

Sistem Informasi Pameran Kreativitas Seni Mahasiswa Menggunakan Pendekatan Gamification

Dian Pramana

STMIK STIKOM Bali

Jl. Raya Puputan No. 86 Renon, Denpasar - Bali, Telp: 0361-244445, Fax: 0361-264773

e-mail: dian@stikom-bali.ac.id

Abstrak

STIKOM Bali merupakan salah satu Sekolah Tinggi yang mengakomodir segala bentuk program kreatifitas mahasiswanya. Hal tersebut terwujud dari berbagai program kreatifitas mahasiswa baik bidang akademis maupun non-akademis yang ada di STIKOM Bali. Salah satu bentuk kreatifitas seni yang banyak diminati oleh mahasiswa STIKOM Bali adalah dalam bentuk fotografi. Untuk semakin meningkatkan minat dan kreatifitas mahasiswa dalam bidang fotografi, maka dibutuhkan suatu media untuk memamerkan hasil karya seninya terutama fotografi. Selain itu penggunaan konsep gamification sebagai pendekatan model sistem informasi yang dibangun mampu membuat mahasiswa semakin berlomba-lomba dalam menghasilkan suatu karya. Gamification sendiri merupakan sebuah proses dengan tujuan mengubah konteks non-game menjadi lebih menarik dengan mengintegrasikan game thinking, game design, dan game mechanics yang bertujuan untuk menghadirkan interaksi yang menyenangkan. Metode perekayasaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rapid Application Development (RAD) yang terdiri dari tahapan perencanaan serta analisis kebutuhan, tahapan desain sistem, dan tahapan implementasi.

Kata kunci: gamification, STIKOM Bali, kreativitas seni

1. Pendahuluan

STIKOM Bali merupakan salah satu Sekolah Tinggi bidang komputer yang mengakomodir segala bentuk program kreatifitas mahasiswanya. Hal tersebut terwujud dari berbagai program kreatifitas mahasiswa baik bidang akademis maupun non-akademis yang ada di STIKOM Bali. Program tersebut bernaung dibawah pengawasan dan pembinaan Pembantu Ketua III Bidang Kemahasiswaan dalam bentuk Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM). Setiap tahunnya, tidak kurang dari 200 (dua ratus) kegiatan kreatifitas mahasiswa dilaksanakan oleh berbagai UKM tersebut. Hal tersebut menunjukkan bahwa eksistensi dan kreatifitas mahasiswa STIKOM Bali sudah sangat baik. Selain itu, hal tersebut juga menunjukkan dukungan dan sinergi yang baik antara manajemen dengan mahasiswa dalam rangka peningkatan kegiatan kreatifitas mahasiswa.

Salah satu bentuk kreatifitas seni yang banyak diminati oleh mahasiswa STIKOM Bali adalah dalam bentuk fotografi. Fotografi merupakan salah satu bentuk kreatifitas seni yang tergolong modern. Terlebih lagi saat ini sarana dan prasarana yang digunakan dalam fotografi sudah mudah dijangkau. Di STIKOM Bali sendiri terdapat UKM fotografi yang menaungi mahasiswa dalam menyalurkan minat dan bakatnya pada bidang fotografi. UKM ini sendiri memiliki anggota tidak kurang dari 70 (tujuh puluh) orang mahasiswa. Selain itu, untuk meningkatkan kreatifitas mahasiswa di bidang fotografi, setiap tahunnya STIKOM Bali juga selalu mengadakan lomba fotografi. Lomba tersebut menjadi ajang bagi para peserta untuk menunjukkan keahlian dalam bidang fotografi.

Untuk semakin meningkatkan minat dan kreatifitas mahasiswa dalam bidang fotografi, maka dibutuhkan suatu inovasi berupa media atau wadah untuk memamerkan hasil karya fotografinya. Media yang dimaksud dapat berupa sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat diakses secara online. Selain itu penggunaan konsep gamification sebagai pendekatan model sistem informasi yang dibangun mampu membuat mahasiswa semakin berlomba-lomba dalam menghasilkan suatu karya. Gamification sendiri merupakan sebuah proses dengan tujuan mengubah konteks non-game menjadi lebih menarik dengan mengintegrasikan game thinking, game design, dan game mechanics yang bertujuan untuk menghadirkan interaksi yang menyenangkan. Penggunaan gamification sangat efektif untuk membuat pekerjaan atau kegiatan yang biasanya membosankan dan kurang menyenangkan menjadi lebih menarik dan menyenangkan untuk dilakukan. Penggunaan gamification dalam sistem ini dalam bentuk point, level, leaderboard, dan badge akan membuat mahasiswa semakin tertarik dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil karya serta kreatifitas seninya. Metode perekayasaan yang digunakan dalam penelitian

ini adalah *Rapid Application Development* (RAD) yang terdiri dari tahapan perencanaan serta analisis kebutuhan, tahapan desain sistem, dan tahapan implementasi.

2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini akan dilakukan beberapa tahapan sebagai suatu siklus untuk menghasilkan suatu kesimpulan. Adapun tahapan-tahapan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Identifikasi Permasalahan
Pada tahap ini akan dilakukan identifikasi terhadap permasalahan yang terjadi. Permasalahan yang telah dianalisa kemudian dirangkum menjadi suatu rumusan masalah dan dibentuk ke dalam batasan masalah.
- b. Penelusuran Pustaka
Pada tahapan ini akan dilakukan studi literatur yang berhubungan dengan subyek penelitian, yaitu dengan mempelajari buku-buku referensi dan hasil penelitian sejenis yang sebelumnya pernah dilakukan oleh peneliti lain.
- c. Pengumpulan dan Pengolahan Data
Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, seperti wawancara dan observasi. Data yang telah dikumpulkan tersebut akan diolah dan dianalisa untuk menentukan hasil (*output*) berupa model yang sesuai yang akan digunakan pada tahap selanjutnya.
- d. Perancangan Sistem
Pada tahap ini akan dibuat rancangan *business model* dan *information system model* dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD). Sedangkan rancangan *database* digambarkan dalam bentuk *Entity Relationship Diagram* (ERD).
- e. Pembuatan program
Sistem dibangun pada *platform* web dimana bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP sedangkan basis data yang digunakan adalah MySQL. Tools yang digunakan adalah Adobe Dreamweaver, XAMPP. Webserver yang digunakan adalah Apache Web Server. Tools pengelola basis data akan menggunakan PhpMyAdmin yang diakses menggunakan *browser*.
- f. Pengujian Sistem
Untuk memastikan kesesuaian fungsionalitas sistem dan antarmuka maka sistem akan diuji dengan menggunakan metode pengujian *Blackbox Testing*.
- g. Penyimpulan Hasil
Kesimpulan yang diperoleh pada penelitian ini adalah berdasarkan proses dan tahapan yang sebelumnya telah diselesaikan.
- h. Publikasi dan Penyusunan Laporan Akhir
Tahapan terakhir pada penelitian ini adalah melakukan publikasi dan membuat laporan mengenai hasil penelitian secara tertulis

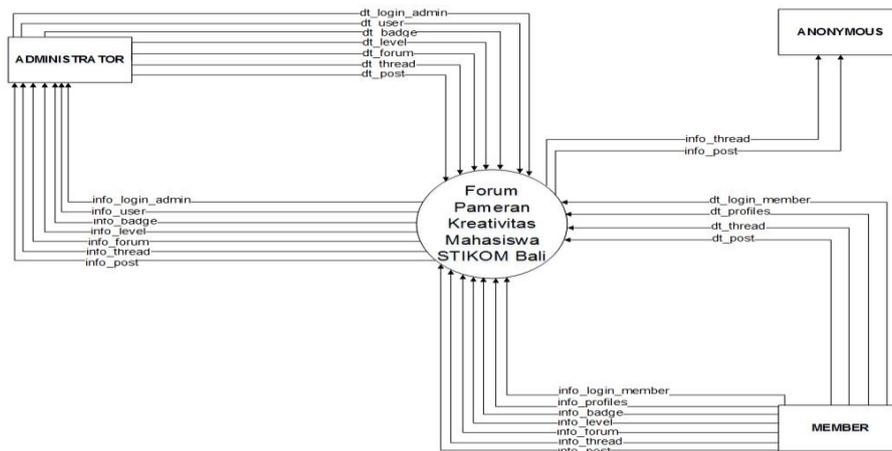


Gambar 1. Metode Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Perancangan Sistem

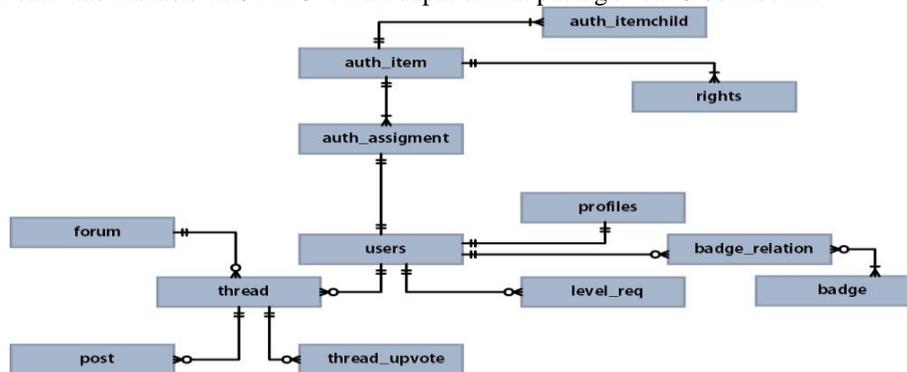
- a. Diagram Konteks
Pada diagram konteks ini terdapat tiga entitas luar yang dapat terhubung langsung ke dalam website pameran kreativitas ini, yaitu *administrator*, *member*, dan *anonymous*. Masing-masing dari entitas tersebut adalah sebagai pengguna pada website ini. Entitas-entitas berikut akan memberikan dan menerima data yang dibutuhkan oleh *website* tersebut
-



Gambar 2. Diagram Konteks

b. *Entity Relationship Diagram*

Adapun rancangan *Entity Relationship Diagram* dari implementasi *gamification* pada *website* pameran kreativitas mahasiswa STIKOM Bali dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini:

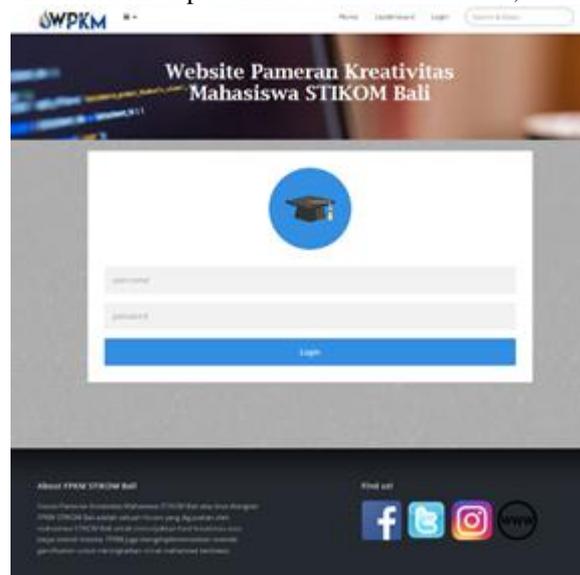


Gambar 3. *Entity Relationship Diagram*

3.2 Hasil Implementasi

a. Halaman *Login*

Halaman *login* digunakan untuk melakukan autentifikasi *user* dengan memasukkan *username* dan *password* yang sesuai. Halaman ini dapat diakses oleh *administrator*, *user* dan *user anonymous*.



Gambar 4. Halaman *Login User*

b. Halaman *Leaderboard*

Halaman *leaderboard* digunakan untuk menampilkan data mahasiswa yang memiliki poin tertinggi. Halaman ini dapat diakses oleh semua *user*.



Gambar 5. Halaman *Leaderboard*

c. Halaman *Detail Category*

Halaman *detail category* digunakan untuk menampilkan detail *thread* yang ada pada kategori tersebut. Halaman ini dapat diakses oleh *administrator*, *user* dan *user anonymous*, namun tombol *Create New Thread* tidak terlihat oleh *user anonymous*



Gambar 6. Halaman *Detail Category*

3.3 Hasil Pengujian

Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem adalah metode pengujian *blackbox*. Pengujian *blackbox* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Rangkuman hasil pengujian ditunjukkan pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Rangkuman Hasil Pengujian *Blackbox*

Kelas Uji	Butir Uji	Hasil
Login	Autensikasi username dan password	Sesuai
Kelola Data <i>User</i>	1. Tampil data <i>user</i> 2. Tambah data <i>user</i> 3. Ubah data <i>user</i>	Sesuai
Kelola Data <i>Category</i>	1. Tampil data <i>category</i> 2. Tambah data <i>category</i> 3. Ubah data <i>category</i> 4. Hapus data <i>category</i>	Sesuai
Kelola Data <i>Thread</i>	1. Tampil data <i>thread</i> 2. Tambah data <i>thread</i> 3. Ubah data <i>thread</i> 4. Hapus data <i>thread</i>	Sesuai
Kelola Data <i>Badge</i>	1. Tampil data <i>badge requirement</i> 2. Tambah data <i>badge requirement</i> 3. Ubah data <i>badge requirement</i> 4. Hapus data <i>badge requirement</i>	Sesuai
Kelola Data <i>Level</i>	1. Tampil data <i>level requirement</i> 2. Tambah data <i>level requirement</i> 3. Ubah data <i>level requirement</i> 4. Hapus data <i>level requirement</i>	Sesuai

4. Simpulan

Penelitian ini telah menghasilkan kesimpulan bahwa *gamification* menggunakan teknik *game mechanic* untuk meningkatkan berbagai aktifitas *non-game* konteks. *Game mechanic* yang diimplementasikan pada sistem informasi pameran kreativitas seni mahasiswa STIKOM Bali ini adalah *point*, *level*, *leaderboard*, dan *badge*. Penggunaan *gamification* juga dapat membuat mahasiswa lebih tertarik dan termotivasi untuk berkreasi.

Daftar Pustaka

- [1] Adelia Jessica Ashari, Dian Pramana, I Wayan Gede Narayana. Implementasi Gamification Pada Aplikasi Knowledge Sharing Untuk Guru Berbasis ASP.NET. Bali: Eksplora Informatika. 2015.
- [2] Brady M, Loonam J. Exploring The Use of Entity-Relationship Diagramming as a Technique to Support Grounded Theory Inquiry. Qualitative Research In Organizations And Management. 2010.
- [3] Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L., From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”, Mindtrek. 2011.
- [4] Hunter, R., The Gamification Handbook Everything You Need To Know About Gamification, Tebbo. 2011.
- [5] Saputra, A. Membangun Aplikasi SMS dengan PHP dan MySQL. Jakarta: Elex Media Komputindo. 2011.
- [6] Wardani, M. Web Programming. Bandung: Politeknik Telkom. 2009.
- [7] Winesett, Jeffery., Agile Web Application Development with Yii 1.1 and PHP5, Packt Publishing Ltd. 2011.