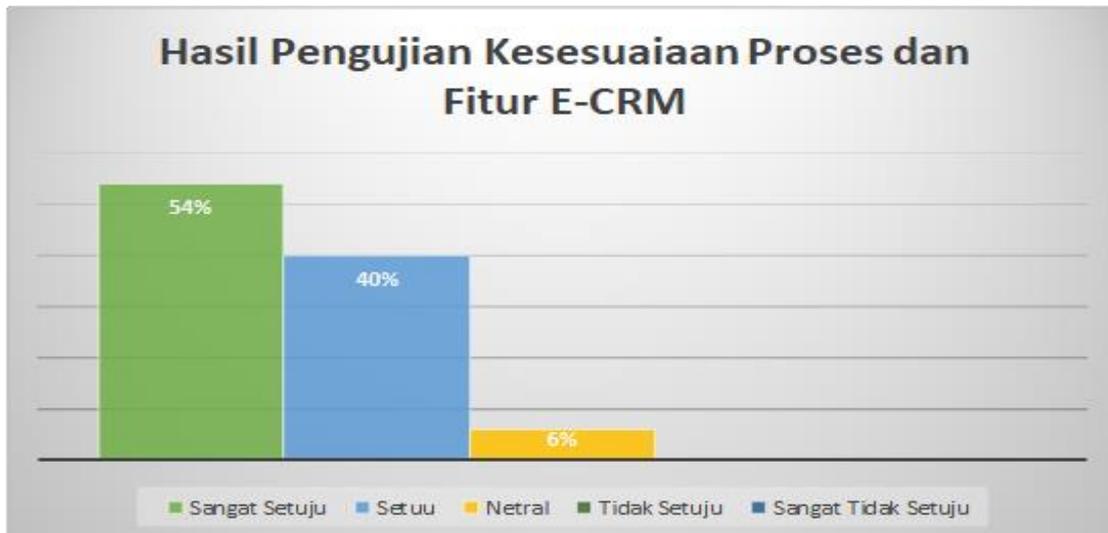
Gambar 13. Diagram Hasil Pengujian Antar Muka Sistem

Gambar 13 adalah diagram batang hasil pengujian antarmuka sistem dengan menggunakan persentase yang didapatkan dari hasil total perhitungan kuisioner yang telah disebarakan serta dinilai sebanyak 20 orang responden. Tabel 2 adalah hasil dari uji coba kesesuaian proses dan fitur E-CRM.

Tabel 2 Hasil Pengujian Kesesuaian Proses dan Fitur E-CRM

No	Variabel Pengujian	Sangat Setuju	Setuju	Netral	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Aplikasi ini dapat dijalankan dengan baik pada smartphone berbasis Android	12 (60%)	8 (40%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
2	Fungsi menu dan tombol pada aplikasi dapat digunakan dengan baik	8 (40%)	9 (45%)	3 (15%)	0 (0%)	0 (0%)
3	Aplikasi ini mudah untuk dioperasikan	10 (50%)	10 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
4	Informasi paket <i>event</i> dan <i>service vendor</i> yang disediakan oleh aplikasi ini mudah dimengerti	9 (45%)	10 (50%)	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)
5	Terbantu dengan fitur <i>livechat</i> dan <i>direct message</i> sebagai media pelayanan	13 (65%)	6 (30%)	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)
6	Terbantu dengan fitur <i>pop-up notification</i> informasi promosi paket <i>event</i> pada aplikasi	13 (65%)	5 (25%)	2 (10%)	0 (0%)	0 (0%)
7	Terbantu dengan fitur <i>suggestion</i> paket <i>event</i> dan <i>service vendor</i> sebagai media pelayanan	8 (40%)	11 (55%)	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)
8	Terbantu dengan fitur <i>feedback</i> sebagai media pelayanan	12 (60%)	8 (40%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
9	Tertarik untuk melakukan pemesanan kembali pada aplikasi ini	10 (50%)	7 (35%)	3 (15%)	0 (0%)	0 (0%)
10	Secara keseluruhan apakah puas dengan fitur-fitur yang disediakan pada aplikasi ini	13 (65%)	6 (30%)	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)
Hasil Total		54%	40%	6%	0	0

Hasil pengujian aplikasi terhadap aspek kesesuaian proses dan fitur E-CRM yang diuji dan dinilai oleh 20 orang responden. Hasil pengujian secara keseluruhan mendapatkan hasil sebesar 54% dari seluruh total responden yang menilai memberikan jawaban sangat setuju, 40% dari seluruh total responden memberikan jawaban setuju, dan 6% dari seluruh total responden memberikan jawaban netral.



Gambar 14. Diagram Hasil Pengujian Kesesuaian Proses dan Fitur E-CRM

Gambar 14 adalah diagram batang hasil pengujian kesesuaian proses dan fitur E-CRM dengan menggunakan persentase yang didapatkan dari hasil total perhitungan kuisioner yang telah disebar serta dinilai sebanyak 20 orang responden.

5. Kesimpulan

Sistem penerapan *electronic customer relationship management* (E-CRM) dengan dukungan sistem informasi pada *event organizer* dibangun dengan *platform mobile* Android. Aplikasi Android yang ditujukan untuk klien dalam memudahkan melakukan pemesanan, dapat digunakan dalam mencari informasi mengenai *service vendor* dan paket *event* yang terpusat langsung melalui *smartphone* berbasis Android. Fitur *feedback*, *direct message*, *live chat*, *push notification* promo paket, dan *suggestion* yang merupakan penerapan E-CRM memungkinkan dapat mempererat hubungan antara pihak EO dengan klien, mencari klien baru, mempertahankan klien, guna meningkatkan eksistensi dan sebagai media promosi. Pengujian dilakukan terhadap 20 orang responden pada aspek antarmuka sistem menghasilkan penilaian 65% sangat setuju dan 30% setuju, serta aspek kesesuaian proses dan fitur menghasilkan penilaian 54% sangat setuju dan 40% setuju. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat digunakan sesuai dengan fungsinya.

Daftar Pustaka

- [1] N. S. Fahrudin Prasetyo, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Event Organizer Berbasis Website Menggunakan Framework CodeIgniter (Studi Kasus : PT. Munji Organizer Semarang)," no. 672013226, 2017.
- [2] A. Agung, S. Rostianingsih, and A. Noertjahyana, "Pembuatan Aplikasi Event Organizer Clover Berbasis Android," Jurnal Infra 3, no.1 2015.
- [3] A. Wirdiani, Triana Anggara Emi, and A. A. . O. Sudana, "Application of Android-based Ear Biometrics Identification," International Journal of Computer Applications, vol. 172, no. 10, pp. 11–17, 2017.
- [4] A. Prof, K. Pinjari, and K. Nur, "Smart Event Management System," International Journal of Computer Science Trends and Technology, vol. 4, no. 2, pp. 161–164, 2016.
- [5] R. Y. D. Ramadhan, Almira Bintang, Andrian Kusumawati, "Peran E-Crm (Electronic Customer Relationship Managemen) Dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan (Studi Pada Harris Hotel & Conventions Malang)," Jurnal Administrasi Bisnis, vol. 40, no. 1, pp. 194–198, 2016.

- [6] R. I. Prasetya Agung, Fatkur Rhohman, "Implementasi Customer Relationship Management (Crm) Pada Sistem Informasi Wedding Organizer," Jurnal Universitas Nusantara PGRI, 2017.
- [7] P. Gamaswara, A. A. . O. Sudana, and N. M. I. M. Mandenni, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Modul Front Office Pada Rumah Sakit," *Lontar Komput. J. Ilm. Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 1, p. 162, 2015.
- [8] S. Modul, A. Dan, T. Hardiwinata, P. W. Buana, N. Kadek, and A. Wirdiani, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Modul Akuntansi Dan Keuangan," *Lontar Komput.*, vol. 6, no. 3, pp. 141–152, 2015.
- [9] A. H. Soenarko, K. R. Purba, and A. Setiawan, "Aplikasi Event Organizer Wedding X berbasis Android," Jurnal Infran, o. 031, 2017.
- [10] A. Rahmi, I. N. Piarsa, and P. W. Buana, "FinDoctor – Interactive Android Clinic Geographical Information System Using Firebase and Google Maps API," *International Journal of New Technology and Research*, no. 7, pp. 8–12, 2017.