KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
Jalan Terusan Ryacudu Way Hui, Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan 35365
Telepon: (0721) 8030188
Email: pusat@itera.ac.id, Website : http://itera.ac.id

Silabus LCC OAIL Tahun 2024

Kategori SMA dan sederajat

1. Fisika Dasar, kelas 10-12, antara lain: mekanika (kinematika, vektor, gaya, momentum, energi), mekanika fluida, gerak harmonik sederhana, getaran, gelombang, bunyi, teori kinetik gas dan termodinamika,listrik dan magnet, fisika modern (dualisme partikel-gelombang, model atom, fisika inti, relativitas)
2. Matematika Dasar, kelas 10-12, antara lain: persamaan garis, polinom, eksponensial, aljabar, irisan kerucut, logaritma, teori peluang, geometri
3. Astronomi Posisi: geometri bola, tata koordinat geografis, tata koordinat langit, reduksi posisi benda langit, fenomena geosentris, Sistem Bumi-Bulan-Matahari, sistem waktu, kalender
4. Mekanika Benda Langit: hukum gravitasi, masalah dua benda, masalah tiga benda terbatas, persamaan roket ideal, gaya pasang surut
5. Radiasi dalam Astronomi: gelombang elektromagnetik, Benda Hitam, fluks, luminositas, sistem magnitudo, spektroskopi
6. Instrumentasi dalam Astronomi: teleskop optik, teleskop radio, detektor (CCD, plat fotografi), analisator (filter, spektrograf), antena, teknologi satelit
7. Fisika dan Evolusi Bintang
8. Sains Keplanetan: Tata Surya, eksoplanet
9. Galaksi Bima Sakti, ekstragalaksi & kosmologi
10. Pengamatan Mata Telanjang: rasi, bintang, dan objek terkenal
11. Astronomi populer : sejarah dan perkembangan ilmu astronomi

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
Jalan Terusan Ryacudu Way Hui, Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan 35365
Telepon: (0721) 8030188
Email: pusat@itera.ac.id, Website : http://itera.ac.id

Kategori Mahasiswa S1

1. Fisika Dasar, Tahap Persiapan Bersama (TPB), antara lain: mekanika (kinematika, vektor, gaya, momentum, energi), mekanika fluida, gerak harmonik sederhana, getaran, gelombang, bunyi, teori kinetik gas dan termodinamika,listrik dan magnet, fisika modern (dualisme partikel-gelombang, model atom, fisika inti, relativitas)
2. Matematika Dasar, Tahap Persiapan Bersama (TPB), antara lain: persamaan garis, polinom, eksponensial, aljabar, irisan kerucut, logaritma, teori peluang, geometri
3. Astronomi Posisi: geometri bola, tata koordinat geografis, tata koordinat langit, reduksi posisi benda langit, fenomena geosentris, Sistem Bumi-Bulan-Matahari, sistem waktu, kalender
4. Mekanika Benda Langit: hukum gravitasi, masalah dua benda, masalah tiga benda terbatas, persamaan roket ideal, gaya pasang surut
5. Radiasi dalam Astronomi: gelombang elektromagnetik, Benda Hitam, fluks, luminositas, sistem magnitudo, spektroskopi
6. Instrumentasi dalam Astronomi: teleskop optik, teleskop radio, detektor (CCD, plat fotografi), analisator (filter, spektrograf), antena, teknologi satelit
7. Fisika dan Evolusi Bintang
8. Sains Keplanetan: Tata Surya, eksoplanet
9. Galaksi Bima Sakti, ekstragalaksi & kosmologi
10. Pengamatan Mata Telanjang: rasi, bintang, dan objek terkenal
11. Astronomi populer : sejarah dan perkembangan ilmu astronomi

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
Jalan Terusan Ryacudu Way Hui, Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan 35365
Telepon: (0721) 8030188
Email: pusat@itera.ac.id, Website : http://itera.ac.id

PERATURAN DAN TATA TERTIB
LOMBA CERDAS CERMAT ASTRONOMI
OAIL 2024

1. Perlombaan

1. Jenis perlombaan adalah **cerdas cerma**t dalam bidang **Astronomi**.
2. Peserta akan dibagi dalam dua kategori: a) **SMA Sederajat** dan b) **Mahasiswa S1/D4/D3/sederajat**
3. Lomba terdiri atas 2 babak: a) Babak Penyisihan dan b) Babak Final.
4. Setiap kategori akan memperebutkan **Juara 1, 2, dan 3.**
5. **Pendaftaran** akan dibuka mulai tanggal **18 Oktober 2024**, dan ditutup pada **8 November 2024 pukul 23.59 WIB**.
6. ***Technical Meeting*** akan dilaksanakan secara **daring** pada hari **Senin** tanggal **11 November 2024 pukul 15.00 WIB**
7. Babak **Penyisihan** akan dilaksanakan secara **daring** pada hari **Jumat, 15 November 2024** menggunakan platform yang akan diumumkan kemudian.
8. Hasil dari **Babak Penyisihan** adalah terdapat **5 tim** yang akan bertanding di **Babak Final**.
9. Babak **Final** akan dilaksanakan secara **luring** di **Aula GKU 1 ITERA** pada hari **Sabtu, 30 November 2024.**
10. Babak **Final akan terdiri atas dari dua babak GONG Test & Cerdas Cermat**.
11. Hasil dari **Babak Final** adalah **3 tim** dengan urutan **juara 1, 2, dan 3**.

2. Ketentuan Peserta

a. SMA/SMK/MA sederajat

1. Sekolah berasal dari seluruh Indonesia.
2. **Satu sekolah** boleh mengirimkan **lebih dari 1 tim**.
3. **1 tim** terdiri atas **3 orang** siswa yang berasal **dari satu sekolah** yang sama.
4. **1 tim** hanya boleh memiliki **1 Guru Pendamping** yang berasal dari sekolah yang sama.
5. Tim dari sekolah yang sama dapat memiliki guru pendamping yang sama.
6. Pada saat ***Technical Meeting***, minimal diwakili oleh **1 Guru Pendamping.**

b. Mahasiswa

1. Berasal dari Indonesia
2. Peserta berasal dari jenjang S1/D4/D3/sederajat
3. **1 tim** harus terdiri atas **3 orang** dan tidak bisa lebih dan kurang
4. Tim mahasiswa tidak diwajibkan memiliki pembina
5. Anggota setiap tim dapat berasal dari kampus yang berbeda
6. Pada saat ***Technical Meeting***, minimal diwakili oleh **1 anggota tim.**

c. Guru pendamping

1. Guru pendamping didaftarkan bersamaan dengan 3 siswa anggota tim.
2. Guru pendamping bukan merupakan anggota panitia.

3. Jika Guru Pendamping belum hadir dalam batas waktu yang ditentukan, maka regu tersebut berhak mengikuti perlombaan tanpa didampingi oleh Guru Pendamping.
4. **Guru Pendamping wajib mengikuti *Technical Meeting*,** jika Guru Pendamping berhalangan hadir diharapkan memberitahu panitia.
5. **Guru Pendamping wajib** memberitahukan **hasil** dari *Technical Meeting* kepada **siswa** peserta.
6. Guru pendamping **tidak boleh membantu** siswa dalam **pengerjaan soal** dan **wajib** menjaga integritas para peserta selama perlombaan**.**
7. Jika dalam pelaksanaan lomba terdapat hal-hal mengenai materi yang dianggap keliru/menyalahi kaidah keilmuan yang dapat dipertanggungjawabkan, maka **Guru Pendamping dapat melakukan interupsi** dengan meminta izin terlebih dahulu kepada dewan juri untuk menjelaskan kekeliruan materi tersebut dengan sopan berdasarkan kaidah keilmuan yang berlaku.
8. Jika dalam perlombaan terdapat hal-hal dianggap janggal yang berkaitan dengan teknis, maka Guru Pendamping dapat mengajukan nota protes secara resmi kepada panitia **setelah** perlombaan berakhir.

7. Mekanisme Pendaftaran

1. Pendaftaran **dibuka** pada tanggal **18 Oktober 2024.**
2. Pendaftaran **ditutup** pada tanggal **8 November 2024** pukul 23.59 WIB
3. Pendaftaran dilakukan secara **daring** dengan mengisi dan melengkapi **Google Forms** pada alamat bit.ly/Pendaftaran-LCC2024.
4. Jika pendaftar babak penyisihan di tingkat tertentu < 5 tim, maka lomba di tingkat tersebut akan dibatalkan dan uang pendaftaran akan dikembalikan.

8. *Technical Meeting*

1. ***Technical Meeting*** akan dilaksanakan secara daring pada hari **Senin, 11 November 2024 pukul 15.00 WIB hingga selesai.**
2. Link room *Technical Meeti*ng akan diberitahukan melalui Grup WhatsApp.
3. Peserta *Technical Meeting* adalah **Panitia**, **Guru Pendamping**, dan/atau **perwakilan** dari tim.
4. Diharapkan peserta **hadir** atau ***stand by*** di room aplikasi pertemuan daring pada **10 menit** lebih awal dari acara.
5. Pada saat *Technical Meeting* akan dilaksanakan **percobaan** penggunaan aplikasi web yang akan digunakan pada saat babak penyisihan.

9. Babak Penyisihan

1. **Babak Penyisihan** akan dilaksanakan secara daring pada hari **Jumat** tanggal **15 November 2024** pukul **13.30** WIB - selesai.
2. Babak penyisihan dilaksanakan via Zoom
3. Nama yang digunakan pada zoom adalah = nama tim - nama peserta. Contoh: Andromeda - Andri, Andromeda - Andre, Andromeda - Andro.
4. Seluruh tim peserta (3 siswa dan guru pendamping) **wajib** mengikuti rangkaian acara **dari awal** acara.
5. Peserta kategori SMA **wajib** menggunakan **seragam sekolah** atau pakaian formal yang seragam dalam satu tim.

6. Peserta dan guru pendamping memakai pakaian sopan dan rapi.
7. **Link room** Babak Penyisihan akan **diberitahukan** melalui **Grup WhatsApp**.
8. Diperbolehkan meninggalkan room apabila ada hal yang mendesak dengan meminta izin dari panitia.
9. Pada saat babak penyisihan per kategori, peserta lain yang tidak mengikuti babak tersebut, diminta untuk meninggalkan room dan menyaksikan via Youtube, dan diwajibkan kembali sesuai dengan jadwal yang ditentukan
10. Kamera peserta dan guru pendamping wajib menyala karena akan membantu panitia dan juri yang akan mengawasi peserta. Disarankan menggunakan 1 akun zoom untuk setiap peserta, tetapi bila tidak dimungkinkan, 1 akun zoom dapat digunakan untuk 3 peserta dengan ketiga peserta masuk ke dalam kamera tersebut secara penuh,
11. Wajib menggunakan kamera kedua di belakang peserta untuk pengawasan. Bila tidak ada silahkan menggunakan cermin besar atau *handphone* yang terkoneksi dengan Zoom di belakang peserta.
12. **Mikrofon tidak boleh menyala** karena akan mengganggu peserta lainnya.
13. **Peserta** hanya **boleh bekerja sama** dalam **satu tim**.
14. **Guru pendamping tidak boleh membantu siswa/peserta lainnya**.
15. Model **soal** adalah soal **pilihan ganda.**
16. **Soal** akan ditampilkan pada setiap handphone atau komputer peserta.
17. **Peserta** diperkenankan **menjawab** soal melalui **handphone / komputer masing-masing**.
18. **Peserta** dan **Guru Pendamping, tidak diperbolehkan** untuk **membuka buku/mencari di internet/melakukan kecurangan** lainnya. Jika **terindikasi** melakukan **kecurangan**, panitia berhak untuk **mendiskualifikasi** peserta.
19. **Peserta** akan diberitahukan **pin platform kuis** sesaat **sebelum** soal ditampilkan oleh panitia.
20. **Boleh** menggunakan kalkulator.
21. **Lama** waktu babak penyisihan (**per kategori)** adalah **60 menit**.
22. Soal yang diberikan sebanyak **35 soal** dengan dibagi menjadi **3 tingkat kesulitan** dengan poin penilaian yang berbeda.
23. Nilai akhir akan direkap oleh panitia, dan diumumkan di akhir acara.
24. Jumlah **tim yang lolos** ke babak **Semifinal** adalah **5 tim** per kategori.
25. Peserta yang tidak sedang mengikuti perlombaan dapat mengikuti jalannya acara via Youtube
26. Setiap peserta diwajibkan menggunakan perangkat berbeda
27. Kelancaran koneksi internet adalah tanggung jawab **masing-masing peserta**.

10. Peraturan Babak Final - Gong Test

1. Babak Final dilaksanakan secara luring di Gedung Kuliah Umum Institut Teknologi Sumatera pada hari Sabtu, 30 November 2024.
2. Peserta Babak Final adalah 5 tim yang telah lolos pada babak penyisihan untuk setiap kategori.
3. Siswa **wajib** menggunakan **seragam sekolah** atau pakaian formal dalam satu tim.
4. **Peserta** hanya **boleh bekerja sama** dalam **satu tim**.
5. **Guru pendamping tidak boleh membantu siswa/peserta lainnya**.
6. Jenis soal yang diujikan adalah soal **esai tertulis**
7. Sistem lomba adalah menggunakan **gong test.**

8. Setiap tim akan ditempatkan pada **pos-pos** yang sudah terdapat **satu soal** di tiap posnya.
9. Setiap tim diminta mengerjakan soal yang ada di posnya dengan rentang **waktu pengerjaan 10 menit**.
10. **Waktu habis** ditandai dengan **bunyi gong** dan **peserta berpindah pos** untuk mengerjakan soal yang berikutnya.
11. Terdapat **5 pos** dengan **5 pos soal** dan **1 pos istirahat** dalam babak ini.
12. Juri akan menilai jawaban tim peserta pada setiap pertanyaan.
13. Setelah sesi gong test selesai juri dibantu oleh panitia akan merekap nilai hasil penjurian.

11. Peraturan Babak Final - LCC

1. **Peserta** hanya **boleh bekerja sama** dalam **satu tim**.
2. **Guru pendamping tidak boleh membantu siswa/peserta lainnya**.
3. Jenis soal yang diujikan adalah soal **tanya jawab secara lisan**.
4. Masing-masing tim finalis akan mendapatkan nomor urut secara acak dari panitia sebelum dimulainya perlombaan. Kode tim : A, B, C, D, E.
5. **Tim Juri** terdiri dari atas **3 orang**.
6. Babak final pertama dilakukan dengan sistem bergilir. **Tim juri** akan menanyai tim peserta secara berurutan dari A -> B -> C -> D -> E -> A -> B -> C -> dst.
7. Soal akan **dibacakan** oleh salah satu dari **tim juri** dan kemudian peserta diberi waktu maksimal **1 menit** untuk menjawab pertanyaan.
8. Peserta **boleh** menggunakan **kertas** untuk membantu menjawab pertanyaan dari juri.
9. Jika **tim** yang diberi pertanyaan **tidak dapat menjawab**, maka akan soal akan **dilempar** ke tim yang selanjutnya. Soal selanjutnya diberikan sesuai giliran.

Misal:

- Tim A tidak dapat menjawab, maka tim B yang berhak untuk menjawab, dst.
- Jika tim B tetap tidak dapat menjawab, maka tim C yang berhak untuk menjawab, dst. Jika kembali sampai tim A, maka soal akan **hangus**.
- Soal selanjutnya akan tetap diberikan kepada gilirannya, yaitu kepada tim B.

10. Jika tim yang diberi pertanyaan salah dalam menjawab, maka soal akan **hangus**.
11. Akan ada maksimal **6 soal** dari tim juri pada babak bergilir.
12. Babak final dilanjutkan dengan **soal rebutan**. Juri akan membacakan soal dan tim tercepat yang bisa menjawab dapat memencet bel yang sudah disediakan.
13. Jika jawaban dari tim yang menjawab **salah**, maka **soal dibacakan ulang** dan diperebutkan oleh tim lain dengan **skor yang lebih rendah**.
14. Akan ada maksimal **12 soal** dari tim juri pada babak rebutan.
15. Juri akan menilai jawaban tim peserta pada setiap pertanyaan.
16. Setelah sesi tanya-jawab selesai juri dibantu oleh panitia akan merekap nilai hasil penjurian.
17. **Urutan pemenang** ditentukan berdasarkan **total nilai babak final (gong test dan LCC).**