



Universitas Gadjah Mada

Buku Panduan



gemastik.ugm.ac.id



Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi

PENJELASAN UMUM

GEMASTIK 7

GEMASTIK atau Pagelaran Mahasiswa Nasional bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi Tahun 2014, merupakan program Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DP2M) DIKTI, sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas peserta didik sehingga mampu mengambil peran sebagai agen perubahan dalam memajukan TIK dan pemanfaatannya di Indonesia.

Dalam enam tahun terakhir telah diadakan Pagelaran Mahasiswa Nasional bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (GEMASTIK) secara berkesinambungan. Kegiatan ini diharapkan menjadi ajang untuk menyalurkan kreativitas mahasiswa dalam pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi di tingkat nasional. Mahasiswa sebagai pilar penting dalam pembangunan Negara, diharapkan dapat meningkatkan kemampuannya dalam penguasaan TIK, dan dapat mengembangkan potensinya besar sebagai agen perubahan melalui pengembangan IPTEK di masa kini dan masa yang akan datang.

Pemilik Kegiatan

Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi
Kementerian Pendidikan Nasional Republik Indonesia

Penyelenggara Kegiatan

Perguruan Tinggi penyelenggara GEMASTIK 7 adalah Universitas Gadjah Mada

Latar Belakang

Latar belakang yang mendasari perlunya diselenggarakan suatu wadah kompetisi dalam bidang TIK, khususnya bagi kalangan mahasiswa Indonesia di tingkat nasional, yaitu:

1. Perkembangan TIK yang cepat menyentuh hampir semua aktifitas akademik, penelitian dan pengabdian di lingkungan Perguruan Tinggi
2. Orientasi dari pengguna menjadi produsen TIK mulai berkembang di lingkup mahasiswa
3. Penyediaan sarana untuk berkreasi dan berkompetensi dengan produk TIK karya mahasiswa menjadi penting
4. Masih ditemuinya kesenjangan antara ketersediaan dan kesiapan SDM yang adaptif dengan perubahan dan teknologi

5. Potensi TIK sebagai enabler di semua segi kehidupan dan berdampak luas bagi masyarakat
6. Sebagai bagian kompetisi berjenjang menuju kompetisi TIK berskala internasional
7. Merupakan wadah yang bisa merangkul kegiatan/event sejenis yang diselenggarakan oleh banyak pihak

Tujuan

Secara umum GEMASTIK bertujuan untuk menjembatani hasil kreasi, inovasi dan pengembangan karya mahasiswa terkait teknologi informasi dan komunikasi, serta sebagai ajang berbagi informasi terkait perkembangan teknologi informasi dan komunikasi antara pihak akademisi, industri dan pemerintah

Adapun tujuan khusus GEMASTIK adalah sebagai berikut :

Meningkatkan hubungan/interaksi di lingkungan dunia akademisi juga dunia akademisi dengan industri dalam pengembangan TIK

1. Mendorong peningkatan kegiatan riset TIK di kalangan mahasiswa perguruan tinggi dan menerapkan TIK di lingkungan masyarakat Indonesia
2. Meningkatkan kreativitas dan kepekaan mahasiswa dalam pengembangan TIK
3. Penyebarluasan informasi dan penguasaan TIK di lingkungan PT ke segenap kalangan masyarakat Indonesia
4. Meningkatkan kegiatan riset Teknologi Informasi dan Komunikasi di kalangan mahasiswa perguruan tinggi dan menerapkan Teknologi Informasi dan Komunikasi di lingkungan masyarakat Indonesia
5. Membudayakan iklim kompetitif di lingkungan Perguruan Tinggi
6. Mendorong interaksi antara PT dengan memanfaatkan teknologi TIK
7. Mengetahui kebutuhan dan kompetensi Sumber Daya Manusia dalam bidang TIK serta trend teknologi ke depan

Hasil yang Diharapkan

Manfaat yang diharapkan dari penyelenggaraan GEMASTIK ini adalah sebagai berikut :

1. Dihasilkannya karya inovatif ilmiah mahasiswa bidang TIK yang dapat diterapkan langsung untuk kepentingan dan kesejahteraan masyarakat
2. Didapatkannya temuan-temuan baru dalam bidang TIK yang diteliti oleh kalangan mahasiswa sebagai hasil penalaran dan keilmuan, baik yang diperoleh secara terstruktur melalui pendekatan kuliah formal maupun secara otodidak
3. Dihasilkannya karya tulis sebagai sumbangan dan masukan baik kepada kalangan kampus sendiri maupun masyarakat umum di luar kampus

4. Tersebarkannya informasi dan perkembangan TIK di Indonesia pada khususnya dan di seluruh dunia pada umumnya
5. Meningkatnya kesadaran masyarakat Indonesia akan manfaat penggunaan TIK
6. Terbangunnya komunikasi yang baik antar ahli di sub bidang TIK sehingga
7. terjadi saling menghargai pada sub bidang yang lain
8. Meningkatkan peran serta dunia usaha, industri, dan masyarakat luas dalam peningkatan kualitas dan produktivitas karya ilmiah ekstra kurikuler mahasiswa

KEGIATAN

Tema, Slogan dan Logo

Tema GEMASTIK 7 adalah

*“Kebudayaan dan Kreativitas Indonesia
untuk Kedaulatan Bangsa”*

Logo GEMASTIK 7



Kegiatan Utama

Lomba bidang TIK merupakan ajang kompetisi bagi peserta yang terdiri dari 9 kategori, yaitu :

1. Progamming
2. Pengembangan Game
3. Pengembangan Perangkat Lunak
4. Data Mining
5. Keamanan Jaringan
6. Animasi Budaya Lokal
7. Piranti Cerdas
8. Desain UX
9. Permainan Bisnis

Kegiatan Pendukung

Kegiatan pendukung yang akan dilaksanakan dalam acara GEMASTIK 7 antara lain :

1. Sarasehan TIK
2. Pentas Budaya dan Kesenian di pembukaan (25 November) dan penutupan GEMASTIK 7 (27 November) dalam rangkaian DIES ke 65 UGM
3. Seminar TIK
4. Pameran produk TIK dari Sponsor
5. Pameran hasil karya Finalis GEMASTIK 7

Penghargaan

1. Juara Umum, yaitu Universitas yang kontingennya berhasil memperoleh perhitungan nilai atau skor tertinggi berdasarkan jumlah medali emas, perak dan perunggu yang diperolehnya. Penghargaan yang diberikan berupa pemberian piala utama GEMASTIK "**Samuakbya-Padesa-Widya**" yang memiliki makna informasi yang benar untuk ilmu pengetahuan
2. Pemenang I, II, III di setiap kategori lomba
Dari setiap kategori lomba akan dipilih Juara I, II, III. Setiap pemenang berhak mendapatkan sebuah piagam penghargaan dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi dan sejumlah uang tunai.
3. Tim yang lolos final dan memiliki semangat paling tinggi dan menginspirasi dalam pelaksanaan lomba mendapatkan gelar "*The Most Inspiring Team*"
4. Setiap peserta lomba yang berhasil lolos hingga babak final.
Penghargaan yang diberikan berupa piagam sertifikat sebagai finalis dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi

Tim Juri

Dewan juri berasal dari Universitas, Institut maupun lembaga yang ikut berperan dalam memberikan penilaian dalam rangkaian acara GEMASTIK 7 antara lain :

1. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
2. Universitas Indonesia, Jakarta
3. Telkom University, Bandung
4. Institut Teknologi Bandung
5. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya
6. Institut Seni Indonesia, Yogyakarta
7. Microsoft
8. Nokia
9. CISCO
10. Google

11. Intel
12. ORACLE
13. Gamatechno
14. Studio Kasat Mata
15. Tim Olimpiade Komputer Indonesia

Sekretariat

Panitia Pusat

Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
Jl. Sudirman Pintu 1 Senayan – JAKARTA

Panitia Pelaksana

Sekretariat Panitia GEMASTIK 7 2014
Direktorat Kemahasiswaan, KPTU UGM
Bulaksumur, Yogyakarta
Telepon / Fax :
0274 – 515660 / 0274 - 515664
0274 – 6491908 / 0274 – 554128
gemastik@ugm.ac.id

Jadwal Umum

Lomba	Pendaftaran On-line hingga 22 Agustus 2014 PK. 23:59 WIB	Babak Penyisihan Pengumuman 26 September 2014	Babak Penentuan Finalis Pengumuman finalis 24 Okt 2014	Final 25-27 Nov 2014
1. Programming	Registrasi Online	(tidak ada)	Online : 10 Okt 14: Latihan 11 Okt 14 : Penyisihan	10 Tim @3 mhs
2. Pengembangan Game	Registrasi online dan Mengunggah bahan lomba secara on line	Penilaian in-absentia oleh Juri Deadline dokumen 22 Agustus 2014	Penilaian in-absentia oleh Juri Deadline mengunggah dokumen lomba lanjutan 16 Okt 2014	10 Tim @3 mhs
3. Pengembangan Perangkat Lunak	Registrasi Online dan Mengunggah bahan lomba secara online	Penilaian in-absentia oleh Juri Deadline dokumen 22 Agustus 2014	Penilaian in-absentia oleh Juri Deadline mengunggah dokumen lomba lanjutan 16 Okt 2014	10 Tim @3 mhs
4. Data Mining	Registrasi Online	(tidak ada)	Penilaian in-absentia oleh Juri Deadline dokumen 16 Okt 2014	10 Tim @3 mhs
5. Keamanan Jaringan	Registrasi Online	(tidak ada)	Online Test 13-17 Okt	10 Tim @3 mhs
6. Animasi Budaya Lokal	Registrasi Online	(tidak ada)	Penilaian in-absentia oleh Juri Deadline mengunggah Animasi (dan pengiriman CD via Pos) 9 Oktober 2014	10 Tim @3 mhs
7. Piranti Cerdas	Registrasi Online dan Mengunggah bahan lomba secara online	Penilaian in-absentia oleh Juri Deadline dokumen 22 Agustus 2014	Penilaian in-absentia oleh Juri Deadline mengunggah dokumen lomba lanjutan 16 Okt 2014	10 Tim @3 mhs
8. User Experience Design	Registrasi online dan Mengunggah bahan lomba secara on line	(tidak ada)	Penilaian in-absentia oleh Juri Deadline dokumen 17 Sep 2014	10 Tim @3 mhs
9. Permainan Bisnis	Registrasi Online	(tidak ada)	Online : 17 Sept – 17 Oktober 2014	10 Tim @3 mhs

Detail Perlombaan

Persyaratan Umum :

(Persyaratan berlaku untuk semua cabang lomba GEMASTIK 7)

1. Mahasiswa program Diploma atau Sarjana di perguruan tinggi negeri dan swasta di Indonesia
2. Peserta adalah mahasiswa yang melakukan pendaftaran melalui mekanisme yang ditentukan panitia dan masih berstatus resmi sebagai mahasiswa dibuktikan dengan Kartu Tanda Mahasiswa yang masih berlaku atau surat keterangan resmi dari Perguruan Tinggi
3. Peserta berkelompok terdiri dari maksimal 3 orang Mahasiswa yang dipimpin oleh seorang ketua tim
4. Setiap kelompok harus berasal dari Universitas yang sama, dan boleh mengikutsertakan anggota tim dari jurusan/department yang berlainan
5. Peserta (kelompok dan individu) harus disertai dengan Surat pengantar dari institusi, minimal dari ketua program studi/jurusan/departemen
6. Pendaftaran dan keikutsertaan peserta tidak dipungut biaya
7. Peserta yang tidak memenuhi syarat dianggap gugur
8. Peserta yang lolos babak penyisihan dan terpilih sebagai finalis lomba wajib menghadiri babak final GEMASTIK 7 di Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

1. Programming

Deskripsi

Lomba programming adalah lomba yang ditujukan untuk menguji kemampuan dan nalar dari setiap peserta untuk menganalisa dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan dalam bentuk sebuah program. Peserta nantinya akan diadu kreativitas, ketepatan dan kecepatan menyelesaikan permasalahan dengan waktu yang dibatasi dan dipresentasikan dalam bentuk program dengan menggunakan bahasa pemrograman yang telah ditentukan. Waktu eksekusi dan penggunaan memori dibatasi dalam jangka waktu/alokasi memori yang ditentukan

Bahasa yang digunakan:

1. Java
2. C++
3. C

Kriteria Penilaian (Babak Penyisihan, Babak Final)

1. Kebenaran solusi/program.
2. Waktu eksekusi.
3. Alokasi memori.

Bentuk Lomba babak penyisihan:

1. Bentuk babak penyisihan adalah Online test
2. Setiap peserta akan diberikan serangkaian soal yang harus diselesaikan dalam bentuk sebuah program.
3. Peserta akan diberi satu hari sebelum penyisihan dalam waktu tertentu (waktu diumumkan kemudian) untuk membiasakan diri dengan sistem online lomba (pemanasan), pada tahap pemanasan ini peserta akan diberikan beberapa soal untuk diselesaikan dan disubmit. Penilaian pada tahap pemanasan tidak mempengaruhi dalam penentuan hasil penyisihan maupun pemenang lomba.
4. Pada hari yang ditentukan akan dilaksanakan seleksi penyisihan lewat sistem online. Pada waktu yang telah ditentukan peserta diharapkan telah terkoneksi ke internet untuk mengikuti babak penyisihan. Kegagalan koneksi karena alasan menjadi tanggungan peserta sendiri.
5. Mekanisme akses ke soal dan submit program yang dibuat akan diatur dan diberitahukan panitia melalui website gemastik

Bentuk Lomba babak final:

1. Bentuk lomba final adalah Live Coding/Programming
2. Peserta tidak diperbolehkan menggunakan alat bantu komunikasi eksternal (chat, whatsapp, dan lainnya) untuk berkomunikasi dengan pihak diluar lokasi lomba untuk membantu menyelesaikan soal
3. Lomba akan berlangsung maksimal selama 5 jam

Persyaratan Khusus

Tidak ada

2. Pengembangan Game

Deskripsi

Lomba Pengembangan Game merupakan lomba pembuatan game dengan muatan isi yang menggambarkan atau menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kreatifitas dan kebudayaan di Indonesia. Game yang akan dikembangkan adalah game yang memberikan gambaran tentang ketahanan nasional di Indonesia di bidang apapun.

Kriteria Penilaian (Babak Penyisihan, Babak Final)

1. Kriteria penilaian adalah game dengan gameplay yang menarik
2. Game dengan fungsionalitas yang berjalan
3. Game dengan penyajian grafis yang baik
4. Game dengan sifat mendidik dan sesuai dengan tema lomba Gemastik 7.
5. Game harus Orisinil (tidak berasal dari templates game lain) dan kreatifitas sangat diharapkan dalam lomba ini

Persyaratan Khusus

1. Setiap Peserta bebas menggunakan game engine apapun
2. Platform yang digunakan bebas
3. Peserta tidak boleh menggunakan karya yang sudah di publish di khalayak umum
4. Peserta boleh menggunakan asset-asset yang bersifat free asset dan peserta harus mencantumkan publisher assetnya pada credit game
5. Karya yang dilombakan tidak boleh mengandung unsur SARA, pornografi dan kekerasan.
6. Karya yang tidak memenuhi persyaratan dianggap gugur
7. Setiap tim hanya boleh mengajukan satu project game.
8. Seorang peserta hanya bisa menjadi satu ketua dari tim yang mengikuti lomba

Bentuk Lomba :

Penyisihan 1 (Video)

Video dari game yang dikembangkan dan di kirim kepada panitia sebelum batas waktu yang ditentukan.

Syarat Video yang dikirimkan adalah:

1. Memperlihatkan feature dari game yang akan dikembangkan.
2. Mencantumkan logo gemastik pada awal video
3. Mencakup deskripsi singkat dari game
4. Memperlihatkan logo tim yang mengembangkan.
5. Kualitas video harus bagus dan gambar harus jelas saat video diputar.

Penyisihan 2 (Demo Game)

Peserta harus mengirimkan file game yang dikembangkan sebelum batas waktu yang ditentukan.

Syarat demo game:

1. File Game harus merupakan versi yang stable (bukan alpha atau beta)
2. Demo game disertai overview game dalam bentuk product knowledge yang berisi:
 - a. Judul Game
 - b. Latar belakang/ide/filosofi game
 - c. Target pemakai
 - d. Gameplay dan susunan game
 - e. Peserta harus menyebutkan jenis/genre dari game yang dibuat

Final (Presentasi Karya)

Peserta datang dan menghadiri acara untuk mempresentasikan hasil karyanya dan akan melakukan tantangan yang diberi dewan juri.

Presentasi akan berupa:

1. Presentasi ide/overview game selama 15 menit
2. Demo game selama 20 menit
3. Tanya jawab oleh juri dan tantangan untuk mengkonfirmasi keaslian game

3. Pengembangan Perangkat Lunak

Deskripsi

Lomba pengembangan perangkat lunak merupakan lomba yang menguji kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan ide, kreativitas, dan solusi dalam menyelesaikan permasalahan di Indonesia dengan membuat aplikasi perangkat lunak.

Lomba pengembangan perangkat lunak difokuskan aspek inovasi dan pemanfaatan perangkat lunak yang dikembangkan untuk kepentingan yang berhubungan dengan kebudayaan dan kreativitas. Tim peserta diharapkan mengembangkan perangkat lunak yang memiliki dampak terhadap kebudayaan dan ketahanan nasional yang tinggi bagi masyarakat. Dampak tersebut harus ditunjukkan tidak saja dalam bentuk argumentasi, tetapi ditunjang dengan data. Artinya, perangkat lunak yang dikembangkan harus sudah dioperasikan sampai level tertentu, sehingga dampaknya dapat diukur. Tidak ada batasan platform untuk perlombaan.

Kriteria Penilaian :

Babak Penyisihan :

1. Aspek inovasi (kebaruan ide pengembangan perangkat lunak).
2. Dampak penggunaan perangkat lunak terhadap pengguna/masyarakat.
3. Potensi *sustainability* penggunaan perangkat lunak oleh masyarakat.
4. Antarmuka (*Interface*) dan kemudahan penggunaan.
5. Proses pengembangan aplikasi yang mengikuti metode pengembangan software yang baik
6. Kesesuaian aplikasi dengan tema GemasTIK. (Kebudayaan dan Kreativitas Indonesia untuk Kedaulatan Bangsa)

Penyisihan 1 :

- Penilaian Proposal.
 - i. Proposal ditulis dalam format
 1. Judul Aplikasi
 2. Latar belakang
 3. Tujuan dan Manfaat
 4. Batasan
 5. Metode
 6. Analisa dan Desain
 7. Implementasi
 8. Show Case
 9. Dokumentasi
- Penilaian Video.
 - i. Video harus menyajikan bagaimana aplikasi dimanfaatkan
 - ii. Video harus menyajikan bagaimana penggunaan aplikasi oleh user
 - iii. Durasi video dibatasi maksimal 15 menit

Penyisihan 2 :

- Penilaian Demo.
 - i. Penilaian dilakukan dengan melakukan demo terbatas oleh panitia kepada juri, yang sebelumnya peserta mengirimkan aplikasinya
 - ii. Penilaian demo dilakukan dengan melakukan uji dan pengecekan features dan hal-hal lain terkait aplikasinya
- Penilaian Source Code.
 - i. Source code dilihat dari bagaimana aplikasi dikembangkan
 - ii. Dokumentasi pengembangan

- iii. Alur pengembangan
- iv. Efektifitas pemanfaatan code

Babak Final :

- Penilaian tantangan juri
 - o Kecakapan peserta dalam mewujudkan tantangan yang diberikan juri
- Penilaian kemampuan presentasi.
 - o Peserta final diharuskan melakukan presentasi didepan juri selama 20 menit dilanjutkan dengan tanya jawab kepada juri
 - o Peserta harus menunjukkan kemampuan menjawab pertanyaan juri.

Bentuk Lomba

Penyisihan 1

Pada babak penyisihan 1, karya yang disetorkan berupa proposal pengembangan aplikasi dan video rancangan aplikasi. Karya dikirim ke simpan.ugm.ac.id

- Proposal :

Proposal teknis minimal terdiri atas :

- i. Judul Aplikasi
- ii. Latar belakang
- iii. Tujuan dan Manfaat
- iv. Batasan
- v. Metode
- vi. Analisa dan Desain
- vii. Implementasi
- viii. Show Case
- ix. Dokumentasi

Pada proposal, peserta juga diharapkan menjelaskan kelebihan aplikasi yang dikembangkan terkait dengan seluruh kriteria penilaian. Artinya peserta harus dapat menjual gagasannya tentang keutamaan aplikasinya dilihat dari setiap item kriteria penilaian (kecuali kriteria penilaian kemampuan presentasi dan menjawab pertanyaan juri).

- Video :

- Video rancangan aplikasi berdurasi paling lama 15 menit.
- Video diunggah di YouTube dan pada proposal disertakan *link*-nya
- Video yang diunggah diberi judul : "GemastIK 7 2014 - (Nama Kelompok) - (Nama Karya)"

Penyisihan 2:

Pada babak penyisihan 2, karya yang disetorkan dalam simpan.ugm.ac.id, berisi video demo, source code(*executable*) dan dokumen teknis mengenai aplikasi.

- Demo(Video) dan Source Code :

- Video demo berdurasi paling lama 15 menit.

- Dokumen teknis minimal terdiri atas :

- i. Latar belakang
- ii. Tujuan
- iii. Relevansi dan pentingnya aplikasi terkait dengan tema lomba
- iv. Nilai inovasi dan dampak pemanfaatan perangkat lunak tersebut
- v. Deskripsi fungsional aplikasi dan penjelasan detail fitur
- vi. Beberapa screenshot aplikasi.

Pada dokumen, peserta juga diharapkan menjelaskan kelebihan aplikasi yang dikembangkan terkait dengan seluruh kriteria penilaian. Artinya peserta harus dapat menjual gagasannya tentang keutamaan aplikasinya dilihat dari setiap item kriteria penilaian (kecuali kriteria penilaian kemampuan presentasi dan menjawab pertanyaan juri).

Final :

1. Presentasi Karya.
2. Peserta yang lolos babak penyisihan dan terpilih sebagai finalis lomba wajib menghadiri babak final GemasTIK 2014 di Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

Persyaratan Khusus :

1. Setiap tim hanya boleh mengajukan satu buah karya aplikasi.
2. Karya belum pernah mendapatkan penghargaan pada kontes lain.
3. Jika karya adalah karya inkremental/karya yang dikembangkan, peserta harus menjelaskan di acara apa karya tersebut diikutsertakan dan perbaruan karya ini dengan sebelumnya.
4. Karya belum pernah menjadi pemenang pada kontes sejenis baik dalam skala lokal, nasional, regional, maupun internasional.
5. Karya dapat dikembangkan dari tugas kuliah yang terkait dengan kegiatan akademik kurikuler pada program studi yang diikuti anggota tim kontestan.
6. Keputusan juri bersifat mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.

4. Data Mining

Deskripsi

Web telah menjadi sumber informasi yang penting bagi seluruh aspek kehidupan kita, baik untuk keperluan pribadi, untuk keperluan organisasi/lembaga, bahkan bagi negara. Sedemikian pentingnya web tersebut sehingga beberapa universitas dan lembaga riset menyediakan berbagai data yang penting dan telah diverifikasi dan divalidasi kebenarannya agar bisa diunduh secara publik demi kemajuan umat manusia. Walaupun demikian, beberapa data yang tersedia masih belum bisa diproses secara langsung dengan “data mining”. Proses awal seperti pembersihan terkadang diperlukan sebelum proses “data mining” itu sendiri. Hasil dari proses-proses tersebut adalah berupa sajian informasi menarik yang mungkin tak terduga/terbayangkan sebelumnya.

Pada GemasTIK 2014 ini, para peserta diharapkan mampu melakukan proses “data mining” terhadap “big data” yang tersedia secara publik di web serta sudah terverifikasi kebenarannya. Langkah peserta selanjutnya adalah memvisualisasikan hasil proses “data mining” tersebut sehingga berguna bagi masyarakat luas.

Kriteria Penilaian

1. Penyisihan

Ketepatan teknik dan “tools” yang digunakan dalam proses Data Mining.

Keberhasilan membangun aturan-aturan atau klasifikasi-klasifikasi yang didapat dari proses Data Mining.

Nilai tambah atau manfaat yang didapatkan dari aturan-aturan yang dibangun.

2. Final

Ketepatan teknik dan “tools” yang digunakan dalam proses Data Mining.

Keberhasilan membangun aturan-aturan atau klasifikasi-klasifikasi yang didapat dari proses Data Mining.

Nilai tambah atau manfaat yang didapatkan dari aturan-aturan yang dibangun.

Penemuan atau inovasi penyajian data yang menarik dan menstimulus terbentuknya pengetahuan

Kemampuan presentasi dan menjawab pertanyaan juri.

Bentuk Lomba

Penyisihan

- Pengumpulan Makalah Data Mining (16 Oktober 2014) dengan tema “big data”
 1. Makalah menyajikan beberapa poin penting sebagai berikut:
 - a. Judul Makalah
 - b. Latar belakang yang terkait dengan permasalahan diseputar “big data”
 - c. Tujuan dan manfaat yang diperoleh dari proses “data mining”
 - d. Batasan yang digunakan
 - e. Metode data mining
 - f. Desain dan implementasi “data mining”
 - g. Analisa dan Desain
 - h. Kesimpulan
 - i. Dokumentasi

Final

- Uji Proses Data Mining dengan Dataset yang telah ditentukan Panitia GemasTIK.
 - o Peserta akan diberikan satu paket dataset yang berisi kasus “big data”
 - o Peserta akan diberikan satu soal yang harus diselesaikan dengan metode data mining dengan durasi waktu tertentu.
 - o Peserta diperbolehkan menggunakan alat bantu data mining
 - o Peserta diperbolehkan untuk secara kreatif menggunakan idenya dalam memilih proses “data mining” yang dianggapnya terbaik.
 - o Peserta harus mendokumentasikan pekerjaan “data mining”-nya dalam bentuk file ppt dan kemudian dipresentasikan ke juri.

Persyaratan Khusus

Tidak ada

5. Keamanan Jaringan

Deskripsi

Lomba keamanan jaringan adalah lomba untuk menguji kemampuan mengamankan sistem komputer beserta jaringannya. Peserta akan berkompetisi dengan peserta lain dalam kemampuan mengkonfigurasi sistem yang aman dan melakukan identifikasi potensi celah keamanan dari sistem komputer yang ada kemudian memberikan solusi keamanannya.

Bentuk Lomba

Babak Penyisihan

1. Test *Online*

Peserta menjawab pertanyaan atau menyelesaikan kasus yang terkait dengan keamanan komputer. Tingkatan soal sejumlah sepuluh level.

2. Praktek Keamanan: Identifikasi & Solusi

Peserta diuji kemampuannya dalam mengidentifikasi potensi celah keamanan dari sistem komputer yang disediakan kemudian memberikan solusi keamanannya. Panitia akan menyediakan server yang akan diidentifikasi oleh peserta. Nilai yang didapat peserta berdasarkan poin hasil identifikasi potensi celah keamanan dari sistem komputer yang disediakan dan poin dari solusi keamanan yang disarankan. Peserta juga mempunyai misi untuk mendapatkan informasi penting di dalam skenario keamanan yang nanti diberikan.

Babak Final

Dalam babak final peserta akan diuji kemampuannya secara *onsite*. Materi untuk final terkait identifikasi celah keamanan dan solusinya juga diuji untuk mengkonfigurasi sistem komputer beserta jaringan yang aman.

Kriteria Penilaian

Babak Penyisihan:

Pengetahuan umum di bidang keamanan jaringan dan sistem komputer:

1. Peserta akan diberikan soal tentang keamanan jaringan dengan jumlah dan level tertentu;
2. Peserta diharuskan menyelesaikan soal tersebut dalam kurun waktu yang ditentukan panitia;
3. Peserta harus memastikan proses pengerjaan dan submit hasil termasuk koneksi internet untuk mengakses soal.

Kemampuan melakukan identifikasi potensi celah keamanan dan memberikan solusi:

1. Peserta akan dihadapkan pada kasus keamanan jaringan;
2. Peserta diminta untuk melakukan analisis untuk mengidentifikasi potensi celah keamanan;
3. Peserta memberikan solusi keamanan dari hasil identifikasi;
4. Peserta kemudian mengumpulkan laporan identifikasi celah keamanan dan solusinya melalui mekanisme yang ditentukan panitia.

Babak Final:

Kemampuan mengkonfigurasi sistem yang aman

1. Peserta akan diminta untuk mengkonfigurasi masing-masing node network yang dimiliki dengan tingkat keamanan yang cukup;
2. Peserta diminta untuk mengamankan satu aset di lokasi masing-masing dalam bentuk file atau yang lainnya;
3. Masing-masing finalis akan diberi waktu tertentu untuk mengimplementasi poin 1;
4. Kemudian masing-masing kelompok diminta untuk melakukan identifikasi untuk menemukan celah keamanan;
5. Peserta yang dari sisi kecepatan, hasil identifikasi celah & solusi, dan perolehan aset dari tim lain akan mendapatkan poin.

Persyaratan Khusus

Tidak ada

6. Animasi Budaya Lokal

Deskripsi

Animasi budaya lokal merupakan sebuah lomba karya cipta dalam bentuk visualisasi 2D maupun 3D yang mengandung unsur kebudayaan Nusantara dari berbagai macam suku dan ras, sebagai elemen penting dalam karya cipta tersebut. Karya berbentuk film pendek dari bentuk digital animation.

Bentuk Lomba

Babak Penyisihan :

- Dalam babak penyisihan untuk masuk ke dalam babak final akan dipilih 15 besar karya video teaser film animasi yang sudah diunggah via youtube dan karya full filmnya.

Babak Final :

- Dalam babak final, peserta wajib hadir dalam acara pemutaran karya film animasi peserta yang berhasil masuk ke dalam babak final dan mempresentasikan hasil karya langsung dihadapan dewan juri.

Spesifikasi dan Kriteria Penilaian:

Spesifikasi Animasi

1. Film animasi dapat dibuat dengan gaya gambar/visual secara bebas (kartun, realistic atau kombinasinya)

2. Unsur-unsur utama yang harus ada dalam film animasi antara lain:
 - Cerita
 - Karakter/tokoh
 - Environment & property
 - Music & suara
3. Music dan suara harus mengandung konteks/ciri khas/identitas ke-Indonesiaan atau mengangkat budaya lokal dan harus bersifat orisinal atau karya sendiri; tidak boleh mengambil klip atau plug-in yang sudah ada.
4. Perwujudan karakter/tokoh bersifat bebas (boleh berbentuk manusia, hewan/fable, mesin/robot, ataupun benda lainnya).
5. Setting cerita/environment & property bersifat kedaerahan.

Kriteria Penilaian:

1. Kesesuaian konsep desain dalam mengejawantahkan tema dalam suatu sudut pandang yang jelas.
2. Lingkup kedalaman eksplorasi tema serta komunikatif dalam menyampaikan pesan.
3. Karya harus mampu mengilustrasikan tema dan topic secara kreatif dan orisinal secara ide dan teknik animasi yang sesuai kaidah seni.
4. Teknik pembuatan karya animasi dalam teknik modelling, pencahayaan, pergerakan, dan beragam teknik lainnya.
5. Karya harus berasosiasi positif, tidak boleh mengandung unsur ras, politik, agama, pornografi, pornoaksi, serta tidak menjatuhkan/mendiskreditkan pihak tertentu.
6. Secara umum, karya animasi yang dikirim tidak boleh mengandung elemen yang melanggar hak cipta dan etika pembuatan karya cipta (bukan tiruan).
7. Sinematografi, nilai artistic, nilai etika serta nilai hukum dari karya sangat dipertimbangkan.

Persyaratan Khusus:

Persyaratan Teknis Karya

1. Setiap tim harus memilih salah satu pengiriman karya yaitu dikirim melalui surat pos dalam bentuk CD atau dengan mengunggah file dalam bentuk softcopy.
2. Karya dalam format .MP4 dengan durasi 5-15 menit dengan resolusi minimal 1280x720.
3. Karya merupakan produk animasi yang mengandung konten budaya daerah, misal Tarian Daerah, Pertunjukan Daerah, dan lain- lain.

3. Karya boleh dibuat dengan metode *shader/rendering* bebas (*ray trace, realistic, kartun, dan lain-lain*) serta boleh menggunakan *plug-in* kecuali dalam hal cerita, karakter, *environment, property*, dan musik serta suara.
4. Dewan juri dan panitia tidak bertanggung jawab bila terjadi tuntutan hukum dari pihak-pihak lain atas karya yang sudah dikirim, baik terkait dengan hak cipta, kepemilikan, karya intelektual, atau apapun lainnya.
5. Merupakan karya orisinal dan tidak melanggar hak cipta (dilengkapi dengan surat pernyataan di atas materai 6000)
6. Keputusan juri bersifat final.

Persyaratan Pengiriman/Unggah File Karya

Dalam bentuk CD :

1. Karya dapat dikirimkan ke alamat:
Sekretariat Panitia GemasTIK 7
Direktorat Kemahasiswaan, KPTU UGM
Bulaksumur, Yogyakarta
2. Pada pojok kanan atas amplop dan pada CD dicantumkan informasi sbb:
Lomba: Animasi Budaya Lokal
Nama Tim/Perguruan Tinggi:/.....
Nama Karya:
Link Video Teaser:
Anggota Tim:
 1.
 2.
 3.
3. Di dalam CD terdapat tema, konsep film, dan story board (.PDF) serta film hasil karya.
4. Pengiriman harus dilakukan secara tercatat. Anda harus menyimpan bukti pengiriman yang mengandung jam/tanggal pengiriman dan membawanya jika lolos babak final, pada proses verifikasi saat registrasi peserta di babak final GemasTIK 2014.
5. Setoran harus diterima panitia paling lambat tanggal 9 Oktober 2014 pk. 17.00 WIB. Persoalan pengiriman dan keterlambatan sampainya kiriman ke panitia, di luar tanggung jawab panitia.

Dalam bentuk softcopy:

1. Karya dapat di unggah melalui:
simpanfile.UGM
2. Konten yang di unggah berupa tema, konsep film, dan story board (.PDF) serta film hasil karya.
3. Melampirkan:
Lomba: Animasi Budaya Lokal
Nama Tim/Perguruan Tinggi:/.....
Nama Karya:
Link Video Teaser:
Anggota Tim:
 1.
 2.
 3.

7. Piranti Cerdas

Deskripsi

Piranti cerdas (smart device) merupakan sebuah karya cipta piranti teknologi tepat guna yang bekerja secara interaktif dan mandiri serta memberikan suatu solusi untuk permasalahan yang ada di dalam masyarakat. Karya yang dibuat merupakan integrasi antara perangkat-keras (hardware) dan perangkat-lunak (software) yang dapat bekerja secara otomatis. Lebih dari itu, di dalam piranti cerdas juga ditanamkan peng-indra (sensor) sehingga dapat berinteraksi dan beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya. Dengan demikian, piranti cerdas dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas kehidupan manusia menjadi lebih baik.

Bentuk Lomba

Penyisihan 1 (22 Agustus 2014)

Pada penyisihan pertama peserta diharuskan Registrasi Online pada <http://gemastik.ugm.ac.id> dan mengunggah atau mengirimkan secara online proposal dari piranti cerdas yang akan diajukan untuk mengikuti lomba pada <http://simpan.ugm.ac.id> .

Format proposal ialah sebagai berikut :

1. Judul
2. Latar Belakang
3. Tujuan dan Manfaat
4. Metode

5. Analisa dan Desain
6. Implementasi
7. Dokumentasi

Penyisihan 2 (16 Oktober 2014)

Pada penyisihan kedua peserta diharuskan mengunggah video demonstrasi atas piranti cerdas peserta di Youtube dengan format nama --> GemasTIK 7 UGM : Piranti Cerdas (Nama Kelompok - Nama Karya)

Syarat Video yang dikirimkan adalah :

1. Video harus dapat menjelaskan gambaran umum dari piranti cerdas peserta.
2. Mencantumkan teaser/intro GemasTIK pada awal dan atau akhir video.
3. Video harus berupa MP4 dengan ukuran 720p dengan durasi maksimal 5 menit (belum dengan teaser).
4. Berisi deskripsi singkat dari piranti cerdas.
5. Mencantumkan logo/nama tim dan logo universitas di pojok kiri dan kanan atas.
6. Video harus dikumpulkan maksimal pada batas waktu yang telah ditentukan.

Final (25-27 Oktober 2014)

Pada babak final peserta diharuskan datang dan menghadiri acara untuk membawa piranti cerdas yang telah dibuatnya, demonstrasi, serta mempresentasikan dan menjelaskan piranti cerdas peserta.

Presentasi mencakup :

1. Presentasi piranti cerdas selama 20 menit.
2. Demonstrasi piranti cerdas selama 15 menit.
3. Tanya jawab dengan juri dan tantangan.

Kriteria Penilaian

1. Piranti Cerdas harus orisinal dan merupakan ide baru.
2. Piranti Cerdas harus sesuai dengan tema lomba GemasTIK 7.
3. Piranti Cerdas harus memiliki fungsi yang jelas dan benar-benar bermanfaat.
4. Piranti Cerdas harus mengintegrasikan hardware dan software, bisa ditambahkan kecerdasan buatan.
5. Piranti harus dapat bekerja interaktif, mandiri, dan otomatis, menggunakan memori, dan dapat beradaptasi di lingkungan sekitar.
6. Efektivitas, Efisiensi, Biaya, Kreativitas, serta Desain piranti sangat diperhatikan pada kategori lomba ini.

7. Proposal yang dikirimkan pada babak penyisihan pertama harus kreatif, menarik, mudah dipahami, jelas, menggunakan tata bahasa yang baku sesuai dengan EYD, mendeskripsikan piranti cerdas secara jelas dan rinci.
8. Video yang dikirimkan pada babak penyisihan kedua harus kreatif, menarik, mudah dipahami, tidak terlalu panjang/bertele-tele (to the point), dan bisa menjelaskan bagaimana piranti cerdas peserta.
9. Presentasi yang dipaparkan pada babak final harus menjelaskan secara detail dan mendalam tentang aspek teknis piranti cerdas dan segala halnya, mudah dipahami, membawa dan demonstrasi piranti cerdas.

Persyaratan Khusus

1. Setiap tim hanya boleh mengajukan sebuah Piranti Cerdas.
2. Piranti Cerdas yang dibuat dan divideokan nantinya harus sesuai dengan proposal yang dikirimkan.
3. Piranti Cerdas harus berupa karya yang belum ada sebelumnya (belum pernah dipublikasikan secara umum) dan belum pernah memenangkan dan atau mendapat penghargaan dari suatu perlombaan atau kompetisi tertentu.
4. Piranti Cerdas diperbolehkan berupa pengembangan lebih jauh dari karya yang telah ada dengan manfaat tertentu yang berbeda serta menyebutkan hak cipta atau pencipta karya.
5. Piranti Cerdas yang tidak memenuhi persyaratan akan dianggap gugur dari perlombaan.
6. Keputusan juri dan panitia tidak dapat diganggu gugat.

8. Desain UX

Deskripsi

Lomba Desain User Experience (UX) adalah lomba desain aplikasi yang berorientasi kepada kenyamanan dan kemudahan pengguna (user) dalam menggunakan aplikasi. Dalam lomba ini yang menjadi fokus utama adalah pengalaman yang didapatkan pengguna ketika sedang menggunakan aplikasi tersebut secara menyeluruh. Para peserta lomba dituntut agar dapat merancang suatu antarmuka pengguna yang baik dengan menggunakan metode yang mereka gunakan sehingga didapatkan hasil desain aplikasi yang memiliki kualitas UX yang baik.

Lomba ini terdiri dari dua tahap yaitu tahap penyisihan dan tahap final. Pada tahap penyisihan para peserta wajib mengumpulkan berkas proposal yang sudah ditentukan oleh

panitia. Berkas tersebut akan digunakan sebagai penilaian untuk tahap final. Pada tahap final, peserta wajib menyiapkan sebuah prototype aplikasi dari desain yang diajukan dan mempresentasikannya di depan juri.

Bentuk Lomba

1. Babak Penyisihan

- Penyerahan proposal dalam format PDF
- Penyerahan preview desain UX dalam format JPEG

Waktu:Penyerahan proposal dan desain UX 17 September 2014

Pengumuman 24 Oktober 2014

2. Babak Final

- Penyerahan analisis desain karya dalam format PDF
- Penyajian prototype
- Presentasi dari hasil prototype

Waktu:Penyerahan seluruh dokumen 20 November 2014

Presentasi final 25-26 November 2014

Kriteria Penilaian

1. Babak Penyisihan

- Penilaian proposal
- Penilaian preview desain UX

2. Babak Final

- Penilaian analisis desain karya
- Penilaian prototype
- Kemampuan presentasi
- Kemampuan menjawab pertanyaan juri

Persyaratan Khusus

1. Desain karya belum pernah mendapatkan penghargaan pada kontes lain.
2. Jika desain karya adalah desain karya inkremental/karya yang dikembangkan, peserta harus menjelaskan di acara apa karya tersebut diikutsertakan dan perbaruan desain karya ini dengan sebelumnya.
3. Karya belum pernah menjadi pemenang pada kontes sejenis baik dalam skala lokal, nasional, regional, maupun internasional.
4. Karya dapat dikembangkan dari tugas kuliah yang terkait dengan kegiatan akademik kurikuler pada program studi yang diikuti anggota tim kontestan.

5. Para peserta yang lolos ke babak final wajib menyiapkan sebuah prototype sistem/produk dari desain yang diajukan dan mempresentasikannya di depan juri.
6. Pada **babak penyisihan**, Peserta harus membuat proposal mengenai desain karya dan mengirimkannya secara online dengan cara mengunggah file di simpan.ugm.ac.id

File yang perlu diunggah (dibuat dalam satu bentuk RAR/ZIP) terdiri dari:

1. Proposal (dalam bentuk PDF), dengan sistematika proposal sebagai berikut:
 1. Latar Belakang
 2. Tujuan dan hasil yang akan dicapai
 3. Metode pencapaian tujuan
 4. Analisis desain karya meliputi:
 1. Target pengguna (persona)
 2. Batasan aplikasi
 3. Platform yang digunakan
 4. Skenario pengguna
 5. Lampiran pendukung (bila diperlukan)

2. Preview desain UX (dalam bentuk JPEG)

7. Pada **babak final**, Peserta harus membuat analisis mengenai desain karya dan mengirimkannya secara online dengan cara mengunggah file di simpan.ugm.ac.id

File yang perlu diunggah (dibuat dalam satu bentuk RAR/ZIP) terdiri dari:

1. Prototype
2. Read Me
3. Melampirkan analisis desain karya (dibuat dalam bentuk PDF), meliputi:
 1. Latar Belakang
 2. Tujuan dan hasil yang akan dicapai
 3. Metode pencapaian tujuan
 4. Analisis desain karya meliputi:
 - Target pengguna (persona)
 - Batasan aplikasi
 - Platform yang digunakan
 - Skenario pengguna
 - Navigasi
 - Arsitektur informasi
 - Wireframe
 - Visual target
 - Pengujian pengguna (user testing)

5. Kesimpulan
6. Lampiran pendukung (bila diperlukan)

9. Permainan Bisnis

Deskripsi :

Lomba permainan bisnis merupakan lomba yang menantang peserta untuk bertindak sebagai pembuat keputusan (decision maker) bagi perusahaan yang ia pimpin. Keputusan yang diambil menyangkut pengambilan keputusan nilai investasi dan harga jual produk. Keputusan - keputusan itu diambil berdasarkan aspek - aspek spesifikasi barang produksi, kebutuhan konsumen, serta keuntungan yang akan didapat perusahaannya. Pada tahap awal peserta akan diberikan sejumlah modal awal untuk kemudian dijadikan dasar dari pengembangan bisnis dan ukuran kesuksesannya.

Kriteria Penilaian

Penyisihan :

1. Nilai kesuksesan produk diukur dari investasi untuk desain produk dan marketingnya

Final :

1. Poster
2. Presentasi
3. Jawaban pada sesi tanya jawab dengan juri
4. Skor simulasi game pada babak ini

Bentuk Lomba :

1. Babak Pemanasan

Pada babak ini, peserta akan diminta melakukan uji coba terhadap game yang telah disediakan. Babak ini akan dilangsungkan selama beberapa hari. Diselenggarakan beberapa hari sebelum babak penyisihan.

2. Babak Penyisihan

Pada babak ini, peserta diminta memainkan game online yang telah disediakan. Di dalam game tersebut, peserta diminta melakukan beberapa keputusan investasi untuk desain dan marketing. Mulai dari proses pemilihan item pembuat produk hingga proses produksi barang jadi. Akan diberikan sejumlah modal awal sebagai modal pertama berproduksi. Babak ini akan dilakukan dalam beberapa tahap selama beberapa minggu. Pada setiap

tahap akan diberikan case secara random yang diharuskan selesai sebelum case berikutnya.

3. Babak Final

Pada babak ini, peserta yang masuk final adalah 10 (sepuluh) besar skor terbaik pada babak penyisihan. Peserta diminta untuk menampilkan poster yang telah dibuat pada ruangan yang telah ditentukan. Peserta kemudian diminta untuk melakukan presentasi tentang strategi yang digunakan dan sesi tanya jawab oleh juri secara langsung. Presentasi dan tanya jawab diberikan waktu beberapa menit setiap tim. Pada hari berikutnya, peserta akan diminta melakukan simulasi ulang game seperti babak penyisihan dengan case baru dan akan langsung dinilai oleh juri.

Persyaratan Khusus :

Tidak ada