

PROPOSAL PROYEK DATABASE SISTEM MANAJEMEN ACARA KAMPUS "EVENTIFY"



Disusun oleh:

1. Rafael Mahardika Arya Dewamurti (24/536279/PA/22755)
2. Bobby Rahman Hartanto (24/539383/PA/22903)

**DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER DAN ELEKTRONIKA
INSTRUMENTASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025**

Daftar Isi

I	Latar Belakang Masalah	2
II	Tujuan Sistem	2
III	Pengguna Sistem	3
IV	Skenario Penggunaan (Use Cases)	3
V	Rancangan Database Awal: Entity-Relationship Diagram (ERD)	4
A	Entitas dan Atribut	4
B	Relasi Antar Entitas	6
C	Visualisasi ERD	7
VI	Penutup	8
A	Kesimpulan	8
B	Langkah Selanjutnya	8

I Latar Belakang Masalah

Lingkungan perguruan tinggi merupakan ekosistem yang dinamis dengan berbagai kegiatan non-akademik seperti seminar, lokakarya (workshop), kompetisi, dan kegiatan unit kegiatan mahasiswa (UKM). Saat ini, informasi mengenai kegiatan-kegiatan tersebut seringkali tersebar di berbagai platform yang tidak terintegrasi. Mahasiswa mendapatkan informasi dari media sosial, poster fisik (mading), grup pesan instan, dan situs web fakultas yang berbeda-beda.

Fragmentasi informasi ini menimbulkan beberapa permasalahan utama. Pertama, mahasiswa kesulitan menemukan acara yang relevan dengan minat dan jadwal mereka secara efisien. Kedua, pihak penyelenggara acara (seperti himpunan, UKM, atau departemen) kesulitan dalam menjangkau audiens target mereka secara efektif dan mengelola proses pendaftaran.

Proses pendaftaran yang umum digunakan saat ini, seperti melalui Google Forms atau pesan pribadi, bersifat manual dan memakan waktu. Rekapitulasi data peserta, pengelolaan kuota, dan pengiriman informasi lanjutan (seperti tautan acara atau pengingat) menjadi tidak efisien. Selain itu, tidak ada mekanisme terstandar untuk mengumpulkan umpan balik (feedback) pasca-acara, yang krusial untuk evaluasi dan peningkatan kualitas acara di masa depan.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi terpusat yang dapat menjembatani kesenjangan ini. Sebuah "Sistem Manajemen Acara Kampus" (Campus Event Management System) diusulkan untuk menjadi platform tunggal yang mengelola seluruh siklus hidup acara, mulai dari publikasi, pendaftaran, hingga pengumpulan umpan balik.

II Tujuan Sistem

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, proyek "Eventify" ini memiliki beberapa tujuan utama:

- **Sentralisasi Informasi:** Membangun sebuah platform terpusat di mana seluruh informasi acara kampus dapat dipublikasikan dan diakses dengan mudah oleh mahasiswa.
- **Efisiensi Pendaftaran:** Menyediakan sistem pendaftaran daring (online) yang terintegrasi, memudahkan mahasiswa untuk mendaftar dan penyelenggara untuk mengelola data pendaftar.
- **Manajemen Acara:** Memberikan alat (tools) bagi penyelenggara acara (UKM, Himpunan) untuk membuat, mengelola, mempromosikan, dan memantau acara mereka secara mandiri.
- **Mekanisme Umpan Balik:** Mengimplementasikan fitur bagi peserta untuk memberikan penilaian (rating) dan ulasan (review) setelah menghadiri acara, sebagai bahan evaluasi bagi penyelenggara.
- **Pelaporan Dasar:** Menyediakan fungsionalitas pelaporan atau pencarian dasar, seperti melihat daftar acara terpopuler atau jumlah pendaftar pada suatu acara.

III Pengguna Sistem

Sistem ini dirancang untuk melayani tiga kategori pengguna utama, masing-masing dengan peran dan hak akses yang berbeda:

1. **Mahasiswa (Peserta)** Pengguna umum sistem yang dapat melakukan aktivitas seperti:
 - Membuat dan mengelola akun pribadi.
 - Mencari, memfilter (berdasarkan kategori, tanggal, atau penyelenggara), dan melihat detail acara.
 - Melakukan pendaftaran pada acara yang diminati.
 - Melihat riwayat acara yang pernah diikuti.
 - Memberikan umpan balik (rating dan komentar) untuk acara yang telah selesai.
2. **Penyelenggara (Organizer)** Entitas yang membuat dan mengelola acara (misalnya, BEM, UKM, Himpunan Mahasiswa Jurusan). Pengguna ini dapat:
 - Mengelola profil penyelenggara mereka.
 - Melakukan operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada acara milik mereka.
 - Melihat dan mengunduh daftar peserta yang telah mendaftar pada acara mereka.
 - Memantau umpan balik yang diberikan oleh peserta.
3. **Administrator Sistem** Pengguna dengan hak akses tertinggi yang bertugas mengelola keseluruhan sistem. Tugas Admin meliputi:
 - Mengelola akun pengguna (Mahasiswa dan Penyelenggara).
 - Melakukan verifikasi akun penyelenggara baru.
 - Mengelola data master, seperti kategori acara (misal: Seminar, Workshop, Lomba, Musik).
 - Memantau aktivitas sistem secara keseluruhan.

IV Skenario Penggunaan (Use Cases)

Berikut adalah beberapa skenario penggunaan sistem untuk memberikan gambaran fungsionalitas dari perspektif pengguna:

- **Skenario 1 (Mahasiswa Mencari Acara):** Ani, seorang mahasiswa, masuk ke sistem "Eventify". Dia menggunakan fitur filter untuk mencari acara dengan kategori "Workshop" yang akan diadakan dalam dua minggu ke depan. Dia menemukan "Workshop Desain

Grafis" yang diadakan oleh UKM Desain. Dia membaca deskripsi, melihat kuota yang tersedia, dan memutuskan untuk mendaftar. Setelah mendaftar, acara tersebut masuk ke daftar "Acara Saya" di profilnya.

- **Skenario 2 (Penyelenggara Membuat Acara):** Budi, sebagai perwakilan dari BEM Fakultas, masuk ke sistem dengan akun "Penyelenggara". Dia memilih menu "Buat Acara Baru", kemudian mengisi formulir yang berisi judul acara, deskripsi, tanggal, lokasi, kuota peserta, dan mengunggah poster acara. Setelah diserahkan, acara tersebut langsung terbit dan dapat dilihat oleh seluruh mahasiswa.
- **Skenario 3 (Penyelenggara Mengelola Peserta):** Satu hari sebelum acara "Workshop Desain Grafis" dimulai, panitia dari UKM Desain masuk ke sistem. Mereka membuka dasbor acara mereka dan mengunduh daftar peserta (dalam format Excel atau CSV) yang berisi nama, NIM, dan email peserta yang sudah terdaftar. Data ini digunakan untuk keperluan absensi di hari-H.
- **Skenario 4 (Mahasiswa Memberi Umpan Balik):** Setelah menghadiri "Workshop Desain Grafis", Ani mendapatkan notifikasi (atau membuka riwayat acaranya) untuk memberikan umpan balik. Dia memberikan rating 4 dari 5 bintang dan menulis komentar: "Materi sangat bermanfaat, namun waktu sesi tanya jawab kurang lama."

V Rancangan Database Awal: Entity-Relationship Diagram (ERD)

Untuk mendukung fungsionalitas yang telah dijelaskan, kami mengusulkan rancangan database konseptual (ERD). ERD ini akan menjadi fondasi untuk implementasi skema relasional pada minggu-minggu berikutnya.

A Entitas dan Atribut

Berikut adalah entitas-entitas utama yang teridentifikasi beserta atribut-atribut kuncinya:

1. Users (Pengguna/Mahasiswa)

- **user_id** (Primary Key): ID unik untuk setiap pengguna.
- **nama_lengkap**: Nama lengkap mahasiswa.
- **email**: Email unik (digunakan untuk login).
- **password**: Kata sandi yang sudah di-hash.
- **nim**: Nomor Induk Mahasiswa.

2. **Organizers** (Penyelenggara)

- **organizer_id** (Primary Key): ID unik untuk penyelenggara.
- **nama_organizer**: Nama UKM, Himpunan, atau Departemen.
- **email_kontak**: Email resmi penyelenggara.
- **deskripsi**: Penjelasan singkat mengenai penyelenggara.
- **is_verified**: Status verifikasi oleh Admin (Boolean).

3. **Events** (Acara)

- **event_id** (Primary Key): ID unik untuk setiap acara.
- **organizer_id** (Foreign Key): Merujuk ke **organizer_id** di tabel **Organizers**.
- **category_id** (Foreign Key): Merujuk ke **category_id** di tabel **Categories**.
- **nama_acara**: Judul acara.
- **deskripsi**: Penjelasan detail mengenai acara.
- **tanggal_waktu_mulai**: Waktu acara dimulai.
- **tanggal_waktu_selesai**: Waktu acara berakhir.
- **lokasi**: Tempat pelaksanaan (misal: "Aula Gedung C" atau "Online via Zoom").
- **kuota**: Jumlah maksimal peserta.
- **poster_url**: Tautan ke gambar poster acara.

4. **Categories** (Kategori Acara)

- **category_id** (Primary Key): ID unik untuk kategori.
- **nama_kategori**: Nama kategori (misal: "Seminar", "Workshop", "Lomba").

5. **Registrations** (Pendaftaran)

- **registration_id** (Primary Key): ID unik pendaftaran.
- **user_id** (Foreign Key): Merujuk ke **user_id** di tabel **Users**.
- **event_id** (Foreign Key): Merujuk ke **event_id** di tabel **Events**.
- **tanggal_registrasi**: Waktu kapan pengguna mendaftar.
- **status_kehadiran**: (Opsional, untuk pengembangan) misal: "Mendaftar", "Hadir", "Batal".

6. **Feedback** (Umpan Balik)

- **feedback_id** (Primary Key): ID unik umpan balik.

- **event_id** (Foreign Key): Merujuk ke **event_id** di tabel **Events**.
- **user_id** (Foreign Key): Merujuk ke **user_id** di tabel **Users**.
- **rating**: Penilaian (misal: angka 1-5).
- **komentar**: Ulasan atau komentar tertulis.

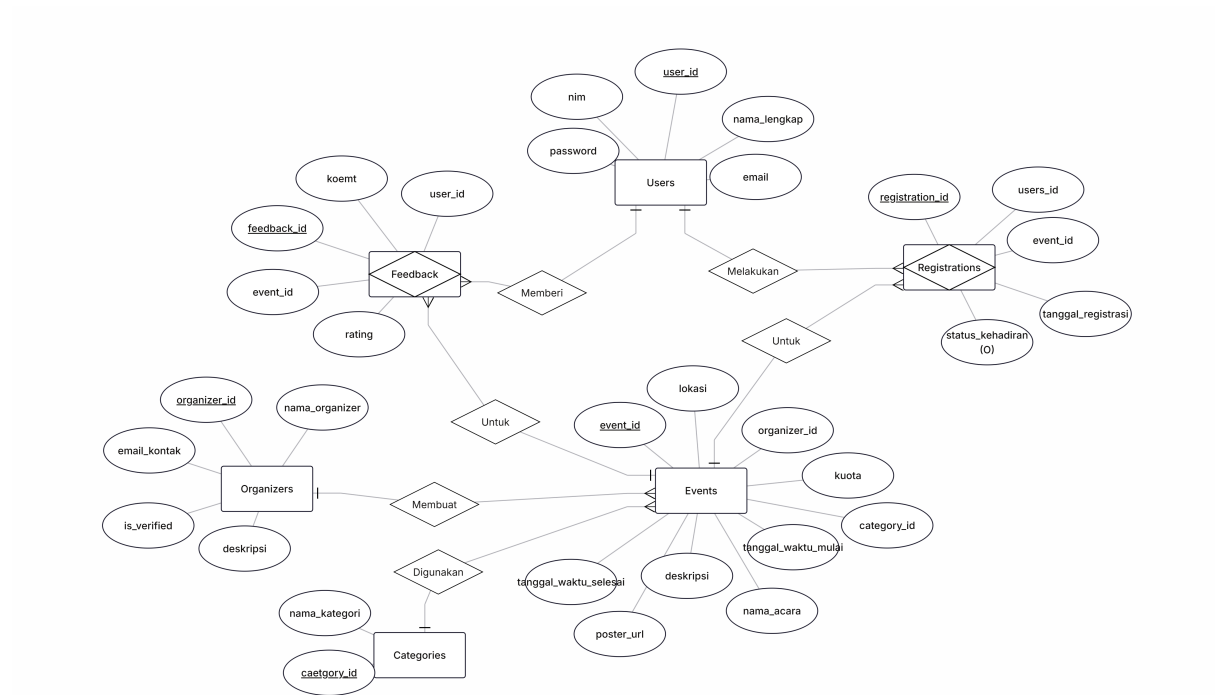
B Relasi Antar Entitas

Hubungan antar entitas di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- **Organizers** dan **Events** (One-to-Many): Satu (*One*) Organizer dapat membuat banyak (*Many*) Events.
- **Categories** dan **Events** (One-to-Many): Satu (*One*) Category dapat digunakan oleh banyak (*Many*) Events.
- **Users**, **Events**, dan **Registrations** (Many-to-Many): Hubungan antara **Users** dan **Events** adalah *Many-to-Many*. Satu **User** bisa mendaftar banyak **Events**, dan satu **Event** bisa didaftarkan oleh banyak **Users**. Hubungan ini dijembatani oleh entitas asosiatif (junction table) **Registrations**.
- **Users**, **Events**, dan **Feedback** (Many-to-Many): Sama halnya dengan pendaftaran, satu **User** bisa memberi **Feedback** ke banyak **Events**, dan satu **Event** bisa menerima **Feedback** dari banyak **Users**. Ini dijembatani oleh entitas **Feedback**.

Rancangan ini dirancang untuk memenuhi prinsip normalisasi (minimal 3NF) dengan memisahkan entitas-entitas yang berbeda dan menghindari redundansi data.

C Visualisasi ERD



Gambar 1: Entity-Relationship Diagram (ERD) Sistem Manajemen Acara Kampus.

VI Penutup

A Kesimpulan

Sistem manajemen acara kampus yang ada saat ini teridentifikasi masih terfragmentasi, menyebabkan inefisiensi baik bagi mahasiswa dalam menemukan acara maupun bagi penyelenggara dalam mengelola pendaftaran.

Proposal ini mengajukan pengembangan sistem "Eventify" sebagai solusi terpusat berbasis database. Dengan rancangan konseptual (ERD) yang telah disiapkan, sistem ini bertujuan untuk menjadi platform tunggal yang melayani tiga pengguna utama (Mahasiswa, Penyelenggara, dan Administrator) untuk mengelola seluruh siklus hidup acara kampus secara efektif dan efisien.

B Langkah Selanjutnya

Proposal dan rancangan ERD yang telah dipaparkan ini merupakan fondasi untuk tahap pengembangan proyek selanjutnya, sesuai dengan linimasa yang telah ditentukan.

Langkah konkret berikutnya (Week 2) adalah menerjemahkan rancangan konseptual ERD ini ke dalam skema database relasional yang logis (Logical Relational Schema). Proses ini akan mencakup normalisasi data hingga 3NF (Third Normal Form) untuk memastikan integritas dan efisiensi data, yang kemudian akan diimplementasikan menggunakan skrip SQL (CREATE TABLE, keys, dan constraints).

Kami berharap proposal ini jelas, komprehensif, dan disetujui sehingga kami dapat melanjutkan ke tahap implementasi basis data.