

**PAGELARAN MAHASISWA TINGKAT NASIONAL
BIDANG TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI KE-3
TAHUN 2010**

**BUKU PANDUAN
GEMASTIK-III/2010**



**Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya
bersama
Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
Kementerian Pendidikan Nasional – Republik Indonesia**

SAMBUTAN

Dalam dua dekade terakhir, kecepatan perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi di dunia menunjukkan tren yang meningkat. Perkembangan tersebut tidak hanya dalam aspek perangkat keras dan perangkat lunak namun juga perangkat-perangkat lain yang mendukungnya seperti perangkat cerdas dan elektronika. Bidang ilmu lain pun terkena imbas positif dari perkembangan ini, seperti manajemen, kedokteran, pertanian, matematika, fisika, dan sebagainya.

Banyak negara telah melihat potensi besar Teknologi Informasi dan Komunikasi ini dan memanfaatkannya untuk kesejahteraan warganya. Pencapaian prestasi sejumlah negara dalam industri kreatif telah menjadi bukti bahwa kreativitas dapat menjadi salah satu pilar perekonomian negara. Penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi oleh suatu Negara menjadi unsur yang penting dalam munculnya industri kreatif tersebut.

Dalam tiga tahun terakhir telah diadakan Pagelaran Mahasiswa Nasional bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (Gemastik) secara berkesinambungan. Maksud kegiatan ini adalah agar menjadi salah satu ajang yang menyalurkan kreativitas mahasiswa dalam hal pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi di tingkat nasional. Mahasiswa merupakan pilar penting dalam pembangunan negara, karena potensinya yang besar sebagai agen perubahan dalam pengembangan iptek baik sekarang maupun di masa mendatang.

Pada tahun 2010 ini, penyelenggaraan Gemastik sudah memasuki tahun ke tiga dan akan diselenggarakan di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya, mulai 1 April 2010 sampai tanggal 8 Oktober 2010. Penyelenggaraan Gemastik III tahun 2010 di ITS ini diharapkan sekaligus menjadi pemacu peningkatan kreativitas mahasiswa khususnya pada bidang ilmu yang berkaitan dengan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Telah menjadi tugas perguruan tinggi di Indonesia untuk menjadi ujung tombak pengembangan iptek sehingga hasilnya dapat menjadi kemaslahatan bagi bangsa Indonesia.

Akhir kata, atas terselenggaranya Gemastik III tahun 2010 di ITS, saya sampaikan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada panitia penyelenggara dan semua pihak yang telah aktif berkontribusi dalam acara ini. Semoga Allah SWT memberkahi hasil kerja keras kita semua. Amin.

Jakarta, Maret 2010
Direktur Pendidikan Tinggi

ttd

Fasli Jalal

SAMBUTAN

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji syukur kehadirat Alloh SWT, bahwa karena rahmatNya, untuk kali yang ketiga, tepatnya pada tanggal 1 April 2010 sampai dengan tanggal 8 Oktober 2010 kita akan menggelar suatu *event* akbar tingkat nasional, yaitu Pagelaran Mahasiswa Teknologi Informasi dan Komunikasi (Gemastik) 2010 di Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya. Gemastik 2010 ini merupakan ajang bagi mahasiswa Indonesia untuk berkompetisi dan mengekspresikan daya inovasi dan kreativitas di bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi kepada seluruh masyarakat Indonesia.

Dengan terbukanya sekat-sekat yang membatasi antar bangsa, diantaranya sebagai dampak dari keterbukaan lewat AFTA dan pengaruh globalisasi akibat dari kemajuan TIK itu sendiri, telah berdampak sangat signifikan dan meluas ke seluruh sendi kehidupan bangsa kita. Produk dan layanan dalam negeri kini tertekan oleh serbuan produk dan layanan murah dan masif dari luar. Sulit bagi produk dan layanan bangsa kita untuk menjadi tuan di negeri sendiri. Industri lokal kini terseok-seok karena kesulitan bersaing dengan industri dari negara-negara tetangga. Bahkan bidang keamanan, kesehatan, transportasi, perbankan, komunikasi, olahraga, sampai dengan pendidikan kini banyak dikuasai oleh pelaku-pelaku luar. Negara kita dihadapkan pada *competitive forces* yang sangat kuat menekan dari negara-negara lain. Produk-produk murah dari Cina kini merajai sampai ke pasar-pasar tradisional. Banyak produk yang dulunya merupakan produk unggulan bangsa, kini telah didominasi oleh negara lain, seperti garam, gula, garmen, dsb. Kemampuan bangsa kita sebagai salah satu pangsa pasar yang besar semakin lama semakin melemah terhadap produsen-produsen luar. Kita mulai kehilangan *competitive advantage* yang dulu menjadi kekuatan negara kita. Hal ini semua dapat mengancam keberlangsungan hidup bangsa kita. sebagai bentuk kepedulian dan kesadaran terhadap perlunya peningkatan kemandirian bangsa di tengah-tengah persaingan global saat ini.

Sebagai bangsa, kita memiliki potensi sumber daya manusia yang sangat besar, termasuk di dalamnya bidang TIK. Potensi ini jika di-*nurture* dan ditumbuh-kembangkan dengan tepat dapat menjadi sumber bagi munculnya *competitive advantage* bagi bangsa ini. Yang pada akhirnya dapat membangun kembali kemandirian bangsa kita di tengah-tengah berbagai pengaruh kekuatan negara-negara di dunia, dalam kerangka peningkatan kemandirian bangsa ini, mahasiswa, sebagai generasi penerus bangsa, merupakan tulang punggung bagi upaya peningkatan kemandirian bangsa ini di masa yang ke depan. Pada pundak merekalah terletak masa depan bangsa ini. Apakah bangsa kita ini akan dibawa untuk menjadi bangsa yang berdiri setara dengan bangsa-bangsa lain, atau hanya akan menjadi tempat bermain bagi bangsa-bangsa lain, pangsa pasar bagi produk dan layanan dari negara-negara tetangga. Semuanya itu sangat bergantung kepada bagaimana mahasiswa kita arahkan dan bimbing untuk terus menerus mengembangkan daya inovasi dan kreativitasnya.

Untuk itu, kami, dari Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan Nasional sangat mengapresiasi kegiatan ini. Semoga, melalui Gemastik, muncul talenta-talenta peneliti dan pengembang baru bidang TIK yang nantinya

menjadi kekuatan penggerak industri kreatif dan bidang-bidang lain yang ada di negara kita. Mereka inilah yang nantinya menjadi andalan kita untuk dapat bersaing pada level internasional.

Terima kasih kami ucapkan kepada seluruh panitia, para anggota dewan juri, serta semua pihak yang telah berkontribusi sehingga acara ini dapat berlangsung dengan baik.

Semoga Allah SWT memberkahi hasil kerja keras kita semua. Amin.

Jakarta, Maret 2010
Direktur Penelitian dan Pengabdian
Kepada Masyarakat
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi

ttd

Suryo Hapsoro Tri Utomo

KATA PENGANTAR

Pagelaran Mahasiswa Nasional bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (geMasTIK) merupakan program lomba kemahasiswaan yang diselenggarakan oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (DP2M), Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia (DepDikNas RI), sebagai suatu wadah penyaluran kreativitas dan peran serta mahasiswa dalam pemanfaatan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) di Indonesia. Dalam penyelenggaraannya, DP2M menugaskan Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS Surabaya) sebagai pelaksana program geMasTIK yang ketiga, yaitu **geMasTIK-III/2010**.

Seiring dengan meningkatnya kompleksitas permasalahan yang dihadapi oleh manusia, mendorong terjadinya peningkatan kebutuhan masyarakat akan berbagai informasi. Perkembangan teknologi yang pesat akhir-akhir ini terbukti sangat bermanfaat di berbagai segi kehidupan masyarakat, karena dapat menunjang proses pemindahan informasi menjadi lebih singkat dan akurat. Namun demikian, kemajuan teknologi tersebut harus diimbangi dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) sebagai penerap dan pengembang teknologi itu sendiri. Hal tersebut melatarbelakangi diselenggarakannya geMasTIK sebagai salah satu upaya nyata dalam meningkatkan SDM *civitas academica*, terutama mahasiswa-mahasiswa Perguruan Tinggi di Indonesia untuk ikut berperan aktif dalam mengembangkan serta mendayagunakan TIK demi kemaslahatan masyarakat.

Dengan diadakannya kegiatan geMasTIK yang memberikan apresiasi atas hasil karya TIK mahasiswa, diharapkan mampu menumbuhkan semangat mahasiswa dalam berinovasi dan berkompetisi. Sehingga dalam lingkup yang lebih luas, geMasTIK turut serta dalam mempersiapkan mahasiswa sebagai generasi muda penerus bangsa yang memiliki keterampilan, wawasan, kreativitas, dan mampu bersaing di kancah nasional maupun internasional.

Buku Panduan ini merupakan acuan induk bagi keseluruhan proses penyelenggaraan **geMasTIK-III/2010** dan mencakup segala peraturan yang dapat dijadikan pedoman bagi peserta lomba maupun non-lomba.

Semoga pelaksanaan seluruh kegiatan **geMasTIK-III/2010** dapat berjalan lancar dengan kualitas penyelenggaraan yang semakin meningkat dan hasil yang maksimal.

Selamat Berkarya.

Surabaya, Maret 2010

Panitia



DAFTAR ISI

SAMBUTAN.....	2
SAMBUTAN.....	3
KATA PENGANTAR	5
DAFTAR ISI	6
BAB 1	9
1.1 Nama Kegiatan	9
1.2 Tema, Slogan dan Logo.....	9
1.3 Lomba-lomba dan Kegiatan Pendukung	10
1.4 Penghargaan Yang Dilombakan.....	10
1.5 Jadwal Umum Kegiatan Lomba	11
1.6 Latar Belakang.....	12
1.7 Tujuan.....	13
1.8 Hasil Yang Diharapkan.....	14
1.9 Penyelenggara.....	14
1.10 Target Total Peserta <i>geMastik-III 2010</i>	15
1.11 Perkiraan Peserta Final (<i>Onsite</i>).....	15
BAB 2	17
2.1 LOMBA PIRANTI CERDAS.....	18
2.1.1 TUJUAN DAN LINGKUP LOMBA	18
2.1.2 BENTUK LOMBA DAN TANGGAL-TANGGAL PENTING	20
2.1.3 SYARAT KARYA YANG DILOMBAKAN.....	21
2.1.4 PERSYARATAN PESERTA LOMBA.....	21
2.1.5 TAHAP-TAHAP LOMBA	21
2.1.6 PERSYARATAN PENDAFTARAN TIAP TAHAP LOMBA	22
2.1.7 MEKANISME DAN KRITERIA PENILAIAN	23
2.1.8 FORM-FORM PENILAIAN	24
2.2 LOMBA APLIKASI	25
2.2.1 TUJUAN DAN LINGKUP LOMBA	25
2.2.2 BENTUK LOMBA DAN TANGGAL-TANGGAL PENTING	25
2.2.3 SYARAT KARYA YANG DILOMBAKAN.....	26
2.2.4 SYARAT PESERTA LOMBA.....	26
2.2.5 TAHAP-TAHAP LOMBA	27



2.2.6	PERSYARATAN PENDAFTARAN TIAP TAHAP LOMBA	27
2.2.7	MEKANISME DAN KRITERIA PENILAIAN	29
2.2.8	FORM-FORM PENILAIAN	29
2.3	LOMBA PENGGALIAN DATA	31
2.3.1	TUJUAN DAN LINGKUP LOMBA	31
2.3.2	BENTUK LOMBA DAN TANGGAL-TANGGAL PENTING	31
2.3.3	SYARAT PESERTA LOMBA.....	32
2.3.4	TAHAP-TAHAP LOMBA	32
2.3.5	MEKANISME DAN KRITERIA PENILAIAN	33
2.4	LOMBA PEMROGRAMAN	34
2.4.1	TUJUAN DAN LINGKUP LOMBA	34
2.4.2	BENTUK LOMBA DAN TANGGAL – TANGGAL PENTING	34
2.4.3	SYARAT PESERTA LOMBA	34
2.4.4	TAHAP-TAHAP LOMBA	35
2.4.5	PERSYARATAN PENDAFTARAN TIAP TAHAP LOMBA	35
2.4.6	MEKANISME DAN KRITERIA PENILAIAN	36
2.4.7	PENUTUP.....	36
2.5	LOMBA KEAMANAN JARINGAN.....	37
2.5.1	TUJUAN DAN LINGKUP LOMBA	37
2.5.2	BENTUK LOMBA DAN TANGGAL – TANGGAL PENTING	37
2.5.3	SYARAT PESERTA LOMBA	37
2.5.4	TAHAP – TAHAP LOMBA	37
2.5.5	PERSYARATAN PENDAFTARAN TIAP TAHAP LOMBA	38
2.5.6	MEKANISME DAN KRITERIA PENILAIAN	39
2.5.7	FORM – FORM PENILAIAN	40
2.6	LOMBA PERMAINAN BISNIS	41
2.6.1	TATA TERTIB LOMBA	41
2.7	LOMBA PENGEMBANGAN PERMAINAN.....	43
2.7.1	TUJUAN DAN LINGKUP LOMBA	43
2.7.2	BENTUK LOMBA DAN TANGGAL – TANGGAL PENTING	43
2.7.3	SYARAT KARYA YANG DILOMBAKAN.....	44
2.7.4	SYARAT PESERTA LOMBA	44
2.7.5	PERSYARATAN PENDAFTARAN TIAP TAHAP LOMBA	45
2.7.6	MEKANISME DAN KRITERIA PENILAIAN	46
2.8	LOMBA KARYA TULIS TIK	47
2.8.1	TUJUAN DAN LINGKUP LOMBA	47
2.8.2	BENTUK LOMBA DAN TANGGAL – TANGGAL PENTING	47
2.8.3	SYARAT KARYA YANG DILOMBAKAN.....	48
2.8.4	SYARAT PESERTA LOMBA	49
2.8.5	TAHAP – TAHAP LOMBA	49
2.8.6	MEKANISME DAN KRITERIA PENILAIAN	49



2.9	LOMBA DESAIN WEB	50
2.9.1	TUJUAN DAN LINGKUP LOMBA	50
2.9.2	BENTUK LOMBA DAN TANGGAL-TANGGAL PENTING	50
2.9.3	SYARAT KARYA YANG DILOMBAKAN.....	52
2.9.4	SYARAT PESERTA LOMBA.....	52
2.9.5	TAHAP-TAHAP LOMBA	52
2.9.6	PERSYARATAN PENDAFTARAN TIAP TAHAP LOMBA	53
2.9.7	MEKANISME DAN KRITERIA PENILAIAN	54
2.9.8	FORM-FORM PENILAIAN	55

BAB 1

JATI DIRI geMasTIK

1.1 Nama Kegiatan

Kegiatan yang diselenggarakan bernama **geMasTIK-III/2010**, merupakan singkatan dari **Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi**. Pada tahun 2010 ini, **geMasTIK** tiba pada penyelenggaraan yang ke-3, sehingga kegiatan ini disebut "**geMasTIK-III/2010**", sebagai kepanjangan dari **Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi ke-3 Tahun 2010**.

geMasTIK adalah pagelaran berbagai kegiatan mahasiswa tingkat sarjana dan diploma dari seluruh perguruan tinggi di Indonesia dalam bidang TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi).

1.2 Tema, Slogan dan Logo

Tema **geMasTIK-III/2010**:

"Peningkatan kemandirian bangsa melalui penguasaan TIK"

Slogan **geMasTIK-III/2010**:

INOVASI TIADA HENTI !!!

Logo **geMasTIK-III/2010**:





1.3 Lomba-lomba dan Kegiatan Pendukung

Dalam **geMasTIK** akan diselenggarakan berbagai lomba sebagai kegiatan utama dan juga sejumlah kegiatan pendukung.

Kegiatan Utama *geMasTIK* meliputi:

1. Lomba Piranti Cerdas
2. Lomba Aplikasi
3. Lomba Penggalian Data
4. Lomba Pemrograman
5. Lomba Keamanan Jaringan
6. Lomba Permainan Bisnis
7. Lomba Pengembangan Permainan
8. Lomba Karya Tulis Bidang TIK
9. Lomba Desain Web

Kegiatan Pendukung *geMasTIK* meliputi:

1. Grand Seminar in ICT
2. ICT Gathering (Sarasehan TIK)
3. Pameran Produk TIK
4. Pentas Budaya dan Kesenian
5. City Tour

1.4 Penghargaan Yang Dilombakan

Selain piagam penghargaan yang diberikan kepada seluruh finalis oleh Ditjen Dikti, pada babak final **geMasTIK** juga dilombakan penghargaan berupa piala utama dan sejumlah uang tunai untuk para pemenang lomba.

Piala Utama **geMasTIK** "*Samyakbya-Padesa-Widya*", yang memiliki makna "informasi yang benar untuk ilmu pengetahuan" dianugerahkan kepada kontingen perguruan tinggi yang menjadi juara umum berdasarkan nilai/skor pengumpulan medali emas, perak, dan perunggu.

Sedangkan kepada para pemenang lomba akan diberikan medali emas untuk Juara I, medali perak untuk Juara II, dan medali perunggu untuk Juara III, serta penghargaan uang tunai sebagai berikut:

Lomba Beregu/Tim (Lomba Piranti Cerdas, Lomba Aplikasi, Lomba Penggalian Data, Lomba Pemrograman, Lomba Keamanan Jaringan, Lomba Permainan Bisnis, Lomba Pengembangan Permainan, Lomba Desain Web)		Lomba Perseorangan (Lomba Karya Tulis Bidang TIK)	
Pemenang	Hadiah Uang Tunai	Pemenang	Hadiah Uang Tunai
Juara I	Rp 10.000.000,-	Juara I	Rp 4.000.000,-
Juara II	Rp 7.500.000,-	Juara II	Rp 3.000.000,-
Juara III	Rp 5.000.000,-	Juara III	Rp 2.000.000,-

Di samping itu juga akan diberikan penghargaan sebutan khusus **"The Most Inspiring Team"** kepada tim finalis yang paling bersemangat menurut penilaian Dewan Juri dalam rapat pleno penentuan juara-juara.

1.5 Jadwal Umum Kegiatan Lomba

Tahap-tahap Kegiatan	Jenis Lomba geMasTIK-III/2010								
	Piranti Cerdas	Aplikasi	Pemrograman	Penggalian Data	Keamanan Jaringan	Permainan Bisnis	Pengembangan Permainan	Karya Tulis TIK	Desain Web
1 Pendaftaran	1 Apr - 30 Jul	1 Apr - 7 Jun	1 Apr - 30 Jul	1 Apr - 14 Jun	1 Apr - 30 Jul	1 Apr - 30 Jul	1 Apr - 30 Jul	1 Apr - 30 Jul	1 Apr - 30 Jun
2 Warming Up/ Forum Diskusi	-	-	28 Ags (jam 10.00 - 12.00)	1 Apr - 14 Jun	-	1 Apr - 30 Jul	-	-	-
3 Pengiriman Proposal/ Makalah	1 Apr - 30 Jul	17 Mei - 26 Jul	-	1 Mei - 15 Jun	-	-	1 Apr - 30 Jul	1 Apr - 30 Jul	1 Apr - 20 Jul
4 Penyisihan	-	-	29 Ags (jam 10.00 - 13.00)	1 Mei - 15 Jun	-	31 Jul - 31 Ags	31 Jul - 7 Ags	-	-
5 Pengumuman Penyisihan	-	-	-	-	-	-	10 Ags	-	31 Jul
6 Pengiriman Prototype	-	4 Jun - 17 Ags	-	-	-	-	11 - 30 Ags	-	1 - 14 Ags
7 Penjurian Awal/ Penyisihan	31 Jul - 16 Ags	2 Ags - 21 Ags	-	-	28 Ags - 10 Sep	-	-	1 - 27 Ags	-
8 Pengumuman Finalis	20 Ags	24 Ags	30 Ags (jam 13.00)	22 Ags	11-Sep	2-Sep			
9 Penyempurnaan Karya	2 Sep - 2 Okt		-	22 Ags - 21 Sep	-	-	2 Sep - 5 Okt	2 Sep - 2 Okt	
10 Batas Pengiriman Makalah/ Karya	-	-	-	21 Sep	-	-	-	2 Okt	-
11 Konfirmasi Hadir di Final	5 Sep - 1 Okt								
12 Technical Meeting	5 Okt								
13 Penjurian Akhir/ Final	6 - 7 Okt		6 Okt (10.00 - 12.00); 7 Okt (9.00 - 14.00)	6 - 7 Okt					
14 Pengumuman Pemenang	7 Okt								
Tinj/ Peserta	3 orang	3 orang	3 orang	3 orang	3 orang	3 orang	3 orang	3 orang	3 orang

1.6 Latar Belakang

Perkembangan teknologi ICT (*Information and Communication Technology*) atau TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) amat pesat sejak ditemukannya *hardware* (perangkat keras) *chip*, dengan kecepatan akses yang semakin tak terkirakan. Di lain pihak, perkembangan di bidang *software* (perangkat lunak) pun semakin mengarah kepada sistem yang semakin kompleks dan luas. Kedua hal ini tentunya harus diimbangi dengan kemampuan SDM (sumber daya manusia) yang mampu mengikutinya.

Berbagai pihak telah memberikan pernyataan tentang terjadinya kesenjangan yang cukup lebar mengenai ketersediaan dan kesiapan SDM bangsa Indonesia untuk menghadapi persaingan dan kekosongan SDM di bidang TIK. Permasalahan SDM TIK di Indonesia di antaranya adalah terjadinya disparitas profil kemampuan, dimulai dari yang tidak mengenal sama sekali teknologi TIK, hingga yang sudah sangat terbiasa menggunakannya, di sisi lain ada yang sebatas menjadi pengguna namun dan terdapat pula yang ikut serta mengembangkannya. Dengan jumlah yang sangat jauh dari mencukupi, pertumbuhan jumlah tenaga pengembang lokal masih sangat perlu ditingkatkan. Terbukanya pasar antar negara yang diharapkan tanpa proteksi, justru akan menyebabkan membanjirnya SDM dari negara lain di Indonesia. Dengan demikian, agar bangsa Indonesia bisa menjadi tuan di negaranya sendiri, maka peningkatan jumlah tenaga pengembang lokal tersebut mutlak diperlukan.

Pengembangan dan peningkatan kemampuan SDM TIK dapat dilakukan melalui berbagai bentuk pendidikan formal, pelatihan serta *event-event* lomba. Berbagai pendidikan, lomba dan pelatihan serta penyebaran ide TIK di berbagai tingkat (lokal, nasional, regional, maupun internasional) telah berlangsung dengan semarak. Berbagai upaya yang telah dilakukan tentunya merupakan hal yang positif dan sangat berharga, namun selanjutnya diperlukan komunikasi yang intens antar spesialisasi, sehingga terjadi pertukaran ide dan penyatuan arah pengembangan menuju yang lebih baik.

Potensi perkembangan dunia bisnis TIK ini ditandai dengan tingkat penetrasi TIK yang cukup menjanjikan. Sedangkan kebutuhan industri akan sumber daya manusia dan hasil riset kurang terpenuhi oleh akademisi karena masih adanya jurang pemisah dan kurangnya komunikasi antara pihak akademisi dan industri.

Dengan melihat permasalahan di atas, selanjutnya dapat dirumuskan sejumlah latar belakang yang mendasari perlunya diselenggarakan suatu wadah lomba dalam bidang TIK, khususnya bagi kalangan mahasiswa Indonesia di tingkat nasional, yaitu:

1. Pesatnya perkembangan TIK di kalangan mahasiswa;
2. Belum ada wadah yang cukup kompetitif dan terpadu semacam PIMNAS;
3. Adanya kesenjangan yang cukup lebar antara ketersediaan dan kesiapan SDM bangsa Indonesia di bidang SDM TIK;
4. TIK memiliki potensi sebagai enabler di semua segi kehidupan dan berdampak luas bagi masyarakat;
5. Sebagai bagian lomba berjenjang menuju lomba TIK berskala internasional;
6. Merupakan wadah yang bisa merangkul kegiatan-kegiatan sejenis yang diselenggarakan oleh banyak pihak;

Mengacu pada latar belakang di atas, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS Surabaya) bekerjasama dengan Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional – Republik Indonesia menyelenggarakan **geMasTIK**. Kegiatan **geMasTIK** akan menampilkan keunggulan pendidikan, penelitian dan pengembangan masyarakat di bidang TIK berupa lomba/kontes, pameran TIK maupun pemberdayaan TIK dalam kehidupan sehari-hari.

1.7 Tujuan

geMasTIK secara umum bertujuan untuk menjembatani hasil riset dan informasi mengenai perkembangan TIK antara pihak akademisi, industri dan pemerintah, yaitu khususnya:

1. Meningkatkan hubungan/interaksi di lingkungan dunia akademisi juga dunia akademisi dengan industri dalam pengembangan TIK;
2. Mendorong peningkatan kegiatan riset TIK di kalangan mahasiswa perguruan tinggi dan menerapkan TIK di lingkungan masyarakat Indonesia;
3. Meningkatkan kreativitas dan kepekaan mahasiswa dalam pengembangan TIK;
4. Penyebarluasan informasi dan penguasaan TIK di lingkungan PT ke segenap kalangan masyarakat Indonesia;
5. Ikut meningkatkan jumlah HAKI di Indonesia;
6. Membudayakan iklim kompetitif di lingkungan Perguruan Tinggi;

7. Mendorong interaksi antara PT dengan memanfaatkan teknologi TIK;
8. Mengetahui kebutuhan dan kompetensi Sumber Daya Manusia dalam bidang TIK serta trend teknologi ke depan.

1.8 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 terjadi saling menghargai pada sub bidang yang lain;
7. Meningkatkan peran serta dunia usaha, industri, dan masyarakat luas dalam peningkatan kualitas dan produktivitas karya ilmiah ekstra kurikuler mahasiswa.

1.9 Penyelenggara

geMasTIK diselenggarakan oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (DP2M), Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia (DepDikNas-RI). Dalam hal penyelenggaraannya, DitJen DikTi menugaskan kepada ITS Surabaya, yaitu melalui Surat Keputusan tanggal 11 Desember 2009 Nomor 111/DIKTI/Kep/2009 tentang PENUNJUKAN INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA SEBAGAI TUAN RUMAH PAGELARAN MAHASISWA TINGKAT NASIONAL BIDANG TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI **geMasTIK** ke-3 TAHUN 2010.

Dalam melaksanakan tugas penyelenggaraan **geMasTIK**, perguruan tinggi diijinkan melibatkan berbagai pihak lain sebagai sponsor. Dalam hal ini, ITS Surabaya akan melibatkan berbagai perusahaan, khususnya yang bergerak dalam bidang usaha TIK. Dukungan dalam bentuk lain, seperti keterlibatan para juri, sumbang saran, dan dukungan lainnya dari berbagai perguruan tinggi terkemuka di Indonesia telah diberikan oleh: Universitas Indonesia (UI), Institut Teknologi Bandung (ITB), Institut Teknologi Sepuluh November (ITS), dan Universitas Gajah Mada (UGM).

Beberapa badan, lembaga pemerintah dan swasta lainnya yang kemungkinan dapat membantu terselenggaranya kegiatan ini, antara lain: Departemen Komunikasi dan Informasi, Kementerian Riset dan Teknologi, Ditjen Dikmenjur Departemen Pendidikan Nasional, dan BPPT (Badan Penelitian dan Pengembangan Teknologi). Sedangkan dari pihak Industri, antara lain: Industri Jasa Telekomunikasi dan TIK, Industri Manufaktur Telekomunikasi, Industri Perangkat Lunak, dan Industri Kecil dan Menengah di bidang TIK. Tak ketinggalan pula sejumlah asosiasi yang terkait bidang TIK telah mendukung terselenggaranya **geMasTIK**.

1.10 Target Total Peserta *geMastik-III 2010*

1. Kegiatan Utama: Lomba-Lomba TIK
 - *Online* (Penyisihan) : 3300 mhs, 110 PT
 - *Onsite* (Babak Final) : 350 mhs, 100 dosen
2. Kegiatan Pendukung:
 - Seminar : 300 orang
 - Sarasehan : 100 orang perwakilan Perguruan Tinggi
3. Upacara Seremonial:
 - Pembukaan : 350 finalis, 100 undangan
 - Penutupan : 350 finalis, 100 undangan

1.11 Perkiraan Peserta Final (*Onsite*)

Jumlah peserta yang terlibat dalam acara puncak Babak Final **geMasTIK-III/2010** diperkirakan sebanyak 1800 orang.



Jenis Peserta	Jumlah
Peserta Final <i>geMasTIK-III/2010</i>	
- Mahasiswa dari seluruh Indonesia	400 orang
- Dosen pembimbing dari berbagai PTN/PTS	100 orang
- Undangan yang hadir	50 orang
Jumlah Peserta Lomba	550 orang
Peserta Kegiatan Pendukung	
- Perwakilan Industri dan Instansi Pemerintah	100 orang
- Mahasiswa dari seluruh Indonesia	500 orang
Jumlah Peserta Kegiatan Pendukung	600 orang
Pengunjung yang Bukan Peserta Lomba/Kegiatan Pendukung	
- Masyarakat Umum	300 orang
- Siswa SMA/SMP	300 orang
Jumlah Pengunjung	600 orang
Panitia	
- Pakar ICT sebagai Juri	40 orang
- Panitia Institut Teknologi Sepuluh Nopember	40 orang
- DiKTI	10 orang
Jumlah Personalia Panitia	90 orang
Jumlah orang yang terlibat dalam acara Final <i>geMasTIK-III/2010</i>	1840 orang

BAB 2

LOMBA-LOMBA geMasTIK-III/2010

Kegiatan Utama **geMasTIK-III/2010** meliputi 9 (sembilan) lomba berikut:

1. Lomba Piranti Cerdas
2. Lomba Aplikasi
3. Lomba Penggalian Data
4. Lomba Pemrograman
5. Lomba Keamanan Jaringan
6. Lomba Permainan Bisnis
7. Lomba Pengembangan Permainan
8. Lomba Karya Tulis Bidang TIK
9. Lomba Desain Web

Ketentuan Umum Perlombaan:

- Peserta lomba adalah mahasiswa S1/D4 atau D3 yang masih aktif dari semua program studi pada perguruan tinggi di seluruh Indonesia, dibuktikan dengan identitas KTM yang masih berlaku pada saat final berlangsung.
- Masing-masing tim lomba dapat didampingi oleh seorang dosen pembimbing yang ditugaskan oleh institusi bersangkutan.
- Panitia menyediakan akomodasi bagi mahasiswa peserta lomba yang mengikuti babak final di ITS Surabaya.

Di bawah ini diuraikan untuk masing-masing lomba tersebut, meliputi hal-hal berikut:

- a. Tujuan dan Lingkup Lomba
- b. Bentuk Lomba dan Tanggal-Tanggal Penting
- c. Persyaratan kepersertaan dalam lomba/lomba
- d. Tahap-tahap lomba/lomba
- e. Jadwal rinci kegiatan masing-masing lomba
- f. Kriteria penilaian/penjurian pada masing-masing tahap lomba/lomba

2.1 LOMBA PIRANTI CERDAS

2.1.1 TUJUAN DAN LINGKUP LOMBA

Lomba Piranti Cerdas adalah lomba hasil-hasil karya penelitian ilmiah atau rekayasa pada keilmuan teknik elektro yang bertujuan untuk mendorong dihasilkannya karya-karya penelitian inovatif yang mengintegrasikan aspek-aspek desain, dari desain sistem hingga perangkat, metodologi dan implementasi. Topik-topik yang tercakup dalam lingkup Lomba Piranti Cerdas meliputi tiga bidang rekayasa:

- a. **Automation Electronics Design**
- b. **Acoustic, Speech, and Signal Processing**
- c. **Antenna and Propagation**

2.1.1.1 Automation Electronics Design

Hasil desain yang dilombakan dari bidang *automation electronics design* meliputi desain-desain analog dan digital, *programmable circuits and system* yang ditujukan untuk mendukung sistem *automation*.

Bidang-bidang otomasi: *Automation in Life Sciences & Laboratory Automation, Construction Automation, Distributed Control Systems, Health Care Delivery Engineering, Hybrid and Discrete-Event Systems, Information-Based Manufacturing, Internet Analytics and Automation, Manufacturing Systems, Networked Industrial Automation, Planning, Scheduling, and Coordination, Reconfigurable Automation Systems, RFID Application, Sensors Instrumentation and Measurement, Sensor Networks and Fusion, Service/Office/Home Automation, Run-Book Automation, Supply Chain, Logistics, and Transportation, System Modeling and Simulation, Vision in Automation, Wireless Automation, Remote Control Systems, Semiconductor Manufacturing, Automation/Assembly for Micro/Nano Technologies.*

Perangkat-perangkat otomasi yang dapat digunakan: *ANN - Artificial Neural Network, DCS - Distributed Control System, HMI - Human Machine Interface, LIMS - Laboratory Information Management System, MES - Manufacturing Execution System, PAC - Programmable automation controller, PLC - Programmable Logic Controller, SCADA - Supervisory Control and Data Acquisition, Fieldbus, Simulation.*

Hasil desain yang dilombakan dapat direalisasi dalam bentuk: *integrated circuits (ICs)*, *systems on chips (SoCs)*, *reconfigurable processors*, dan *platform-based* atau *embedded systems designs*.

Hasil desain yang dilombakan bisa bersifat: operational (desain IC telah dibangun dan diuji), *system design* (FPGA atau *programmable architectures* lainnya), *conceptual* (desain yang telah disimulasikan tetapi belum diimplementasikan).

2.1.1.2 Acoustic, Speech, and Signal Processing

Hasil desain yang dilombakan dari bidang *Acoustic, Speech, and Signal Processing* yang terkait dengan area-area berikut: *Signal Processing Theory and Methods*, *Audio and Electroacoustics*, *Speech and Spoken Language Processing*, *Image and Multidimensional Signal Processing*, *Signal Processing for Communication*, *Sensor, Array and Multichannel Signal Processing*, *Design and Implementation of Signal Processing Systems*, *Machine Learning for Signal Processing*, *Bio Imaging and Signal Processing*.

2.1.1.3 Antenna and Propagation

Hasil desain yang dilombakan dari bidang antenna and propagation mencakup topik-topik yang terkait dengan area-area berikut:

Antennas and Related Topics: *Microstrip and Printed Antennas*, *Millimeter Wave and Sub-Millimeter Wave Antennas*, *Active and Integrated Antennas*, *Reflector/Lens Antennas and Feeds*, *Array Antennas*, *Phased Arrays and Feeding Circuits*, *Optical Technology in Antennas*, *Small Antennas*, *Mobile and Base Station Antennas*, *Adaptive and Smart Antennas*, *Antenna Measurements*, *Multiband/wideband Antennas*, *Slot Antennas*.

Propagation and Related Topics: *Mobile and Indoor Propagation*, *Remote Sensing*, *Mobile Channel Characterization and Modeling*, *SAR Polarimetry and Interferometry*, *Millimeter and Optical Wave Propagation*, *Ionospheric Propagation*, *Earth-Space and Terrestrial Propagation*, *Radio Astronomy*.

Systems and Other Related Topics: *Biological Effects and Medical Applications*, *Subsurface Sensing* *High Power Microwave Applications*, *EMC/EMI Simulations and Measurements*, *Advanced Materials for EM Applications*, *Chip Level Electromagnetic Phenomena – Interconnection and*

Packaging, UWB and Impulse Radio RFID and Applications, Ubiquitous Network Systems, Satellite Communication Systems, Radio Technologies for Intelligent Transportation Systems.

Electromagnetic Wave Theories: Complex/Artificial Media and Metamaterials, Scattering and Diffraction, Computational Electromagnetic, Wave Guiding Structures, Theoretical Electromagnetic and Analytical Methods, Periodic and Band-Gap Structures, High-Frequency Techniques, Time Domain Techniques, Inverse Problems, Microwave Circuits, Random Media and Rough Surfaces.

2.1.2 BENTUK LOMBA DAN TANGGAL-TANGGAL PENTING

1. Lomba dilaksanakan berdasarkan penilaian makalah yang siap dipublikasikan, yang didasarkan pada pemodelan atau hasil perancangan yang telah disimulasikan, atau prototipe perangkat yang telah diuji.
2. Tim peserta yang berminat mengikuti Lomba Piranti Cerdas diwajibkan melaksanakan pendaftaran pada tanggal **1 April – 30 Juli 2010** secara *online* melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/> untuk mendaftarkan data diri tim peserta.
3. Tim peserta Lomba Piranti Cerdas diwajibkan mengirimkan proposal makalahnya secara *online* melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/> sekurang-kurangnya dalam bentuk *extended abstract* pada tanggal **1 April – 30 Juli 2010** untuk dilakukan penjurian babak penyisihan.
4. Saringan penyisihan tim lomba yang akan dinyatakan lolos pada babak final dilaksanakan oleh juri selama masa penjurian tanggal **31 Juli– 16 Agustus 2010**, berdasarkan penilaian *in absentia* terhadap proposal makalah.
5. Lomba Piranti Cerdas akan menghadirkan 15 (lima belas) tim lomba yang dinyatakan lolos babak final yang diumumkan pada tanggal **20 Agustus 2010**.
6. Tim peserta yang dinyatakan lolos ke babak final diberi kesempatan untuk menyelesaikan implementasi/realisasi perangkat peraga karya ilmiahnya dan menyempurnakan makalahnya, untuk kemudian makalah versi terakhir dari tim peserta babak final tersebut harus dikirimkan secara *online* melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/> paling lambat pada tanggal **2 Oktober 2010**.
7. Konfirmasi kehadiran tim peserta babak final pada babak final geMasTIK-III/2010 didaftarkan secara *online* melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/> pada tanggal **5 September – 1 Oktober 2010**.



8. Penilaian terhadap karya ilmiah dari tim peserta pada babak final dilaksanakan pada puncak acara **geMasTIK-III/2010** pada tanggal **6–7 Oktober 2010** dengan menampilkan versi terakhir makalahnya, melaksakan presentasi dan memperagakan hasil implementasi rancangan karya ilmiahnya di hadapan dewan juri babak final Lomba Piranti Cerdas.
9. Dari penjurian babak final akan ditentukan tiga tim peserta terbaik sebagai Pemenang I, II, dan III Lomba Piranti Cerdas yang akan diumumkan pada upacara penutupan **geMasTIK-III/2010** pada tanggal **7 Oktober 2010**.

2.1.3 SYARAT KARYA YANG DILOMBAKAN

1. Karya penelitian/pengembangan memiliki kesesuaian pada salah satu lingkup topik yang dilombakan.
2. Karya penelitian/pengembangan belum pernah dipublikasikan dan dilombakan dalam lomba lain.
3. Karya penelitian/pengembangan dapat mengikutsertakan proyek akhir atau tugas akhir yang terkait dengan kegiatan akademik kurikuler pada program studi D3 atau S1 yang diikuti oleh para anggota tim lomba.
4. Karya yang diikutsertakan dalam lomba dapat merupakan hasil dari kegiatan yang sudah berjalan proses penelitian/pengembangannya.

2.1.4 PERSYARATAN PESERTA LOMBA

1. Peserta Lomba Piranti Cerdas adalah tim lomba yang merupakan sekelompok mahasiswa peserta lomba.
2. Jumlah anggota tim dan ketua tim terdiri dari 3 orang.
3. Dalam tim lomba terdapat pembagian tugas yang jelas untuk semua anggota, sesuai dengan keahliannya/penguasaannya.

2.1.5 TAHAP-TAHAP LOMBA

Lomba Piranti Cerdas terdiri dari dua babak:

1. Babak Penyisihan
 - i. Babak Penyisihan dilaksanakan secara in absentia melalui sidang penilaian oleh panel juri terhadap karya-karya penelitian/pengembangan yang diusulkan melalui proposal

pada kelengkapan pendaftaran.

- ii. Dari Babak Penyisihan akan dihasilkan 15 (lima belas) karya terbaik yang akan diundang dalam Lomba Piranti Cerdas untuk mengikuti babak lomba selanjutnya, yaitu Babak Final Lomba Piranti Cerdas.

2. Babak Final

- i. Babak Final Lomba Piranti Cerdas adalah presentasi pleno lintas disiplin yang menglombakan 15 karya terbaik dari Babak Penyisihan.
- ii. Tim lomba Babak Final Lomba Piranti Cerdas melaksanakan presentasi di hadapan panel juri lintas disiplin dari seluruh kategori lomba.
- iii. Dari Babak Final Lomba Piranti Cerdas akan diputuskan para Pemenang I, II, dan III lomba.

2.1.6 PERSYARATAN PENDAFTARAN TIAP TAHAP LOMBA

1. Dalam masa pendaftaran pada tanggal **1 April – 30 Juli 2010** ketua tim lomba mengirimkan data pendaftaran yang terdiri dari:
 - i. Identitas tim lomba, memuat nama tim dan asal perguruan tinggi dengan 1 orang ketua tim, 2 orang anggota, dan 1 orang dosen pembina, berikut data alamat email, nomor telepon, dan jenis kelamin.
 - ii. Judul karya yang akan dilombakan.
 - iii. Pengiriman data dilakukan secara on-line melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/>.
 - iv. Sebelum proses pendaftaran tim lomba/pemakalah, masing-masing peserta harus mendaftarkan diri secara personal untuk mendapatkan fasilitas *login* yang dikirimkan melalui *email*.
2. Dalam masa pengiriman proposal pada tanggal **1 April – 30 Juli 2010** tim lomba mengirimkan berkas-berkas:
 - i. Proposal lomba, yang sekurang-kurangnya berisi: judul, abstrak, latar belakang, tujuan penelitian/pengembangan, lingkup karya penelitian/ pengembangan, laporan ringkas hasil awal/ sementara dari kegiatan penelitian/pengembangan yang telah dilakukan jika sudah ada, atau yang diinginkan jika belum ada,
 - ii. Pengantar dari institusi, minimal dari Wakil Rektor/Ketua/Direktur Bidang Kemahasiswaan,
 - iii. Pernyataan karya penelitian/pengembangan belum pernah dipublikasikan dan diikutsertakan dalam lomba lain,

- iv. Berkas-berkas dikirimkan dalam format PDF, diunggah melalui melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/>.
3. Makalah final tim lomba yang lolos ke babak final wajib dikirimkan paling lambat pada tanggal **2 Oktober 2010**, yaitu terdiri dari:
 - i. Makalah versi final dalam format PDF yang sekurang-kurangnya berisi: judul, abstrak, latar belakang, tujuan penelitian/pengembangan, lingkup karya penelitian/pengembangan, laporan lengkap hasil awal/semantara dari kegiatan penelitian/pengembangan yang telah dilakukan,
 - ii. Materi presentasi makalah final dalam format PPT (Power Point).
 - iii. Berkas-berkas dikirimkan dalam format PDF, diunggah melalui melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/>.
4. Tim lomba finalis diwajibkan menyampaikan secara *online* melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/> konfirmasi kehadirannya dalam acara puncak **geMasTIK-III/2010** di Kampus ITS Surabaya.

2.1.7 MEKANISME DAN KRITERIA PENILAIAN

Pelaksanaan mekanisme dan kriteria penilaian karya penelitian/pengembangan dijelaskan sebagaimana tabel di bawah ini.

Babak Lomba	Peran Peserta	Mekanisme Penilaian	Kriteria
Penyisihan	Mengirimkan dokumen pendaftaran dan proposal secara <i>online</i>	<ul style="list-style-type: none">- Penilaian proposal in absentia terhadap semua proposal dari tim lomba- Penentuan @15 tim lomba terbaik- Jika dimungkinkan diperoleh @5 tim terbaik dari setiap bidang rekayasa.- Dilaksanakan oleh Panel Juri Penyisihan secara <i>online</i>	<ul style="list-style-type: none">- Kemungkinan karya penelitian/pengembangan dapat diselesaikan- Kemungkinan dapat memenuhi kriteria lomba babak selanjutnya
Babak Final	Presentasi dan demonstrasi model/simulasi/prototipe secara <i>onsite</i> dalam acara puncak geMasTIK-III/2010	<ul style="list-style-type: none">- Penilaian paper/laporan, presentasi dan demonstrasi.- Penentuan Pemenang I-II-III.- Dilaksanakan oleh panel juri Babak Final.	<ul style="list-style-type: none">- Belum pernah dipublikasikan dan diikutsertakan dalam lomba lain- Keaslian metode/konsep/teknik/aplikasi- Integritas dan kualitas



			<p>karya sebagai suatu proses <i>academic exercise</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Integritas penulisan paper/laporan - Kemungkinan diterapkan untuk masyarakat luas - Kelayakan dipublikasikan - Kelayakan dipatenkan - Kelayakan diikutsertakan dalam <i>student contest internasional</i>
--	--	--	--

2.1.8 FORM-FORM PENILAIAN

Form Penilaian Babak Penyisihan

LOMBA PIRANTI CERDAS

No.	Kriteria	Bobot	Nilai (0-100)	Skor
1	Kreativitas a. Gagasan/ <i>State of The Art</i> b. Lingkup Karya Penelitian/Pengembangan	30		
2	Penulisan Proposal a. Judul b. Abstrak c. Metoda Penelitian/Pengembangan	30		
3	Potensi Kegunaan Hasil Bagi Masyarakat	20		
4	Kemungkinan Proposal Dapat Diselesaikan	20		
Total Skor (Bobot x Nilai) =				

Form Penilaian Babak Final

LOMBA PIRANTI CERDAS

No.	Kriteria	Bobot	Nilai (0-100)	Skor
1	Hasil a. Pelaksanaan b. Penyelesaian	20		
2	Kreativitas c. Gagasan/ <i>State of The Art</i> d. Lingkup Karya Penelitian/Pengembangan	25		
3	Penulisan Laporan d. Ringkasan e. Pendahuluan f. Metoda Pelaksanaan g. Hasil dan Pembahasan	25		



	h. Kesimpulan dan Saran i. Kelayakan Publikasi			
4	Kegunaan Hasil Bagi Masyarakat	20		
5	Presentasi	10		
Total Skor (Bobot x Nilai) =				

Apabila ada pertanyaan atau sesuatu yang kurang jelas berkaitan dengan persyaratan dan tahap-tahap Lomba Piranti Cerdas dapat dikirimkan ke smartware@gemastik.its.ac.id.

2.2 LOMBA APLIKASI

2.2.1 TUJUAN DAN LINGKUP LOMBA

Lomba Aplikasi merupakan lomba yang menguji kemampuan mahasiswa dalam mengimplementasikan ide, kreativitas, dan solusi dalam membangun aplikasi perangkat lunak dengan tema “Pendayagunaan teknologi informasi dalam bidang pendidikan, untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam sistem operasional maupun managerial”. Dalam lomba ini, peserta diharapkan dapat menggunakan salah satu atau gabungan *platfom* yang umum digunakan yaitu desktop, web, atau *mobile*.

2.2.2 BENTUK LOMBA DAN TANGGAL-TANGGAL PENTING

1. Lomba dilaksanakan berdasarkan penilaian terhadap poster, dokumen perancangan aplikasi, *screenshot* dan video prototype aplikasi, *screenshot* dan video aplikasi final (*installer* dan *source*), dan testing aplikasi.
2. Tim peserta diwajibkan melaksanakan pendaftaran pada tanggal **1 April – 7 Juni 2010** secara *online* melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/>. Hal-hal yang perlu didaftarkan meliputi data diri tim peserta, asal universitas, judul dan abstrak aplikasi yang akan dibuat.
3. Tim peserta Lomba Aplikasi diwajibkan mengirimkan kelengkapan dokumen secara *online* melalui situ <http://gemastik.its.ac.id/> pada tanggal **17 Mei – 26 Juli 2010** untuk dilakukan penjurian babak penyisihan dengan perincian:
 - i. Dokumen perancangan aplikasi
 - ii. Screenshot dan video prototype aplikasi
 - iii. Tanggal **4 Juni – 17 Agustus 2010**: pengiriman *screenshot* dan video aplikasi final beserta *softcopy* poster yang menjelaskan aplikasi yang telah dibuat.
4. Penyisihan tim peserta yang akan dinyatakan lolos pada babak final dilaksanakan oleh juri



selama masa penjurian tanggal **2 - 21 Agustus 2010** berdasarkan penilaian *in absentia* terhadap berbagai macam kelengkapan dokumen peserta.

5. Lomba Aplikasi akan menghadirkan 20 tim peserta yang dinyatakan lolos babak final dan diumumkan pada tanggal **24 Agustus 2010**.
6. Tim peserta yang dinyatakan lolos ke babak final diberi kesempatan untuk menyelesaikan implementasi aplikasi yang dibuat dan menyempurnakan berbagai macam kelengkapan presentasi (makalah, poster, dan dokumen presentasi). Berbagai kelengkapan final ini dikirim secara *online* melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/> sampai tanggal **2 Oktober 2010**.
7. Konfirmasi kehadiran tim peserta babak final didaftarkan secara *online* melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/> pada tanggal **5 September – 1 Oktober 2010**.
8. Penilaian terhadap karya ilmiah dan tim peserta pada babak final dilaksanakan pada puncak acara **geMasTIK-III/2010** pada tanggal **6 - 7 Oktober 2010** dengan menampilkan versi terakhir dokumen dan kelengkapan lainnya, melaksanakan presentasi, dan memperagakan aplikasi yang telah dibuat di hadapan dewan juri babak final Lomba Aplikasi.
9. Dari penjurian babak final akan ditentukan tiga tim peserta terbaik sebagai Pemenang I, II, dan III Lomba Aplikasi yang akan diumumkan pada upacara penutupan **geMasTIK-III/2010** pada tanggal **7 Oktober 2010**.

2.2.3 SYARAT KARYA YANG DILOMBAKAN

1. Karya aplikasi memiliki kesesuaian dengan tema yang telah ditentukan.
2. Karya aplikasi belum pernah dipublikasikan dan dilombakan dalam lomba lain yang serupa dan pada taraf yang selevel.
3. Karya aplikasi dapat mengikutsertakan tugas akhir yang terkait dengan kegiatan akademik kurikuler pada program studi D3 atau S1 yang diikuti oleh para anggota tim lomba.
4. Karya aplikasi yang diikutsertakan dalam lomba dapat merupakan hasil dari kegiatan yang sudah berjalan proses penelitian atau pengembangannya.

2.2.4 SYARAT PESERTA LOMBA

1. Peserta adalah tim lomba yang merupakan sekelompok mahasiswa yang terdiri dari ketua dan anggota.



2. Jumlah anggota dan ketua tim sebanyak maksimal 3 orang.
3. Pembagian tugas dalam tim harus jelas dan sesuai dengan keahliannya masing-masing anggota.

2.2.5 TAHAP-TAHAP LOMBA

Lomba terdiri dari dua babak:

1. Babak penyisihan
 - i. Babak penyisihan dilaksanakan secara *in absentia* melalui sidang penilaian terhadap aplikasi yang diusulkan melalui berbagai macam kelengkapan dokumen yang dikirimkan oleh peserta oleh panel juri yang terdiri dari 3 orang.
 - ii. Dari babak penyisihan akan dihasilkan 20 karya terbaik yang akan diundang dalam Lomba Aplikasi untuk mengikuti babak lomba selanjutnya yaitu: Grand Final Lomba Aplikasi.
2. Babak final
 - i. Grand Final Lomba Aplikasi adalah presentasi pleno.
 - ii. Tim peserta Grand Final Lomba Aplikasi melaksanakan presentasi di hadapan panel juri sebanyak 4 orang.
 - iii. Grand Final Lomba Aplikasi akan menghasilkan Pemenang I, II, dan III Lomba Aplikasi yang akan mendapatkan hadiah utama.

2.2.6 PERSYARATAN PENDAFTARAN TIAP TAHAP LOMBA

1. Dalam masa pendaftaran pada tanggal **1 April – 7 Juni 2010** ketua tim peserta mengirimkan data pendaftaran yang terdiri dari:
 - i. Identitas tim peserta yang memuat nama tim, asal perguruan tinggi, data 1 orang ketua tim, 2 orang anggota, dan 1 orang dosen pembina lengkap dengan email, nomor telepon, dan jenis kelamin.
 - ii. Judul dan abstrak karya yang dilombakan.
 - iii. Pengiriman data dilakukan secara *online* melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/>.
 - iv. Sebelum proses pendaftaran tim, masing-masing peserta harus mendaftarkan diri secara personal untuk mendapatkan fasilitas login yang dikirimkan melalui email.
2. Dalam masa pengiriman dokumen kelengkapan lomba pada tanggal **17 Mei – 26 Juli 2010**, tim peserta mengirimkan berkas-berkas:



- i. Abstrak aplikasi, *softcopy* poster, dokumen perancangan aplikasi, dan *screenshot* atau video prototipe aplikasi
- ii. Pengantar dari institusi, minimal dari Wakil Rektor atau Ketua atau Direktur Bidang Kemahasiswaan
- iii. Pernyataan bahwa karya penelitian belum pernah dipublikasikan dan diikutsertakan dalam lomba lain yang serupa dan pada taraf yang selevel. Dokumen pernyataan dapat diunduh di <http://gemastik.its.ac.id/>.
- iv. Berkas-berkas dikirimkan dalam format yang telah ditentukan dan diunggah melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/>.
 - 1) Abstrak aplikasi dan dokumen perancangan aplikasi dalam format PDF, dengan nama **abstrak.pdf**
 - 2) Poster dalam format PNG, dengan ukuran A0, 100dpi, 3400 x 4400 pixel. Nama file poster adalah **poster.png**
 - 3) Serangkaian *screenshot* untuk demo prototipe, dengan gambar disimpan dalam format PNG (nama: **001.png**, **002.png**, dst). Seluruh file diarsipkan sebagai file ZIP dengan nama **demo_screen.zip**
 - 4) Video dalam format yang didukung oleh decoder pada projek Combined Community Codec Pack (<http://www.cccp-project.net/>), misal: avi, mkv, mp4. File video diberi nama "001 – Judul Video 1.avi", "002 – Judul Video 2.mp4", dst. Seluruh file diarsipkan sebagai file ZIP dengan nama **demo_video.zip**
 - 5) Seluruh file diarsipkan sebagai **kode_kelompok.zip**
3. Tim peserta yang lolos ke babak final wajib mengirimkan kelengkapan dokumen final paling lambat tanggal **2 Oktober 2010** yang terdiri dari:
 - i. Versi terbaru dari dokumen-dokumen yang telah diserahkan pada tahap seleksi, yaitu: abstrak aplikasi, *softcopy* poster, dokumen perancangan aplikasi, dan *screenshot* atau video prototipe aplikasi.
 - ii. Poster dalam format aslinya (siap cetak)
 - iii. Installer diarsipkan sebagai file ZIP dengan nama **prototipe.zip**. Tambahkan file **readme.txt**, pada root file ZIP, berisikan panduan bagaimana cara meng-install-nya.
 - iv. Kelengkapan presentasi
 - v. Makalah / handout, dalam format PDF
 - vi. Slide presentasi, dalam format yang mendukung misalnya PPT atau PDF
 - vii. Berkas-berkas diarsipkan dalam format ZIP dengan nama **kode_kelompok-final.zip**

dan diunggah melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/>.

Tim peserta finalis diwajibkan menyampaikan konfirmasi kehadiran secara *online* melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/> dalam acara puncak **geMasTIK-III/2010** di kampus Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Pelaksanaan konfirmasi kehadiran dilakukan pada tanggal **2 September – 2 Oktober 2010**.

2.2.7 MEKANISME DAN KRITERIA PENILAIAN

Pelaksanaan mekanisme dan kriteria penilaian karya peserta dijelaskan sebagaimana tabel di bawah ini.

Babak Lomba	Peran Peserta dalam Lomba	Mekanisme Penilaian	Kriteria
Penyisihan	Mengirimkan dokumen pendaftaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penilaian proposal secara <i>in absentia</i> dari semua tim peserta 2. Penentuan 20 tim peserta terbaik untuk mengikuti babak final 3. Dilaksanakan oleh panel juri penyisihan sebanyak 3 orang 	<ul style="list-style-type: none"> - Kemungkinan dapat memenuhi kriteria lomba lomba babak selanjutnya
Final	Presentasi dan demonstrasi aplikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penilaian presentasi dan demonstrasi 2. Penentuan pemenang I, II, dan III 3. Dilaksanakan oleh panel juri babak final sebanyak 3 orang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Belum pernah dipublikasikan dan diikutsertakan dalam lomba lain yang serupa. 2. Keaslian metode, konsep, teknik aplikasi 3. Integritas dan kualitas karya sebagai suatu proses <i>academic exercise</i> 4. Integritas penulisan paper atau laporan 5. Kemungkinan diterapkan untuk masyarakat luas

2.2.8 FORM-FORM PENILAIAN

Form Penilaian Babak Penyisihan

LOMBA APLIKASI

No.	Kriteria	Bobot	Nilai (0-100)	Skor
1	Definisi masalah: seberapa tepat dan relevan permasalahan yang dipilih oleh tim peserta	20		
2	Inovasi: apakah aplikasi menyelesaikan masalah baru	20		



	atau menyelesaikan masalah lama dengan cara yang baru			
3	Manfaat: apakah aplikasi memberikan manfaat pada masyarakat banyak secara umum atau sebagian masyarakat kelompok tertentu tetapi secara mendalam	10		
4	Manajemen kompleksitas: bagaimana aplikasi menyusun dan membuat semua teknologi dan metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah	20		
5	Desain antarmuka: bagaimana tingkat HCI (human computer interaction). Apakah intuitif, ergonomis, dan <i>user friendly</i>	10		
6	Efektivitas: seberapa efektif aplikasi mengatasi permasalahan yang dibahas	20		
Total Skor (Bobot x Nilai) =				

Form Penilaian Babak Final

LOMBA APLIKASI

No.	Kriteria	Bobot	Nilai (0-100)	Skor
1	Definisi masalah: seberapa tepat dan relevan permasalahan yang dipilih oleh tim peserta	10		
2	Inovasi: apakah aplikasi menyelesaikan masalah baru atau menyelesaikan masalah lama dengan cara yang baru	10		
3	Manfaat: apakah aplikasi memberikan manfaat pada masyarakat banyak secara umum atau sebagian masyarakat kelompok tertentu tetapi secara mendalam	10		
4	Manajemen kompleksitas: bagaimana aplikasi menyusun dan membuat semua teknologi dan metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah	10		
5	Desain antarmuka: bagaimana tingkat HCI (human computer interaction). Apakah intuitif, ergonomis, dan <i>user friendly</i>	10		
6	Efektivitas: seberapa efektif aplikasi mengatasi permasalahan yang dibahas	10		
7	Instalasi dan penggunaan: seberapa mudah aplikasi diinstal dan digunakan	10		
8	Kelengkapan fungsional: apakah aplikasi telah diimplementasikan, bisa berjalan dengan baik, dan siap didemonstrasikan	10		



9	Presentasi: apakah presentasi telah menyajikan unsur-unsur: latar belakang masalah aplikasi, penjelasan alasan mengapa permasalahan yang dibahas menarik, bagaimana sistem aplikasi bekerja, dan demonstrasi yang baik. Selain itu, kemampuan tim peserta untuk menjawab dengan baik pada saat sesi tanya jawab juga dinilai	20		
Total Skor (Bobot x Nilai) =				

Apabila ada pertanyaan atau sesuatu yang kurang jelas berkaitan dengan persyaratan dan tahap – tahap Lomba Aplikasi dapat dikirimkan ke application@gemastik.its.ac.id.

2.3 LOMBA PENGGALIAN DATA

2.3.1 TUJUAN DAN LINGKUP LOMBA

Lomba Penggalian Data merupakan perlombaan penerapan algoritma penggalian data (*data mining*) dalam pencarian pola, khususnya teknik klasifikasi dari data yang disiapkan. Lomba ini diperuntukkan bagi mahasiswa D3 ataupun S1 untuk semua program studi di seluruh Indonesia. Perlombaan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan penggalian data para mahasiswa sehingga dapat memicu mereka untuk bisa menemukan informasi yang berarti dari sekumpulan data.

2.3.2 BENTUK LOMBA DAN TANGGAL-TANGGAL PENTING

Tahap-tahap Lomba Penggalian Data	Waktu (tahun 2010)
Pendaftaran	1 April – 14 Juni
Warming up	1 April – 14 Juni
Download Soal Babak Penyisihan	1 Mei – 15 Juni
Pengiriman Makalah Babak Penyisihan	1 Mei – 15 Juni
Pengiriman Revisi Makalah Babak Penyisihan	16 Juni – 15 Juli
Penilaian Makalah Babak Penyisihan	16 Juli – 15 Agustus
Pengumuman finalis	22 Agustus
Penyempurnaan Makalah untuk babak final	22 Agustus – 21 September
Pengiriman makalah Babak Final	22 Agustus – 21 September
Konfirmasi Kehadiran	5 Sept – 1 Oktober
Tahap 2: Presentasi Final	6 – 7 Oktober

2.3.3 SYARAT PESERTA LOMBA

Lomba Penggalan Data terbuka bagi peserta mahasiswa (D3 maupun S1) atau yang setingkat dengannya, dari perguruan tinggi manapun di Indonesia. Peserta wajib mendaftarkan diri sebagai peserta sesuai ketentuan umum kepesertaan **geMasTIK-III/2010** dan membentuk kelompok maksimal beranggotakan 3 orang.

Setiap kelompok dianjurkan beranggotakan mahasiswa-mahasiswa dari perguruan tinggi yang sama untuk memudahkan koordinasi dan pengurusan administratif lainnya.

2.3.4 TAHAP-TAHAP LOMBA

Lomba dilaksanakan dalam 2 tahap, yaitu Babak Penyisihan dan Babak Final:

1. Tahap 1: Penyisihan

- Dilaksanakan secara *online* dengan media utama *website* resmi **geMasTIK-III/2010**.
- Pelaksanaan:
 - Panitia menyiapkan template makalah yang dapat diunduh melalui *website* **geMasTIK-III/2010**.
 - Peserta dapat mengunduh soal Lomba Penggalan Data melalui *website* **geMasTIK-III/2010** selama kurun waktu pelaksanaan babak penyisihan (tahap 1).
 - Peserta dapat mengunggah jawaban atas soal Lomba Penggalan Data sesuai dengan ketentuan yang dicantumkan dalam soal melalui *website* **geMasTIK-III/2010** selama waktu pelaksanaan tahap 1.
 - Selama tahap 1 dilaksanakan, panitia menyediakan forum diskusi untuk penyebaran informasi tambahan dari panitia dan berbagi pendapat antar peserta Lomba Penggalan Data.
- Penilaian:
 - Penilaian dilakukan di akhir waktu pelaksanaan tahap 1, di mana tiap peserta diperkenankan melakukan satu kali revisi sesuai jadwal yang ditetapkan.
 - Penilaian dilakukan pada makalah terakhir (revisi) yang dikirim oleh kelompok.
 - Sepuluh (10) tim dengan nilai tertinggi menjadi **finalis** dan berhak mengikuti tahap 2 (babak final).
 - Penilaian tidak dapat diganggu gugat.

2. Tahap 2: Presentasi Final

- Dilakukan secara *onsite* di Kampus ITS Surabaya.
- Pelaksanaan:
 - Finalis mengirimkan makalah dan file presentasi melalui *website geMasTIK-III/2010* sekaligus memberikan konfirmasi kesediaan hadir dalam tahap 2 Lomba Penggalian Data *geMasTIK-III/2010*.
 - Finalis mempresentasikan makalah di hadapan dewan juri dan finalis lain.
 - Diskusi dan tanya jawab antara dewan juri, finalis yang dinilai, dan finalis lain.
- Penilaian:
 - Penilaian dilakukan oleh dewan juri selama pelaksanaan tahap 2 (terdiri atas nilai presentasi dan nilai tanya jawab) yang diakumulasikan dengan penilaian tahap 1.
 - Tiga (3) finalis dengan nilai tertinggi berhak memperoleh penghargaan sebagai juara I, juara II dan juara III dari Lomba Penggalian Data *geMasTIK-III/2010*.
 - Penilaian dewan juri tidak dapat diganggu gugat.

Sebelum kedua tahap tersebut dilaksanakan, calon peserta dapat mengikuti *warming up* di melalui *website geMasTIK-III/2010* berupa kuis tentang kasus-kasus penggalian data.

2.3.5 MEKANISME DAN KRITERIA PENILAIAN

Kriteria penilaian/penjurian pada masing-masing tahap lomba/lomba:

Tahap	Kriteria Penilaian
Tahap 1: Penyisihan	Pemilihan metode, Skor akurasi data uji dan kualitas makalah
Tahap 2: Presentasi Final	Skor akurasi data uji, dan kemampuan memahami permasalahan serta solusinya

Apabila ada pertanyaan atau sesuatu yang kurang jelas berkaitan dengan persyaratan dan tahap – tahap Lomba Penggalian Data dapat dikirimkan ke datamining@gemastik.its.ac.id.



2.4 LOMBA PEMROGRAMAN

2.4.1 TUJUAN DAN LINGKUP LOMBA

Lomba Pemrograman merupakan lomba yang diperuntukkan bagi para mahasiswa di seluruh Indonesia dengan menguji kemampuan dalam pemrograman komputer. Para peserta dituntut untuk memecahkan permasalahan-permasalahan pemrograman dan mengaplikasikan teknik-teknik serta strategi pemrograman. Perlombaan ini bertujuan untuk meningkatkan daya nalar dan kemampuan algoritma dan pemrograman para mahasiswa sehingga memicu mereka untuk lebih dalam menguasai Teknologi Informasi.

2.4.2 BENTUK LOMBA DAN TANGGAL – TANGGAL PENTING

- Tim peserta yang berminat mengikuti lomba pemrograman diwajibkan melaksanakan pendaftaran pada tanggal **1 April - 30 Juli 2010** secara *online* melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/> untuk mendaftarkan data diri tim peserta.
- Peserta lomba tidak dipungut biaya atau **FREE**.
- Bentuk lomba pemrograman terdiri dari dua tahap, yaitu penyisihan dan final.
- Saringan penyisihan tim lomba yang akan dinyatakan lolos pada babak final dilaksanakan oleh juri pada tanggal **29 Agustus 2010**, berdasarkan penilaian *in absentia* terhadap hasil jawaban soal penyisihan secara *online*.
- Lomba pemrograman akan menghadirkan 20 (dua puluh) tim lomba yang dinyatakan lolos babak final yang diumumkan pada tanggal **30 Agustus 2010**.
- Konfirmasi kehadiran tim babak final pada babak final **geMasTIK-III/2010** didaftarkan secara *online* melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/> pada tanggal **5 September - 1 Oktober 2010**.
- Penjurian akan dilakukan menggunakan perangkat lunak khusus dengan melibatkan pertimbangan juri ahli.

2.4.3 SYARAT PESERTA LOMBA

1. Peserta lomba pemrograman adalah sebuah tim yang beranggotakan maksimal 3 orang mahasiswa yang terdiri dari 2 orang anggota dan 1 orang ketua.



2. Tim yang tidak memenuhi syarat dinyatakan gugur dan tidak diperkenankan mengikuti lomba.

2.4.4 TAHAP-TAHAP LOMBA

Lomba terdiri dari dua babak:

1. BABAK PENYISIHAN (*Online*)

Babak penyisihan dilakukan secara *online* dengan mengakses web dan menjawab soal-soal yang diselesaikan melalui pemrograman C/C++ (Compiler 16 bit) atau Java.

- 1) Babak pemanasan untuk penyisihan diselenggarakan hari Sabtu, **28 Agustus 2010. Pukul 10.00 – 12.00 WIB**. Soal yang diberikan berjumlah 2 soal.
- 2) Babak penyisihan diselenggarakan hari Minggu, **29 Agustus 2010. Pukul 10.00 – 13.00 WIB**. Soal yang diberikan berjumlah 6 soal.
- 3) Rekomendasi tempat *online*: Warnet & Laboratorium Komputer perguruan tinggi masing-masing.

2. BABAK FINAL (*Onsite*)

Pada tahap ini para peserta finalis (20 tim) akan beradu keterampilan memprogram secara langsung. Pelaksanaan babak utama ini terdiri dari dua tahap:

Tahap 1 : Pemanasan

- o Tanggal : 6 Oktober 2010
- o Waktu : 08.00 – 10.00 WIB
- o Jumlah soal : 2 soal

Tahap 2 : Final

- o Tanggal : 6 Oktober 2010
- o Waktu : 10.00 – 15.00 WIB
- o Jumlah soal : 8 soal

2.4.5 PERSYARATAN PENDAFTARAN TIAP TAHAP LOMBA

1. Dalam masa pendaftaran pada tanggal 1 April – 30 Juli 2010 ketua tim lomba mengirim data pendaftaran yang terdiri dari:



- a. Identitas tim lomba, memuat nama tim dan asal perguruan tinggi dengan 1 orang ketua tim beserta anggotanya, berikut data alamat email, nomor telepon, dan jenis kelamin.
 - b. Pengiriman data dilakukan secara *online* melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/>.
 - c. Sebelum proses pendaftaran tim lomba, masing-masing peserta harus mendaftarkan diri secara personal untuk mendapatkan fasilitas login yang dikirimkan melalui email.
2. Tim lomba finalis diwajibkan menyampaikan secara *online* melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/> konfirmasi kehadirannya dalam acara puncak **geMasTIK-III/2010** di Kampus ITS Surabaya.

2.4.6 MEKANISME DAN KRITERIA PENILAIAN

Pelaksanaan mekanisme dan kriteria penilaian lomba dijelaskan sebagaimana tabel di bawah ini.

Babak Lomba	Peran Peserta	Mekanisme Penilaian	Kriteria
Penyisihan	Menyelesaikan dan menjawab soal secara <i>online</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Penilaian jawaban dari tim lomba - Penentuan 20 tim lomba terbaik - Dilaksanakan oleh Panel Juri Penyisihan 	<ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian antara jawaban dengan tes case yang diberikan - Jumlah waktu penyelesaian soal
Final	Pemrograman secara langsung sesuai dengan soal yang diberikan	<ul style="list-style-type: none"> - Penilaian langsung melalui perangkat lunak khusus - Pendampingan penilaian oleh tim ahli 	<ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian antara jawaban dengan tes case yang diberikan - Jumlah waktu penyelesaian soal

2.4.7 PENUTUP

Apabila ada pertanyaan atau sesuatu yang kurang jelas dapat dikirimkan ke programming@gemastik.its.ac.id.



2.5 LOMBA KEAMANAN JARINGAN

2.5.1 TUJUAN DAN LINGKUP LOMBA

Lomba Keamanan Jaringan merupakan lomba yang menguji kemampuan peserta dalam hal pengamanan sistem komputer. Peserta akan berlomba dengan peserta lain dalam kemampuan mengkonfigurasi sistem yang aman dan tahan terhadap serangan, juga kemampuan dalam mengidentifikasi dan memanfaatkan kelemahan sistem lawan.

2.5.2 BENTUK LOMBA DAN TANGGAL – TANGGAL PENTING

1. Tim peserta yang berminat mengikuti Network Security Contest diwajibkan melaksanakan pendaftaran pada tanggal **1 April - 30 Juli 2010** secara online melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/> untuk mendaftarkan data diri tim peserta.
2. Bentuk kompetisi Network Security Contest terdiri dari tiga tahap, yaitu penyisihan awal (ujian online), penyisihan lanjut (hacking online) dan final.
3. Saringan penyisihan tim kontestan yang akan dinyatakan lolos pada babak final dilaksanakan oleh juri pada tanggal **11 September 2010**, berdasarkan penilaian in absentia terhadap hasil jawaban soal penyisihan lanjut secara online.
4. Network Security Contest akan menghadirkan 16 (enam belas) tim kontestan yang dinyatakan lolos babak final yang diumumkan pada tanggal **12 September 2010**.
5. Konfirmasi kehadiran tim babak final pada babak final **geMasTIK-III/2010** didaftarkan secara online melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/> pada tanggal **13 September - 1 Oktober 2010**.

2.5.3 SYARAT PESERTA LOMBA

1. Peserta Lomba Keamanan Jaringan adalah tim lomba yang merupakan sekelompok mahasiswa.
2. Tim terdiri dari 1 ketua tim, 2 anggota tim, dan 1 orang dosen pembimbing.

2.5.4 TAHAP – TAHAP LOMBA

Kompetisi terdiri dari dua babak:

1. Babak Penyisihan (Online Test)



Babak penyisihan dilakukan secara online dengan mengakses web dan menjawab soal-soal yang berhubungan dengan keamanan jaringan

- Babak penyisihan diselenggarakan hari Sabtu, **28 Agustus 2010**
- Rekomendasi tempat online: Warnet & Laboratorium Komputer perguruan tinggi masing-masing.
- Lama waktu yang disediakan untuk mengerjakan 1 soal adalah 1 menit
- Biaya : Free

2. Babak Penyisihan (Online Hacking)

Babak penyisihan ini dilakukan secara online dengan mencoba menyerang server-server yang disediakan.

- Diikuti oleh 50 tim (maksimal) yang lolos babak penyisihan awal
- Babak penyisihan diselenggarakan selama 5 hari, pada tanggal **6 – 10 September 2010**. 1 hari terdiri dari 2 shift dimana setiap shift terdiri dari maksimal 3 jam.
- Setiap tim akan diberi giliran untuk menyerang server yang disediakan.
- Server yang digunakan terdiri dari 1 server fisik dengan IP Public dan 5 server virtual (menggunakan VirtualBox), sehingga setiap pergantian shift, server virtual akan dikembalikan ke kondisi awal.
- Setiap tim akan diberi alamat server/URL yang berbeda dan akan diberitahukan melalui email.
- Rekomendasi tempat online: Warnet & Laboratorium Komputer perguruan tinggi masing-masing.

3. Babak Final (onsite)

- **Konfigurasi/Instalasi Sistem**

Tim yang berhasil menginstall sistem dengan ketentuan panitia, dalam waktu yang disediakan akan mendapat satu poin.

- **Penyerangan**

Tim yang berhasil menguasai sistem tim lain akan mendapat 1 (satu) poin.

2.5.5 PERSYARATAN PENDAFTARAN TIAP TAHAP LOMBA

1. Dalam masa pendaftaran pada **tanggal 1 April – 30 Juli 2010** ketua tim kontestan mengirimkan data pendaftaran yang terdiri dari:

- a. Identitas tim kontestan, memuat nama tim dan asal perguruan tinggi dengan 1 orang ketua tim, 2 orang anggota tim, dan 1 orang dosen pembina, berikut data alamat email, nomor telepon dan jenis kelamin.
 - b. Pengiriman data dilakukan secara online melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/>.
 - c. Sebelum proses pendaftaran tim kontestan, masing-masing peserta harus mendaftarkan diri secara personal untuk mendapatkan fasilitas login yang dikirimkan melalui email.
2. Tim kontestan finalis diwajibkan menyampaikan secara online melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/> konfirmasi kehadirannya dalam acara puncak **geMasTIK-III/2010** di kampus ITS.

2.5.6 MEKANISME DAN KRITERIA PENILAIAN

Pelaksanaan mekanisme dan kriteria penilaian Lomba Keamanan Jaringan adalah sebagai berikut:

Babak Kompetisi	Peran Peserta	Mekanisme Penilaian	Kriteria
Penyisihan Awal	Menyelesaikan dan menjawab soal secara online.	<ul style="list-style-type: none"> - Penilaian jawaban dari tim kontestan. - Penentuan 50 tim kontestan terbaik. - Dilaksanakan oleh Panel Juri Penyisihan 4 orang secara online. - 1 soal benar mendapatkan 1 poin. - Terdiri dari 3 tingkat kesulitan soal, yaitu: mudah, sedang, dan sulit. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian antara jawaban dengan soal yang diberikan.
Penyisihan Lanjut	Menyerang web server yang diberikan secara online	<ul style="list-style-type: none"> - Penilaian berdasarkan jumlah poin. - Apabila ada poin yang sama, maka dilihat waktu yang dibutuhkan untuk melakukan penyerangan. - Dokumentasi dan bukti dari penyerangan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keberhasilan menyerang server melalui metode yang digunakan.
Final		<ul style="list-style-type: none"> - Setiap peserta mengkonfigurasi sebuah sistem pada hari pertama - Pada hari kedua, diundi setiap kelompok menyerang kelompok yang mana 	<ul style="list-style-type: none"> - Keberhasilan menyerang server yang dituju - Presentasi

2.5.7 FORM – FORM PENILAIAN

Form Penilaian Babak Penyisihan

NETWORK SECURITY CONTEST

Poin Babak Penyisihan <i>Online</i>	Skor
Jawaban Soal Teori	
<i>Screenshot Security Hole (Online Hacking)</i>	
Total Skor	

Form Penilaian Babak Final LOMBA KEAMANAN JARINGAN

1. Babak Instalasi

Penilaian Instalasi	Range	Score
Kerjasama Tim	0 – 5	
Ketepatan waktu	0 – 5	
Total Score (Maximum: 10)		

2. Babak Penyerangan

Penilaian Penyerangan	Range	Score
Serangan	0 – 15	
Pertahanan	0 – 15	
Total Score (Maximum: 30)		

3. Babak Presentasi

Penilaian	Range	Score
Materi:	1 - 10	
<i>Content/Ideas</i>		
Kerunutan		
Metode:	1 - 10	
Penggunaan Istilah		
Kejelasan		
Penguasaan Alat	1 - 10	
Cara Presentasi:		
<i>Attitude</i>		
<i>Body Language</i>		
Total Score (Maximum: 30)		



Apabila ada pertanyaan atau sesuatu yang kurang jelas berkaitan dengan persyaratan dan tahap – tahap Lomba Keamanan Jaringan dapat dikirimkan ke networksecurity@gemastik.its.ac.id.

2.6 LOMBA PERMAINAN BISNIS

2.6.1 TATA TERTIB LOMBA

1. Setiap peserta wajib mengumpulkan buku laporan sebelum acara presentasi final dimulai, termasuk *hard copy* materi presentasi, diserahkan pada waktu registrasi pada technical meeting hari Selasa tanggal **5 Oktober 2010** Pkl. 15.30 – 17.00 di Gedung Teknik Informatika (Kampus ITS, Sukolilo).
2. Presentasi untuk 15 tim finalis berlangsung selama dua hari, pada hari Rabu tanggal **6 Oktober 2010** mulai Pkl. 13.00–20.30 dan Kamis **7 Oktober 2010** mulai Pkl. 08.00–12.20.
3. Penilaian dilakukan dalam pergiliran presentasi tertutup, tanpa disaksikan oleh finalis lain yang sedang tidak mendapatkan giliran.
4. Untuk tim finalis yang sedang tidak melaksanakan presentasi disediakan ruang tunggu.
5. Peserta diharapkan hadir di depan ruang presentasi paling lambat 5 menit sebelum waktu presentasi, bila terlambat dan telah dipanggil selama 3 kali tidak hadir, maka dianggap mengundurkan diri.
6. Setiap tim mempresentasikan skenario yang telah dibuat selama 40 menit, selama maksimal 15 menit dilanjutkan tanya jawab oleh juri selama 20 menit, dan 5 menit untuk persiapan sebelum presentasi.
7. Materi presentasi meliputi semua hal yang dilakukan/digunakan untuk menentukan strategi pada waktu Babak Penyisihan.
8. Dalam presentasi peserta diperbolehkan menggunakan alat presentasi power point/sejenisnya, boleh menggunakan komputer milik sendiri.
9. Penentuan urutan presentasi dilakukan pada tanggal **5 Oktober 2010** dengan cara diundi untuk seluruh peserta pada waktu *technical meeting*.
10. Bagi tim yang mendapat giliran pada hari kedua diperbolehkan melakukan kegiatan lain pada hari pertama, tidak harus *stand by* di tempat presentasi. Demikian pula, berlaku sebaliknya.
11. Penentuan pemenang akan dilakukan setelah semua peserta selesai presentasi, diambil



dari nilai presentasi dengan nilai tertinggi.

12. Semua keputusan Juri tidak bisa diganggu gugat.

Apabila ada pertanyaan atau sesuatu yang kurang jelas berkaitan dengan persyaratan dan tahap – tahap Lomba Permainan Bisnis dapat dikirimkan ke businessgame@gemastik.its.ac.id.

2.7 LOMBA PENGEMBANGAN PERMAINAN

2.7.1 TUJUAN DAN LINGKUP LOMBA

Lomba Pengembangan Permainan di **geMasTIK-III/2010** adalah adu inovasi pembuatan perangkat lunak permainan untuk pendidikan berskala nasional di bidang pembelajaran fisika dan matematika. Materi Fisika dan Matematika yang dimaksud adalah materi yang mendukung pembelajaran matematika dan fisika yang diajarkan pada kurikulum pendidikan nasional tingkat minimal SLTP atau yang sederajat.

Tujuan dari lomba pengembangan permainan ini adalah :

- Menanamkan kecintaan dan pemahaman terhadap matematika dan fisika melalui pembuatan perangkat lunak bertema petualangan dengan matematika dan fisika.
- Mendukung program mencerdaskan kehidupan bangsa.
- Memajukan teknologi permainan di Indonesia
- Menjadikan Indonesia sebagai *game developer* berskala Internasional

2.7.2 BENTUK LOMBA DAN TANGGAL – TANGGAL PENTING

Beberapa tahapan yang akan dilalui pada lomba ini adalah:

Kegiatan	Tanggal
- Pendaftaran dan pengiriman proposal	1 April - 30 Juli 2010
- Pengumuman hasil kelayakan (semi final)	10 Agustus 2010
- Pengiriman <i>prototype game</i>	11 - 30 Agustus 2010
- pengumuman finalis (top 15)	2 September 2010
- Babak final	6 - 7 Oktober 2010



2.7.3 SYARAT KARYA YANG DILOMBAKAN

1. Karya perangkat lunak harus mengikuti tema yang diangkat yakni "Belajar Matematika dan Fisika dengan menyenangkan melalui perangkat lunak permainan".
2. Karya perangkat lunak yang diikutsertakan dalam lomba ini adalah karya asli masing-masing tim peserta yang belum dipublikasikan pada kegiatan sejenis di tingkat nasional dan belum dikomersialkan.
3. Perangkat lunak yang dikembangkan adalah perangkat lunak PC, yang dapat berjalan pada *platform* yang disebutkan dalam proposal.
4. Ide permainan yang dikembangkan adalah asli dari peserta, atau salah satu peserta. Seluruh proses pembangunan permainan, dari pembangunan proposal hingga final dilakukan oleh peserta dibuktikan dengan presentasi saat final, serta surat pernyataan keaslian ide dan hasil. Jika di kemudian hari ada pihak yang menuntut atas ide permainan yang dilombakan, maka hak juara (jika berhasil menjadi juara) akan dicabut oleh panitia, peserta/institusi pemenang wajib mengembalikan hadiah, trofi, dan sertifikat yang diberikan oleh panitia.
5. Karya perangkat lunak yang diikutsertakan dalam lomba ini belum pernah memenangkan kejuaraan (juara I, II atau III) pada lomba sejenis di tingkat nasional dan/atau internasional. Peserta diwajibkan mengisi surat pernyataan atas syarat ini, dan apabila di kemudian hari ditemukan perangkat lunak yang diikutsertakan tidak memenuhi persyaratan ini, maka hak juara (jika berhasil menjadi juara) akan dicabut panitia, peserta/institusi pemenang wajib mengembalikan hadiah, trofi, dan sertifikat yang diberikan oleh panitia.
6. Peserta yang memasuki tahap final diwajibkan untuk mengujicobakan karyanya kepada siswa SLTP atau target terlebih dahulu minimal 10 siswa. Hasil pengujian tersebut disajikan dalam bentuk laporan dan foto kegiatan.

2.7.4 SYARAT PESERTA LOMBA

1. Peserta lomba pengembangan permainan adalah tim lomba yang merupakan sekelompok mahasiswa.
2. Jumlah anggota tim beserta ketua tim maksimal 3 orang.



2.7.5 PERSYARATAN PENDAFTARAN TIAP TAHAP LOMBA

1. Pengiriman Proposal

Pengiriman proposal dilakukan pada tanggal **1 April - 30 Juli 2010**. Proposal yang dikirimkan harus mencantumkan poin:

- Nama perangkat lunak yang dibangun.
- Nama dan anggota kelompok, serta asal PT
- Abstrak
- Skenario dan tujuan
- Target pengguna, meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan dan aspek lain.
- Deskripsi teknologi yang digunakan, (bahasa pemrograman, *game engine*, sistem operasi, teknologi jaringan, dan sebagainya)
- *Game play*, cara permainan dan rancangan level.

2. Proposal dari tim yang dianggap layak akan diumumkan pada tanggal **10 Agustus 2010** melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/>. Tim-tim yang dianggap layak kemudian akan diperkenankan untuk melanjutkan tahap pembangunan *prototype* perangkat lunak permainan.

3. Pengiriman *Prototype* Perangkat Lunak Permainan digunakan untuk menentukan tim mana yang layak untuk melanjutkan ke tahap final. *Prototype* dikirimkan ke panitia antara tanggal **11 – 30 Agustus 2010** dengan mencantumkan:

- Berkas instalasi dan berkas dependensi yang disatukan ke DVD atau CD.
- Perangkat lunak permainan yang dikirim minimal 1 level.
- Petunjuk instalasi, dan petunjuk memainkan diikutsertakan pada DVD/CD yang dikirimkan.
- Pada DVD/CD juga disertakan video demo dari hasil running program.

4. Pengumuman Finalis

Pengumuman finalis akan dilakukan pada tanggal **2 September 2010** melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/>.

5. Para peserta yang berhasil memasuki tahap final diminta membuat aplikasi permainan hingga selesai, dan mempersiapkan kebutuhan-kebutuhan lain pada babak final dan

eksibisi. Selain itu, karya yang dibuat harus diujicobakan terlebih dahulu kepada siswa SLTP minimal 10 siswa. Laporan hasil ujicoba disertakan dalam final.

6. Final dan eksibisi perangkat lunak permainan diadakan di ITS Surabaya pada tanggal **6 - 7 Oktober 2010**. Final akan dilakukan dengan cara: Presentasi (15 Tim @40 menit) di hadapan dewan juri tanggal tersebut.

2.7.6 MEKANISME DAN KRITERIA PENILAIAN

1. Tahap penilaian dan pengumuman keaslian dan kelayakan ide proposal. Beberapa aspek yang dinilai pada tahap ini antara lain:
 - Keaslian ide.
 - Desain skenario, level dan *immersive*.
 - Tingkat materi Matematika dan Fisika yang diajarkan.
 - Deskripsi teknologi yang digunakan (bahasa pemrograman, *game engine*, sistem operasi, teknologi jaringan dan sebagainya).
2. Tahap penilaian *prototype* perangkat lunak permainan
 - Kesesuaian proposal dan *prototype*
 - *Runnable game*
 - Kelengkapan berkas/data
3. Tahap penilaian final dan eksibisi
 - Presentasi, poster
 - Keaslian ide skenario dan tingkat alamiah permainan.
 - Tingkat materi edukasi Matematika dan Fisika yang diajarkan.
 - Tingkat kemudahan: mudah dijalankan / instalasi, mudah dimengerti, mudah digunakan
 - Tingkat kemenarikan permainan: musik / *sound effect*, grafis, 3D.
 - Tingkat tantangan permainan: *level design*, *artificial intelligence*, *multiplayer*.
 - Tingkat *replayable* permainan: variasi, *multiending*, *background story*



- Deskripsi teknologi yang digunakan (bahasa pemrograman, *game engine*, sistem operasi, teknologi jaringan dan sebagainya).

Apabila ada pertanyaan atau sesuatu yang kurang jelas berkaitan dengan persyaratan dan tahap-tahap Lomba Pengembangan Permainan dapat dikirimkan ke gamedevelopment@gemastik.its.ac.id.

2.8 LOMBA KARYA TULIS TIK

2.8.1 TUJUAN DAN LINGKUP LOMBA

Lomba ini diperuntukkan bagi mahasiswa D3 maupun S1 di seluruh Indonesia sebagai salah satu media untuk mengasah kemampuan menulis esai ilmiah serta menyampaikan pendapat.

2.8.2 BENTUK LOMBA DAN TANGGAL – TANGGAL PENTING

Lomba terdiri dari dua kategori, yaitu lomba utama dan pendukung.

1. Lomba utama adalah Lomba Karya Tulis TIK.
 - a. Lomba Karya Tulis TIK merupakan lomba perorangan tingkat perguruan tinggi untuk mahasiswa S1 dan D3.
 - b. Dalam lomba ini peserta menyampaikan idenya dalam bentuk esai ilmiah dalam Bahasa Indonesia.
 - c. Topik esai untuk lomba ini adalah: ***UU Informasi dan Transaksi Elektronik: langkah maju untuk perkembangan Teknologi Informasi di Indonesia?***
 - d. Dalam lomba ini peserta wajib mengumpulkan makalah dan apabila menjadi peserta terpilih pada Babak Final, peserta wajib melaksanakan presentasi dan diskusi terkait topik.

Tanggal-tanggal penting yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut:

Kegiatan	Waktu	Keterangan
Pendaftaran	1 Apr– 30 Jul	<i>Online</i>
Pengiriman makalah	1 Apr– 30 Jul	<i>Online</i>

Penjurian awal:	1 –27 Ags	
Pengumuman finalis	2 September	<i>Online</i>
Realisasi dan penyempurnaan makalah	2 Sept – 2 Okt	<i>Online</i>
Batas akhir pengiriman makalah hasil perbaikan	2 Oktober	<i>Online</i>
Konfirmasi kehadiran dalam acara final	2 Sept – 2 Okt	<i>Online</i>
Penjurian akhir/final	6-7 Oktober	<i>Onsite, Kampus ITS Keputih Sukolilo, Surabaya.</i>

2.8.3 SYARAT KARYA YANG DILOMBAKAN

Persyaratan karya makalah yang diikutsertakan dalam Lomba Karya Tulis TIK meliputi ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. Topik: ***UU Informasi dan Transaksi Elektronik: langkah maju untuk perkembangan Teknologi Informasi di Indonesia?***
2. Karya yang dikirimkan merupakan karya esai akademik dalam Bahasa Indonesia, individual asli, bukan saduran atau terjemahan dan belum pernah dipublikasikan dalam bentuk apapun sebelumnya. Setiap peserta hanya boleh mengirimkan satu makalah/esai.
3. Presentasi dan diskusi yang harus diikuti oleh para finalis juga menggunakan Bahasa Indonesia sebagai bahasa pengantar.
4. Makalah diunggah ke situs <http://gemastik.its.ac.id/> dan diterima paling lambat oleh panitia tanggal **30 Juli 2010** dengan menyertakan lembar identitas (terpisah, tidak menjadi bagian dari makalah):
 - Nama
 - Judul Makalah
 - Perguruan Tinggi
 - Tingkat/Semester ke Berapa
 - Alamat e-mail
 - No. Telepon/HP yang dapat dihubungi

Pada makalah tetap mencantumkan judul dan nama penulis.



5. Makalah ditulis dalam format MS Word font Arial 11, spasi 1,5, margin kiri dan atas 4 cm, kanan dan bawah 3 cm, tidak lebih dari 2400 kata (tidak termasuk gambar) pada kertas dengan ukuran A4.
6. Apabila peserta terpilih pada Babak Final, peserta dapat merevisi makalah yang dikirimkan. Revisi yang dapat diterima adalah revisi minor terhadap isi pada makalah dengan pokok bahasan yang tetap.
7. Panitia berhak untuk menyebarkan / mempublikasikan judul dan abstrak sesuai kebutuhan sesuai nama penulis. Isi makalah selengkapnyanya tetap menjadi hak penulis.
8. Keputusan dewan juri bersifat mutlak. Tidak ada surat menyurat ataupun komunikasi dengan panitia/juri selama proses penjurian ataupun mengenai hasil lomba.
9. Peserta/karya yang tidak memenuhi kriteria di atas dinyatakan gugur secara otomatis

2.8.4 SYARAT PESERTA LOMBA

Persyaratan peserta Lomba Karya Tulis TIK adalah sebagai berikut:

1. Lomba Karya Tulis TIK merupakan lomba yang bersifat perorangan.
2. Peserta wajib mendaftarkan diri ke alamat <http://gemastik.its.ac.id/>
3. Pendaftaran dibuka sejak tanggal **1 April** hingga **30 Juli 2010**.

2.8.5 TAHAP – TAHAP LOMBA

1. Penjurian awal:
 - a. Makalah tertulis
2. Lomba Babak Final:
 - a. Presentasi
 - b. Tanya Jawab

2.8.6 MEKANISME DAN KRITERIA PENILAIAN

Babak Penyisihan/Penjurian Awal:

- a. Kelengkapan makalah: Judul, Abstrak, Pendahuluan, Isi / pokok makalah, Kesimpulan, Referensi.
- b. Kejelasan ide utama, fokus makalah dan argumentasi.
- c. Kerunutan penyajian.
- d. Keunikan dan seberapa meyakinkan makalah yang ditulis.



- e. Ketepatan pemilihan kata dan kalimat, termasuk tata bahasa.

Babak Final

- a. Setiap makalah akan dinilai oleh semua juri.
- b. Jumlah peserta: 12 peserta.
- c. Waktu presentasi: 15 menit dan Tanya Jawab: 15 menit.
- d. Unsur penilaian meliputi unsur penilaian pada babak Penyisihan/ Penjurian Awal dan metode penyampaian serta sikap finalis pada saat presentasi.

Apabila ada pertanyaan atau sesuatu yang kurang jelas berkaitan dengan persyaratan dan tahap - tahap Lomba Karya Tulis TIK dapat dikirimkan ke ictpaper@gemastik.its.ac.id.

2.9 LOMBA DESAIN WEB

2.9.1 TUJUAN DAN LINGKUP LOMBA

Lomba desain web di **geMasTIK-III/2010** merupakan lomba yang menguji kemampuan mahasiswa dalam mendesain dan mengimplementasikan ide, kreativitas dan solusi dalam membangun situs-web. Pada **geMasTIK-III/2010**, domain permasalahan adalah pada organisasi kemahasiswaan di Indonesia. Organisasi Kemahasiswaan yang dimaksud adalah organisasi kemahasiswaan di tingkat jurusan, tingkat Fakultas, tingkat Perguruan Tinggi, ataupun di tingkat Nasional. Organisasi yang dimaksud adalah Himpunan Mahasiswa Jurusan, Badan Eksekutif Mahasiswa, Unit Kegiatan Mahasiswa, dan Organisasi Mahasiswa Sejenis (Jurusan/Fakultas yang sejenis) tingkat Nasional.

Tujuan dari lomba Desain Web ini adalah:

1. Memasyarakatkan ketrampilan desain web di Indonesia;
2. Menjadikan mahasiswa Indonesia sebagai *web developer* berskala internasional.

2.9.2 BENTUK LOMBA DAN TANGGAL-TANGGAL PENTING

1. Lomba dilaksanakan berdasarkan penilaian terhadap dokumen perancangan web (konfigurasi sistem, site map, desain antar muka, desain database jika menggunakan) dan hasil implementasi.
2. Tim peserta yang berminat mengikuti Lomba Disain Situs-Web diwajibkan melaksanakan



pendaftaran secara on-line melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/> untuk meregistrasikan data diri tim peserta serta mengisi abstrak situs-web yang akan dibuat.

Berikut adalah beberapa tahapan seleksi yang akan dilalui oleh peserta:

- Pendaftaran : **1 April - 30 Jun 2010**
 - Pengiriman proposal : **1 April - 20 Juli 2010**
 - Penilaian keaslian dan kelayakan ide proposal : **20 – 30 Juli 2010**
 - Pengumuman hasil penyisihan proposal : **31 Juli 2010**
 - Upload prototype situs-web di server panitia Gemastik : **1 – 14 Agustus 2010**
 - Penilaian prototype situs web : **15 – 31 Agustus 2010**
 - Pengumuman finalis : **2 September 2010**
 - Babak final : **6 – 7 Oktober 2010**
3. Tim peserta Lomba Disain Situs-Web diwajibkan mengirimkan kelengkapan dokumen dan proposal secara online melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/> pada tanggal 1 April - 20 Juli 2010 untuk dilakukan penilaian keaslian dan kelayakan ide proposal.
 4. Pada tahapan ini akan dipilih **50 proposal** disain situs-web terbaik, yang akan diumumkan pada tanggal 31 Juli 2010.
 5. Tim Peserta yang lolos dalam tahapan tersebut, diberi kesempatan untuk merealisasikan proposal tersebut dan meng-upload prototypenya ke server panitia pada tanggal 1 – 14 Agustus 2010.
 6. Pada tahap ini akan diseleksi untuk mendapatkan **15 (lima belas) tim** peserta yang akan diundang pada babak final. Pengumuman peserta yang lolos babak final akan diumumkan pada tanggal 2 September 2010
 7. Tim peserta yang dinyatakan lolos ke babak final diberi kesempatan untuk menyelesaikan implementasi/realisasi desain web yang dibuatnya dan menyempurnakan berbagai macam kelengkapan presentasi (contoh: makalah, poster) hingga tanggal 2 Oktober 2010. Paling lambat pada tanggal 2 Oktober 2010 versi terakhir dari berbagai macam kelengkapan presentasi tim peserta babak final dikirimkan secara on-line melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/>.
 8. Konfirmasi kehadiran tim peserta babak final pada babak final Gemastik-III 2010 didaftarkan secara on-line melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/> pada tanggal 2 September – 2 Oktober 2010.



9. Penilaian terhadap karya dari tim peserta pada babak final dilaksanakan pada puncak acara Gemastik-III 2010 pada tanggal 6 – 7 Oktober 2010 dengan menampilkan versi terakhir dokumen dan kelengkapan lainnya, melaksanakan presentasi dan memperagakan situs yang mereka buat di hadapan dewan juri babak final Lomba Desain Web.
10. Dari penjurian babak final akan ditentukan 3(tiga) tim peserta terbaik sebagai Pemenang I, II, dan III Lomba Desain Web yang akan diumumkan pada upacara penutupan Gemastik-III 2010 pada tanggal 7 Oktober 2010.

2.9.3 SYARAT KARYA YANG DILOMBAKAN

1. Karya memiliki kesesuaian pada lingkup topik yang dilombakan.
2. Karya belum pernah dipublikasikan dan dilombakan dalam kontes lain.
3. Karya dapat mengikutsertakan proyek akhir atau tugas akhir yang terkait dengan kegiatan akademik kurikuler pada program studi D3 atau S1 yang diikuti oleh para anggota tim kontestan.
4. Karya yang diikutsertakan dalam kontes dapat merupakan hasil dari kegiatan yang sudah berjalan proses pengembangannya.

2.9.4 SYARAT PESERTA LOMBA

1. Peserta Lomba Desain Web adalah tim kontestan yang merupakan sekelompok mahasiswa peserta kontes beserta pembimbing tim.
2. Jumlah anggota tim kontestan beserta ketua tim sebanyak 3 orang mahasiswa.
3. Dalam tim kontestan terdapat pembagian tugas yang jelas untuk semua anggota, sesuai dengan keahliannya/penguasaannya.

2.9.5 TAHAP-TAHAP LOMBA

Lomba terdiri dari dua babak:

1. Babak Penyisihan
 - a. Babak Penyisihan dilaksanakan secara in absentia melalui sidang penilaian terhadap desain web yang diusulkan melalui berbagai macam kelengkapan dokumen yang dikirimkan peserta oleh panel juri yang terdiri dari 3 orang.
 - b. Dari Babak Penyisihan akan dipilih 50 karya terbaik yang akan diberi kesempatan untuk mengikuti babak semi final.



2. Babak Semi Final
 - a. Babak semi final dilaksanakan secara in absentia melalui sidang penilaian terhadap hasil upload prototype desain web oleh panel juri yang terdiri dari 3 orang.
 - b. Dari babak semi final akan dipilih 15 karya terbaik yang akan diberi kesempatan untuk mengikuti babak semi final.
3. Babak Final
 - a. Babak final lomba desain web adalah presentasi pleno.
 - b. Tim kontestan final lomba desain web melaksanakan presentasi di hadapan panel juri 3 orang.
 - c. Dari final lomba desain web akan diputuskan para pemenang I, II, dan III lomba desain web yang akan mendapatkan hadiah utama.

2.9.6 PERSYARATAN PENDAFTARAN TIAP TAHAP LOMBA

1. Dalam masa pendaftaran pada tanggal 25 Maret – 30 Juni 2010 ketua tim kontestan mengirimkan data pendaftaran yang terdiri dari:
 - i. Identitas tim kontestan, memuat nama tim dan asal perguruan tinggi dengan 1 orang ketua tim, 2 orang anggota, dan 1 orang dosen pembina, berikut data alamat email, nomor telepon, dan jenis kelamin.
 - ii. Judul karya yang akan dilombakan.
 - iii. Pengiriman data dilakukan secara on-line melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/>.
 - iv. Sebelum proses pendaftaran tim, masing-masing peserta harus mendaftarkan diri secara personal untuk mendapatkan fasilitas login yang dikirimkan melalui email.
2. Dalam masa pengiriman dokumen kelengkapan lomba pada tanggal 1 April – 20 Juli 2010 tim kontestan mengirimkan berkas-berkas:
 - i. Abstrak, konfigurasi sistem, site map, disain antar muka, disain database (jika menggunakan database).
 - ii. Batasan sistem yang digunakan adalah:
 - Bahasa pemrograman PHP, ASP, atau menggunakan CMS (Joomla, Wordpress)
 - Database yang bisa digunakan: MySQL dan Microsoft SQL.
 - Minimal bisa diakses dengan browser IE, Mozilla Firefox, Opera.
 - iii. Pengantar dari institusi, minimal dari Wakil Rektor/Ketua/Direktur Bidang Kemahasiswaan,

- iv. Pernyataan karya belum pernah dipublikasikan dan diikutsertakan dalam kontes lain,
 - v. Berkas-berkas dikirimkan dalam format PDF, diupload melalui melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/>.
3. Dalam masa upload prototype desain web pada tanggal 1 – 14 Agustus 2010 tim kontestan mengupload :
- i. File desain situs :
 - Minimal 60% dari jumlah halaman web dalam proposal
 - Cukup berisi desain dan layout halaman
 - ii. Database (jika ada) :
 - Minimal berisi nama tabel dan field, belum berisi data tidak apa-apa
4. Tim kontestan yang lolos ke babak final wajib mengirimkan kelengkapan dokumen final paling lambat pada tanggal 2 Oktober 2010, yang terdiri dari:
- i. kelengkapan presentasi (contoh: makalah, poster)
 - ii. kelengkapan presentasi dalam format yang mendukung contoh PPT (Power Point), PDF.
 - iii. Berkas-berkas dikirimkan dalam format PDF, diupload melalui melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/>.
5. Tim kontestan finalis diwajibkan menyampaikan secara online melalui situs <http://gemastik.its.ac.id/> konfirmasi kehadirannya dalam acara puncak Gemastik-III 2010 di Kampus ITS Surabaya. Pelaksanaan konfirmasi kehadiran dilakukan pada tanggal 2 September – 2 Oktober 2010.

2.9.7 MEKANISME DAN KRITERIA PENILAIAN

Pelaksanaan mekanisme dan kriteria penilaian karya peserta dijelaskan sebagaimana tabel di bawah ini.

Babak Lomba	Peran Peserta dalam Kontes	Mekanisme Penilaian	Kriteria
Penyisihan	Mengirimkan dokumen pendaftaran	<ul style="list-style-type: none">- Penilaian proposal in absentia dari semua tim kontestan- Penentuan 50 tim kontestan terbaik untuk mengikuti babak semi final- Dilaksanakan oleh Panel Juri Penyisihan 3 orang	<ul style="list-style-type: none">- Kemungkinan dapat memenuhi kriteria kontes babak selanjutnya



Semi Final	Mengupload prototype desain situs web	<ul style="list-style-type: none"> - Penilaian prototype in absentia dari 50 tim kontestan - Penentuan 15 tim kontestan terbaik untuk mengikuti babak final - Dilaksanakan oleh Panel Juri Semi Final 3 orang 	<ul style="list-style-type: none"> - Kemungkinan dapat memenuhi kriteria kontes babak selanjutnya
Final	Presentasi dan atau demonstrasi desain situs	<ul style="list-style-type: none"> - Penilaian presentasi dan atau demonstrasi - Penentuan Pemenang I-II-III - Dilaksanakan oleh Panel Juri Babak Final 3 orang 	<ul style="list-style-type: none"> - Belum pernah dipublikasikan dan diikutsertakan dalam kontes lain - Keaslian desain situs web - Integritas dan kualitas karya sebagai suatu proses <i>academic exercise</i> - Integritas penulisan paper/laporan - Kemungkinan diterapkan

2.9.8 FORM-FORM PENILAIAN

FORM PENILAIAN

KONTES DESAIN SITUS WEB

TAHAP PENILAIAN KEASLIAN DAN KELAYAKAN IDE PROPOSAL

No.	Kriteria	Range Nilai	Skor
1	Kesesuaian dengan topik	(0-20)	
2	Kesesuaian dengan konfigurasi sistem yang diijinkan (Bahasa pemrograman dan database)	(0-15)	
3	Site Map	(0-25)	
4	Desain Antar Muka	(0-25)	
5	Kelayakan waktu pengembangan	(0-15)	
Total Skor (max. Skor 100) =			

FORM PENILAIAN

KONTES DESAIN SITUS WEB

TAHAP PENILAIAN PROTOTYPE SITUS WEB

No.	Kriteria	Range Nilai	Skor
1	Kelengkapan file (instalasi, file-file pendukung, proposal)	(0-30)	
2	Konfigurasi prototype system	(0-20)	
3	Kesesuaian Implementasi dengan Desain Situs Web	(0-25)	



4	Kesesuaian Implementasi dengan Site Map	(0-25)	
Total Skor (max. Skor 100) =			

FORM PENILAIAN

KONTES DESAIN SITUS WEB BABAK FINAL

No.	Kriteria	Range Nilai	Skor
1	Desain & Kreatifitas		
	a. User Interface	(0-15)	
	b. Elemen situs web (Teks, gambar, suara)	(0-15)	
2	Konten Situs Web	(0-10)	
3	Operabilitas antar browser	(0-25)	
4	Link dan Navigasi	(0-10)	
5	Keamanan Situs Web	(0-10)	
6	Presentasi	(0-15)	
Total Skor (max. Skor 100) =			

Apabila ada pertanyaan atau sesuatu yang kurang jelas berkaitan dengan persyaratan dan tahap – tahapn Lomba Desain Web dapat dikirimkan ke webdesign@gemastik.its.ac.id.