



**Kampus  
Merdeka**  
Santri INDONESIA  
JAYA

# **PANDUAN GEMASTIK UNUJA**



**UNIVERSITAS NURUL JADID**  
**TAHUN 2024**

## Daftar Isi

<b>1.</b>	<b>Penjelasan Umum</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Ketentuan Lomba</b> .....	<b>3</b>
<b>A.</b>	<b>Pembelajaran Mesin (Machine Learning)</b> .....	<b>3</b>
<b>B.</b>	<b>Desain Pengalaman Pengguna (UX Design)</b> .....	<b>4</b>
<b>C.</b>	<b>Karya Tulis Ilmiah TIK</b> .....	<b>5</b>
<b>D.</b>	<b>Pengembangan Perangkat Lunak</b> .....	<b>6</b>
<b>E.</b>	<b>Pengembangan Game</b> .....	<b>8</b>
<b>F.</b>	<b>Pengembangan Bisnis TIK</b> .....	<b>10</b>
<b>3.</b>	<b>Jadwal Kegiatan Lomba</b> .....	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b>Penutup</b> .....	<b>12</b>

## 1. Penjelasan Umum

**Gemastik** UNUJA menggelar 6 cabang/divisi lomba dalam bidang TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi), baik dengan format pertandingan maupun kompetisi karya. Berikut ini adalah 6 cabang/divisi lomba **Gemastik** UNUJA, yaitu:

1. Divisi I Pembelajaran Mesin (*Machine Learning*)
2. Divisi II Desain Pengalaman Pengguna (*UX Design*)
3. Divisi III Karya Tulis Ilmiah TIK (*ICT Scientific Paper*)
4. Divisi IV Pengembangan Perangkat Lunak (*Software Development*)
5. Divisi V Pengembangan Aplikasi Permainan (*Game Development*)
6. Divisi VI Pengembangan Bisnis TIK (*ICT Business Development*)

## 2. Ketentuan Lomba

### A. Pembelajaran Mesin (Machine Learning)

#### a) Syarat Pendaftaran

- Mahasiswa aktif UNUJA maksimal semester 6 dibuktikan dengan KTM
- Setiap tim terdiri dari 3 – 4 orang mahasiswa yang dibimbing oleh seorang dosen aktif ber- NIDN
- Surat pernyataan karya yang belum pernah dilombakan

#### b) Deskripsi

Dalam kompetisi ini, para peserta diharapkan mampu melakukan proses pembelajaran mesin terhadap himpunan data yang tersedia secara publik yang sudah terverifikasi dan tervalidasi. Selanjutnya memberikan visualisasi hasil pembelajaran mesin sehingga dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang diangkat.

#### c) Aturan Lomba

- Setiap peserta menyusun makalah dengan tema "Machine Learning sebagai solusi terhadap ekonomi digital" ditulis menggunakan huruf Times New Roman ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi, ukuran kertas A4, margin kiri 4 cm, margin kanan, atas, dan bawah masing-masing 3 cm
- Sistematika Makalah Terdiri dari :
  - Cover
  - Daftar Isi
  - Latar Belakang Masalah
  - Tujuan dan Manfaat
  - Batasan yang digunakan
  - Metode Penambangan Data, state of the art.
  - Hasil dan Pembahasan
  - Kesimpulan dan Saran
  - Daftar Pustaka minimal 10 dari rentang tahun 2019 s/d 2024
  - Lampiran2

#### d) Kriteria Penilaian

- Tahap ini dilakukan dengan melakukan penilaian terhadap proposal yang dikirimkan oleh peserta.
- Analisa dan Perancangan harus sesuai dengan tema dengan penelitian scope Permasalahan (Kompleks/Tidak Kompleks)
- Jelaskan permasalahan dan solusinya yang terjadi dengan cara pembelajaran mesin dengan data riil.
- Dampak implementasi Menjelaskan arsitektur dan teknologi pendukung untuk implementasi aplikasi serta visualisasi data

No	Item Penilaian	Bobot Penilaian
1	Kelengkapan	10%
2	Analisa dan Perancangan	20%
3	Problem Solving	40%
4	Implementasi	30%

## B. Desain Pengalaman Pengguna (UX Design)

### a) Syarat Pendaftaran

- Mahasiswa aktif UNUJA maksimal semester 6 dibuktikan dengan KTM
- Setiap tim terdiri dari 3 – 4 orang mahasiswa yang dibimbing oleh seorang dosen aktif ber- NIDN
- Surat pernyataan karya yang belum pernah dilombakan

### b) Deskripsi

Dalam Lomba Desain Pengalaman Pengguna (UX Design) adalah lomba desain interaksi produk dan layanan yang berorientasi pada kenyamanan dan kemudahan bagi pengguna. Dalam lomba ini yang menjadi fokus utama adalah pengalaman yang dirasakan pengguna ketika sedang menggunakan produk dan layanan tersebut secara menyeluruh. Para peserta lomba dituntut agar dapat merancang suatu antarmuka untuk mendukung pengalaman pengguna yang baik dengan menggunakan metode terkait, sehingga didapatkan hasil desain teknologi yang memiliki kualitas UX baik

### c) Aturan Lomba

- Setiap peserta menyusun proposal, Poster dengan tema "UX Design sebagai solusi terhadap ekonomi digital" ditulis menggunakan huruf Times New Roman ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi, ukuran kertas A4, margin kiri 4 cm, margin kanan, atas, dan bawah masing-masing 3 cm
- Sistematika Proposal Terdiri dari :
  - Judul Produk
  - Daftar Isi

- Abstrak
  - Latar Belakang Masalah
  - Tujuan dan Manfaat yang akan dicapai
  - Metode pencapaian tujuan (design methodology)
  - Analisis desain karya meliputi (Target pengguna, Pemangku kepentingan, Batasan produk dan layanan, teknologi yang digunakan)
  - Rancangan Produk
  - Kesimpulan dan Saran
  - Daftar Pustaka minimal 10 dari rentang tahun 2019 s/d 2024
  - Lampiran
- Poster (PDF) berisikan abstraksi desain UX secara visual dan tekstual yang berisi:
    - Logo UNUJA
    - Nama solusi, tim, pembimbing, dan perguruan tinggi asal
    - Tema permasalahan dan SDG yang dipilih
    - Deskripsi singkat dari permasalahan (termasuk permasalahan user/stakeholder) dan perspektif yang digunakan untuk menangani permasalahan
    - Ilustrasi proses dan metode desain yang digunakan
    - Lingkungan (environment) dan user & stakeholder terkait
    - Deskripsi singkat dan ilustrasi aspek utama dari konsep/solusi

**d) Kriteria Penilaian**

- Tahap ini dilakukan dengan melakukan penilaian terhadap proposal yang dikirimkan oleh peserta.
- Analisa dan Perancangan harus sesuai dengan tema dengan penelitian scope Permasalahan (Kompleks/Tidak Kompleks)
- Jelaskan permasalahan dan solusinya yang terjadi dengan cara pembelajaran mesin dengan data riil.
- Dampak implementasi Menjelaskan arsitektur dan teknologi pendukung untuk implementasi aplikasi serta visualisasi data

No	Item Penilaian	Bobot Penilaian
1	Identifikasi Permasalahan	10%
2	Kejelasan Konten	20%
3	Inovasi Desain	30%
4	Metode Desain	40%

**c. Karya Tulis Ilmiah TIK**

**a) Syarat Pendaftaran**

- Mahasiswa aktif UNUJA maksimal semester 6 dibuktikan dengan KTM

- Setiap tim terdiri dari 3 – 4 orang mahasiswa yang dibimbing oleh seorang dosen aktif ber- NIDN
- Surat pernyataan karya yang belum pernah dilombakan

### **b) Deskripsi**

Lomba Karya Tulis Ilmiah mendorong peserta untuk menumbuhkembangkan sebuah karya tulis mahasiswa dalam bentuk penuangan gagasan atau ide kreatif yang bersifat visioner dan implementatif untuk mencari solusi atas permasalahan bangsa yang siap terbit dengan mengikuti kaidah penulisan ilmiah, diharapkan peserta yang mengikuti cabang lomba ini mampu berinovasi dan menyajikan karya tulis ilmiah yang memberikan solusi dari segi TIK untuk kedaulatan bangsa

### **c) Aturan Lomba**

- Setiap peserta menyusun artikel ilmiah Artikel ilmiah ditulis menggunakan huruf Times New Roman ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi, ukuran kertas A4, margin kiri 4 cm, margin kanan, atas, dan bawah masing-masing 3 cm
- Sistematika Proposal Terdiri dari :
  - Halaman sampul
  - Daftar Isi
  - Abstrak
  - Latar belakang
  - Tujuan dan manfaat
  - Metode
  - Hasil dan Pembahasan
  - Ucapan Terima kasih
  - Daftar Pustaka minimal 10 dari rentang tahun 2019 s/d 2024
  - Lampiran

### **d) Kriteria Penilaian**

- Tahap ini dilakukan dengan melakukan penilaian terhadap proposal yang dikirimkan oleh peserta.

<b>No</b>	<b>Item Penilaian</b>	<b>Bobot Penilaian</b>
1	Identifikasi Permasalahan	10%
2	Metode yang digunakan	20%
3	Hasil dan Pembahasan	40%
4	Keterbaruan & Orisinalitas	30%

## **D. Pengembangan Perangkat Lunak**

### **a) Syarat Pendaftaran**

- Mahasiswa aktif UNUJA maksimal semester 6 dibuktikan dengan KTM

- Setiap tim terdiri dari 3 – 4 orang mahasiswa yang dibimbing oleh seorang dosen aktif ber- NIDN
- Surat pernyataan karya yang belum pernah dilombakan

## **b) Deskripsi**

Lomba pengembangan perangkat lunak menguji kemampuan peserta dalam mengembangkan ide kreatif untuk memberikan solusi penyelesaian masalah di Indonesia dalam bentuk perangkat lunak berkualitas tinggi. Fokus pada kategori ini adalah aspek inovasi yang kreatif dan pemanfaatan TIK untuk mencerdaskan masyarakat Indonesia sehingga perangkat yang dihasilkan mampu memberikan dampak untuk kemandirian dan kecerdasan masyarakat umum. Dampak ini harus dibuktikan bukan hanya dalam bentuk argumentasi namun juga harus didukung dengan data.

Produk perangkat lunak yang dihasilkan harus bisa dioperasikan sehingga dampak tersebut dapat terukur. Platform produk perangkat lunak tidak dibatasi

## **c) Aturan Lomba**

- Setiap peserta Deliverables yang harus dikumpulkan adalah proposal pengembangan perangkat lunak, video rancangan perangkat lunak yang sedang dikembangkan, dan dokumen pendukung terkait proposal menggunakan huruf Times New Roman ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi, ukuran kertas A4, margin kiri 4 cm, margin kanan, atas, dan bawah masing-masing 3 cm
- Sistematika Proposal Terdiri dari :
  - Judul>Nama perangkat lunak
  - Daftar Isi
  - Abstrak
  - Latar belakang
  - Tujuan dan manfaat
  - Batasan Perangkat Lunak yang Dikembangkan;
  - Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak;
  - Analisis Kebutuhan dan Desain Solusi Perangkat Lunak;
  - Implementasi Perangkat Lunak;
  - Screenshot Mockup Interface Perangkat Lunak;
  - Dokumentasi Cara Penggunaan Perangkat Lunak
  - Ucapan Terima kasih
  - Daftar Pustaka minimal 10 dari rentang tahun 2019 s/d 2024
  - Lampiran
- Ketentuan video rancangan perangkat lunak sebagai berikut:
  - Video mewakili gambaran proses perancangan perangkat lunak dan demonstrasi hasil pengembangan pada kemajuan minimal 50%;

- Video harus menggambarkan mengapa perangkat lunak tersebut berguna dalam menyelesaikan masalah yang diangkat oleh tim;
- Video harus menggambarkan bagaimana penggunaan perangkat lunak oleh pengguna;
- Perangkat lunak diperbolehkan untuk dijalankan menggunakan emulator lalu direkam menggunakan perangkat lunak screen recording seperti Camstudio, Camtasia, dan sebagainya;
- Demonstrasi juga diperbolehkan menggunakan device asli sehingga perekaman dilakukan dengan menggunakan kamera;
- Durasi video dibatasi maksimal 3 menit;

#### d) Kriteria Penilaian

- Tahap ini dilakukan dengan melakukan penilaian terhadap proposal dan Video yang dikirimkan oleh peserta.

No	Item Penilaian	Bobot Penilaian
1	Inovasi	20%
2	Sustainability	20%
3	Usability & UX Design	40%
4	Metode Pengembangan	20%

## E. Pengembangan Game

### a) Syarat Pendaftaran

- Mahasiswa aktif UNUJA maksimal semester 6 dibuktikan dengan KTM
- Setiap tim terdiri dari 3 – 4 orang mahasiswa yang dibimbing oleh seorang dosen aktif ber- NIDN
- Surat pernyataan karya yang belum pernah dilombakan

### b) Deskripsi

Lomba pengembangan aplikasi permainan mendorong peserta untuk berkreasi dan berinovasi mengembangkan aplikasi permainan yang mampu berjalan dengan baik untuk memenuhi tujuan yang dicapai, memperlihatkan sisi pendidikan, mempunyai dampak dan manfaat, sekaligus mengandung unsur menghibur (entertainment value) dari sebuah permainan.

### c) Aturan Lomba

- Setiap peserta harus mengumpulkan proposal pengembangan aplikasi permainan, video aplikasi permainan yang sedang dikembangkan, dan dokumen pendukung terkait proposal menggunakan huruf Times New Roman ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi, ukuran kertas A4, margin kiri 4 cm, margin kanan, atas, dan bawah masing-masing 3 cm
- Sistematika Proposal Terdiri dari :
  - Judul>Nama Aplikasi Permainan

- Daftar Isi
  - Abstrak
  - Latar belakang
  - Tujuan dan manfaat
  - Batasan aplikasi permainan
  - Deskripsi aplikasi permainan:
    - High Concept Statement; beberapa kalimat yang mendeskripsikan aplikasi permainan yang dikembangkan;
    - Story atau cerita dari aplikasi permainan;
    - Mechanics and Players' Role; aturan dan prosedur yang ada pada permainan. Kemudian, informasi terkait apa yang dilakukan oleh seorang/ beberapa pemain
    - pada aplikasi permainan yang dilombakan;
    - Genre (Action, Strategy, RPG, Read World Simulation, Construction & Management, Adventure, Puzzle, dsb);
    - Competition Modes (Single Player, Competitive Multi Player, Cooperative Multi Player, dsb);
    - General Summary of Progression (level atau story dari aplikasi permainan);
    - Target Audience; informasi terkait siapa target pasar dari aplikasi permainan yang dikembangkan;
    - Peserta menyampaikan gambar-gambar storyboard, screenshot, wireframe, maupun ilustrasi visual dari aplikasi permainan yang dilombakan agar memudahkan dewan juri dalam menilai Game Concept yang diajukan. Ingat bahwa sisi Aesthetics merupakan hal yang penting;
    - Informasi lain yang membantu menjelaskan aplikasi permainan yang dikembangkan.
  - Teknologi dan sumber daya yang digunakan (untuk pengembangan dan penggunaan nantinya);
  - Tahapan rancangan dan implementasi yang dilakukan dari awal hingga aplikasi selesai dikembangkan.
- Ketentuan video sebagai berikut:
    - Video menyampaikan deskripsi singkat dari aplikasi permainan yang mencakup latar belakang dan motivasi, fitur, cerita yang terkandung pada permainan, serta aturan dan prosedur yang ada pada permainan;
    - Video memperlihatkan aplikasi sedang dimainkan oleh pengguna pada beberapa level. Perhatikan bahwa bagian ini merupakan inti dari video di babak penyisihan. Jadi, peserta diharapkan melakukan yang terbaik dalam membungkus proses demo aplikasi permainan yang dikembangkan dalam video singkat ini;

- Video demo dibuat dalam format MP4 720p dengan durasi maksimal 3 menit;
- Video memperlihatkan nama dan logo tim pengembang;
- Video demo diunggah di YouTube dengan format judul Aplikasi Permainan - <ID-Tim> - <Nama tim> - <Judul Karya>.

#### d) Kriteria Penilaian

- Tahap ini dilakukan dengan melakukan penilaian terhadap proposal dan Video yang dikirimkan oleh peserta.

No	Item Penilaian	Bobot Penilaian
1	Manfaat Game	20%
2	Sustainability	30%
3	Usability & Aesthetics	30%
4	Kesesuaian proposal dan game	20%

## F. Pengembangan Bisnis TIK

### a) Syarat Pendaftaran

- Mahasiswa aktif UNUJA maksimal semester 6 dibuktikan dengan KTM
- Setiap tim terdiri dari 3 – 4 orang mahasiswa yang dibimbing oleh seorang dosen aktif ber- NIDN
- Surat pernyataan karya yang belum pernah dilombakan

### b) Deskripsi

Lomba Kategori lomba ini adalah kompetisi pengembangan model bisnis dengan produk TIK. Tujuan dari lomba bisnis TIK ini mengevaluasi cara mahasiswa dalam implementasi metodologi lean di dalam bisnisnya dalam mencari inovasi di dalam industrinya (Problem solution fit) serta menjalankan bisnisnya mengarah ke arah sustainable (Product market fit – Desirable, Viable & Feasible)

Lomba ini memberikan kesempatan kepada peserta yang memiliki ide bisnis start up dan sudah mencoba melakukan usaha yang berorientasi pada produk TIK, Lomba ini akan mengevaluasi sejauh mana ide pengembangan bisnis tersebut memberikan dampak kepada stakeholdernya.

### c) Aturan Lomba

- Setiap peserta harus mengumpulkan Pitchdeck dan Video
- Pitchdeck dengan 11 – 13 slide presentasi ppt yang diunggah dengan topik sbb:
  - Business summary.
  - Business Problem
  - Market size (TAM, SAM – SOM)
  - Solutions (Problem solution fit)
  - Business Model

- Product market fit - MVP (Minimum Viable Product)
  - Experiment selection (Discovery Experiments & Validation Experiments)
  - Experiment Sequences
  - Exit strategy (jika mencari investor)
  - Team
- Ketentuan video MVP (Minimum Viable Product) sebagai berikut:
    - Video MVP dan Video Hasil MVP adalah video yang dibuat dari pengalaman anda dalam melakukan riset kualitatif dalam memahami perilaku target konsumen serta analisa cohort nya yg di dapat dari hasil traction melalui prototype yg dibangun (website landing page, mockup apps, split test, video,
    - Video MVP dan Video Hasil MVP wajib mencantumkan intro, subtitle, dan logo UNUJA di pojok kanan atas.
    - Video dibuat dalam format MP4 720p dengan durasi 3 - 5 (max) menit (termasuk intro dan subtitle);
    - Video Hasil MVP wajib diunggah ke Youtube dengan format penamaan format judul file video
    - Penamaan Video Bisnis TIK - <Nama Tim> - <Judul Bisnis> – Hasil MVP Video”

#### d) Kriteria Penilaian

- Tahap ini dilakukan dengan melakukan penilaian terhadap proposal dan Video yang dikirimkan oleh peserta.

No	Item Penilaian	Bobot Penilaian
1	Penjelasan Masalah Bisnis	20%
2	Produk atau Layanan	15%
3	Pasar	15%
4	Strategi Bisnis	15%
5	Anggota Perusahaan	10%
6	Daya Tarik atau Traksi	15%
7	<i>Pitch deck</i>	10%

### 3. Jadwal Kegiatan Lomba

No	Kegiatan	Jadwal	Keterangan
1	Deadline Pengiriman berkas proposal lomba	Kamis 8 Februari 2024	Berkas dikirim melalui google form <a href="#">LINK</a>
2	Seleksi berkas proposal	9 - 15 Februari 2024	Dilakukan oleh tim seleksi universitas
3	Pengumuman lolos seleksi	Sabtu 17 Februari 2024	Di upload di media social, website resmi universitas nurul jadid

4	Presentasi proposal oleh tim pengusul	Senin 19 Februari 2024	Dilakukan daring oleh tim pengusul (daring)
5	Pengumuman pemenang lomba	Kamis 22 Februari 2024	Di upload di media social, website resmi universitas nurul jadid

#### **4. Penutup**

Mari kita bersama-sama mewujudkan visi masa depan yang cemerlang melalui inovasi, penelitian, dan kolaborasi. Semoga lomba ini menjadi wahana untuk menginspirasi dan memotivasi para peserta untuk terus berkembang, menciptakan solusi berkelanjutan, dan memberikan kontribusi positif bagi masyarakat dan bangsa. Terima kasih kepada semua peserta, panitia, dan pihak-pihak yang telah berperan aktif dalam penyelenggaraan Gemastik ini. Semoga semangat keilmuan terus berkobar di Universitas Nurul Jadid, dan kita dapat terus meraih keberhasilan bersama. Sukses selalu untuk para peserta dan seluruh mahasiswa universitas nurul jadid