

**PEMBANGUNAN PORTAL *WEB CROWDSOURCING EVENT* PERGURUAN
TINGGI MENGGUNAKAN METODE *ITERATIVE INCREMENTAL*
(MODUL PENYELENGGARA *EVENT*)**

**WEB PORTAL DEVELOPMENT CROWDSOURCING EVENT COLLEGES USING
ITERATIVE INCREMENTAL METHOD
(EVENT ORGANIZER MODULE)**

¹Mia Meilani, ²DR. Irfan Darmawan, ³ Taufik Nur Adi,
S.Kom , M.T.

^{1,2,3}Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Telkom

¹miameilani57@gmail.com, ²dirfand@gmail.com, ³taufiknuradi@gmail.com

Abstrak

Saat ini perguruan tinggi di Indonesia memiliki *event-event* yang diselenggarakan oleh berbagai UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) maupun pihak perguruan tinggi itu sendiri. Mengingat perkembangan internet yang cukup pesat, maka publikasi *event* pun dapat dilakukan melalui sebuah portal *event* perguruan tinggi. Portal *event* perguruan tinggi yang ada pada saat ini belum mengakomodir penyelenggara *event* untuk menjual tiket *event* secara online.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dibangun sebuah portal *website event* perguruan tinggi dengan metode *iterative incremental* disertai konsep *crowdsourcing*. Pada metode *iterative incremental* terdapat 4 fase yaitu *inception*, *elaboration*, *construction*, dan *transition*. Penerapan konsep *crowdsourcing* pada portal *website* berfungsi untuk memberikan kemudahan pada pihak penyelenggara untuk mempublikasikan *event* yang diselenggarakan serta menjual tiket *event* agar dapat mempermudah pihak peserta untuk mengetahui informasi *event* perguruan tinggi serta dapat melakukan proses pendaftaran *event*. Analisis dan perancangan dari portal *website* ini menggunakan UML dan pembangunan portal menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework laravel. Portal *website* ini diuji dengan melakukan verifikasi fungsionalitas sistem dan validasi dari feedback user.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa portal telah dibangun sesuai dengan perancangan dan dapat mempermudah pihak penyelenggara untuk berbagi informasi *event* dan penjualan tiket. Saran untuk penelitian ini adalah menambahkan beberapa fitur dan memperbaiki desain portal.

Kata kunci : *crowdsourcing*, *event*, perguruan tinggi, penyelenggara

Abstract

Nowadays in Indonesian, lots of university have events that held by any UKM or the university it self. Take in account that internet develops fast, so event publication can be done from university event portal. University event portal that exist now, can't accommodate event organizer to sell tickets via online.

To overcome the problems, it needs to build an university website portal event with iterative incremental methodology and crowdsourcing concept. Within iterative incremental method, there are 4 phase, inception, elaboration, construction, and transition. Implements on crowdsourcing concept on portal website has function on ease to event organizer to publish and sells event ticket to ease event participant to know event information and it can helps to register an event. Analysis and designing on this website portal using UML and on building the portal is using PHP programming language with laravel framework. This website portal tested with system functionality verification and validation from user feedback.

The result on test shows that the portal built fit with the design and can ease event organizer to share event information and ticket selling. A suggestion to this research is add more feature and fix portal design.

Keyword : *crowdsourcing*, *event*, university, event organizer

1. Pendahuluan

Dalam penyelenggaraan *event* kampus terdapat beberapa masalah yang dialami oleh pihak penyelenggara, diantaranya pencarian dana, pencarian sponsor dan media partner, promosi acara, pencarian lokasi, pencarian peserta acara dan pengisi acara. Menurut hasil survey melalui kuesioner kendala terbesar dalam penyelenggara *event* adalah pencarian dana serta pada urutan ke-3 terdapat promosi *event*.

Pada saat ini untuk melakukan publikasi *event* yang dapat dilakukan oleh penyelenggara *event* melalui media cetak, media sosial, website acara, dan lain-lain. Pada hasil survey menunjukkan bahwa saat ini media sosial

merupakan media yang paling banyak digunakan untuk melakukan publikasi *event*, sedangkan dengan menggunakan website terbilang masih cukup rendah.

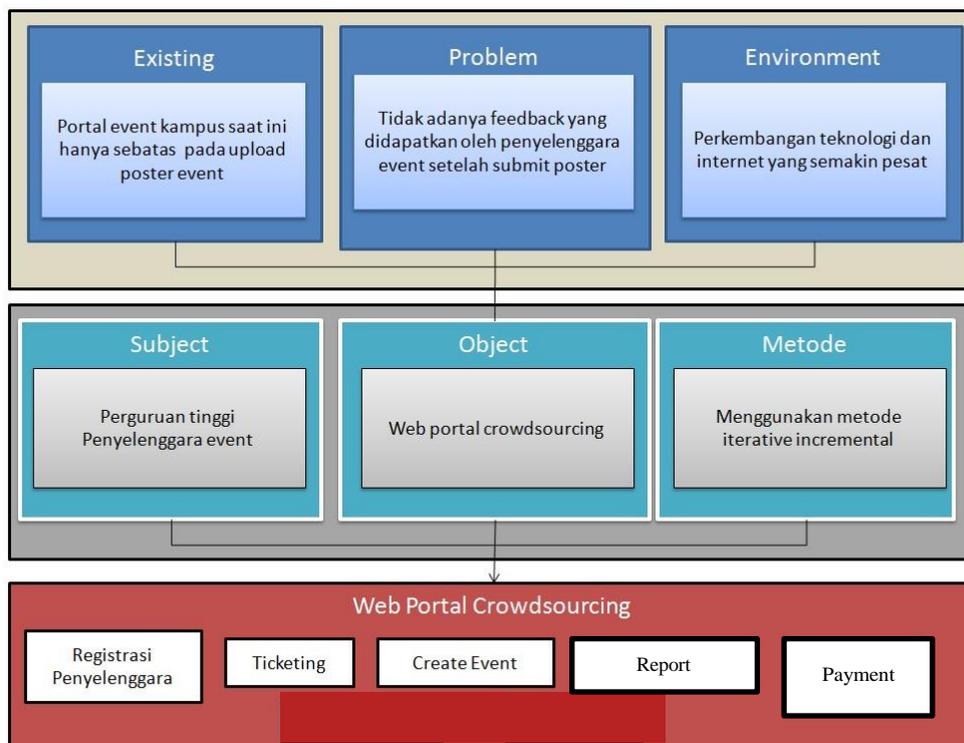
Kebutuhan manusia akan informasi semakin meningkat sehingga internet digunakan sebagai media untuk mendapatkan informasi. Selain dari itu, internet pun dapat dimanfaatkan dalam dunia bisnis baik bisnis yang kecil maupun yang besar. Dengan perkembangan jumlah internet di Indonesia yang cukup tinggi maka kesempatan untuk mempublikasikan *event* melalui website mempunyai peluang yang cukup besar untuk mendapatkan peserta acara dengan jumlah yang tinggi.

Saat ini dibutuhkan *web portal crowdsourcing* acara khususnya acara perguruan tinggi karena untuk publikasi melalui *web* masih terbilang cukup kurang. Dengan adanya *web portal* khusus acara ini, dapat membantu penyelenggara acara sebagai wadah publikasi acara secara mudah sehingga memperoleh peserta acara lebih banyak. Oleh karena itu, perlu dikembangkan aplikasi portal *web* berbasis *crowdsourcing* khusus acara perguruan tinggi dengan metode *iterative incremental*.

2. Metode Penelitian

a. Model Konseptual

Model konseptual adalah konsep pemikiran yang dapat membantu peneliti untuk merumuskan pemecahan dan membantu dalam merumuskan solusi dari permasalahan yang ada. Berikut merupakan metode konseptual dalam penelitian kami.



3. Dasar Teori

a. Portal Web

Portal *web* adalah sebuah infrastruktur yang menyediakan keamanan akses yang terintegrasi ke dalam konten yang dinamis, yang berasal dari berbagai sumber yang berbeda, dimanapun dibutuhkan. Nilai tambah pada portal *web* terdapat pada informasi yang dapat di-filter sesuai dengan tujuan dari portal tersebut, dan mempermudah user dalam melakukan pencarian. Nilai tambah juga terdapat pada pilihan kustomisasi dan pelayanan yang lebih ekstra untuk pelanggan (Burgess & Tatnall, 2005).

b. Crowdsourcing

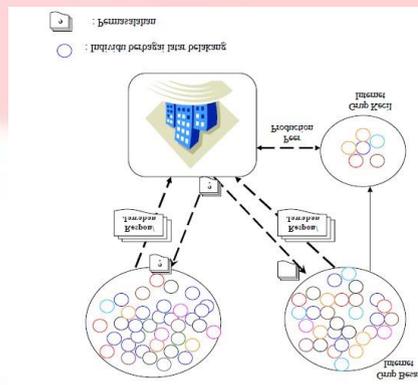
Outsourcing adalah konsep yang mengalihkan pekerjaan dari suatu perusahaan, institusi atau organisasi ke perusahaan, institusi, organisasi atau individu lainnya. Sebagai contoh, bahwa pada tahun 2003 banyak vendor-vendor besar seperti Microsoft, SunMicrosystem, IBM, Hewlwt Packard dan vendor lainnya, memberikan pekerjaan seperti pengujian, mendeteksi celah suatu *software* pada perusahaan di India ataupun Cina. Dengan demikian perusahaan di India atau Cina mendapatkan keuntungan dan pekerjaan yang dilimpahkan kepadanya, dan vendor besar mendapatkan kemudahan dan penilaian objektif dari *software* yang dibuatnya.

Crowdsourcing diartikan secara kata perkata mempunyai terjemahan bebas yakni: *Crowd* yang berarti kerumunan orang, *Sourcing* yang berarti sumberdaya. Apabila digabungkan akan berarti sebagai sesuatu

system atau konsep yang sumber daya berbasis kerumunan. Definisi sederhana *crowdsourcing* menurut JeffPHowe adalah suatu aktifitas atau tindakan yang dilakukan oleh suatu perusahaan atau institusi yang mengambil salah satu fungsi pekerjaan tugas yang seharusnya dilakukan oleh karyawannya disebarluaskan secara terbuka dan bebas untuk orang banyak/kerumunan yang terkoneksi dengan jaringan computer, dalam hal ini internet. Aksi tersebut akan berubah menjadi bentuk produksi sekawan (peer production) manakala suatu sudah terjadi kesepakatan kerja.

Konsep umum *crowdsourcing* dimaksudkan adanya pelibatan yang tidak terbatas dan tanpa memandang latar belakang pendidikan kewarganegaraan, agama, amatir atau professional. Bagi setiap orang yang ingin memberikan kontribusinya atau solusinya atas suatu permasalahan yang dilemparkan oleh individu, perusahaan atau institusi, baik dibayar/*royalty* atau secara Cuma-Cuma.

Konsep khusus *crowdsourcing* suatu perusahaan atau institusi ingin mendapatkan solusi atas permasalahan yang mereduksi birokrasi dengan biaya yang rendah dibandingkan dengan membayar tenaga kerja secara konvensional, sedemikian hingga permasalahan dapat ditangani secara cepat, tepat dan hemat biaya. Pada akhirnya baik secara langsung maupun tidak langsung akan meningkatkan daya saing perusahaan atau institusi tersebut.



Gambar 1 Diagram Konsep *Crowdsourcing*

(Sumber: *Crowdsourcing Konsep Sumber Daya Kerumunan dalam Abad Partisipasi Komunitas Internet.*)

Crowdsourcing diinterpretasikan bahwa suatu perusahaan dapat memperkerjakan karyawan barudari kerumunan tanpa dipusingkan dengan urusan-urusan tambahan, dan memperkerjakan karyawan secara parsial dan temporal sesuai dengan kebutuhan penanganan masalah yang diperlukan baik dalam bentuk kerumunan langsung atau disederhanakan dalam bentuk kelompok yang lebih kecil (peer).

Adapun manfaat dari *crowdsourcing*, diantaranya:

- Ekonomi & Bisnis, manfaat ini yang magnet terbesar mengapa perusahaan mengadopsi dan menerapkannya untuk perusahaan. Perusahaan tidak memerlukan konsultan yang elite dan mahal, untuk mendapatkan suatu masukan atau solusi bagi pemecahan suatu masalah. Perusahaan dapat menambah karyawan (maya) dengan kualitas yang sama mungkin lebih yang memberikan kontribusi positif, misal bagi divisi riset dan pengembangan, dengan biaya murah atau bahkan gratis. Seseorang dapat memperoleh konten dengan kualitas yang sama dari seorang professional dengan biaya amatiran. Dari segi bisnis di era partisipasi ini, akan membentuk suatu komunitas, dan komunitas itu akan membentuk suatu pasar baru bagi pihak yang mau dan jeli melihatnya. Dengan masukan informasi yang berlimpah dan terkadang revolusioner, akan meningkatkan daya saing pihak-pihak yang memanfaatkannya dengan baik.
- Penyebaran informasi, manfaat ini juga menjadi salah satu daya tarik yang besar, dengan terbukanyasuatu informasi, katakanlah tentang software, maka akan semakin berkurang ketergantunganterhadap sesuatu vendor tertentu dikarenakan banyaknya alternatif yang tersedia. Contoh kasus, *Open Software, Open Source*.
- Integrasi Dunia, manfaat ini yang menjadi perhatian terutam dalam *Millenium Development Goal(MDG)*, dimana dunia akan menjadi satu ikatan yang utuh, tidak memandang sekat-sekat negara danbangsa. Penyebaran informasi yang akan membuat yang jauh menjadi dekat dan yang dekat akan semakin intim. Tidak ada lagi dominasi satu pihak atas suatu informasi. Semuanya terbuka, tidak adayang merasa dikelabui atau diakali oleh pihak lain.

Selain manfaat, ada celah maupun kekurangan pada konsep *crowdsourcing* ini, beberapa diantaranya:

- Lisensi; hal ini yang menjadi perhatian situs atau pihak-pihak yang menampung hasil kirimanproduksi individu. Lisensi kadang bermasalah, dimana pengawasan menjadi semakin terlalu luaslingkup dan daya jangkauannya.
- Keamanan; dengan semakin terbuka dan cepatnya penyebaran informasi, segal sesuatu yang terbukaakan lebih rawan untuk diasupi atau disisipi oleh seseorang atau sesuatu yang melanggar batas-bataskejwajaran, seperti privasi atau keamanan itu sendiri.

- Kehandalan; hal ini juga masih menjadi perdebatan, suatu contoh, dalam wikipedia, definisi suatu kata tingkat keakurasian dan nilai ilmiahnya masih menjadi pertanyaan dan perdebatan, karena siapapun dapat mengakses sistem tersebut, walaupun sudah ada tim yang mencoba mengatasimasalah tersebut, dan berujung pada level kepercayaan dan keandalan akan suatu konsep dan system itu sendiri.

c. *Event*

Definisi *event* menurut Noor (2013:8) suatu kegiatan yang diselenggarakan untuk memperingati hal-hal penting sepanjang hidup manusia baik secara individu atau kelompok yang terikat secara adat, budaya, tradisi dan agama yang diselenggarakan untuk tujuan tertentu serta melibatkan lingkungan masyarakat yang diselenggarakan pada waktu tertentu.

Event memiliki beberapa karakteristik karena setiap penyelenggaraan *event* harus memiliki ciri tersendiri. Bagaimanapun karakteristik *event* hamper sama dengan pelayanan yang diberikan oleh industri pelayanan lainnya. Karakteristik tersebut adalah keunikan, perishability, intangibility, suasana, pelayanan, dan interaksi personal.

Kunci utama suksesnya sebuah *event* adalah pengembangan ide. Jika organizer dapat merealisasikan ide sesuai dengan harapannya, maka *event* yang diselenggarakan akan memiliki keunikan tersendiri. Setiap *event* harus memiliki sesuatu yang berbeda dengan *event* lain. Keunikan dapat berasal dari peserta yang ikut serta, lingkungan sekitar, pengunjung pada *event* tersebut serta beberapa hal lainnya sehingga membuat *event* menjadi unik dan berbeda dari sebelumnya.

Events yang dikategorikan berdasarkan tujuan dan kegunaannya, atau berdasarkan penyelenggaranya, bisaanya berupa *event* public, *event* seni, festival, *event* pariwisata, dan *event* bisnis/corporate *event*.

d. *Iterative and Incremental*

Dalam membangun aplikasi *crowdsourcing event* perguruan tinggi ini, metode yang digunakan untuk mengembangkannya adalah metode *rational unified process*. Metode *rational unified process* sebenarnya adalah metode *iterative incremental*. Dengan metode *iterative and incremental*, setiap aplikasi yang dihasilkan dari suatu iterasi dapat dievaluasi, hasil evaluasi menjadi *feedback* untuk iterasi berikutnya.

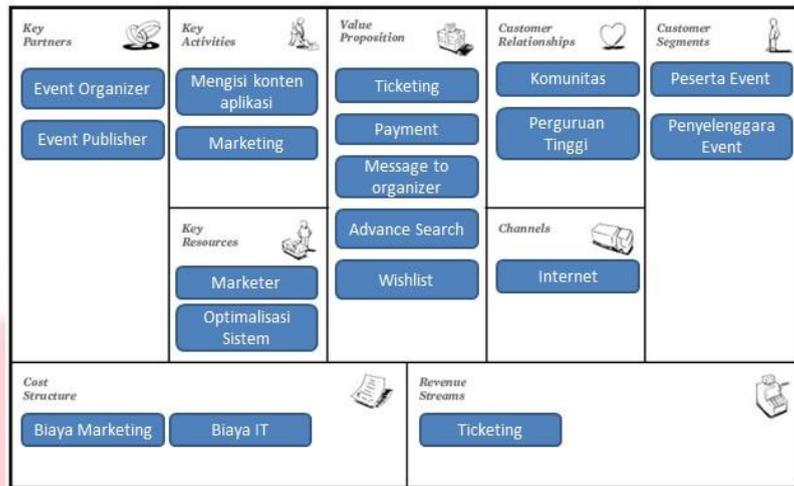
Siklus pengembangan *iterative & incremental* terdiri dari empat tahap utama, yaitu:

- Tahap *inception*. Tahap ini memfokuskan pada awal pembuatan aplikasi, menerbitkan latar belakang bisnis, menyusun sebuah masalah bisnis, identifikasi risiko-risiko kritis, mendefinisikan lingkup proyek untuk memahami masalah, dan membuat dokumen-dokumen yang menjelaskan masalah bisnis yang dihadapi;
- Tahap *elaboration*. Tahap ini memfokuskan pada pembuatan analisis dan desain level tinggi, menerbitkan arsitektur dasar untuk proyek yang dikerjakan, membuat rencana konstruksi yang mendukung pencapaian tujuan proyek;
- Tahap *construction*. Tahap ini memfokuskan pada pengembangan piranti lunak yang progresif untuk menghasilkan prototype atau produk piranti lunak;
- Tahap *transition*. Tahap transition memfokuskan pada: memperkenalkan produk yang dihasilkan kepada user, menyelesaikan pengujian beta, menyelesaikan performance tuning, Pelatihan ke pengguna, dan pengujian *user acceptance*.

4. Analisis dan Desain

4.1 *Business Modelling*

Business model menggambarkan bagaimana aplikasi ini mendapatkan revenue dengan tujuan aplikasi dapat dikembangkan dengan kebutuhan user.



Gambar 2 Business Modelling

4.2 Kebutuhan Sistem

Pada portal *website* yang akan dibangun, terdapat 3 kebutuhan yang dibutuhkan oleh penyelenggara acara diantaranya yakni, mengelola informasi user, mengelola tiket acara, dan melihat jumlah partisipan yang mengikuti acara.

Tabel 1 Kebutuhan Sistem

No	REQ ID	Nama Kebutuhan	Deskripsi	Sumber (User)
1.	REQ-01	Mengelola informasi acara	Proses untuk mengelola informasi acara	Member, Administrator
2.	REQ-02	Mengelola tiket acara	Proses untuk mengelola acara tiket	Member, Administrator
3.	REQ-03	Melihat jumlah partisipan yang mengikuti acara	Proses untuk mengetahui jumlah peserta acara yang akan mengikuti acara	Guest, Member, Administrator

4.3 Aktor

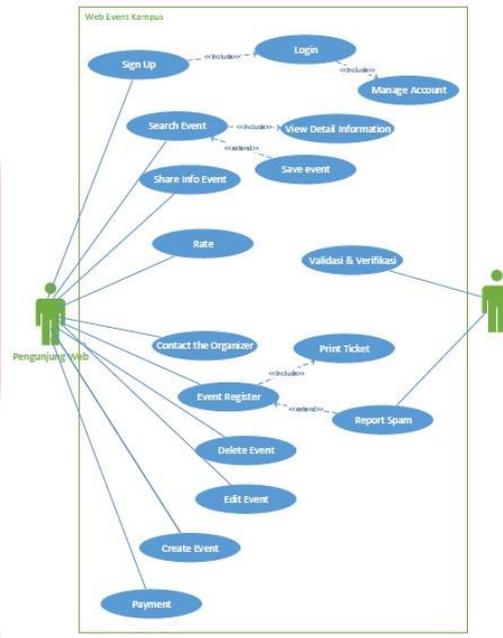
Aktor dalam sistem ini dibagi menjadi 3 bagian yaitu *administrator*, *guest* dan *member*. Pada tabel 2 akan menjelaskan mengenai fungsi tiap aktor dari sistem ini.

Tabel 2 Aktor

No	Nama Aktor	Deskripsi
1.	<i>Administrator</i>	Aktor yang memiliki akses khusus sebagai administrator sistem
2.	<i>Guest</i>	Aktor yang hanya memiliki akses untuk mencari acara dan melakukan share acara ke media sosial
3.	<i>Member</i>	Aktor yang memiliki akses untuk membuat acara, mengedit acara, dan mengelola profil.

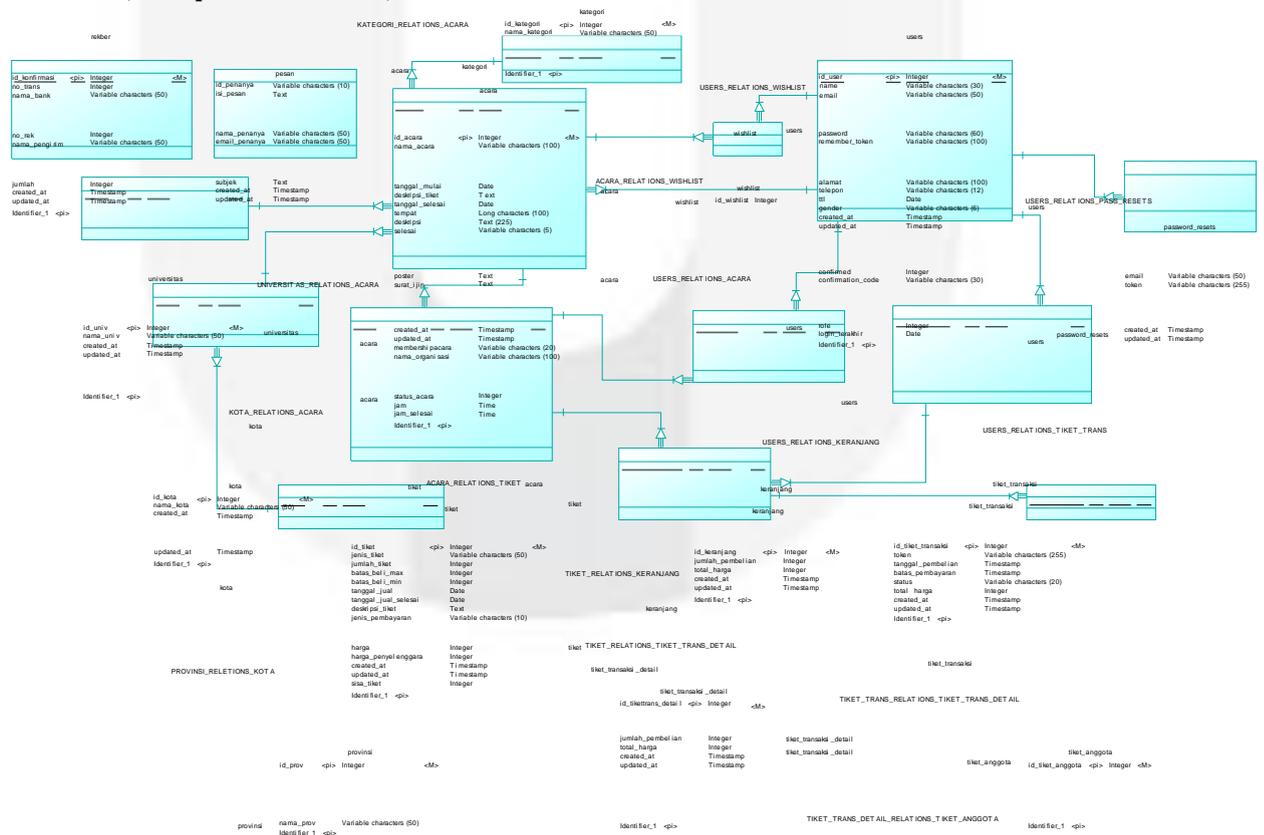
4.4 Use Case

Use case yang dibuat berdasarkan model bisnis yang telah dijabarkan pada pembahasan sebelumnya. Pada aplikasi ini terdapat beberapa use case dari sisi penyelenggara acara, diantaranya *create acara, edit acara, delete event, dan payment*.



Gambar 3 Use Case Diagram

4.5 CDM (Conceptual Data Model)



Gambar 4 Conceptual Data Model Diagram

4.6 PDM (Physical Data Model)

			terkait dengan provinsi
11.		Rekber	<i>Class model</i> yang berisi fungsi terkait dengan rekening peserta <i>event</i>
11.		Acarabuat	Halaman untuk membuat <i>event</i>
12.		Keranjang	Halaman yang berisi mengenai transaksi
13.		Acarasaya	Halaman yang berisi mengenai list acara penyelenggara
14.		Edit_ <i>event</i>	Halaman yang berfungsi untuk mengedit acara dari sisi penyelenggara
15.		Daftar_peserta	Halaman yang berisi mengenai daftar peserta untuk setiap <i>event</i> yang diselenggarakan oleh penyelenggara.

16.	View	Transaksi_detail	Halaman yang berisi mengenai transaksi detail
17.		Transaksi_list	Halaman yang berisi mengenai list transaksi setiap <i>event</i> untuk penyelenggara
18.		Table_event	Halaman untuk admin yang berisi table <i>event</i>
19.		Table_tiket	Halaman untuk admin yang berisi table tiket
20.		Redetail_trans	Halaman untuk admin yang berisi table transaksi detail.
21.		Retransaksi	Halaman untuk admin yang berisi table transaksi.
22.		Table_konfirm	Halaman untuk admin yang berisi table konfirmasi peserta <i>event</i>
22.	Controller	AcaraController	<i>Class controller</i> yang berisi fungsi-fungsi untuk tampilan admin.
23.		AdminController	<i>Class controller</i> yang berisi fungsi-fungsi untuk tampilan penyelenggara dan juga fungsi dalam membuat <i>event</i>
24.		AuthController	<i>Class controller</i> yang berisi fungsi-fungsi untuk tampilan peserta.
25.		HomeController	<i>Class controller</i> yang berisi fungsi-fungsi untuk tampilan index
26.		OrderController	<i>Class controller</i> yang berisi fungsi-fungsi untuk tampilan pemesanan tiket
27.		TransactionController	<i>Class controller</i> yang berisi fungsi-fungsi untuk tampilan transaksi

Tabel 3 Implementasi

6. Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang didapatkan dari pengembangan portal *event* ini adalah sebagai berikut:

- Portal *web* telah berhasil dikembangkan dengan konsep *crowdsourcing* di dalamnya sehingga mendukung penyelenggara *event* untuk mempublikasikan *event*.
- Penyelenggara dapat menjual tiket *event* yang diselenggarakan sesuai dengan ketentuan jenis tiket.
- Berdasarkan hasil feedback yang sudah dianalisis, portal *web* telah membantu penyelenggara dalam mempublikasikan *event*.

Daftar Pustaka:

- [1] Andriansyah, M., Oswari, T., & Prijanto, B. (n.d.). *Crowdsourcing: Konsep Sumber Daya Kerumunan dalam Abad Partisipasi Komunitas Internet*.
- [2] Arnel, J. (2014). *Web Application Development with Laravel PHP Framework version 4*.
- [3] Hidayatullah, P., & Kawistara, J. K. (2014). *Pemrograman Web*. Bandung: Informatika
- [4] Noor, A. (2013). *Manajemen Acara*. Bandung: Alfabeta.
- [5] Prakoso, Y. (2013). *Membangun Portal Web Crowdsourcing Acara Menggunakan Metode Iterative & Incremental dan Metode Pencarian Vector Space Model*.
- [6] Solichin, A. (2010). *MySQL 5 Dari Pemula Hingga Mahir*. Jakarta.
- [7] Tatnall, A. (2003). *Web Portals: The new Gateways to Internet Information and Services*. Australia.
- [8] Adelin., Fatmariyani. (2012). *Web Portal Jurnal Ilmiah Online Kopertis wilayah II Palembang*. STMIK PalComTech Palembang.



