

## PERANCANGAN ENTERPRISE COLLABORATION SYSTEM DENGAN KONSEP GAMIFIKASI

Minda Mora Purba  
karo\_727@yahoo.com

### ABSTRACT

*System Collaboration Enterprise by using the concept of gamification, is a system used in an environment of an enterprise in which to apply the entire collaboration process functional therein by using the technique of game design, and place it into a game environment (gamespace), which aims to transform the work of each individual into a material game to be able to monitor and track the performance of each functional process and the perpetrator.*

*Writing is created by studying the state of collaboration in an enterprise environment, both of the systems that support the activities of each functional area, the behavior of each actor system, as well as the technology used. Then try to build Enterprise Collaboration System using gamification concepts to improve retention, attention, and interactions between roles in a system in Enterprise.*

*Keywords: Gamification, Enterprise, Games, Collaboration*

### PENDAHULUAN

Sistem kolaborasi enterprise merupakan suatu sistem lintas fungsional yang bertujuan untuk meningkatkan komunikasi, koordinasi dan kolaborasi antar anggota tim bisnis dan kelompok kerja dalam sebuah enterprise. Data dan informasi mengenai tingkat performansi komunikasi, koordinasi, dan kolaborasi tersebut dapat menjadi sebuah sumber daya strategis untuk memajukan kinerja bisnis dan pencapaian tujuan dari suatu organisasi.

Salah satu contoh enterprise adalah lembaga sekolah tinggi. Enterprise dapat dimaknai sebagai suatu organisasi dengan tujuan tertentu yang hendak dicapai. Koorporasi sekolah tinggi dapat dipandang sebagai suatu lembaga, suatu perusahaan, dan suatu agen atau perantara. Hal ini sebagian karena dalam sebuah sekolah tinggi terdapat berbagai macam kegiatan dan proses dengan skala yang besar dan kompleks, tetapi sebagian juga karena beberapa ingin melihatnya dengan cara yang berbeda, dimana fakultas dan mahasiswa sebagai lembaga, para wali dan administrasi sebagai suatu perusahaan, dan dukungan pemerintah sebagai agen.

Oleh karenanya perlu dibangun sebuah sistem yang bertujuan untuk memantau, menelusuri, dan meningkatkan kinerja tim bisnis dengan menggunakan teknik game desain sehingga seolah-olah setiap individu terlibat secara langsung dalam sebuah kehidupan game. Seperti halnya ketika memainkan sebuah game, akan ada tujuan yang ingin dituju serta ditiap pencapaiannya pemain akan mendapatkan *reward* atau *punishment*. Sehingga dengan begitu sifat bermain dan menyenangkan yang ada pada sebuah game dapat merubah intervensi dan motivasi antara tim bisnis, serta membantu meningkatkan penyelesaian pekerjaan mereka. Perancangan sistem ini bertujuan agar produktivitas kegiatan yang dilakukan dalam sebuah enterprise dapat meningkat, dengan merubah keperilakuan dari pelaku bisnis dengan menerapkan persaingan dalam sebuah lingkungan game pada lingkungan dengan konteks non-game. Model virtual dapat dimanfaatkan dalam proses penilaian pencapaian tujuan, dengan menggunakan konsep *second society* pada web sosial.

## LANDASAN TEORI

Enterprise Collaboration System (ECS) adalah jenis sistem informasi (IS). ECS adalah kombinasi dari groupware, peralatan, internet, extranet dan jaringan lain yang diperlukan untuk mendukung enterprise-wide communications, seperti berbagi dokumen dan pengetahuan dalam perusahaan. Beberapa contoh alat komunikasi perusahaan termasuk email, video conferencing, sharing dokumen kolaboratif, alat manajemen proyek dan lain-lain. Tujuan dari ECS adalah untuk memberikan setiap pengguna dengan alat untuk mengelola, dokumen dan informasi lainnya yang diperlukan agar dapat mengelola tugas secara efisien serta memungkinkan anggota bekerja bersama dengan lebih mudah dan efektif, sehingga menolong pengguna dengan cara :

- Komunikasi, saling memberi informasi sesama anggota tim.
- Koordinasi, koordinasi hasil tugas pribadi dan sumberdaya dengan sesama anggota tim.
- Kolaborasi, bekerja sama dalam proyek kerjasama dan tugas-tugas lainnya.

Kemampuan dan potensi internet, intranet dan ekstranet mendorong kebutuhan akan alat kolaborasi perusahaan yang lebih baik dalam bisnis. Beberapa alat kolaborasi perusahaan yang diterapkan dalam menjalankan bisnisnya adalah sebagai berikut :

1. Alat komunikasi elektronik yang memungkinkan secara elektronik pengiriman pesan, dokumen, file dalam data, suara, dan multimedia menggunakan jaringan computer. Alat-alat yang digunakan diantaranya:
  - *E-Mail*
  - *Voice mail*
  - *Web publishing*
  - *Fax*
  - *Telepon*
2. Alat konferensi elektronik digunakan oleh sekelompok orang dalam melakukan komunikasi dan kolaborasi untuk bekerja bersama. Metode konferensi yang beragam memungkinkan anggota tim dan group kerja pada lokasi yang berbeda dapat

bertukar pikiran/ide secara interaktif pada waktu yang sama atau pada waktu yang berbeda. Alat konferensi elektronik yang digunakan diantaranya adalah :

- Forum diskusi, antar karyawan dalam divisi menggunakan portal intranet
  - Pertemuan/rapat secara elektronik, menggunakan chatting tools internal
3. Alat manajemen kerja kolaboratif, membantu dalam menyelesaikan atau mengatur aktivitas kelompok kerja. Alat manajemen kerja kolaboratif yang digunakan diantaranya adalah :
    - System aliran kerja, berupa *standard operating procedure* (SOP), ketentuan dan prosedur kerja (KDPK) serta *standard operation manual* (SOM)
    - *Calendering*, berupa penjadwalan berbagai macam laporan dengan system reminder.
    - *Task and project management*, berupa pembagian tugas ke setiap divisi serta akses data dan informasi terbatas sesuai divisi dan kewenangan personal.
    - *Knowledge manajemen*, berupa *transfer knowledge* baik *tacit* maupun *explicit* melalui *telpon*, *portal intranet*, *internal chat*, *email* dan lain-lain.

### Definisi Web Sosial.

Web Sosial adalah sebuah platform dan teknologi yang memungkinkan dibuatnya konten interaktif, kolaborasi, dan pertukaran informasi antara para penggunanya serta semua itu berbasis internet. Web Sosial haruslah memiliki unsur interaksi antar manusia, baik itu antara individu dengan individu, atau pun individu dengan organisasi/perusahaan. Beberapa pendapat dari para ahli tentang “*Web Sosial*” adalah sebagai berikut :

- *Lisa Buyer (The Buyer Group)*  
“web sosial adalah bentuk hubungan masyarakat (humas) yang paling transparan, menarik dan interaktif pada saat ini”
- *Marjorie Clayman (Clayman Advertising,inc)*  
“web sosial adalah alat pemasaran baru yang memungkinkan anda untuk me-

ngenal pelanggan dan calon pelanggan dengan cara yang sebelumnya tidak mungkin dilakukan”

- *Sam Decker (Mass Relevance)*  
“web sosial adalah konten dan interaksi digital yang dibuat oleh dan antara orang yang satu dan yang lainnya”
- *Wikipedia*  
“web sosial adalah alat berbasis komputer yang memungkinkan orang untuk membuat berbagi atau bertukar informasi ide dan gambar atau video dalam komunitas dan jaringan virtual”

### **Pemanfaatan WEB Sosial dalam sistem sebagai *second society*.**

Dengan penggunaan sebuah web sebagai media dalam proses komunikasi dapat dikatakan sangat efektif, dikarenakan sebuah web dewasa ini dikatakan telah menjadi *Second Society* bagi manusia. Beberapa kunci fitur yang dapat digunakan dalam mendukung sistem yang akan dibangun, diantaranya adalah :

- *Folkosonomy*  
Dimana pengguna dapat mengklasifikasikan informasinya sendiri
- *User As Contributor*  
Pengguna sebagai contributor dalam pertukaran informasi baik antara pengguna web maupun dengan pemilik web.
- *User Participation*  
Pengguna dapat berpartisipasi dalam penambahan konten web.
- *Mass Participation*  
Digunakan oleh lebih dari satu pengguna.

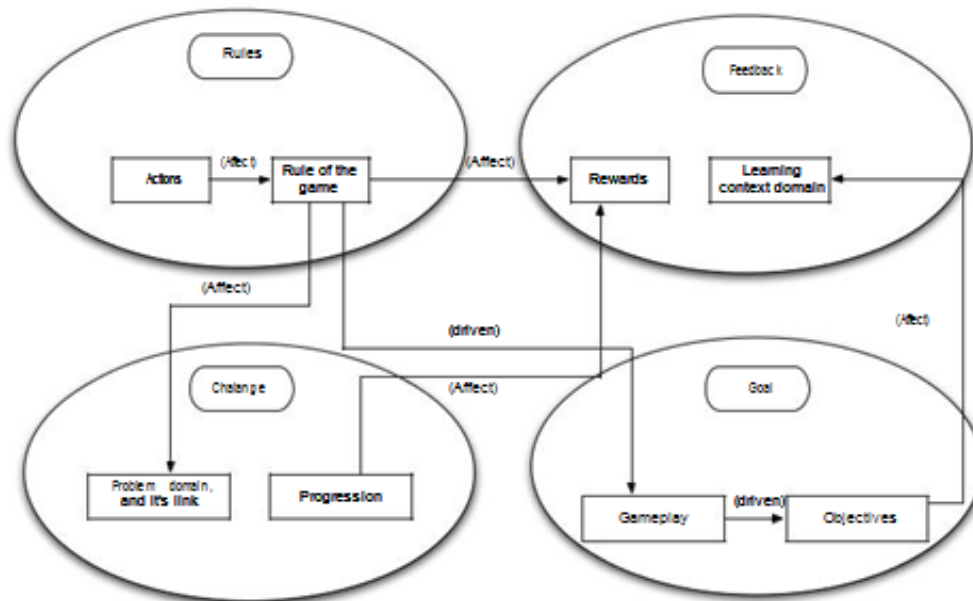
### **PERANCANGAN GAMIFIKASI**

Gamifikasi adalah sebuah konsep yang mengadopsi elemen-elemen dalam games ke dalam sebuah kegiatan atau proses yang bukan game. Pada prinsipnya gamifikasi

untuk meningkatkan retensi, atensi serta interaksi antara pengguna dengan sistem. Komponen Gamifikasi terdiri dari 4 buah yaitu :

- *Aturan*  
Aturan adalah sebuah tatanan yang dijadikan landasan dalam sebuah permainan, biasanya aturan ini digunakan untuk menjelaskan apa yang dapat dilakukan dan apa yang tidak dapat dilakukan oleh pengguna.
- *Feedback*  
Feedback adalah timbal balik berupa imbalan yang didapat oleh pengguna ketika telah mencapai atau menyelesaikan sesuatu. Feedback biasanya diasosiasikan dengan hadiah atau point.
- *Goal*  
Goal adalah hal utama yang harus dicapai oleh pengguna, dan goal hanya dapat didefinisikan menjadi dua buah *multiple* dan *single* hanya berbeda dari sisi jumlah yang harus dicapainya, biasanya ketika pengguna berhasil mencapai goal maka sebuah game dinyatakan berakhir.
- *Challenge*  
Challenge adalah tantangan untuk menguji tingkat kemahiran pengguna, dan menjadi komponen yang penting didalam pembentukan game.

Berdasarkan komponen tersebut, Sistem Kolaborasi Enterprise di lembaga sekolah tinggi dibentuk dengan menggunakan pendekatan achievement gamification dengan framework component based gamification. Artinya setiap komponen akan saling mempengaruhi terhadap komponen yang lain, pada titik tersebutlah perancangan gamifikasi harus memiliki hubungan terutama dengan konteks pembelajaran yang dapat diambil oleh pengguna.



Gambar 1. Rancangan Gamifikasi Sistem Kolaborasi Enterprise

Pada lembaga sekolah tinggi terdapat area fungsional yang akan menghasilkan sebuah

produk yang dapat berupa layanan dibidang akademis.

**Tabel 1.** Area fungsional dan proses bisnis

Area Fungsional	Proses Bisnis
Keuangan dan Administrasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengelolaan dana operasional Universitas</li> <li>- Penggajian</li> <li>- Penetapan presentase anggaran penerimaan dan pengeluaran unit kerja</li> </ul>
Kemahasiswaan dan Alumni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengelolaan Kegiatan Kemahasiswaan</li> <li>- Evaluasi Kegiatan Kemahasiswaan</li> <li>- Pengelolaan Alumni</li> <li>- Pengelolaan Beasiswa</li> <li>- Pengelolaan dana Kemahasiswaan</li> <li>- Rencana kerjasama dengan perusahaan</li> </ul>

Kabag. TU	Penerimaan Mahasiswa dan Pengelolaan mahasiswa
P2K	Survey Pangsa Pasar Penetapan kegiatan promosi
Penelitian	Pengelolaan Kegiatan Penelitian dan Evaluasi Kegiatan Penelitian
Akademik	Pengelolaan Akademik, Nilai dan Absensi

Bentuk kolaborasi dari setiap area fungsional yang ada pada lembaga sekolah tinggi berdasarkan tingkatan kolaborasi dibagi menjadi 4 tingkatan :

- **Communication**  
Dimana sistem yang akan dibangun harus memiliki fitur untuk berkomunikasi baik dalam bentuk pengiriman pesan, data, maupun dokumen dari area fungsional satu dengan lainnya.
- **Conferencing**  
Fasilitas dimana pengguna dapat berinteraksi antara satu area fungsional dengan lainnya, hasil dari komunikasi secara interaktif dan massif ini akan disimpan untuk dijadikan pengetahuan sistem.
- **Coordination**  
Fitur untuk mengola hasil dari pekerjaan di tiap area fungsional organisasi, dimana setiap individu terkait harus memberikan kontribusi dalam bentuk penyelesaian pekerjaan.
- **Penilaian**  
Kemudian hasil dari setiap proses tersebut akan dilakukan penilaian untuk memberikan sebuah tingkatan pencapaian berupa *badge, point, reward* dan akan

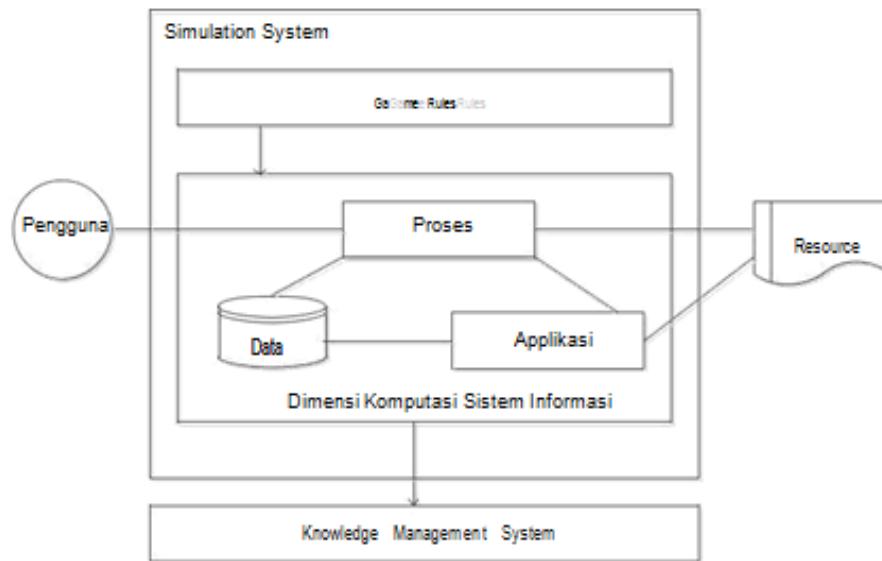
ditampilkan dalam sebuah *leaderboard*.

#### **Skenario Sistem Kolaborasi dengan menggunakan konsep Gamifikasi.**

Sistem kolaborasi enterprise merupakan suatu sistem yang digunakan oleh partisipan dalam sebuah lingkungan enterprise, dimana menerapkan keseluruhan konsep kolaborasi fungsional didalamnya dengan menggunakan teknik desain game. Dan menempatkannya pada lingkungan permainan gamespace, yang bertujuan untuk mentransformasikan hasil pekerjaan setiap individu kedalam sebuah material game untuk dapat memantau dan menelusuri performansi proses dari tiap fungsional dan pelaku.

Informasi dari hasil penilaian kinerja dari setiap proses yang terdapat pada area fungsional di lembaga sekolah tinggi akan digunakan sebagai asset pengetahuan organisasi.

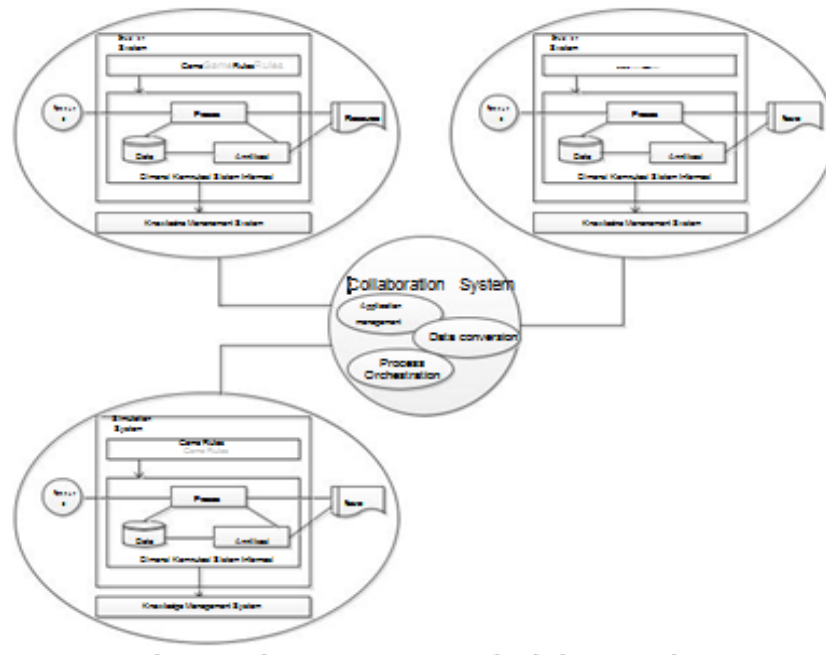
Berikut ini adalah representasi kerangka pemikiran skenario sistem kolaborasi enterprise, serta interaksi dengan penggunaanya dalam proses penerapan konsep gamifikasi untuk penilaian kinerja.



**Gambar 2.** Skenario sistem kolaborasi dengan konsep gamifikasi

Setiap area fungsional memiliki sistem tersendiri yang menunjang kegiatan bisnisnya, setiap informasi dan data yang dihasilkan dari sistem di satu area fungsional, dibutuhkan oleh area fungsional yang lain.

Maka berikut ini adalah kerangka pemikiran scenario bentuk sistem kolaborasi untuk setiap sistem yang ada pada area fungsional satu dengan yang lainnya.



**Gambar 3.** Skenario sistem kolaborasi pada area fungsional

Didalam sistem ini akan banyak objektif pekerjaan yang akan disampaikan kepada para penggunanya, terutama memberikan gambaran kepada para pengguna tentang pencapaian hasil kerjanya. Untuk itu

gamifikasi bukan lagi sebagai kemasam namun lebih kepada menstimulasi pengguna agar dapat memotivasi dalam meningkatkan produktivitas kerja.

**Tabel2.** Rancangan komponen gamifikasi

Komponen	Domain	Representasi
Aturan	Tema permainan	Tema permainan untuk ECS universitas pasundan adalah kehidupan perkantoran.
	Aksi pemain	Kehadiran, Manajemen Pekerjaan, Rapat Pekerjaan
	Aturan permainan	a) Sistem poin Bertingkat b) <i>single identity</i> c) Setiap pemain dapat menilai hasil pekerjaan yang dilakukan oleh rekan kerja yang terkait dengannya. d) Level pemain ditentukan oleh jabatan profesinya. e) Setiap Reward berupa <i>gold</i> Merupakan honorarium staff terkait.
	Mekanik	Lebih besar mendapatkan poin maka semakin besar Kesempatan pengguna untuk mendapatkan reward dan naik level

Tabel 3. Rancangan komponen gamifikasi

Komponen	Domain	Representasi
Goal	Gameplay	Pemain harus Menyelesaikan pekerjaannya untuk mendapatkan poin
	Objectives	Submit Pengetahuan, <i>Finishing schedule</i> , <i>Finishing Task</i> , Kontribusi dalam
Challenge	Problem domain link	Menjadi top user of the month Memberikan penilaian terhadap hasil kerja dari rekan terkait.
	Progression	Setiap tingkat Pengguna mendapatkan beban pekerjaan yang berbeda dan point yang bertingkat.
Feedback	Rewards	- Registrasi 100 poin - Kehadiran 1 poin - Submit Pekerjaan 10 poin - Top user of the month 100 poin

Dari rancangan komponen gamifikasi di atas, dihasilkan informasi yang memiliki nilai point sebagai masukan untuk penilaian maupun

evaluasi kinerja. Setiap informasi yang dihasilkan memiliki nilai point, yang dapat digunakan untuk mencapai sebuah *reward*.

Tabel 4. Informasi yang akan dihasilkan dengan sistem point

No	Nama Informasi	Nilai Point
1	Kehadiran	1 Point untuk setiap kali kehadiran
		Tidak mendapatkan point untuk setiap kali ketidakhadiran.
2	Jumlah Pekerjaan	100 Point untuk setiap pekerjaan yang selesai dilakukan
		-50 Point untuk setiap pekerjaan yang tidak selesai dilakukan
3	Reward	Mendapatkan item Reward yang akan ditentukan oleh organisasi

4	Level Profile	Setiap jumlah total mencapai 100000 Point, dapat menaikan 1 level profile
5	Lencana Profile	Lencana profile tergantung pada tingkat jabatan dalam area fungsional

## PENUTUP

Dari uraian di atas tentang sistem kolaborasi enterprise dapat diambil kesimpulan bahwa sistem kolaborasi enterprise dengan gamifikasi tersebut mempunyai keuntungan diantaranya sebagai berikut :

- Meningkatkan retensi, atensi dan interaksi antar peran dalam sebuah sistem dalam enterprise kolaborasi di lembaga sekolah tinggi
- Meningkatkan *self evaluation* dari para pengguna sistem terhadap hasil pekerjaannya.
- Meningkatnya antusias dan nilai kompetitif dalam menjalankan proses yang sudah ditetapkan dalam lembaga sekolah tinggi sebagai sebuah enterprise.

## DAFTAR PUSTAKA

<http://www.techopedia.com/definition/1014/enterprise-collaboration-systems-ecs>

(diakses pada 08 Agustus 2016, pukul 22:31 WIB)

[http://www.en.wikipedia.org/wiki/Collaborative\\_software](http://www.en.wikipedia.org/wiki/Collaborative_software)

(diakses pada 09 Agustus 2016, pukul 23:15 WIB)

Eko Indrajit, Richardus, “Manajemen Perguruan Tinggi Modern”, Jakarta 2004

Kool,D.& Wamelen, Johan. 2008. “Web 2.0: A new basis for E-government.ICT

[http://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_2.0](http://en.wikipedia.org/wiki/Web_2.0)

(diakses pada 10 Agustus 2016, pukul 21:40 WIB)

Benaben, Fredric. “Collaborative Information System Design”

Rational Software, “An Introduction to Unified Model Language”, 2003.

[http://www.webopedia.com/TERM/E/Enterprise\\_Collaboration\\_Systems\\_ECS.html](http://www.webopedia.com/TERM/E/Enterprise_Collaboration_Systems_ECS.html)

(diakses pada 10 Agustus 2016, pukul 21:50 WIB)

<http://www.trigonalmedia.com/2015/08/pengertian-media-sosial-menurut-para.html>

(diakses pada 20 Agustus 2016, pukul 16:15 WIB)