

RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS WEB PADA KOMUNITAS MUSIK INDEPENDEN

(Studi Kasus Komunitas Indies Brothers)

Fikriyano^(✉)

Universitas Mercu Buana, Jakarta, Indonesia
41814110171@student.mercubuana.ac.id

Nurullah Husufa

Universitas Mercu Buana, Jakarta, Indonesia
nurul_husufa@mercubuana.ac.id

Abstrak—Komunitas musik Indies Brothers merupakan salah satu komunitas musik Independen yang berada di daerah DKI Jakarta, Indonesia. Komunitas yang didirikan di awal tahun 2017 telah memiliki sekitar 25 orang anggota aktif hingga saat ini. Dalam melakukan kegiatan komunitas seringkali ditemukan kendala, diantaranya tidak mengetahui bagaimana cara mempromosikan sebuah acara yang akan dilaksanakan oleh musisi atau pihak komunitas. Penyewaan alat musik ke musisi dan penyewaan alat *sound system* kepada pihak penyelenggara acara yang masih dilakukan secara manual, serta perekrutan anggota yang akan bergabung ke dalam komunitas indies brothers juga belum tercatat dengan baik. Pada penelitian ini, pendekatan yang digunakan dalam perencanaan dan pengembangan sistem adalah *System Development Life Cycle (SDLC)* sedangkan untuk perancangan alur serta objek sistem menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*. Aplikasi dibangun menggunakan *framework Codeigniter*. Aplikasi berbasis *web* yang telah dikembangkan dalam penelitian ini, dapat membantu anggota komunitas Indies brother untuk dapat saling berkomunikasi mengenai informasi alat musik yang disewakan dengan adanya fitur tambah alat musik dan sewa alat musik. Komunitas terbantu dalam kegiatan bersosialisasi dengan anggota komunitas lain dalam mempromosikan sebuah acara dengan adanya fitur pembuatan acara, pembelian tiket dan upload bukti bayar. Perekrutan anggota komunitas menjadi lebih mudah dan teratur karena sudah menggunakan sistem.

Kata kunci—**Komunitas Musik Independen, Web, Codeigniter, SDLC.**

Abstract—The Indies Brothers music community is one of the Independent music communities in the DKI Jakarta area, Indonesia. The community, was founded in early 2017, has around 25 active members as of today. In carrying out community activities obstacles are often found, including not knowing how to promote an event that will be carried out by musicians or the community. Rental of musical instruments to musicians and rental of sound system equipment to the organizers of the event which is still done manually, and the recruitment of members who will join the indies brothers community has not been well recorded. In this study, the approach used in system planning and development is the System Development Life Cycle (SDLC) while for the design of the flow and system objects using the Unified Modeling Language (UML). Applications are built using the CodeIgniter framework. Web-based applications that have been developed in this study, can help members of the Indies brother community to be able to communicate with each other about information on musical instruments that are leased with the added features of musical instruments and rental of musical instruments. Helped communities in socializing activities with other community members in promoting an event with the feature of making events, purchasing tickets and upload proof of payment. Recruitment of community members is easier and more organized because it uses the system.

Key words—**Music Community independent, Web, Codeigniter, SDLC**

1 Pendahuluan

Komunitas merupakan salah satu cara untuk para musisi yang bergerak secara independent (Indie) agar dapat memiliki pendukung bagi karya yang diciptakan. Arti komunitas disini adalah masyarakat pendukung, Menurut Budhi Santoso “sebuah karya seni akan didukung oleh masyarakat jika pesan yang ada pada seni itu sesuai dengan norma sosial dan nilai budaya masyarakat pendukungnya[1]. Web merupakan sebuah layanan informasi di internet yang menyediakan berbagai macam jenis informasi dan dapat di akses di seluruh dunia selama perangkat yang digunakan terkoneksi dengan internet[2].

Komunitas musik Indies Brothers merupakan salah satu komunitas musik di Indonesia yang berdomisili di DKI Jakarta. Komunitas yang didirikan pada awal Tahun 2017 yang telah memiliki sekitar 25 orang anggota yang aktif hingga saat ini. Komunitas musik Indies Brothers ini berfokus untuk saling bertukar informasi antar musisi yang memiliki info acara musik serta info mengenai pendistribusian karya yang ada khususnya di DKI Jakarta.

Informasi mengenai alat musik yang dapat dipinjam antar anggota komunitas yang tidak tercatat dengan baik pada komunitas indies brother menyebabkan anggota komunitas mengalami kesulitan dalam melakukan peminjaman. Pihak komunitas yang mengalami kesulitan dalam mempromosikan acara di dalam komunitas Indies brothers serta pembelian tiket acara yang diadakan masih belum tercatat dengan baik menyebabkan keterlambatan laporan transaksi tiket acara yang harus diterima. Sehingga Aplikasi berbasis Web merupakan salah satu solusi, karena Web adalah suatu aplikasi yang diakses menggunakan browser melalui jaringan seperti

intranet atau internet[3] dan penerapan sistem informasi menjadi kebutuhan yang mutlak dan dapat memberikan keunggulan kompetitif[4].

2 Studi Literatur

2.1 Codeigniter

Pengertian dari *Codeigniter* adalah sebuah *framework* untuk web yang dibuat dalam format PHP[5]. Di dalam Codeigniter terdapat beberapa macam kelas yang berbentuk *library* dan *helper* yang berfungsi untuk membantu pemrograman dalam mengembangkan aplikasinya[3]

2.2 Penelitian Terkait

Penelitian terkait pertama yang dilakukan Avi Nurfitas ari dkk, "Aplikasi Indonesia Musik Event Berbasis Mobile Web" menggunakan media berbasis web. Aplikasi membantu konsumen dalam melakukan transaksi pembelian tiket secara online tanpa harus mengantri sehingga menghemat waktu dan biaya[6].

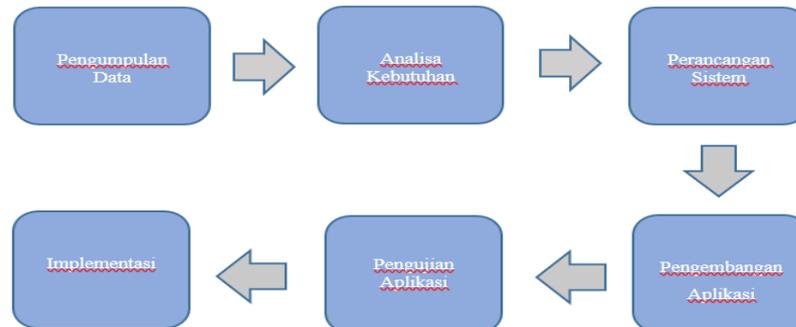
Penelitian terkait kedua dilakukan oleh Maulana dkk, "Sistem Informasi Penyewaan dan Penjualan Pada Darmo Music Studio" menggunakan media berbasis web. Peneliti menyampaikan perbedaan implementasi sistem yang sudah terkomputerisasi meningkatkan efisiensi dan efektifitas kegiatan yang dilakukan[7].

Penelitian terkait ketiga dilakukan oleh Ramdhani dkk, "Sistem Informasi Penyewaan Peralatan Event Organizer Berbasis web pada PT .Adecon Jakarta" menggunakan media berbasis web. Menyampaikan cara pengelolaan dan mengolah data pemesanan , serta data pembayaran dan konfirmasi pembayaran[8].

Penelitian terkait Keempat dilakukan oleh Alvin Octaviano dkk, "Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Berbasis Web".Aplikasi membantu konsumen meningkatkan kualitas pemesanan dari yang bersifat manual menjadi terkomputerisasi serta membuat kegiatan pencarian data semakin efektif.

3 Metodologi

Penelitian yang dilakukan penulis memiliki tahapan-tahapan yang dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut :



Gambar1. Alur Penelitian

Mengacu pada *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan menggunakan pendekatan *Waterfall*, Model *Waterfall* yang biasa digunakan untuk perancangan sistem informasi[9]. Memiliki tahapan yang penulis lakukan dalam penelitian, yaitu:

- Pengumpulan Data
Melakukan pengumpulan data pada komunitas Indies brothers yang diperlukan sebagai acuan dan dasar penelitian dengan cara melakukan observasi, wawancara dan studi pustaka pada perpustakaan dan jurnal terkait.
- Analisa Kebutuhan
Melakukan analisa kebutuhan Komunitas indies brothers dengan didasarkan paa data permasalahan yang didapatkan dari tahap sebelumnya.
- Perancangan Sistem
Pada tahap ini, fitur dan operasi yang ada pada sistem di deskripsikan secara rinci menggunakan *Unified Modelling language* (UML), menganalisa data dan membuat skema database serta merancang *user interface* untuk aplikasi yang dibuat.
- Pengembangan Aplikasi

Tahap selanjutnya yakni pengembangan aplikasi, yaitu mulai mengembangkan aplikasi berdasarkan dengan rancangan yang sudah dibuat menggunakan UML pada tahap sebelumnya lalu kemudian dikembangkan menggunakan Bahasa pemrograman php dan *framework CodeIgniter*.

- **Pengujian Aplikasi**

Pada tahap ini, aplikasi yang sudah selesai dikembangkan pada tahap sebelumnya diuji dengan menggunakan metode *Blackbox Testing* untuk menentukan apakah aplikasi telah memenuhi kebutuhan dari Komunitas indies brother baik kebutuhan Pemilik komunitas maupun anggota komunitas dan dapat diimplementasikan.

- **Implementasi**

Pada tahap terakhir ini, implementasi dilakukan dengan mengundang anggota dan pihak komunitas untuk dilakukan proses kegiatan komunitas untuk menilai apakah aplikasi sudah dapat memenuhi kebutuhan antara anggota ke anggota dan dari pihak komunitas kepada anggota komunitas indies brothers.

4 Hasil Dan Pembahasan

4.1 Analisis Masalah

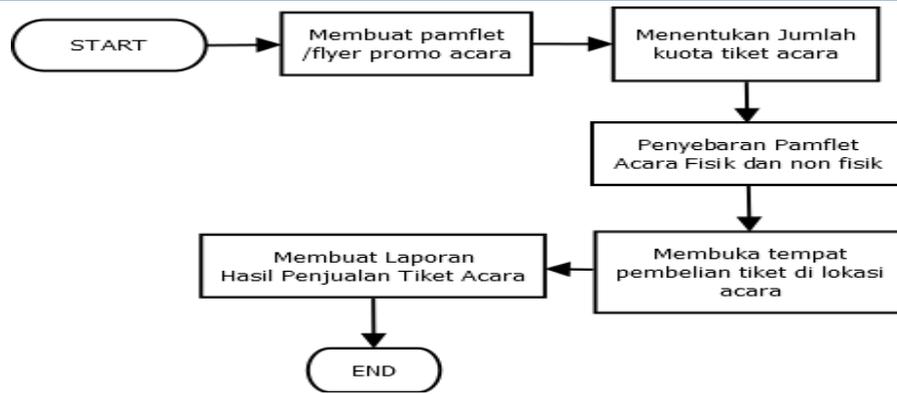
Tahap analisa kebutuhan dilakukan dengan mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh Komunitas INDIES BROTHERS pada aspek *performance* (kinerja), *information* (Informasi), *economic* (ekonomi), *control* (pengendalian), *efficiency* (efisiensi), *service* (pelayanan) atau yang lebih dikenal dengan metode PIECES.

Tabel 1. Analisa PIECES

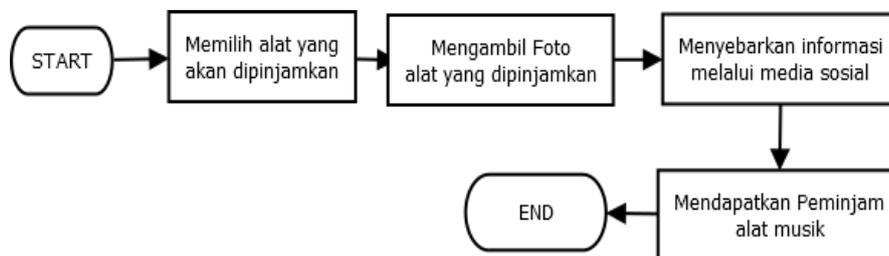
N o.	Aspek	Kendala	Solusi
1.	<i>Perfomance</i>	Proses pembuatan acara, pencatatan penjualan tiket, peminjaman alat sewa musik, dan perekrutan anggota dibuat dengan menggunakan aplikasi notepad / catatan yang ada di handphone.	Dibuatkan Halaman untuk mengakomodir penjualan tiket, peminjaman alat sewa, dan perekrutan anggota dengan serta tiap laporan di tiap menu halaman yang dibuat
2.	<i>Information</i>	Proses Promosi acara dilakukan dengan mengandalkan aplikasi <i>whatsapp</i> sebagai cara utama untuk mendistribusikan informasi Acara	Dibuatkan Halaman beranda yang berisikan sub menu nya adalah Daftar Acara Musik yang dibuat oleh komunitas INDIES BROTHERS.
3.	<i>Economic</i>	Proses pembayaran tiket dilakukan ditempat.	Dibuatkan halaman untuk pembelian tiket secara online
4.	<i>Control</i>	Pembelian tiket yang masih mengandalkan sistem bayar ditempat dapat memicu kecurangan pihak Komunitas	Dibuatkan formulir Buat Acara yang didalamnya berisi jumlah tiket yang disediakan
5.	<i>Efficiency</i>	Pembuatan laporan hasil penjualan tiket yang masih menggunakan pencatatan pada buku besar beresiko terjadinya salah hitung	Dibuatkan halaman Pencetakan laporan tiket.
6.	<i>Service</i>	Pendistribusian laporan penjualan tiket acara didapatkan setelah 1-2 hari setelah selesainya acara	Dibuatkan fungsi untuk menghasilkan laporan penjualan tiket acara yang dapat diunduh setelah acara selesai.

4.2 Alur Proses Bisnis

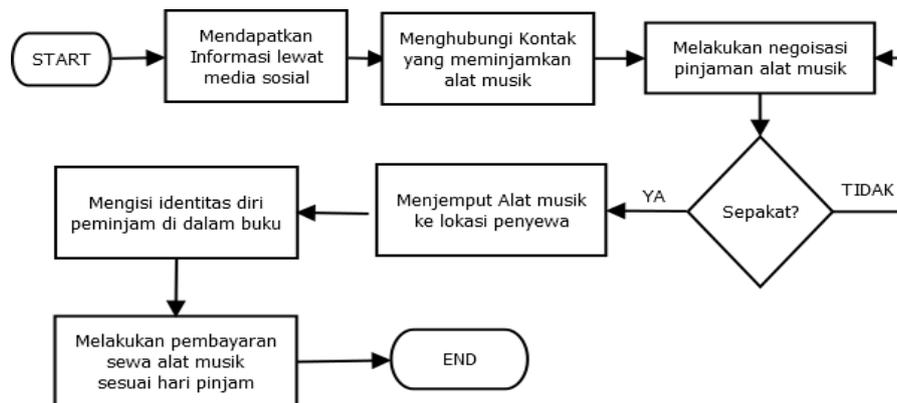
Berikut alur proses pembuatan acara pada komunitas indies brothers :



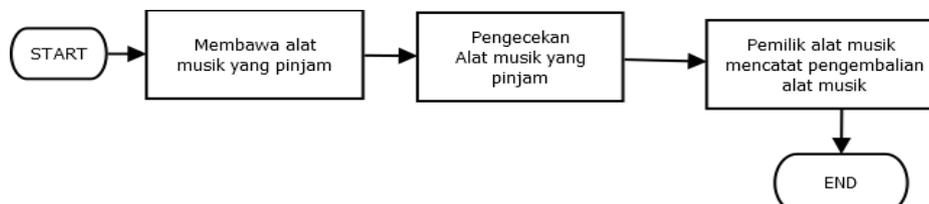
Gambar 2. Alur Proses Pembuatan Acara



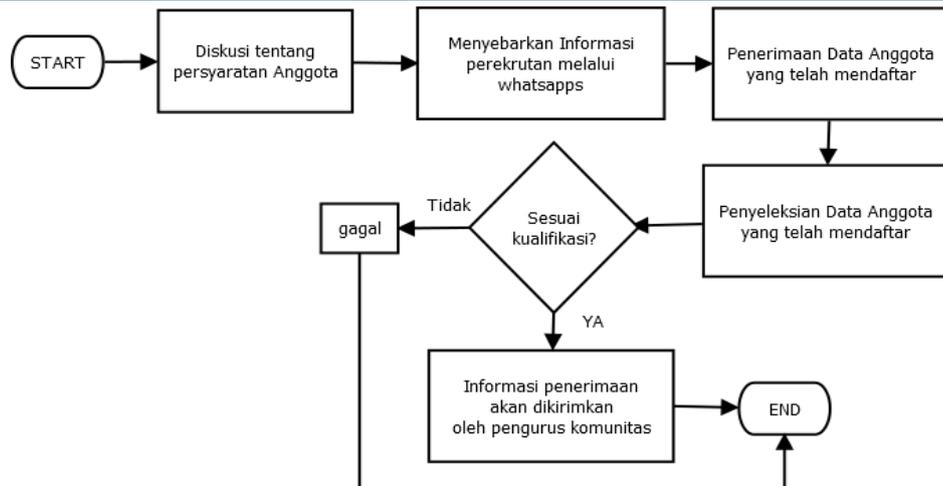
Gambar 3. Alur Meminjamkan Alat Musik



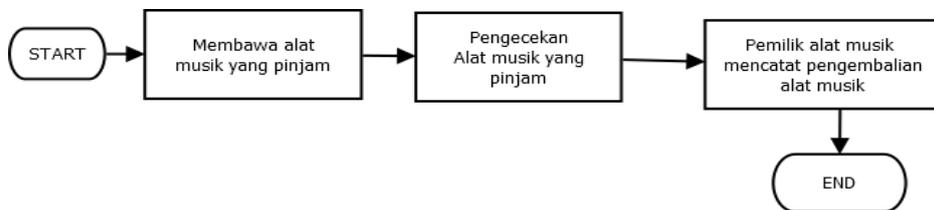
Gambar 4. Alur Peminjaman Alat Musik



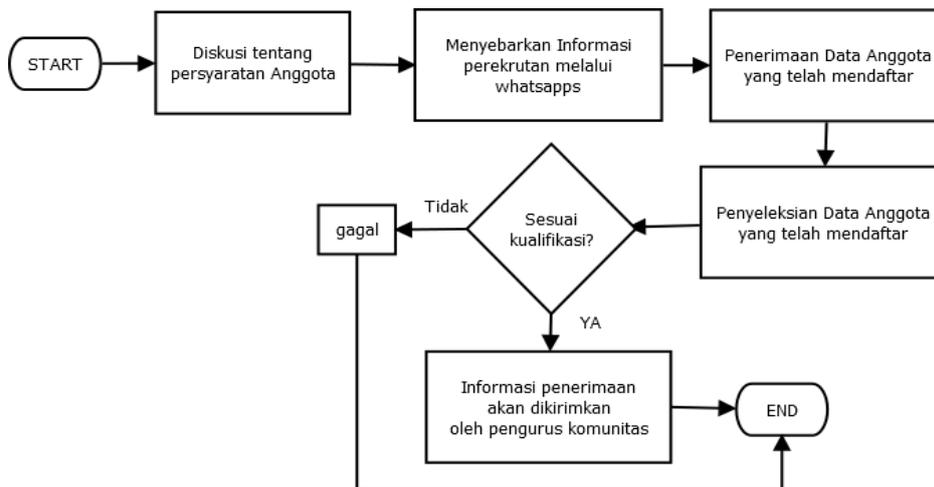
Gambar 5. Alur Pengembalian Alat Musik



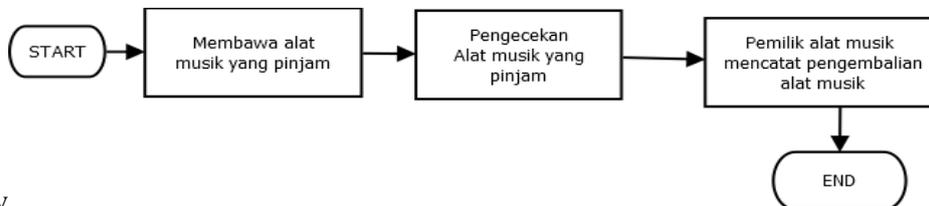
Gambar 6. Alur Perekrutan Anggota Komunitas



Gambar 7. Alur Pengembalian Alat Musik

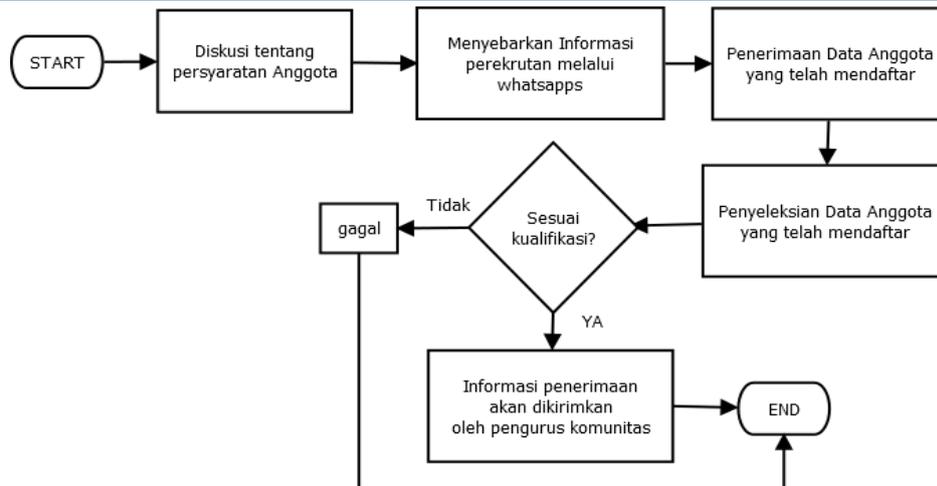


Gambar 8. Alur Perekrutan Anggota Komunitas



Gambar 9. Alur Pengembalian Alat Musik

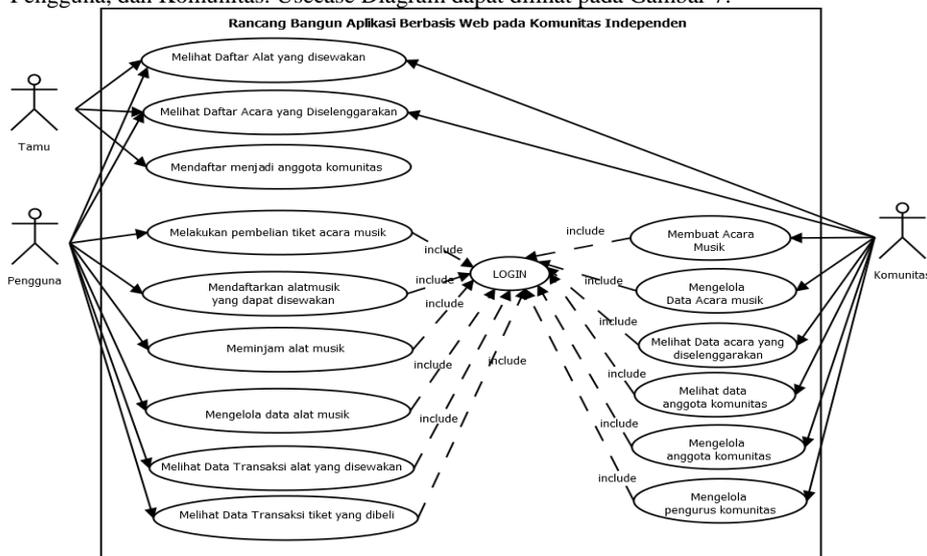
v



Gambar 10. Alur Perekrutan Anggota Komunitas

4.3 Usecase Diagram

Pada usecase diagram ini terdapat 3 aktor yang diusulkan pada rancangan sistem yang akan dibuat, yakni tamu, Pengguna, dan Komunitas. Usecase Diagram dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 11. Use Case Diagram

Use Case Diagram pada Aplikasi berbasis web pada Komunitas Independen terdiri dari :

- Melihat Daftar alat yang disewakan, Tamu, Pengguna Dan Komunitas dapat mengakses halaman tanpa harus login terlebih dahulu
- Melihat Daftar acara yang diselenggarakan, Tamu, Pengguna Dan Komunitas dapat mengakses halaman tanpa harus login terlebih dahulu
- Mendaftar Menjadi Anggota Komunitas, Tamu mendaftarkan dirinya untuk dapat menjadi anggota komunitas sekaligus sebagai hak akses ke dalam aplikasi.
- Melakukan Pembelian Tiket Acara Musik, Pengguna membeli tiket acara musik melalui web.
- Mendaftarkan Alat Musik Yang Dapat Disewakan, Pengguna mendaftarkan alat musik yang dimiliki untuk dapat dipinjam melalui aplikasi
- Meminjam Alat Musik, Pengguna dapat meminjam alat musik melalui web.
- Mengelola Data Alat Musik, Pengguna dapat mengelola alat musik yang telah di terdaftar di dalam web untuk dapat dipublikasi atau tidak.
- Melihat Data Transaksi Alat Yang Disewakan, Pengguna dapat melihat rekap data dari alat yang telah didaftarkan di dalam web.
- Melihat Data Transaksi tiket Yang dibeli, Pengguna dapat melihat rekap data dari tiket yang telah dibeli di dalam web.

- Membuat Acara Musik, Komunitas memiliki data acara musik untuk dipublikasikan melalui web
- Mengelola Data Acara Musik, Komunitas dapat melakukan pengeditan pada acara yang dibuat.
- Melihat Data Acara Yang Diselenggarakan, Komunitas mengunduh laporan acara.
- Melihat Data Anggota Komunitas, Komunitas melihat data anggota yang terdaftar di web
- Mengelola Anggota Komunitas, Komunitas melakukan penyetujuan hak akses.
- Mengelola Pengurus Komunitas, Komunitas dapat menentukan dan membuat admin baru di dalam web.

4.4 Class Diagram

Berikut ini adalah rancangan *Class Diagram* :

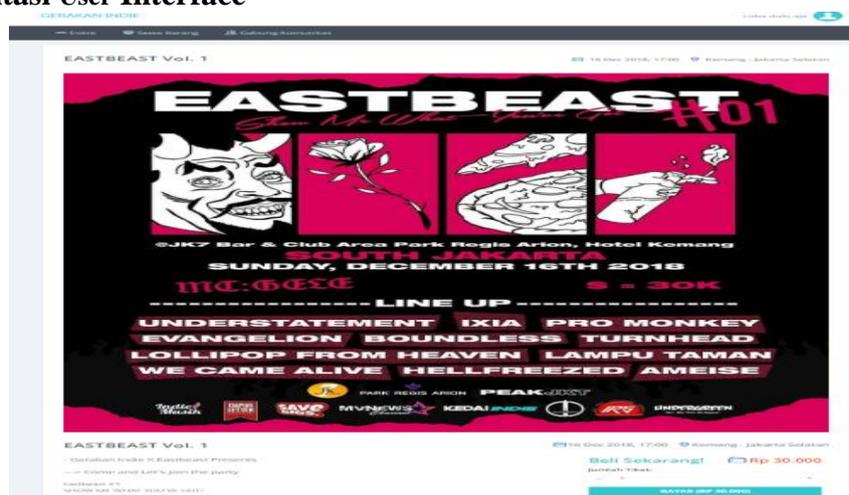


Gambar 12. *Class Diagram*

ClassDiagram pada Aplikasi berbasis web pada Komunitas Independen terdiri dari :

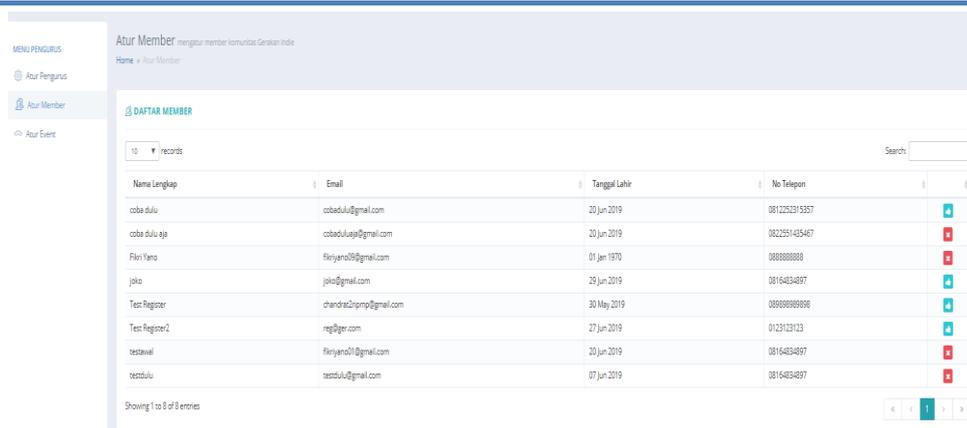
- *User*, berfungsi menyimpan data registrasi calon anggota komunitas ke dalam sistem.
- *rent_item*, berfungsi untuk menyimpan data alat yang akan disewakan oleh pengguna.
- *rent_trx*, berfungsi untuk menyimpan transaksi penyewaan alat musik yang dilakukan.
- *item_category* berfungsi untuk menyimpan kategori jenis alat musik.
- *event*, berfungsi untuk menyimpan data acara yang diselenggarakan oleh pihak komunitas
- *event_trx*, berfungsi untuk menyimpan transaksi penyewaan alat yang terjadi antar pengguna.

4.5 Implementasi User Interface



Gambar 13. Halaman Beli Tiket

Pada halaman ini, pengguna membeli tiket sesuai dengan keinginannya, lalu sistem akan mengecek ketersediaan jumlah tiket.



Gambar 14. Halaman Atur Anggota

Pada halaman atur anggota terdapat menu pilihan yang harus dipilih oleh admin komunitas yakni tekan setuju jika memang anggota diterima. Namun jika tidak diterima dapat diabaikan saja.

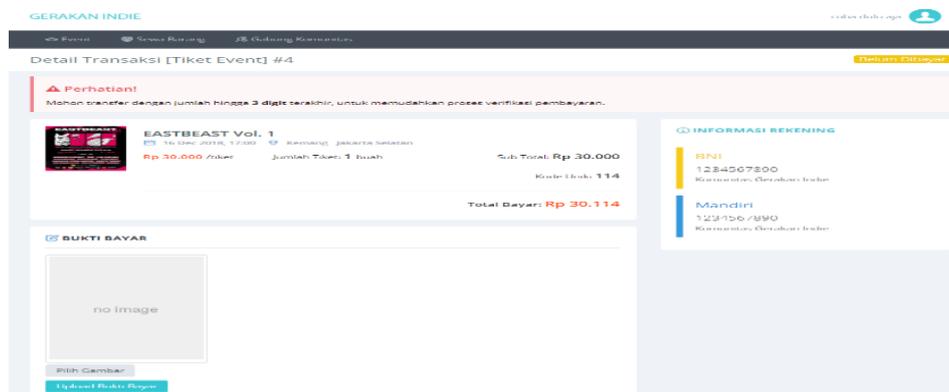
5 Kesimpulan dan Saran

Dengan di implementasikannya aplikasi berbasis web pada komunitas music independen ini, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aplikasi dapat menjadi wadah untuk dapat menjembatani antara pembuat acara yaitu komunitas indies brothers dengan anggota di dalam komunitas dapat melakukan transaksi pembelian tiket.
2. Dengan adanya aplikasi ini, pencarian pinjam alat dan menyewakan alat tidak memakan waktu yang banyak dimana pengguna dapat saling terhubung dalam melakukan pinjam alat musik serta sewa alat music.
3. Perekrutan anggota menjadi lebih mudah dan tercatat dengan baik di sistem.

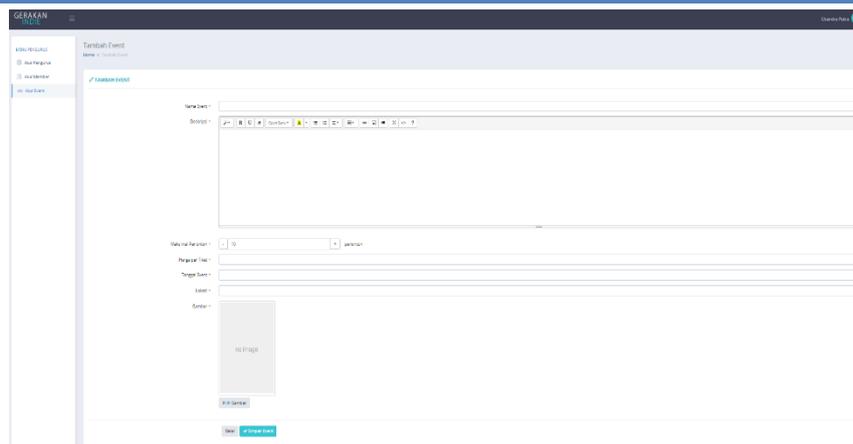
Saran :

Adapun saran yang diberikan dalam pengembangan aplikasi ini kedepannya yaitu pembayaran denda dapat dilakukan di dalam aplikasi karena saat aplikasi saat ini hanya menampilkan perhitungan denda jika alat sewa terlambat dikembalikan, sedangkan pembayaran denda dilakukan secara manual. Aplikasi berbasis web ini juga dapat dikembangkan dalam platform lain seperti Android dan IOS dengan tampilan dan rancangan yang lebih baik.



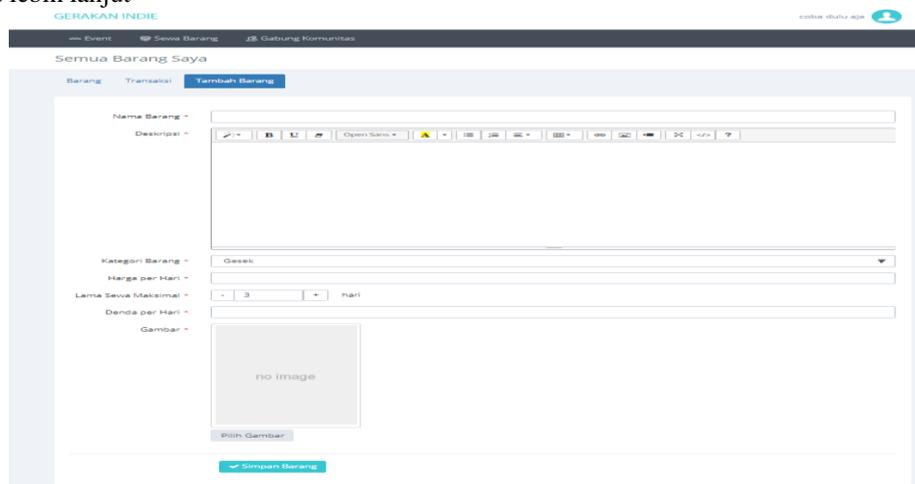
Gambar.15. Halaman Pembayaran Tiket

Pada halaman detail beli tiket acara musik, terdapat formulir yang harus diisi oleh pengguna agar tiket dapat diproses lebih lanjut



Gambar.16. Halaman Membuat Acara

Pada halaman membuat acara musik, terdapat formulir yang harus diisi oleh admin komunitas agar acara dapat diproses lebih lanjut



Gambar.17. Halaman tambah alat musik

Pada halaman tambah alat musik terdapat formulir yang harus diisi oleh pengguna yakni anggota komunitas untuk menambah alat musik yang dimiliki untuk dapat dipinjamkan oleh anggota komunitas lainnya.

6 Ucapan Terima Kasih

Puji Syukur Kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan segala nikmat yang diberikan kepada peneliti, dan terima kasih kepada berbagai pihak yang tidak bisa disebutkan dalam penelitian ini yang telah memberikan waktu dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.

7 Daftar Pustaka

- [1] Anggun Yulistio, "Catharsis : Journal of Arts Education," *Cathar. J. Arts Educ.*, vol. 2, no. 1, pp. 40–46, 2014.
- [2] D. Putra, A. Fata, and Azhar, "Rancang Bangun Aplikasi Pengajuan Proposal Judul Tugas Akhir Berbasis Web Dan Sms Gateway Menggunakan Konsep," vol. 1, no. 2, pp. 17–21, 2016.
- [3] M. Aji *et al.*, "APLIKASI PENJUALAN DAN PEMESANAN BERBASIS WEB DI SATE GULE KAMBING PAK NI PONOROGO WEB BASED APPLICATION OF SALE AND ORDER IN SATE GULE KAMBING PAK NI PONOROGO," vol. 4, no. 3, pp. 1737–1747, 2018.
- [4] A. L. Setyabudhi, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Absensi dan Pengambilan Surat Cuti Kerja Berbasis Web," *JR (Jurnal Responsive)*, vol. 1, no. 1, pp. 11–22, 2017.
- [5] Z. Samudra, "Aplikasi Delivery Makanan Berbasis Web Di Area Telkom University," vol. 1, no. 1, pp. 180–185, 2015.

- [6] H. P. etyo U. Avi Nurfitas ari, Guntur Prabawa Kusuma, “APLIKASI INDONESIA MUSIK EVENT BERBASIS MOBILE WEB,” *e-Proceeding Appl. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 29–37, 2016.
- [7] S. A. Maulana, N. Dengen, and U. Hairah, “Sistem Informasi Penyewaan Dan Penjualan Pada Darmo Music Studio,” *JURTI*, vol. 2, no. 1, pp. 72–81, 2018.
- [8] E. C. Ramdhani, S. J. Eka, and M. R. Rizkyansyah, “Sistem Informasi Penyewaan Peralatan Event Organizer Berbasis Web pada PT . Adecon Jakarta,” *J. Pengbdian Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 3, pp. 390–397, 2018.
- [9] A. O. Abdul Rohmat Amat, “Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Berbasis Web (Studi Kasus Pada Po . Harapan Jaya),” vol. 1, no. 1, pp. 1–11, 2016.

8 Penulis

	Fikriyano adalah mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana. Bidang penelitian yang diminati saat ini adalah Sistem Informasi.
	Nurullah Husufa adalah Dosen Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana.