



Puspresnas

BPTI

MERDEKA  
BELAJAR



# BUKU PANDUAN & REGULASI

Kontes Robot Terbang Indonesia 2024

Diselenggarakan oleh:

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, & Teknologi

Universitas Negeri Yogyakarta

## DAFTAR ISI

COVER.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	2
C. Tema.....	2
BAB II KEGIATAN KRTI.....	3
A. Pemilik Kegiatan.....	3
B. Penyelenggara Kegiatan.....	3
C. Waktu dan Tempat.....	3
D. Agenda Umum Kegiatan.....	3
E. Agenda Pembukaan KRTI.....	4
F. Agenda Penutupan dan Inagurasi KRTI.....	5
BAB III KEPESERTAAN.....	7
A. Daftar Peserta.....	7
1. Divisi Racing Plane (RP).....	7
2. Divisi Fixed Wing (FW).....	8
3. Divisi Vertical Take Off Landing (VTOL).....	9
4. Divisi Technology Development (TD).....	10
5. Divisi Long Endurance Low Altitude (LELA).....	11
B. Registrasi Peserta.....	11
C. Konsumsi.....	12
D. Penginapan.....	12
E. Transportasi.....	12
F. Tata Tertib Peserta.....	12
G. Pakaian.....	12
BAB IV INFORMASI PERLOMBAAN.....	13
A. Denah Lokasi Perlombaan/Kontes.....	13
B. Divisi Racing Plane (RP).....	13
1. Tema Lomba.....	13
2. Mekanisme Perlombaan.....	13
3. Sistem Perlombaan.....	13
4. Penghargaan.....	15
5. Jadwal Perlombaan.....	16
C. Divisi Fixed Wing (FW).....	17
1. Tema Lomba.....	17
2. Mekanisme Perlombaan.....	17
3. Sistem Perlombaan.....	17
4. Penghargaan.....	19
5. Jadwal Perlombaan.....	20
D. Divisi Vertical Take Off Landing (VTOL).....	21
1. Tema Lomba.....	21
2. Mekanisme Perlombaan.....	21
3. Sistem Perlombaan.....	21
4. Penghargaan.....	21

5. Jadwal Perlombaan .....	21
E. Divisi Technology Development (TD) .....	24
1. Mekanisme Perlombaan.....	24
2. Sistem Perlombaan .....	24
3. Penghargaan.....	25
4. Jadwal Perlombaan .....	25
F. Divisi Long Endurance Low Altitude (LELA).....	27
1. Mekanisme Perlombaan.....	27
2. Sistem Perlombaan .....	28
3. Penghargaan.....	31
4. Jadwal Perlombaan .....	31
G. Daftar Dewan Juri.....	31
H. Daftar Kontak LO Peserta .....	32
BAB V INFORMASI UMUM.....	35
A. Website KRTI .....	35
B. Nomor Telepon Penting.....	35
C. Hotel Terdekat .....	35
D. Lokasi Tempat Wisata .....	36
E. Lokasi Tempat Kuliner .....	38
F. Lokasi Toko Oleh-oleh .....	38
G. Lokasi .....	39

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Agenda Umum Kegiatan KRTI Tahun 2024 .....	3
Tabel 2. Agenda Pembukaan KRTI 2024.....	5
Tabel 3. Agenda Penutupan dan Inagurasi KRTI 2024.....	5
Tabel 4. Peserta Divisi Racing Plane (RP).....	7
Tabel 5. Peserta Divisi Fixed Wing (FW).....	8
Tabel 6. Peserta Divisi Vertical Take Off Landing (VTOL) .....	9
Tabel 7. Peserta Divisi Technology Development (TD) .....	10
Tabel 8. Peserta Divisi Long Endurance Low Altitude (LELA).....	11
Tabel 9. Jadwal Perlombaan Racing Plane (RP).....	16
Tabel 10. Titik Koordinat Divisi FW .....	19
Tabel 11. Gambaran Jadwal Pertandingan Divisi Fixed Wing .....	20
Tabel 12. Jadwal Presentasi Kelas A.....	25
Tabel 13. Jadwal Presentasi Kelas B.....	26
Tabel 14. Jadwal Demo.....	26
Tabel 15. Jadwal Demo Tambahan .....	26
Tabel 16. Daftar Dewan Juri Divisi TD .....	27
Tabel 17. Jalur Penerbangan LELA .....	29
Tabel 18. Poin Penilaian LELA .....	30
Tabel 19. Jadwal Perlombaan Divisi LELA .....	31
Tabel 20. Daftar Tim Juri KRTI 2024.....	31
Tabel 21. Daftar LO Perguruan Tinggi .....	32
Tabel 22. Daftar Hotel/Penginapan.....	35
Tabel 23. Tempat Makan di Sekitar Gunungkidul .....	38
Tabel 24. Daftar Toko Souvenir .....	38

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Drawing Perlombaan Racing Plane (RP).....	13
Gambar 2. Rute Penerbangan Fixed Wing.....	19
Gambar 3. Lokasi Perlombaan Fixed Wing di Lanud Gading.....	19
Gambar 4. Jadwal Pertandingan VTOL Game Day 1 .....	22
Gambar 5. Jadwal Pertandingan VTOL Game Day 2.....	23
Gambar 6. Jadwal Pertandingan VTOL Game Day 3.....	24
Gambar 7. Peta jalur Penerbangan LELA.....	29

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pesawat Tanpa Awak/*Unmanned Aerial Vehicle (UAV)* atau *Unmanned Aircraft System (UAS)* adalah wahana terbang nir-awak yang dalam satu dasawarsa terakhir ini berkembang kian pesat pada ranah riset *unmanned system* atau sistem nir-awak di dunia. Bukan hanya mereka yang berada di ranah kementerian pertahanan atau badan-badan riset, termasuk di perguruan tinggi, yang meneliti, mengkaji dan mengembangkan, tapi dunia industri dan bidang sipil pun telah mulai banyak memanfaatkan teknologi *unmanned system* ini dalam mendukung kegiatan keseharian mereka.

Dunia pertahanan dan keamanan (hankam) sementara ini masih menjadi pengguna terbesar, seperti misalnya jika ditilik dari informasi *roadmap* penggunaan sistem nir-awak di kementerian pertahanan Amerika yang setidaknya-tidaknya di tahun 2020 mereka sudah merencanakan tidak kurang 20% pasukan mereka adalah sistem nir-awak (robot). Aplikasi lain misalnya untuk pemantauan (*monitoring*) dan pemetaan (*mapping*). Pemantauan dan pemetaan secara *real-time* kawasan-kawasan kritis seperti daerah konflik penguasaan lahan (tambang, maritim, dsb.), perbatasan antar negara, perkebunan, dll., adalah obyek-obyek garap yang sangat potensial atas pemanfaatan sistem-sistem nir-awak ini.

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi melalui Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (Ditlitabmas) telah melahirkan Kontes Robot Terbang Indonesia (KRTI) yang pertama di tahun 2013 dengan Institut Teknologi Bandung (ITB) sebagai penyelenggara. Seperti yang tercatat dalam sejarah kontes/kompetisi di dunia UAV/UAS di Indonesia dibentuk dan dibesarkan oleh Institut Teknologi Bandung (ITB) sejak tahun 2008 hingga 2011 dengan nama kontesnya IIARC (*Indonesian Indoor Aerial Robot Contest*). Pada tahun 2012 IIARC berubah menjadi *Indonesia Aerial Robot Contest (IARC)* yang dilaksanakan *outdoor*.

Sukses penyelenggaraan KRTI 2013 di Jatinangor oleh ITB, lomba ini dilanjutkan ke kawasan Indonesia Timur oleh DIKTI di tahun 2014 dengan ditunjuknya Politeknik Elektronika Negeri Surabaya (PENS) sebagai penyelenggara yang berlokasi di Raci Pasuruan. Dan pada tahun 2015 Universitas Gadjah Mada (UGM) mendapat mandat sebagai tuan rumah untuk menyelenggarakan KRTI 2015 yang berlokasi di Lanud Gading Wonosari. Mulai tahun 2016 kegiatan KRTI menjadi agenda tahunan Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan dan pada tahun 2016 tersebut dilaksanakan oleh Universitas Lampung (UNILA) di Kotabaru Lampung Selatan. Pada tahun 2017 Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) diberi kepercayaan menjadi tuan rumah KRTI dan kembali dilaksanakan di Detasemen TNI AU Raci Pasuruan. Universitas Teknokrat Indonesia (UTI) mendapat kepercayaan sebagai penyelenggara KRTI 2018 dan mengambil tempat di Kotabaru Lampung. Tahun 2019 tuan rumah KRTI adalah Universitas Negeri Surabaya (UNESA) dan diselenggarakan di Lapangan Udara TNI AL Grati, Pasuruan.

Pada tahun 2020 lalu kegiatan Kontes Robot Terbang Indonesia berada di bawah program kegiatan Pusat Prestasi Nasional (Puspresnas), Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek). Dengan adanya pandemik Covid-19 pada tahun 2020, maka pelaksanaan kegiatan KRTI-2020 diputuskan berjalan

secara daring, dengan tuan rumah adalah Universitas Lampung (UNILA). Dan kepanitiaan dilaksanakan langsung dari Puspresnas.

Di tahun 2021, pelaksanaan KRTI 2021 tetap dilakukan secara daring oleh Puspresnas dengan perguruan tinggi sebagai tuan rumah adalah Universitas Sebelas Maret (UNS) di Surakarta, dan ada penambahan pada divisi *Technology Development* dengan tujuan untuk lebih mendapatkan hasil proses penguasaan teknologi yang lebih baik. Hal lain pada KRTI 2021 ini adalah adanya KRTI Wilayah I dan Wilayah II yang diselenggarakan sebelum KRTI skala nasional (Final). Pada tahun 2022 KRTI tidak dilaksanakan, dan dilaksanakan kembali pada tahun 2023 secara *hybrid* (luring dan daring), dimana daring adalah untuk penyelenggaraan seleksi wilayah, sedangkan luring adalah penyelenggaraan finalnya. Penyelenggaraan dilakukan oleh Balai Pengembangan Talenta Indonesia (BPTI) dengan perguruan tinggi sebagai tuan rumah adalah Institut Teknologi Sumatera (ITERA) di Pangkalan Udara TNI AU Pangeran M. Bun Yamin, di Lampung.

Pada tahun 2024, Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) mendapatkan mandat kepercayaan dari Balai Pengembangan Talenta Indonesia (BPTI) Pusat Prestasi Nasional (Puspresnas), Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) untuk menjadi tuan rumah KRTI Tahun 2024. UNY bekerjasama dengan LANUD Adisucipto Yogyakarta untuk menyelenggarakan KRTI di Lapangan Terbang Gading, Wonosari, Gunungkidul, D.I. Yogyakarta.

Melalui KRTI ini para generasi muda Indonesia didukung untuk berjuang dan berkarya nyata dalam dunia sistem nir-awak baik di udara maupun di angkasa lepas di masa-masa selanjutnya.

## B. Tujuan

Pelaksanaan KRTI Tahun 2024 mempunyai tujuan:

1. Menjadi sarana berkarya mahasiswa untuk menumbuhkembangkan potensi dan kreativitas.
2. Mendorong kolaborasi dalam dan antar perguruan tinggi dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat bagi masyarakat.
3. Meningkatkan kemampuan dan kontribusi mahasiswa serta partisipasi masyarakat dalam pengembangan Teknologi Wahana Terbang Nir-Awak di Indonesia.

## C. Tema

Masing-masing divisi memiliki tema yang spesifik, yaitu:

1. Divisi RP: "F.A.T (*Fast And on Track*), tercepat, dan pada lintasan".
2. Divisi FW: "Pengiriman paket darurat pada wilayah bencana".
3. Divisi VTOL: "Misi Terbang Otonomus Jarak Jauh dengan Kemampuan Terbang di Dalam Ruangan".
4. Divisi TD: "Kemandirian teknologi pesawat tanpa awak".
5. Divisi LELA: "Pemanfaatan Pesawat Tanpa Awak (UAV) untuk Misi Validasi Hot Spot".

## BAB II KEGIATAN KRTI

### A. Pemilik Kegiatan

Balai Pengembangan Talenta Indonesia (BPTI), Pusat Prestasi Nasional (Puspresnas) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

### B. Penyelenggara Kegiatan

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY).

### C. Waktu dan Tempat

Kamis-Kamis, 12-19 September 2024, Lapangan Terbang (Lapter) Gading, Kab. Gunungkidul, D.I. Yogyakarta dan Fakultas Vokasi (FV) Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) Kampus Semanu Gunungkidul Yogyakarta (GK).

### D. Agenda Umum Kegiatan

Agenda kegiatan KRTI Tahun 2024 dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Agenda Umum Kegiatan KRTI Tahun 2024

Hari/Tanggal	Waktu (WIB)	Acara Kegiatan	Lokasi/Keterangan
Kamis, 12 September 2024	10.00-16.00	Kedatangan/ <i>Checkin</i> Hotel untuk Tim BPTI, Tim Juri, Peserta, dan Panitia	Hotel Santika dan penginapan yang sudah di pesan oleh masing-masing tim/perguruan tinggi
	13.00-16.00	Registrasi Peserta, Konfirmasi Kehadiran Pimpinan, Penyerahan Ringpas/Id Card, dan Penyerahan/Pengembalian SPPD	Pendopo FV UNY GK (Disediakan <i>welcome dring</i> dan snack khas gunungkidul)
	16.00-18.00	Koordinasi Tim BPTI, Tim Juri, dan Panitia KRTI	Pendopo FV UNY GK
	15.00-17.00	<i>Flight Test</i>	Lapter Gading, GK
Jumat, 13 September 2024	06.00-14.00	<i>Flight Test</i>	Lapter Gading, GK
	09.00-09.15	<i>General Technical Meeting</i>	Pendopo FV UNY GK
	09.15-10.00	Paralel <i>Technical Meeting</i> Divisi RP, VTOL, TD, dan LELA	Gedung Laboratorium Vokasi FV UNY GK: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Div RP: RK Elka 1</li> <li>• Div VTOL: RK Elka 2</li> <li>• Div TD: RK Busana</li> <li>• Div LELA: RK Elka 3</li> </ul>
	10.00-11.10	Pelaksanaan Presentasi Divisi TD	Gedung Laboratorium Vokasi FV UNY GK: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Div TD 1: Lab. Tefa</li> <li>• Div TD 2: Lab. Ind Batik</li> </ul>
	11.00-13.00	Istirahat, Sholat Jumat	Pendopo FV UNY GK
	13.00-15.00	Pelaksanaan Presentasi Divisi TD	Gedung Laboratorium Vokasi FV UNY GK: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Div TD 1: Lab. Tefa</li> <li>• Div TD 2: Lab. Ind. Batik</li> </ul>



Hari/Tanggal	Waktu (WIB)	Acara Kegiatan	Lokasi/Keterangan
	13.00-14.00	<i>Technical Meeting</i> Divisi FW	Gedung Laboratorium Vokasi FV UNY GK: Divisi FW: RK Boga
	<b>16.00-17.35</b>	<b>Pembukaan KRTI Tahun 2024 diikuti oleh semua peserta</b>	<b>GOR FV UNY GK</b>
	18.00-18.45	Makan malam bersama	Area Sekitar FV UNY GK
Sabtu, 14 September 2024	06.30-07.30	Persiapan Lapangan, Perjalanan ke Lapter Gading GK	Lapter Gading, GK
	07.30-16.00	Pelaksanaan Divisi FW dan LELA	
	07.30-16.00	<i>Flight Test</i> Divisi VTOL	
	07.30-16.00	Demo Divisi TD	
	16.00-17.00	Evaluasi Kegiatan Harian	Ruang Transit Lapter Gading GK
Minggu, 15 September 2024	06.30-07.30	Persiapan Lapangan	Lapter Gading, GK
	07.30-16.00	Pelaksanaan Divisi FW dan LELA	
	07.30-16.00	<i>Flight Test</i> Divisi VTOL	
	07.30-16.00	Demo Divisi TD	
	16.00-17.00	Evaluasi Kegiatan Harian	Ruang Transit Lapter Gading GK
Senin, 16 September 2024	06.30-07.30	Persiapan Lapangan	Lapter Gading, GK
	07.30-16.00	Pelaksanaan Divisi RP	
	07.30-16.00	Pelaksanaan Divisi VTOL	
	16.00-17.00	Evaluasi Kegiatan Harian	Ruang Transit Lapter Gading GK
Selasa, 17 September 2024	06.30-07.30	Persiapan Lapangan	Lapter Gading, GK
	07.30-16.00	Pelaksanaan Divisi RP	
	07.30-16.00	Pelaksanaan Divisi VTOL	
	16.00-17.00	Evaluasi Kegiatan Harian	Ruang Transit Lapter Gading GK
Rabu, 18 September 2024	06.30-07.30	Persiapan Lapangan	Lapter Gading, GK
	07.30-11.30	Pelaksanaan Divisi RP dan VTOL	
	11.30-13.00	Istirahat	
	13.00-15.00	Pleno Juri	Ruang Rapat Gedung Layanan Akademik FV UNY GK
	<b>16.00-17.35</b>	<b>Penutupan dan Inagurasi KRTI Tahun 2024 diikuti oleh semua peserta</b>	<b>Pendopo FV UNY GK</b>
Kamis, 19 September 2024	08.00-11.00	<i>Cek Out</i> dan Kepulangan Juri, Panitia dan Peserta	Hotel masing-masing

\*) Jadwal sewaktu-waktu dapat berubah lebih cepat/ lambat sesuai kondisi di lapangan

### E. Agenda Pembukaan KRTI

Agenda Pembukaan KRTI 2024 dilaksanakan di Gedung Olah Raga Fakultas Vokasi Universitas Negeri Yogyakarta Kampus Semanu Gunungkidul Yogyakarta pada hari

Jumat, 13 September 2024 mulai pukul 08.00-11.15 WIB. Detail agenda kegiatan pada tabel 2.

Tabel 2. Agenda Pembukaan KRTI 2024

No.	Waktu (WIB)	Kegiatan	Keterangan
1.	15.30-16.00	Pra Acara/Persiapan Panitia	Panitia
2.	16.00-16.02	Video <i>Bumper Opening</i> KRTI 2024	Panitia
3.	16.02-16.20	<i>Defile</i> Tim KRTI 2024 <i>Backsound:</i> Theme Song: Jujur itu Juara	42 perguruan tinggi (perwakilan 1 orang membawa bendera dan 1 orang membawa papan nama perguruan tinggi)
4.	16.20-16.25	Pembukaan oleh MC	Panitia
5.	16.25-16.30	Menyanyikan Lagu Indonesia Raya	Panitia
6.	16.30-16.35	Pembacaan Doa	Prof. Dr. Marzuki M.Ag.
7.	16.35-16.45	Laporan Ketua Pelaksana Pusat BPTI/Puspresnas oleh Kepala Pusat Prestasi Nasional/Plt. BPTI	Dr. Veronica Irene Herdjiono, M.Si.
8.	16.45-16.55	Sambutan Tuan Rumah KRTI Tahun 2024 oleh Rektor UNY	Prof. Dr. Sumaryanto M.Kes., AIFO.
9.	16.55-17.10	Sambutan dan Pembukaan oleh Deputi Bidang Pembangunan Manusia, Masyarakat dan Kebudayaan Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas)	Drs.Amich Alhumami, MA, M.Ed, Ph.D
10.	17.10-17.15	Penyerahan Piala Bergilir "DANADYAKSA DIRGANTARA"	UGM (Rektor/ yang mewakili), BPTI (Kepala Puspresnas/Plt. BPTI), UNY (Rektor)
11.	17.15-17.20	Penutup	
12.	17.20-17.35	Foto Bersama di Panggung	Pejabat, Juri, BPTI, Perwakilan Ketua Tim, dan Perwakilan Wahana

## F. Agenda Penutupan dan Inagurasi KRTI

Agenda Penutupan dan Inagurasi KRTI 2024 dilaksanakan di Pendopo Budaya Fakultas Vokasi UNY Gunungkidul, pada hari Rabu, 18 September 2024 mulai pukul 16.00-17.35 WIB. Detail agenda kegiatan pada tabel 2.

Tabel 3. Agenda Penutupan dan Inagurasi KRTI 2024

No.	Waktu	Kegiatan	Keterangan
1.	16.00-16.05	Persiapan acara	Panitia
2.	16.05-16.10	Pemutaran Video Profile UNY dan Pemutaran Video Ringkasan Kegiatan KRTI Wilayah/Nasional	Panitia
3.	16.10-16.15	Rektor UNY, BPTI, Tim Juri KRTI, dan tamu undangan memasuki tempat acara	Panitia
4.	16.15-16.20	Pembukaan oleh MC	Panitia
5.	16.20-16.25	Pembacaan Doa Penutup	Prof. Dr. Marzuki M.Ag.

No.	Waktu	Kegiatan	Keterangan
6.	16.25-16.35	Sambutan Rektor UNY	Prof. Dr. Sumaryanto M.Kes., AIFO.
7.	16.35-16.45	Hiburan	
8.	16.45-16.55	Sambutan PUSPRESNAS/BPTI DITJEN DIKTI KEMDIKBUDRISTEK sekaligus menutup kegiatan KRTI Tahun 2024	Dr. Veronica Irene Herdjiono, M.Si.
9.	16.55-17.30	Pengumuman Pemenang sekaligus Penyerahan Penghargaan dan Penyerahan Piala Bergilir	Tim Juri & BPTI
10.	17.30-17.35	Penutupan oleh MC	Panitia

### BAB III KEPESERTAAN

#### A. Daftar Peserta

Peserta KRTI 2024 Nasional terdiri dari 100 tim yang terdistribusi pada 5 (lima) divisi lomba berikut ini:

##### 1. Divisi Racing Plane (RP)

Divisi Racing Plane terdapat 24 tim, dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 4. Peserta Divisi Racing Plane (RP)

No.	Nama Perguruan Tinggi	Nama Tim	Nama Ketua Tim
1	Institut Pertanian Bogor	Agrisena Racing Plane	Farhan Ali Alfarizi
2	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	BAYUCARAKA ITS	Aloysius Abraham Silalahi
3	Politeknik Negeri Bali	Jatayu PNB	I Gede Krisna Prasatya Adi Putra
4	Politeknik Negeri Malang	AVRO POLINEMA RP	Abdullah Hakim Ubaidillah
5	Universitas Airlangga	AKASA GANDIWA	Argananda Putra Tyaskresna Dwisetya
6	Universitas Brawijaya	AEROKREASI RP	Ahmad Firdaus Wajdi
7	Universitas Diponegoro	JENTAYU RACING PLANE	Naufal Danadyaksa Kurniawan
8	Universitas Gadjah Mada	GAMAFORCE UGM	Ikhsan Zaky Asshodiq
9	Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang	Aswaja Robotika Unhasy	Baihaqi Ulum Amin
10	Universitas Jenderal Soedirman	Biantara RP	Yeremia Bagas Kristianto Pangaribuan
11	Universitas Muhammadiyah Purwokerto	Al-Barq Aero Team	Alfan Al Farisi
12	Universitas Muhammadiyah Surakarta	Cakrawangsa	Fariz Taufiqul Hafidz
13	Universitas Negeri Malang	Cakrawala Team UM 1	Rhesa Rama Reyhan
14	Universitas Negeri Semarang	AGRA VIDRAVANA	Aldo Mahmud Safaat
15	Universitas Negeri Surabaya	Golden Eagle Art	Adhitya Adi Nugraha
16	Universitas Negeri Yogyakarta	Rejection	Evandra Aryadinatha
17	Universitas Pendidikan Ganesha	Wigneswara	Pande Putu Vito Brata

No.	Nama Perguruan Tinggi	Nama Tim	Nama Ketua Tim
18	Universitas Pertamina	FenX	Muhammad Aziz Habibi
19	Universitas Riau	Beladai Serindit	Iqbal Dwi Saptio
20	Universitas Sebelas Maret	Narash BUV	Irfan Nahar Hidayat
21	Universitas Sumatera Utara	SI-LUDOVIC	Tegar Wicaksono Naibaho
22	Universitas Teknokrat Indonesia	Krakatau Teknokrat	Muhammad Aerren Harinal
23	Universitas Telkom	Frigate APTRG	Sebastian Edric Ardo
24	Universitas Udayana	Arjuna	I Wayan Praba Arya Putra

## 2. Divisi Fixed Wing (FW)

Divisi Racing Plane terdapat 24 tim, dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 5. Peserta Divisi Fixed Wing (FW)

No.	Nama Perguruan Tinggi	Nama Tim	Nama Ketua Tim
1	Institut Teknologi Bandung	Aksantavirya	Farrel Kent Kuntadihardja
2	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	BAYUCARAKA ITS	Muhammad Riawan Naufal
3	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	ESPYRO	Faqih Abdillah Sidqi
4	Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan	SkyPheonix	Dimas Aditya Mahendra
5	Universitas Ahmad Dahlan	DJAYANTA	Satriawan Muammar Fadil
6	Universitas Airlangga	Akasena	Rizky Naufal Faruqi
7	Universitas Andalas	Unggeh Tabang AFRG-027	Muhammad Wahyu
8	Universitas Brawijaya	AEROKREASI	Jeremy Andika Rustandi
9	Universitas Diponegoro	JENTAYU AEROMAPPER	Harits Thariq Athif
10	Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma	MARS Team	Ivan Wahyudi
11	Universitas Gadjah Mada	GAMAFORCE UGM	Adnan Ghalib
12	Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang	Aswaja Robotika Unhasy	Jasri J. Pilanto
13	Universitas Indonesia	Antasena	Muhammad Akbar Fadilla Atha'Lla
14	Universitas Jenderal Soedirman	Biantara FW	Fillipus Aditya Nugroho

No.	Nama Perguruan Tinggi	Nama Tim	Nama Ketua Tim
15	Universitas Lampung	ASTRAEUS - URO	Dwikashinta Purwanda Putra
16	Universitas Muhammadiyah Yogyakarta	Badiuzzaman Aero Team	Devanda Achmad Zuhri
17	Universitas Negeri Semarang	MOHINDER	Hanif Rifki Romadhon
18	Universitas Negeri Surabaya	DEWANAGARI	Kamil Maulana Putra
19	Universitas Negeri Yogyakarta	Thunderwing	Muhammad Bagus Septian
20	Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta	Velocimapper UPNYK	Innocentus Ananda Marlindo Jabarmase
21	Universitas Riau	Rentaka Serindit	Stefany Rionelly
22	Universitas Sebelas Maret	Bamantara BUV	Ryan Aditya Nandana
23	Universitas Teknokrat Indonesia	Krakatau Plane	Muhamad Julham
24	Universitas Telkom	Bangau APTRG	Naufal Akbar Perdana

### 3. Divisi Vertical Take Off Landing (VTOL)

Divisi Racing Plane terdapat 26 tim, dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 6. Peserta Divisi Vertical Take Off Landing (VTOL)

No.	Nama Perguruan Tinggi	Nama Tim	Nama Ketua Tim
1	Institut Pertanian Bogor	Agrisena Aerial	Putu Oki Wiradita Aryawan
2	Institut Teknologi Bandung	Altigen Krasnala	Bhimo Basil Baridwan
3	Institut Teknologi Nasional Yogyakarta	Mavericks	Deof Muaziva
4	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	BAYUCARAKA ITS	Muhammad Yusuf
5	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	EMIRO	Dafit Ody Endriantono
6	Politeknik Harapan Bersama	Twizerss	M. Faris Falahudin
7	Politeknik Negeri Malang	AVRO POLINEMA VTOL	Ramadhan Kurniawan Sembodo
8	Universitas Ahmad Dahlan	KING PHOENIX	Rully Rahmanda
9	Universitas Airlangga	TESSERAX	Rafie Riady
10	Universitas Andalas	Sikumbang Api AFRG-028	Muhammad Raihan

No.	Nama Perguruan Tinggi	Nama Tim	Nama Ketua Tim
11	Universitas Bina Nusantara	VTOL BINUS	Charles Chrisstianto
12	Universitas Brawijaya	AERONAUTIKA	Yeftha Joshua Ezekiel
13	Universitas Diponegoro	JENTAYU COPTER	Riezky Ramadhan
14	Universitas Gadjah Mada	GAMAFORCE UGM	Burhanudin
15	Universitas Hasanuddin	Pabeta09	Imran Y. A. Abulibda
16	Universitas Indonesia	Vishwakarma	Farhan Nuzul Noufendri
17	Universitas Muhammadiyah Surakarta	Aerobo Dirga Lawu	Naufal Hanief Mafaza
18	Universitas Muhammadiyah Yogyakarta	Al-Mubarak_VTOL	Muhammad Afif Fawwaz Rizqullah
19	Universitas Negeri Semarang	Aquila	Mochammad Al Faridzi Putra Aldi
20	Universitas Negeri Surabaya	Fly-RG	Yeremia Shema Tanugraha
21	Universitas Negeri Yogyakarta	Werkudhara	Farrel Argya Hafizh
22	Universitas Pertamina	SKYRONE	Muhammad Harish
23	Universitas Sebelas Maret	Akasha Bhatara BUV	Ahmad Tauhid Irfansyah
24	Universitas Syiah Kuala	Seulawah	M. Taufiq Al Ihsan
25	Universitas Teknokrat Indonesia	Krakatau Biantara	Ananda Maulana Firdaus
26	Universitas Telkom	Raven APTRG	Nirina Hanahalimah

#### 4. Divisi Technology Development (TD)

Divisi Racing Plane terdapat 16 tim, dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 7. Peserta Divisi Technology Development (TD)

No.	Nama Perguruan Tinggi	Nama Tim	Nama Ketua Tim
1	Institut Teknologi Bandung	Svayamkriya Vibhava	Alfiedo Aryaputra Pongrante
2	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	BAYUCARAKA ITS	Rama Suryansyah Budianto
3	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	EFRISA	Ahmad Hanif Abbiyu Khrisna
4	Politeknik Negeri Batam	BARELANG FORCE 2.0	Ezha Tri Saputra
5	Politeknik Negeri Malang	AVRO POLINEMA TD	Noval Ramadani
6	Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika	AURORA STMKG TD	Rizki Wahyu Arifin
7	Universitas Andalas	Alam Takambang AFRG-029	Fadhil Mahdy

No.	Nama Perguruan Tinggi	Nama Tim	Nama Ketua Tim
8	Universitas Gadjah Mada	Khageswara GAMAFORCE UGM	Muhammad Rafli Ramadani
9	Universitas Hasanuddin	East Acceleration	Jhon Christian Huygens Tambunan
10	Universitas Muhammadiyah Surakarta	SURYAMU AEROSPACE	Dzaky Rafi Arminsyah
11	Universitas Negeri Malang	Cakrawala Team UM 2	Fadhil Wibowo
12	Universitas Negeri Yogyakarta	Az-Zawra Biantara	Zia Akmal Ahdafi
13	Universitas Riau	Sri Serindit	Sam Un Ali Hanapiah
14	Universitas Sebelas Maret	Akasha Seva BUV	Wahyu Heriyanto
15	Universitas Teknokrat Indonesia	Krakatau GCS	Deny Kurnia Hermawan
16	Universitas Teuku Umar	UNTEMA TEAM	M. Furkhan Razak

## 5. Divisi Long Endurance Low Altitude (LELA)

Divisi Racing Plane terdapat 16 tim, dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 8. Peserta Divisi Long Endurance Low Altitude (LELA)

No.	Nama Perguruan Tinggi	Nama Tim	Nama Ketua Tim
1	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	BAYUCARAKA ITS	Aryawijaya Adibrata
2	Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika	AURORA STMKG LELA	Dwi Indra Prasetyo
3	Universitas Andalas	Alang Rajo AFRG- 030	Estuning Widayat Ar- Raniry
4	Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma	MARS Team	Fachriilyasa
5	Universitas Gadjah Mada	GAMAFORCE UGM	Syafiq Abdillah
6	Universitas Lampung	Palas Pasemah	Muhammad Irsyad Al- Ghiffari
7	Universitas Negeri Surabaya	GATOTKACA	Ahmad Rofiul Islam Al Azizi
8	Universitas Negeri Yogyakarta	Voyager	Rohan Septi Salmanda
9	Universitas Telkom	Strix APTRG	Anan Najib Dzikri Bc
10	Universitas Teuku Umar	UNTEMA	Burhan Syah

## B. Registrasi Peserta

Tim mahasiswa maupun dosen pembimbing yang akan memasuki kawasan Lanud Gading untuk dibuatkan kartu pengenalan: <https://uny.id/DATAKRTI2024>



### **C. Konsumsi**

Panitia tidak menyediakan konsumsi bagi para finalis dan pembimbing selama pelaksanaan lomba.

### **D. Penginapan**

Panitia tidak menyediakan akomodasi/penginapan bagi para finalis dan pembimbing selama pelaksanaan lomba.

### **E. Transportasi**

Panitia tidak menyediakan transportasi bagi para finalis dan pembimbing selama pelaksanaan lomba.

### **F. Tata Tertib Peserta**

Peserta wajib mentaati ketentuan yang berlaku di Lapter Gading diantaranya:

1. Mengenakan ID Card yang telah dibuat oleh Panitia selama berkegiatan di dalam area Lapter Gading dan FV UNY Kampus GK.
2. Membuang sampah pada tempatnya, bila kedapatan dikenakan sanksi
3. Tidak merokok di area Lanud Gading dan UNY, dikhawatirkan memicu kebakaran
4. Tidak masuk hutan/kebun untuk mengambil pesawat yang jatuh kecuali didampingi oleh tim panitia.
5. Bila adzan hentikan kegiatan, diharapkan sholat (jamak) bagi muslim.
6. Pukul 17.20 WIB harap sterilisasi area APRON, silahkan pulang.

### **G. Pakaian**

Untuk pakaian diharapkan peserta membawa pakaian seragam tim, membawa bendera perguruan tinggi asal dan memakai jas almamater saat pembukaan. Kemudian diharapkan membawa payung, topi, kacamata sendiri untuk keperluan di lapangan.

## BAB IV INFORMASI PERLOMBAAN

### A. Denah Lokasi Perlombaan/Kontes

Venue KRTI 2024 di Lapangan Terbang Gading Wonosari Gunungkidul dengan gambaran lokasi dari arena masing divisi Lomba dapat di lihat pada Gambar 1 berikut ini.

### B. Divisi Racing Plane (RP)

#### 1. Tema Lomba

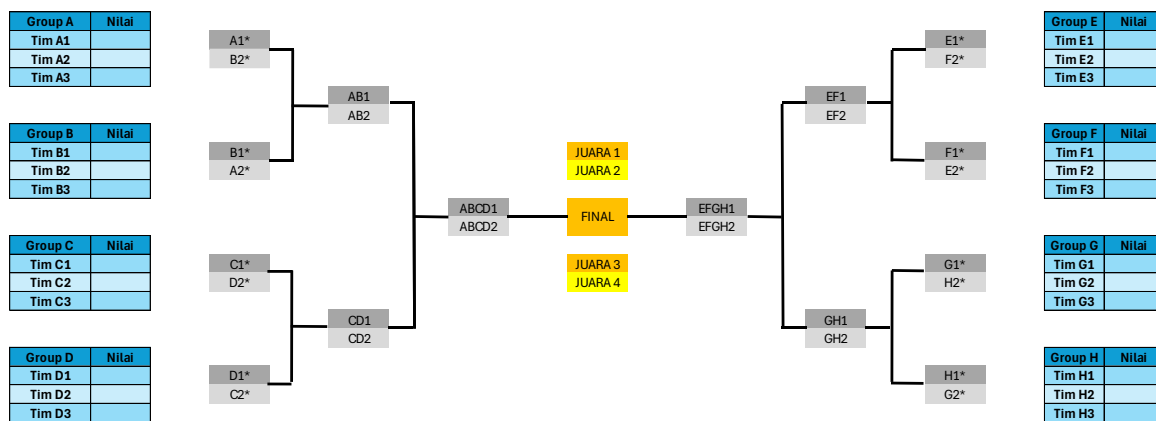
F.A.T (Fast And on Track), tercepat dan pada lintasan.

#### 2. Mekanisme Perlombaan

Mekanisme perlombaan disampaikan dalam panduan teknis yang telah disampaikan lengkap pada <https://siagen.uny.ac.id/link/TeknisKRTI2024>

#### 3. Sistem Perlombaan

a. Peserta Lomba Divisi Racing Plane Terdiri dari 24 tim. Seluruh tim akan di bagi menjadi 8 Group untuk Babak Penyisihan. Setiap group akan diambil 2 TIM (peringkat 1 dan 2) yang akan masukan dalam Fase Knock Out (16 Besar). Babak selanjutnya adalah masuk dalam ¼ Final (8 TIM yang lolos dari Fase Knock Out. Tim yang lolos pada ¼ Final akan masuk Semifinal. Babak selanjutnya adalah Perebutan Juara 3 dan Terakhir adalah Final (juara 1 dan 2). Berikut Drawingnya dapat dilihat pada Gambar 1.



Keterangan  
\* Peringkat 1 dan 2 Penyisihan Grup

Gambar 1. Drawing Perlombaan Racing Plane (RP)

b. GAME adalah sebutan untuk satu kali lomba dimana dua buah pesawat berpacu hingga didapatkan nilai akhir. Sebelum GAME, peserta harus melakukan registrasi dan validasi terlebih dahulu untuk mencatat kesiapan peserta dan mengecek kesesuaian wahana dan launcher dengan aturan. Pada saat validasi, payload juga diberikan pada tim. Setiap GAME terdiri dari 3 tahap, yaitu Tahap PERSIAPAN, RACE dan PENGECEKAN:

- 1) Tahap PERSIAPAN adalah tahap dimana tim peserta dipanggil untuk melakukan verifikasi wahana terbang dan melakukan persiapan di Ground Station Merah atau Biru. Selanjutnya, tim melakukan persiapan di Ground Station yang disediakan selama 10 menit sejak pemanggilan. Jika sebelum 10 menit kedua tim sudah menyatakan siap berlomba, maka juri melangsungkan perlombaan dengan mengawali hitung mundur (aba-aba).
- 2) Berikutnya adalah tahap RACE, dimulai dengan aba-aba "GO" hingga pesawat mendarat di tempat yang telah ditentukan. Total waktu antara aba-aba "GO" hingga pesawat mencapai garis FINISH dihitung sebagai catatan waktu RACE. Unsur yang harus dipenuhi dalam satu RACE adalah:
  - a) Lepas landas
  - b) Terbang dalam lorong menuju GATE 400, GATE700 dan GATE FINISH
  - c) Melakukan Proses Mendarat dan mendarat pada area dan waktu yang ditentukan
- 3) Tahap PENGECEKAN meliputi :
  - a) Verifikasi kondisi wahana setelah mendarat apakah memenuhi kriteria pendaratan yang disyaratkan
  - b) Pengecekan kondisi wahana
  - c) Pencatatan waktu.
- c. Syarat sahnya sebuah GAME adalah dengan memenuhi kriteria tiap-tiap tahap dan sub tahap sebuah GAME. Jika ada salah satu dari kriteria tidak terpenuhi, maka untuk peserta dimaksud GAME dianggap tidak sah dan waktu tidak dicatat.
- d. Kriteria dinyatakan sahnya Lepas Landas
  - 1) Lepas landas dilakukan dengan launcher. Dalam hal ini sebagai batasan adalah bahwa pesawat tidak menyentuh tanah dan tidak tersentuh oleh crew/pilot.
  - 2) Lepas landas dapat dilakukan dalam mode manual atau auto.
  - 3) Dalam jarak 100 m dari garis start pesawat tidak jatuh dan pesawat sudah harus masuk dalam Mode auto dengan ditandai pilot mengangkat kedua tangan lepas dari Remote Control, hingga pesawat melewati garis FINISH
- e. Kriteria dinyatakan sahnya terbang dalam lorong
  - 1) Pesawat terbang dalam sebuah lorong adalah bahwa seluruh bagian pesawat berada di antara tiang penanda saat melewati GATE 400, GATE700, dan GATE Finish
  - 2) GATE400 berjarak 400 meter dari START
  - 3) GATE700 berjarak 700 meter dari START
  - 4) GATE FINISH terletak sama dengan START
  - 5) Lebar GATE 100 meter (untuk dua lorong)
  - 6) Ketinggian terbang tidak lebih dari 100m di atas permukaan tanah
- f. Kriteria dinyatakan sahnya proses mendarat
  - 1) Segmen Pendaratan dimulai setelah pesawat melewati garis FINISH dalam mode AUTO
  - 2) Pendaratan dapat dilakukan dalam mode AUTO maupun MANUAL
  - 3) Arah pendaratan adalah searah dengan arah take off
  - 4) Area Pendaratan adalah area lorong antara garis START dengan GATE100
  - 5) Titik pendaratan dan titik berhenti harus berada di dalam area pendaratan
  - 6) Pendaratan dilakukan dalam waktu maksimum 1 menit sejak melewati garis FINISH
- g. Pasca Pendaratan.
  - 1) Kriteria Verifikasi Pasca Pendaratan

- a) Pendaratan dinyatakan sah jika pesawat berhasil mendarat di area yang ditentukan dan tidak ada komponen maupun sambungan struktur utama pesawat (fuselage, sayap, ekor, engine mount) yang gagal. Pesawat dapat diterbangkan kembali dengan perbaikan minor.
- b) Yang termasuk perbaikan minor adalah : perbaikan bidang kendali aerodinamik, perbaikan skid/roda pendarat serta perbaikan/penggantian propeller
- c) Memeriksa kondisi payload untuk memastikan bahwa payload masih dalam kondisi baik
- d) Memeriksa apakah motor listrik dan servo bidang kendali berfungsi
- 2) Juri akan memastikan siapa yang berhasil mencapai garis finish terlebih dahulu menggunakan perangkat kamera dan pengamatan visual. Jika secara jelas (visual) langsung dapat diputuskan siapa pemenangnya, maka panitia akan langsung mengumumkan pemenangnya. Jika tidak, maka dilakukan klarifikasi dari rekaman video.
- 3) Jika terjadi pendaratan di luar arena lomba, evakuasi boleh dilakukan oleh peserta setelah mendapatkan ijin dari juri.
- 4) Ketika suatu GAME dinyatakan selesai oleh juri, kedua tim peserta harus segera meninggalkan lokasi menuju ke pitstop masing-masing dengan mengemasi seluruh perangkat yang menjadi properti tim peserta.
- 5) Ketidak-patuhan tim pada arahan juri dapat menyebabkan paling ringan tim didiskualifikasi pada sebuah GAME, atau di black list keikutsertaannya untuk seluruh event.
- 6) Kondisi Khusus:
  - a) Kondisi RETRY adalah dimana GAME dinyatakan perlu diulangi karena beberapa kondisi berikut: Force majeure saat pelaksanaan GAME antara lain akibat cuaca hujan atau angin kencang
  - b) Jika salah satu atau kedua pesawat mendahului aba-aba start tanpa unsur kesengajaan. Tim yang mendahului start dikenakan pinalti berupa penambahan catatan waktu 10 detik
- 7) Jika Terjadi Tabrakan  
 Jika terjadi tabrakan antar kedua wahana peserta, juri akan melakukan investigasi untuk menentukan siapa yang bersalah dalam tabrakan ini. Tim yang akhirnya dinyatakan sebagai pihak yang bersalah, akan didiskualifikasi. Sedangkan tim yang dinyatakan tidak bersalah akan menjadi pemenang. Jika wahana pemenang masih bisa diperbaiki, akan diberikan kesempatan untuk memperbaiki sampai kesempatan bertanding pada putaran berikutnya. Tim diperkenankan menggunakan wahana pengganti sepanjang pesawat pengganti memiliki dimensi dan konfigurasi yang sama.

#### 4. Penghargaan

- a. Juara 1
- b. Juara 2
- c. Juara 3
- d. Juara Harapan

5. Jadwal Perlombaan

Tabel 9. Jadwal Perlombaan Racing Plane (RP)

Tanggal	Waktu (WIB)	Durasi	Kegiatan	Lokasi
<b>RACING PLANE (RP) HARI-1</b>				
Senin, 16 September 2024	07.30-08.00	30'	Persiapan Tim	Tenda Buffer
	08.00-08.30	30'	Verifikasi Tim	
	08.30 - 08.45	15'	Tim A1 vs Tim A2	APRON Divisi RP
	08.45 - 09.00	15'	Tim B1 vs Tim B2	
	09.00 - 09.15	15'	Tim C1 vs Tim C2	
	09.15 - 09.30	15'	Tim D1 vs Tim D2	
	09.30 - 09.45	15'	Tim E1 vs Tim E2	
	09.45 - 10.00	15'	Tim F1 vs Tim F2	
	10.00 - 10.15	15'	Tim G1 vs Tim G2	
	10.15 - 10.30	15'	Tim H1 vs Tim H2	
	10.30 - 10.45	15'	Tim A2 vs Tim A3	
	10.45 - 11.00	15'	Tim B2 vs Tim B3	
	11.10 - 11.15	15'	Tim C2 vs Tim C3	
	11.15 - 11.30	15'	Tim D2 vs Tim D3	
	11.30 - 12.30	60'	<b>ISHOMA</b>	
	12.30 - 12.45	15'	Tim E2 vs Tim E3	APRON Divisi RP
	12.45 - 13.00	15'	Tim F2 vs Tim F3	
	13.00 - 13.15	15'	Tim G2 vs Tim G3	
	13.15 - 13.30	15'	Tim H2 vs Tim H3	
	13.30 -13.45	15'	Tim A3 vs Tim A1	
	13.45 - 14.00	15'	Tim B3 vs Tim B1	
	14.00 - 14.15	15'	Tim C3 vs Tim C1	
	14.15 - 14.30	15'	Tim D3 vs Tim D1	
	14.30 - 14.45	15'	Tim E3 vs Tim D1	
14.45 - 15.00	15'	Tim F3 vs Tim F1		
15.00 - 15.15	15'	Tim G3 vs Tim G1		
15.15 - 15.30	15'	Tim H3 vs Tim H1		
15.30 -16.00	30'	<b>Sterilisasi APRON LANUD</b>		
<b>RACING PLANE (RP) HARI-2</b>				
Selasa, 17 September 2024	07.30-08.00	30"	Persiapan Tim	Tenda Buffer
	08.00-08.30	30"	Verifikasi Tim	
	08.30 - 08.45	15'	Tim A1 vs Tim B2	APRON Divisi RP
	08.45 - 09.00	15'	Tim B1 vs Tim A2	
	09.00 - 09.15	15'	Tim C1 vs Tim D2	
	09.15 - 09.30	15'	Tim D1 vs Tim C2	
	09.30 - 09.45	15'	Tim E1 vs Tim F2	
	09.45 - 10.00	15'	Tim F1 vs Tim E2	
	10.00 - 10.15	15'	Tim G1 vs Tim H2	
	10.15 - 10.30	15'	Tim H1 vs Tim G2	

Tanggal	Waktu (WIB)	Durasi	Kegiatan	Lokasi
	10.30 - 12.30	120'	<b>ISHOMA</b>	MASJID + Food Court
	12.30 - 12.45	15'	AB1 vs AB2	APRON Divisi RP
	12.45 - 13.00	15'	CD1 vs CD2	
	13.00 - 13.15	15'	EF1 vs EF2	
	13.15 - 13.30	15'	GH1 vs GH2	
	13.30 - 14.30	60'	<b>ISTIRAHAT</b>	
	14.30 - 14.45	15'	ABCD1 vs ABCD2	
	14.45 - 15.00	15'	EFGH1 vs EFGH2	
	15.00 - 15.30	30'	<b>ISTIRAHAT</b>	
	15.30 - 15.45	15'	<b>Perebutan Juara 3 &amp; Juara 4</b>	
	15.45 - 16.00	15'	<b>Final Juara 1 &amp; Juara 2</b>	
	16.00 - 16.30	30'	<b>Sterilisasi APRON LANUD</b>	

### C. Divisi Fixed Wing (FW)

#### 1. Tema Lomba

Tema pada divisi Fixed Wing (FW) adalah “Responder Pertama pada Wilayah Bencana Aliran Sungai”

#### 2. Mekanisme Perlombaan

Mekanisme perlombaan disampaikan dalam panduan teknis yang telah disampaikan lengkap pada <https://siagen.uny.ac.id/link/TeknisKRTI2024>

#### 3. Sistem Perlombaan

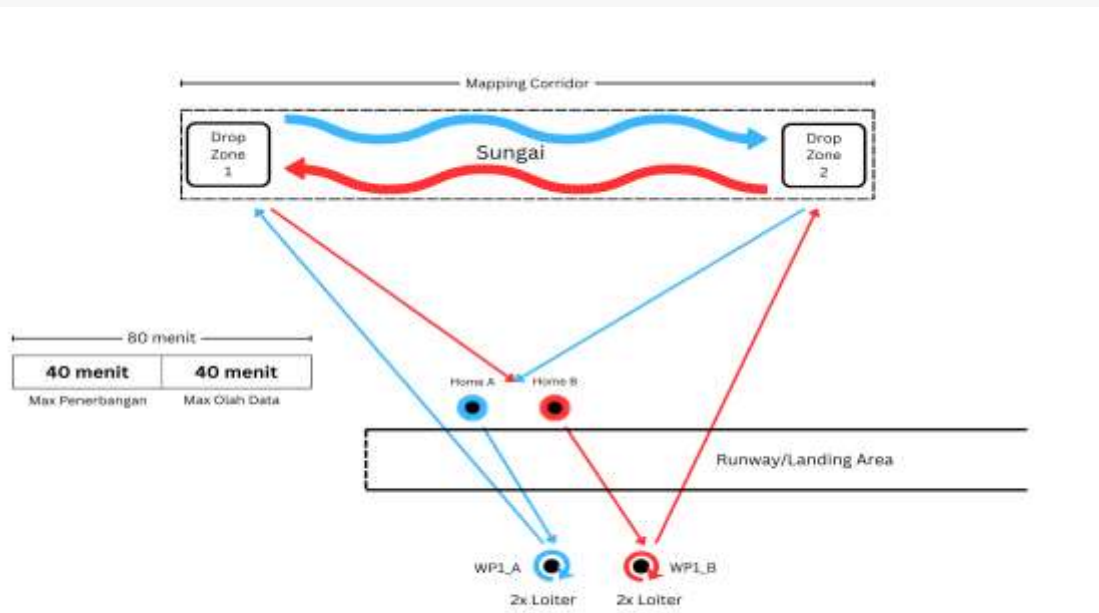
Salah satu aplikasi UAV (Unmanned Aerial Vehicle) /UAS (Unmanned Aerial System) yang sangat potensial adalah sebagai wahana terbang yang mampu melakukan pemantauan, pemetaan dan pengiriman paket barang pada suatu lokasi. Salah satu contoh aplikasinya adalah monitoring, mapping dan pengiriman paket darurat pada wilayah bencana yang berpotensi dibutuhkan pada masa tanggap darurat bencana. Monitoring, mapping dan pengiriman paket darurat (payload dropping) pada wilayah bencana dilakukan untuk memastikan aktifitas pengawasan dan pengiriman paket bantuan dapat dilakukan dengan cepat dan efektif, sehingga diharapkan dapat mengurangi resiko bencana lebih lanjut.

Wahana pada divisi FW harus memiliki sistem dropping paket, sistem pengambilan foto dan sistem video (live dan recorded). Misi penerbangan UAV di tahap kedua dan tahap final adalah sama, yaitu menghendaki peserta mampu menerbangkan wahananya pada lokasi bencana, dan pada masing-masing lokasi melakukan dropping paket di lokasi yang telah ditentukan, monitoring di area dropping paket dengan cara mengelilingi objek (minimum dua kali loitering) untuk mendapatkan data video live dan recorded, dan kemudian melakukan pemetaan/mapping aliran Sungai dengan jarak 7 km.

Divisi FW dilombakan dengan cara setiap peserta diberi waktu total 80 menit, dengan maksimum 40 menit yang dimulai dari komando take-off dari Juri untuk menyelesaikan dropping, pemantauan dan pemetaan di lapangan, dan sisa waktunya diberikan untuk mengolah data di area ground control station. Pemenang ditentukan

secara objektif atas capaian misi sesuai target kontes, baik pada saat misi penerbangan maupun pengolahan data. Pengolahan data yang dimaksud adalah mengolah data foto yang telah diambil dalam rangka mapping tersebut menjadi sebuah peta ortophoto. Peserta divisi FW hanya boleh menggunakan 1 wahana. Dropping zone berupa terpal berwarna orange dengan ukuran 5m x 5m. Setiap payload paket darurat terbuat dari kayu yang memiliki berat 500 gram, dengan bentuk dan dimensi yang bebas. Setiap wahana peserta harus membawa 2 (dua) unit payload paket pada misi penerbangan. Berikut beberapa poin yang harus diperhatikan selama proses perlombaan berlangsung:

1. 2 lokasi Home dengan 4 pasak sudah tersedia berdampingan dengan jarak antar pasak yaitu 10 meter.
2. Berdasarkan lokasi Home, Peserta dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok Home A1, A2, dan kelompok Home B1, B2.
3. Arah takeoff adalah 135 derajat diukur dari Utara. Dalam hal ini, deret pasak yang tercantum pada huruf (a) ditanam berdekatan dengan pinggiran runway.
4. Setelah wahana peserta takeoff, diarahkan untuk melakukan loiter sebanyak 2X dititik koordinat yang sudah diberikan, ada 2 titik loiter yaitu WP1\_A untuk A1 dan A2, WP1\_B untuk B1 dan B2.
5. WP1\_A dan WP1\_B memiliki ketinggian 100 meter, Radius 100 meter, jarak dari Home ke titik loiter WP1\_A dan WP1\_B adalah  $\pm 750 - 800$  meter dengan sudut terbang  $\pm 8^\circ - 10^\circ$ .
6. Ketinggian terbang pada saat misi terbagi menjadi 2 menurut pembagian kelompok, yaitu untuk kelompok A1 dan A2 memiliki ketinggian terbang 120 meter, sedangkan untuk kelompok B1 dan B2 memiliki ketinggian terbang 110 meter.
7. Lokasi DropZone 1 dan DropZone 2 harus masuk ke dalam AOI Mapping ortho (ada kode simbol yang harus masuk kedalam peta), pelaksanaan pengambilan foto udara pada dua lokasi ini menggunakan Survey (Grid) regular.
8. Pelaksanaan pengambilan foto udara untuk Survey Corridor dilaksanakan pada saat wahana terbang melintasi sungai dengan Corridor Width [m] diserahkan kepada peserta.
9. Waktu pelaksanaan misi adalah 80 menit yang terbagi menjadi 2 waktu, yaitu waktu pelaksanaan misi terbang selama 40 menit dan waktu pelaksanaan olah data selama 40 menit.
10. Apabila waktu pelaksanaan misi terbang habis sedangkan wahana peserta masih melaksanakan misi terbang maka Juri akan memerintahkan wahana untuk switch ke mode RTL atau RTH, dan point landing tidak dihitung.
11. Point takeoff dihitung apabila wahana sampai dititik WP1 dan melakukan loiter sebanyak 2X.
12. Point landing dihitung apabila wahana melakukan tahapan pendaratan sampai wahana diam sempurna dan masih berada di zona waktu misi terbang.



Gambar 2. Ruta Penerbangan Fixed Wing



Gambar 3. Lokasi Perlombaan Fixed Wing di Lanud Gading

Titik Koordinat:

Tabel 10. Titik Koordinat Divisi FW

Nama Titik	Latitude	Longitude
GCS	7°54'57.68"S	110°33'37.52"E
DropZone 1	7°53'31.08"S	110°32'54.55"E
DropZone 2	7°53'50.59"S	110°34'46.89"E
WP1_A	7°55'15.95"S	110°33'50.47"E
WP1_B	7°55'16.65"S	110°33'58.52"E

4. Penghargaan

- a. Juara 1
- b. Juara 2
- c. Juara 3
- d. Juara Harapan



## 5. Jadwal Perlombaan

Tabel 11. Gambaran Jadwal Pertandingan Divisi Fixed Wing

Hari/ Tanggal	Waktu (WIB)	Kegiatan	Lokasi
Sabtu/ 14 September 2024	07.00-08.00	Kedatangan Peserta Ke Lanud dan Perakitan Wahana	Lapter Gading
	08.00-08.30	Foto Bersama Divisi FixedWings	
	08.30-09.30	Pemeriksaan Wahana oleh Juri	
	09.30-09.45	Persiapan Terbang	
	09.45-10.25	Misi Terbang -Tim 1 Grup A	
	09.50-10.30	Misi Terbang -Tim 1 Grup B	
	10.25-11.05	Misi Terbang -Tim 2 Grup A	
	10.30-11.10	Misi Terbang -Tim 2 Grup B	
	11.05-11.45	Misi Terbang -Tim 3 Grup A	
	11.10-11.50	Misi Terbang -Tim 3 Grup B	
	11.45-12.25	Misi Terbang -Tim 4 Grup A	
	11.50-12.30	Misi Terbang -Tim 4 Grup B	
	12.30-13.00	ISHOMA	
	13.00-13.40	Misi Terbang -Tim 5 Grup A	
	13.05-13.45	Misi Terbang -Tim 5 Grup B	
	13.40-14.20	Misi Terbang -Tim 6 Grup A	
	13.45-14.25	Misi Terbang -Tim 6 Grup B	
	14.20-15.00	Misi Terbang -Tim 7 Grup A	
	14.25-15.05	Misi Terbang -Tim 7 Grup B	
	15.00-15.40	Misi Terbang -Tim 8 Grup A	
15.05-15.45	Misi Terbang -Tim 8 Grup B		
16.00	Selesai Misi Terbang Hari 1		
Minggu/ 15 September 2024	07.00-08.00	Kedatangan Peserta Ke Lanud dan Perakitan Wahana	
	08.00-09.00	Pemeriksaan Wahana oleh Juri	
	09.00-09.15	Persiapan Terbang	
	09.15-09.55	Misi Terbang -Tim 9 Grup A	
	09.20-10.00	Misi Terbang -Tim 9 Grup B	
	09.55-10.35	Misi Terbang -Tim 10 Grup A	
	10.00-10.40	Misi Terbang -Tim 10 Grup B	
	10.35-11.15	Misi Terbang -Tim 11 Grup A	
	10.40-11.20	Misi Terbang -Tim 11 Grup B	
	11.15-11.55	Misi Terbang -Tim 12 Grup A	
	11.20-12.00	Misi Terbang -Tim 12 Grup B	
	12.00-13.00	ISHOMA	
	13.00-16.00	Lanjut Misi Terbang (Bagi yang belum)	
16.00	Selesai Misi Terbang Hari 2		
Senin/16 September 2024	07.00-16.00	Waktu Cadangan (Dipakai apabila dibutuhkan)	

## D. Divisi Vertical Take Off Landing (VTOL)

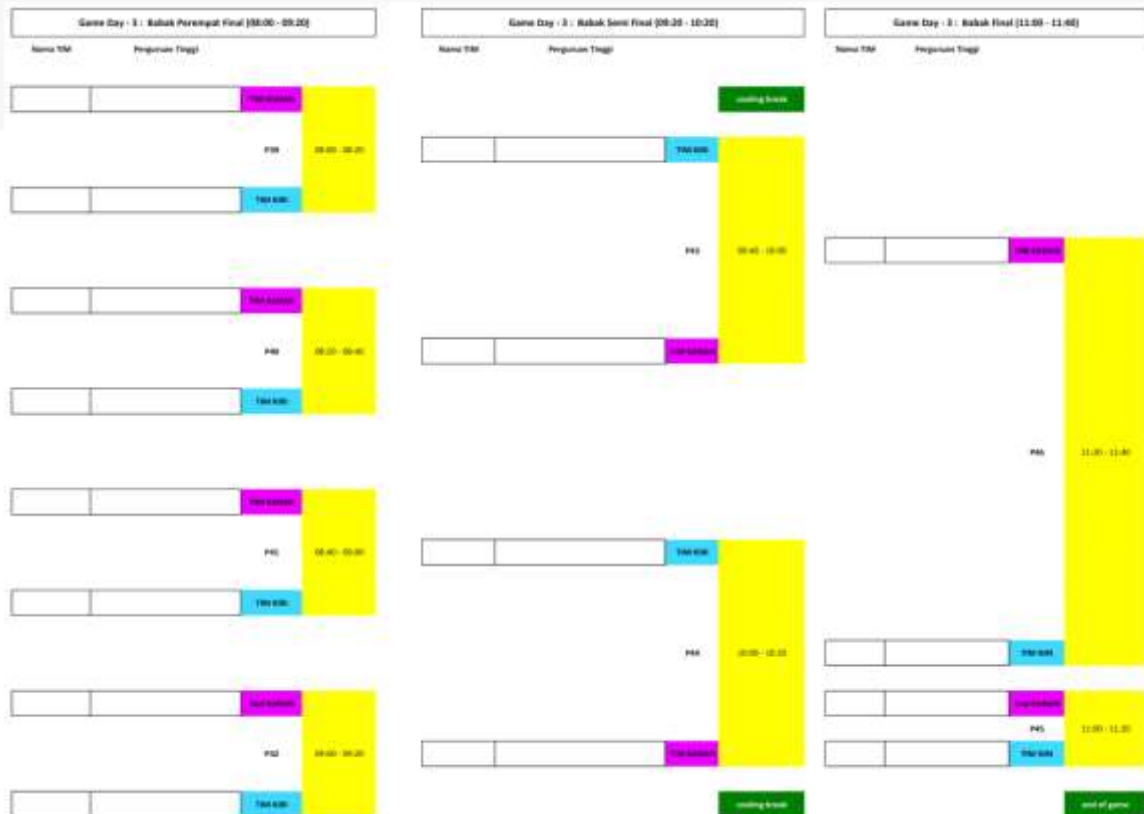
1. Tema Lomba  
Tema Divisi VTOL tahun 2024 ini adalah: Misi terbang otonomus jarak jauh dengan kemampuan terbang di dalam ruangan.
2. Mekanisme Perlombaan  
Mekanisme perlombaan disampaikan dalam panduan teknis yang telah disampaikan lengkap pada <https://siagen.uny.ac.id/link/TeknisKRTI2024>
3. Sistem Perlombaan  
Dalam sistem perlombaan tingkat nasional untuk Divisi VTOL KRTI 2024, pertandingan berlangsung selama tiga hari, yang masing-masing hari disebut sebagai "Game Day." Setiap tim akan melalui beberapa tahap eliminasi hingga mencapai babak semi final dan final. Tim-tim akan dibagi ke dalam grup-grup tertentu dan bertanding untuk menentukan siapa yang maju ke babak berikutnya. Tim-tim yang berhasil lolos dari babak grup akan berkompetisi di babak semi final. Babak terakhir di mana tim-tim terbaik dari semi final akan bertanding untuk menentukan juara nasional dalam Divisi VTOL. Setiap tahapan pertandingan memiliki waktu khusus yang sudah diatur dalam jadwal.
4. Penghargaan
  - a. Juara 1
  - b. Juara 2
  - c. Juara 3
  - d. Juara Harapan
5. Jadwal Perlombaan  
Jadwal perlombaan diatur sesuai dengan gambar-gambar di bawah ini:

Game Day 1 : Babak Kualifikasi (08:00 - 16:50)			
News TIM	Pengoran Tinggi		
A1		TIM KIRI P1 08:00 - 08:20	
A2		TIM KANAN	TIM KIRI P11 11:00 - 11:20
A3			TIM KANAN
B1		TIM KIRI P2 08:20 - 08:40	
B2		TIM KANAN	TIM KIRI P12 13:20 - 13:40
B3			TIM KANAN
C1		TIM KIRI P3 08:40 - 09:00	
C2		TIM KANAN	TIM KIRI P13 13:40 - 14:00
C3			TIM KANAN
D1		TIM KIRI P4 09:00 - 09:20	
D2		TIM KANAN	TIM KIRI P14 14:00 - 14:20
D3		TIM KIRI P5 09:20 - 09:40	
D4		TIM KANAN	TIM KIRI P15 14:20 - 14:40
E1		TIM KIRI P6 09:40 - 10:00	
E2		TIM KANAN	TIM KIRI P16 14:40 - 15:00
E3		cooling break	TIM KANAN
F1		TIM KIRI P7 10:20 - 10:40	
F2		TIM KANAN	TIM KIRI P17 15:20 - 15:40
F3			TIM KANAN
G1		TIM KIRI P8 10:40 - 11:00	
G2		TIM KANAN	TIM KIRI P18 15:40 - 16:00
G3			TIM KANAN
H1		TIM KIRI P9 11:00 - 11:20	
H2		TIM KANAN	TIM KIRI P19 16:00 - 16:20
H3		TIM KIRI P10 11:20 - 11:40	
H4		TIM KANAN	TIM KIRI P20 16:20 - 16:40

Gambar 4. Jadwal Pertandingan VTOL Game Day 1



Gambar 5. Jadwal Pertandingan VTOL Game Day 2



Gambar 6. Jadwal Pertandingan VTOL Game Day 3

## E. Divisi Technology Development (TD)

### 1. Mekanisme Perlombaan

Mekanisme perlombaan disampaikan dalam panduan teknis yang telah disampaikan lengkap pada <https://siagen.uny.ac.id/link/TeknisKRTI2024>

### 2. Sistem Perlombaan

Peserta perlombaan TD diikuti oleh 16 tim dari berbagai universitas yang ada di Indonesia, sistem perlombaan dilaksanakan dalam 2 sesi, yaitu sesi-1 untuk presentasi dan tanya jawab dan sesi-2 untuk demo, untuk penjelasan masing-masing sesi sebagai berikut:

#### a. Sesi-1 presentasi dan tanya jawab

- 1) Sebelum dimulainya sesi-1, semua peserta harus mengikuti *technical meeting* pada hari jumat 13 september 2024 dan akan dilakukan undian untuk urutan pelaksanaan presentasi dan demo.
- 2) Untuk sesi presentasi akan dibagi menjadi 2 kelas, yaitu kelas A dan kelas B.
- 3) Masing-masing kelas terdiri dari 8 tim, dimana setiap tim beranggota maksimal 10 orang.
- 4) Setiap kelas akan dinilai oleh 3 juri dari berbagai bidang dan keahlian.
- 5) Setiap tim akan di panggil oleh LO dan memasuki ruang presentasi sesuai dengan urutan dan jadwal yang sudah ditentukan saat *technical meeting*.
- 6) Setiap tim akan disediakan waktu persiapan selama 5 menit.
- 7) Jika ada peserta yang sudah siap, juri berhak mempersilahkan peserta untuk presentasi.
- 8) Waktu pelaksanaan presentasi dan tanya jawab dilaksanakan maksimal 20 menit untuk masing-masing tim.
- 9) Juri berhak untuk menghentikan presentasi jika waktu telah habis.

- 10) Setiap kelas akan disediakan PC atau laptop, whiteboard, spidol, penghapus, power outlet dan meja untuk menempatkan wahana.
- 11) Peserta dilarang memodifikasi wahana selama perlombaan berlangsung.
- 12) Tim yang sudah selesai melaksanakan presentasi dapat meninggalkan ruangan dengan tertib dengan membawa wahananya.

b. Sesi-2 demo

- 1) Sesi demo akan dibagi menjadi 2 hari, yaitu hari sabtu tanggal 14 September 2024 dan hari minggu tanggal 15 September 2024.
- 2) Urutan demo dilaksanakan sesuai dengan undian saat technical meeting.
- 3) Semua tim dapat meletakkan wahana di ruang *display* yang telah disiapkan.
- 4) Peserta akan di panggil sesuai giliran untuk melaksanakan demo.
- 5) Peserta wajib menggunakan helm dan rompi yang telah disediakan oleh panitia.
- 6) Peserta yang akan melakukan demo sudah disediakan tenda pitstop untuk tempat wahana.
- 7) Waktu untuk melaksanakan demo maksimal adalah 20 menit.
- 8) Bagi tim yang akan melakukan demo terbang harus menginfokan kepada LO dan menunggu aba-aba dari LO untuk melakukan *flight test*.
- 9) Juri berhak menghentikan demo jika waktu telah habis.
- 10) Peserta dilarang memodifikasi wahana selama perlombaan berlangsung.
- 11) Bagi peserta yang melakukan pelanggaran akan mendapatkan sanksi yang berlaku.

3. Penghargaan

- a. Juara I
- b. Juara II
- c. Juara III
- d. Juara Harapan

4. Jadwal Perlombaan

a. Sesi-1 Presentasi

Hari dan Tanggal : Jumat, 13 September 2024

1) Jadwal Presentasi Kelas A

Lokasi : Lab. Teaching Factory Lt. 2 Gedung Laboratorium UNY GK

Tabel 12. Jadwal Presentasi Kelas A

No	Waktu mulai	Waktu berakhir	Durasi (menit)	Tim *)	Nama PT *)
1	10:00	10:20	20	Nama tim 1	Nama PT
2	10:25	10:45	20	Nama tim 2	Nama PT
3	10:50	11:10	20	Nama tim 3	Nama PT
ISOMA					
4	13:00	13:20	20	Nama tim 4	Nama PT
5	13:25	13:45	20	Nama tim 5	Nama PT
6	13:50	14:10	20	Nama tim 6	Nama PT
7	14:15	14:35	20	Nama tim 7	Nama PT
8	14:40	15:00	20	Nama tim 8	Nama PT

\*) Nama tim dan PT akan diinformasikan lebih lanjut

2) Jadwal Presentasi Kelas B

Lokasi : Lab. Ind. Kerajinan Batik Lt. 2 Gedung Laboratorium UNY GK

Tabel 13. Jadwal Presentasi Kelas B

No	Waktu mulai	Waktu berakhir	Durasi (menit)	Tim *)	Nama PT*)
1	10:00	10:20	20	Nama tim 1	Nama PT
2	10:25	10:45	20	Nama tim 2	Nama PT
3	10:50	11:10	20	Nama tim 3	Nama PT
ISOMA					
4	13:00	13:20	20	Nama tim 4	Nama PT
5	13:25	13:45	20	Nama tim 5	Nama PT
6	13:50	14:10	20	Nama tim 6	Nama PT
7	14:15	14:35	20	Nama tim 7	Nama PT
8	14:40	15:00	20	Nama tim 8	Nama PT

\*) Nama tim dan PT akan diinformasikan lebih lanjut

b. Sesi-2 Demo

1) Hari dan tanggal : Sabtu, 14 September 2024

Lokasi : Lapangan Udara Gading

Tabel 14. Jadwal Demo

No	Waktu mulai	Waktu berakhir	Durasi (menit)	Tim *)	Nama PT *)
1	07.30	7.50	20	Nama tim 1	Nama PT
2	07.50	8.10	20	Nama tim 2	Nama PT
3	08.10	08.30	20	Nama tim 3	Nama PT
4	08.30	08.50	20	Nama tim 4	Nama PT
5	08.50	09.10	20	Nama tim 5	Nama PT
6	09.10	09.30	20	Nama tim 6	Nama PT
7	09.30	09.50	20	Nama tim 7	Nama PT
8	09.50	10.10	20	Nama tim 8	Nama PT
9	10.10	10.30	20	Nama tim 9	Nama PT
10	10.30	10.50	20	Nama tim 10	Nama PT
ISOMA					
11	13.30	13.50	20	Nama tim 11	Nama PT
12	13.50	14.10	20	Nama tim 12	Nama PT
13	14.10	14.30	20	Nama tim 13	Nama PT
14	14.30	14.50	20	Nama tim 14	Nama PT
15	14.50	15.10	20	Nama tim 15	Nama PT
16	15.10	15.30	20	Nama tim 16	Nama PT

\*) Nama tim dan PT akan diinformasikan lebih lanjut

2) Demo kelas B

Hari dan tanggal : Minggu, 15 September 2024

Lokasi : Lapangan Udara Gading

Tabel 15. Jadwal Demo Tambahan

No	Waktu mulai	Waktu berakhir	Durasi (menit)	Tim	Nama PT
1	07.30	7.50	20	Nama tim ...	Nama PT
Dst.	...	...	20	Nama tim ...	Nama PT

Tabel 16. Daftar Dewan Juri Divisi TD

No	Nama	Perguruan Tinggi
1	Ir. Hendro Nurhadi, Dipl. -Ing., Ph.D.	Universitas Brawijaya (UB)
2	Joga Dharma Setiawan, B.Sc., M.Sc., Ph.D.	Universitas Diponegoro
3	Ir. Gesang Nugroho, S.T., M.T., Ph.D	Universitas Gajah Mada (UGM)
4	Mona Arif Muda Batubara, S.T., M.T	Universitas Lampung (UNILA)
5	Dr. Ir. Taufiq Mulyanto, S.T., DEA	Institut Teknologi Bandung (ITB)
6	Dr. Ir. Endra Pitowarno, M.Eng.	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Koordinator LO TD Rezha Arzhan Hidayat : 082226403492

## F. Divisi Long Endurance Low Altitude (LELA)

### 1. Mekanisme Perlombaan

#### a. Aturan Umum dan Misi yang dilakukan

- 1) Divisi ini merupakan sebuah kolaborasi antara perguruan tinggi dan dunia industri yang bertujuan agar hasil riset perguruan tinggi dapat dimanfaatkan di dunia industri.
- 2) Informasi dini lokasi hot spot yang diperoleh dari citra satelit harus divalidasi terlebih dahulu sebelum dikirim tim pemadam ke lokasi hot spot untuk melakukan pemadaman, karena hot spot belum tentu titik api, misalnya pantulan air dari embung, pantulan sinar matahari dari atap seng rumah atau dari sumber yang lain. Setelah hot spot valid sebagai titik api, kemudian segera dilakukan pemadaman agar api tidak membesar yang akan menyulitkan proses pemadaman.
- 3) Divisi Long Endurance Low Altitude (LELA) ini bertemakan “Pemanfaatan Pesawat Tanpa Awak (UAV) untuk Misi Validasi Hot Spot”.
- 4) Area terbang pesawat dengan radius kurang lebih 23 km dan jarak tempuh total kurang lebih 60 km.
- 5) Lokasi hot spot ada tiga yaitu hot spot 1 berjarak kurang lebih 20 km dari base, hot spot 2 dengan jarak 6,5 km dari hot spot 1 dan hot spot 3 berjarak 20 km dari hot spot 2 serta berjarak 12 km dari base.
- 6) Pada masing-masing hot spot terdapat hamparan terpal berwarna dan pada terpal di lokasi hot spot 1 dilengkapi dengan titik lingkaran sebagai tanda drop area.
- 7) Jika warna terpal merah/orange, berarti hot spot tersebut merupakan titik api, jika warna terpal biru berarti bukan titik api.
- 8) Wahana akan terbang dari base menuju hot spot 1 untuk memvalidasi hot spot dan menjatuhkan muatan (dropping). Setelah melakukan validasi hot spot 1, wahana akan melanjutkan terbang menuju hot spot 2, setelah itu dilanjutkan terbang menuju hot spot 3. Setelah misi selesai, kemudian wahana terbang kembali ke base.
- 9) Pada saat wahana terbang, dilakukan pemantauan wahana oleh observer pada masing-masing titik yang telah ditentukan.
- 10) Pada masing-masing posisi hot spot, wahana harus terbang loiter (berkeliling melingkar) sebanyak 1, 2 atau 3 putaran untuk memvalidasi hot spot.



- 11) Pada posisi hot spot 1, wahana harus menjatuhkan tiruan bom api yang berupa tepung berwarna putih seberat  $\frac{1}{2}$  kg yang terbungkus plastik pada terpal yang terdapat titik lingkaran.
  - 12) Selama terbang misi, wahana harus mengirimkan data telemetri dan video live streaming ke Ground Control Station (GCS).
  - 13) Validasi hot spot dapat dilakukan secara manual (visual) oleh operator GCS, secara otomatis oleh system computer, atau kombinasi.
- b. Ketentuan wahana:
- 1) Konfigurasi wahana bisa fixed wing, VTOL, VTOL-Plane atau konfigurasi yang lain.
  - 2) Berat maupun dimensi pesawat tidak dibatasi.
  - 3) Sistem propulsi menggunakan elektrik atau berbahan bakar (engine).

## 2. Sistem Perlombaan

### a. Detail perlombaan

#### 1) Pelaksanaan Teknis

- a) Peserta melakukan pengambilan undian urutan terbang pada saat Technical Meeting.
- b) Perlombaan dilaksanakan pada satu hari yang sama dari pagi sampai selesai.
- c) Masing-masing peserta menyiapkan 2 perangkat komputer/laptop untuk dihubungkan ke-dua monitor besar panitia: Monitor 1 = menampilkan GCS; Monitor 2 = menampilkan video streaming wahana.
- d) Setiap peserta menampilkan pada monitor besar panitia dengan HDMI, jika menggunakan converter lain diminta untuk membawa sendiri.
- e) Peserta akan dipanggil untuk menerbangkan wahana sesuai dengan nomor urut undian yang telah didapatkan.
- f) Setelah peserta pertama menerbangkan wahana, dan ketika wahana peserta pertama berada pada hotspot 2 menuju hotspot 3, disusul oleh peserta berikutnya untuk melakukan take-off, dan seterusnya sampai habis.
- g) Tidak ada pengulangan terbang bagi semua peserta.

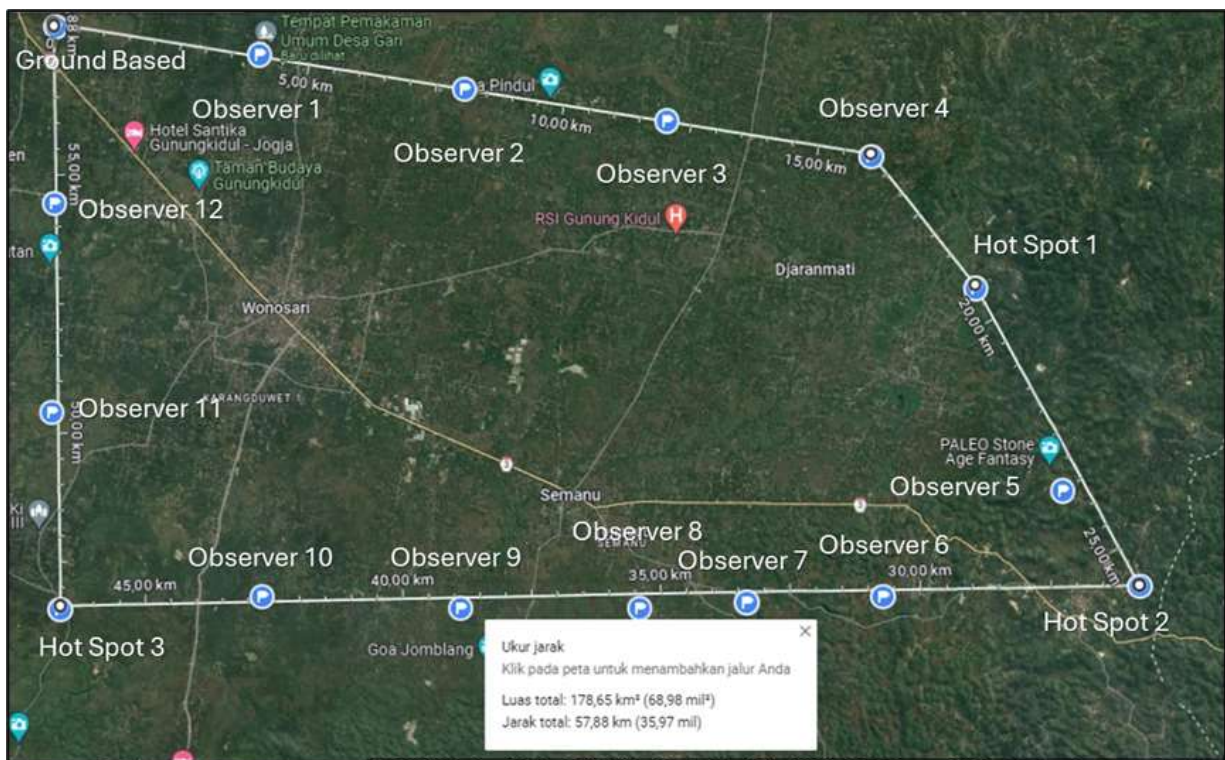
#### 2) Pelaksanaan Misi

- a) Peserta menyesuaikan jalur penerbangan wahana dan tiga koordinat hot spot sesuai Tabel 14.
- b) Kemudian wahana disiapkan untuk melakukan misi.
- c) Setelah siap, kemudian wahana diterbangkan mengikuti jalur penerbangan menuju ke koordinat-koordinat hot spot yang telah diberikan (Gambar 7).
- d) Selama terbang, wahana mengirimkan data telemetri dan video ke GCS.
- e) Setelah sampai hot spot 1, wahana melakukan loiter sebanyak 1, 2 atau 3 putaran untuk memvalidasi hot spot 1 dan menjatuhkan payload pada terpal yang bertitik lingkaran.
- f) Setelah selesai validasi hot spot 1 dan menjatuhkan payload, wahana melanjutkan terbang menuju hot spot 2, setelah sampai di lokasi hot spot 2, wahana melakukan loiter sebanyak 1, 2 atau 3 putaran untuk memvalidasi hot spot 2.
- g) Setelah selesai validasi hot spot 2, wahana melanjutkan terbang menuju hot spot 3, kemudian wahana melakukan loiter sebanyak 1, 2 atau 3 putaran untuk memvalidasi hot spot 3.
- h) Setelah selesai validasi hot spot 3, wahana kembali ke base dengan mengambil lintasan paling pendek.

- i) Jumlah dan lokasi yang terverifikasi sebagai titik api akan diacak sebelum masing-masing tim melaksanakan misi.
- 3) Jalur penerbangan Robot Terbang Indonesia 2024 Area Wonosari DIY

Tabel 17. Jalur Penerbangan LELA

No	Nama Titik	Latitude	Longitude	Alternatif Koordinat
1	Observer 1	7°55'15.8"S	110°35'52.3"E	-7.921056, 110.597861
2	Observer 2	7°55'37.1"S	110°38'02.5"E	-7.926972, 110.634028
3	Observer 3	7°55'57.4"S	110°40'10.5"E	-7.932611, 110.669583
4	Observer 4	7°56'19.9"S	110°42'19.6"E	-7.938861, 110.705444
5	Hot spot 1	7°57'42.3"S	110°43'25.6"E	-7.961750, 110.723778
6	Observer 5	7°59'53.06"S	110°44'20.11"E	-7.998072, 110.738919
7	Hot spot 2	8° 0'47.85"S	110°45'7.58"E	-8.013292, 110.752106
8	Observer 6	8° 0'54.70"S	110°42'26.58"E	-8.015194, 110.707383
9	Observer 7	8° 1'1.01"S	110°40'59.86"E	-8.016947, 110.683294
10	Observer 8	8° 1'2.75"S	110°39'53.43"E	-8.017431, 110.664842
11	Observer 9	8° 1'2.77"S	110°38'0.87"E	-8.017436, 110.633575
12	Observer 10	8° 0'55.74"S	110°35'54.18"E	-8.015483, 110.598383
13	Hot spot 3	8° 1'3.40"S	110°33'46.10"E	-8.017611, 110.562806
14	Observer 11	7°59'00.1"S	110°33'41.2"E	-7.983356, 110.561444
15	Observer 12	7°56'48.8"S	110°33'43.1"E	-7.946889, 110.561972



Gambar 7. Peta jalur Penerbangan LELA

- 4) Penilaian
- Take-off.  
Keberhasilan wahana melakukan take off dan metode take off.
  - Landing.  
Keberhasilan melakukan landing dan metode landing.
  - Keberhasilan menjangkau lokasi hot spot

Keberhasilan untuk terbang mencapai lokasi hot spot 1, hot spot 2 dan hot spot 3.

d) Ketepatan validasi hot spot.

Metode dan ketepatan untuk menentukan hot spot tersebut apakah titik api atau bukan.

e) Ketepatan menjatuhkan payload.

Ketepatan menjatuhkan payload pada pusat lokasi terpal. Pengukuran ketepatan dilakukan dari titik Tengah terpal.

f) Kualitas pengiriman data dan video streaming.

Kemampuan wahana untuk mengirimkan data dan video selama terbang misi (jarak terjauh) serta kualitas dari data dan video yang dikirim ke GCS.

Tabel 18. Poin Penilaian LELA

No	Komponen Penilaian	Rincian Nilai	Nilai Maksimal
1	<b>Take off</b>		5
	Vertikal	5	
	Launcher	4	
	Hand Launch	3	
	Roda	2	
	Galgal Take-off	0	
2	<b>Terbang Menjangkau Hot spot 1</b>	15	15
3	<b>Dropping</b>		15
	Jarak dari titik tengah $\leq 2,5m$	15	
	Jarak dari titik tengah $2,5 \leq 5m$	10	
	Jarak dari titik tengah $5 \leq 7,5m$	5	
	Jarak dari titik tengah $\geq 7,5m$	2	
4	<b>Terbang Menjangkau Hot spot 2</b>	15	15
5	<b>Terbang Menjangkau Hot spot 3</b>	15	15
6	<b>Validasi hot spot</b>		15
	<b>Hot spot 1</b>		
	Otomatis	5	
	Manual	3	
	<b>Hot spot 2</b>		
	Otomatis	5	
	Manual	3	
	<b>Hot spot 3</b>		
	Otomatis	5	
	Manual	3	
7	<b>Pengiriman data dan video</b>		15
	Sampai Hotspot-3 jernih & tidak putus	15	
	Sampai Hotspot-2 jernih & tidak putus	10	
	Sampai Hotspot-1 jernih & tidak putus	5	
	Tanpa Video Stream	0	
8	<b>Landing</b>		5
	Vertikal, diarea, normal	5	
	Jaring	4	
	Bally	3	
	Roda	2	
	Chrash	0	
<b>Total</b>			<b>100</b>

- 5) Anggota Tim
  - a) 4 Anggota inti dari perguruan tinggi.
  - b) 1 Anggota inti dari mitra industri.
  - c) 1 Dosen pembimbing.
  - d) Anggota pendukung baik dari perguruan tinggi maupun mitra industri maksimum 10 orang.
  - e) 1 Pilot wahana harus mempunyai sertifikat pilot.

### 3. Penghargaan

- Juara 1
- Juara 2
- Juara 3
- Harapan

### 4. Jadwal Perlombaan

Tabel 19. Jadwal Perlombaan Divisi LELA

Hari/Tanggal	Waktu (WIB)	Kegiatan	Lokasi
Jum'at, 13 September 2024	08:00-10:30	Running Test	Lanud Gading
	14:00-15:00	Technical Meeting + Pengundian nomor urut pertandingan	UNY GK
	15:30-17:00	Pembukaan KRTI 2024	Gor UNY GK
Sabtu, 14 September 2024	08:00-09:00	Pertandingan TIM 1 dan TIM 2	Lapter Gading
	09:00-10:00	Pertandingan TIM 3 dan TIM 4	Lapter Gading
	10:00-11:00	Pertandingan TIM 5 dan TIM 6	Lapter Gading
	11:00-12:00	Pertandingan TIM 7 dan TIM 8	Lapter Gading
	12:00-13:00	Istirahat, Sholat, Makan siang	Lapter Gading
	13:00-14:00	Pertandingan TIM 9 dan TIM 10	Lapter Gading
Minggu, 15 September 2024	08:00-14:00	Cadangan pertandingan untuk keadaan khusus	Lapter Gading

### G. Daftar Dewan Juri

Tabel 20. Daftar Tim Juri KRTI 2024

No	Nama	Institusi/Instansi
1	Ir. Hendro Nurhadi, Dipl.-Ing., Ph.D.	Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2	Dr. Ir. Endra Pitowarno, M.Eng.	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya
3	Mona Arif Muda Batubara, S.T., M.T.	Universitas Lampung
4	Dr. Ir. Taufiq Mulyanto, S.T., DEA	Institut Teknologi Bandung
5	Prof. Ir. Gesang Nugroho, S.T., M.T., Ph.D.	Universitas Gadjah Mada
6	Joga Dharma Setiawan, B.Sc., M.Sc., Ph.D.	Universitas Diponegoro
7	M. Noval Auliya	Profesional
8	Dendi Adi Saputra	Universitas Andalas
9	Dr. Ir. Iis Hamsir Ayub Wahab, S.T., M.Eng., IPU	Universitas Khairun
10	Bakhtiar Alldino Ardi Sumbodo	Universitas Gadjah Mada
11	Ronny Mardiyanto	Institut Teknologi Sepuluh Nopember
12	Aris Susilo, S.T.	Universitas Lampung
13	Perdana Nugraha, S.T.	Universitas Lampung

No	Nama	Institusi/Instansi
14	Nora Aditayan, S.T.	Universitas Lampung
15	Muhammad Fikri Zulkarnain	Institut Teknologi Bandung
16	Lalu Muhammad Alhadad	Institut Teknologi Bandung
17	Muhammad Farouk Setiawan, ST., MT.	Universitas Diponegoro
18	Marsma TNI (Purn) R. Agung Sasongkojati M.A.Sc.,M.S.S	Federasi Aero Sport Indonesia (FASI)
19	Tim Juri rekomendasi Lanud Adisucipto	Lanud
20	Letkol Susilo Anggoro	Bakamla
21	Tim Juri rekomendasi BNPB	BNPB
22	Tim Juri rekomendasi Basarnas	Basarnas

## H. Daftar Kontak LO Peserta

Berikut disampaikan daftar Ketua Koordinator LO dan Koordinator masing-masing divisi:

1. Ketua Koordinator LO: Dr. Sigit Nugroho, M.Or. S.Or. (08122755287)
2. Koordinator LO Perguruan Tinggi: Dr. Willy Ihsan Rizkyanto, M.Pd., HP: 0816878347
3. Koordinator LO Divisi RP: Abiyyu Amajida, M.Or., HP: 081325125681
4. Koordinator LO Divisi FW: Dr. Duwi Kurnianto Pambudi, M.Or., HP: 085643394003
5. Koordinator LO Divisi VTOL: Dr. Wisnu Nugroho, M.Pd., HP: 085743466711
6. Koordinator LO Divisi TD: Dr. Rezha Arzhan Hidayat, M.Pd., HP: 082226403492
7. Koordinator LO Divisi LELA: Muhammad Fatih Humam, M.Or., HP: 08985871850

Tabel 21. Daftar LO Perguruan Tinggi

No	Nama Instansi	Divisi/Sub	Nama TIM	LO
1	Universitas Pertamina	RP VTOL	FenX SKYRONE	Zahra Mustika Aulia Nugroho '085727587623
2	Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma	FW LELA	MARS Team MARS Team	
3	Universitas Teknokrat Indonesia	RP FW VTOL TD	Krakatau Teknokrat Krakatau Plane Krakatau Biantara Krakatau GCS	Lukman Abdul Wahid '089680718040
4	Universitas Diponegoro	RP FW VTOL	JENTAYU RACING PLANE JENTAYU AEROMAPPER JENTAYU COPTER	Tiara Ferinda Febriasyura '083820100872
5	Universitas Muhammadiyah Purwokerto	RP	Al-Barq Aero Team	
6	Universitas Telkom	RP FW VTOL LELA	Frigate APTRG Bangau APTRG Raven APTRG Strix APTRG	Nano Malindo Putra '089603914534
7	Universitas Riau	RP FW TD	Beladau Serindit Rentaka Serindit Sri Serindit	Nabilla Azzahra '081326289506

No	Nama Instansi	Divisi/Sub	Nama TIM	LO
8	Politeknik Negeri Batam	TD	BARELANG FORCE 2.0	
9	Universitas Sebelas Maret	RP FW VTOL TD	Narash BUV Bamantara BUV Akasha Bhatara BUV Akasha Seva BUV	Skai Winki Alridho '081229791399
10	Institut Pertanian Bogor	RP VTOL	Agrisena Racing Plane Agrisena Aerial	Muhammad Daffa Pradipta '085155339119
11	Universitas Jenderal Soedirman	RP FW	Biantara RP Biantara FW	
12	Institut Teknologi Bandung Sekolah Tinggi	FW VTOL	Aksantavirya Altigen Krasnala	Muhammad Mahesa Putra '089526243280
13	Teknologi Kedirgantaraan	TD FW	Svayamkriya Vibhava SkyPheonix	
14	Universitas Negeri Surabaya	RP FW VTOL LELA	Golden Eagle Art DEWANAGARI Fly-RG GATOTKACA	Ario Anandito '083825316627
15	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	RP FW VTOL TD LELA	BAYUCARAKA ITS BAYUCARAKA ITS BAYUCARAKA ITS BAYUCARAKA ITS BAYUCARAKA ITS	Rama Novianta Kurniawan '08882866290
16	Universitas Negeri Yogyakarta	RP FW VTOL TD LELA	Rejection Thunderwing Werkudhara Az-Zawra Biantara Voyager	Daniel Ramadana Suryadarma '085741666934
17	Universitas Gadjah Mada	RP FW VTOL TD LELA	GAMAFORCE UGM GAMAFORCE UGM GAMAFORCE UGM GAMAFORCE UGM GAMAFORCE UGM	Fatikha Aulia A '08977391137
18	Universitas Muhammadiyah Yogyakarta	FW VTOL	Badiuzzaman Aero Team Al-Mubarok_VTOL	Adib Izzuna Karim '081228159621
19	Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta	FW	Velocimapper UPNYK	
20	Institut Teknologi Nasional Yogyakarta	VTOL	Mavericks	
21	Universitas Negeri Malang	RP TD RP	Cakrawala Team UM 1 Cakrawala Team UM 2 AVRO POLINEMA RP	Muhammad Akbar Fathia '081315134821
22	Politeknik Negeri Malang	VTOL TD	AVRO POLINEMA VTOL AVRO POLINEMA TD	
23	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	FW VTOL TD	ESPYRO EMIRO EFRISA	Alip Fathurrahman '083151762416

No	Nama Instansi	Divisi/Sub	Nama TIM	LO
24	Universitas Syiah Kuala	VTOL	Seulawah	
25	Universitas Lampung	FW LELA	ASTRAEUS - URO Palas Pasemah	Ryani Syifa Haliza '081289885365
26	Universitas Teuku Umar	TD LELA	UNTEMA TEAM UNTEMA	
27	Politeknik Negeri Bali	RP	Jatayu PNB	SHAFSA SAFIRA '087713133946
28	Universitas Airlangga	RP FW VTOL	AKASA GANDIWA Akasena TESSERAX	
29	Universitas Brawijaya	RP FW VTOL	AEROKREASI RP AEROKREASI AERONAUTIKA	Albertus Surya Adhi Gustiratanto '085643251075
30	Politeknik Harapan Bersama	VTOL	Twizerss	
31	Universitas Muhammadiyah Surakarta	RP VTOL TD	Cakrawangsa Aerobo Dirga Lawu SURYAMU AEROSPACE	Muhammad Nur Fauzan '085601369446
32	Universitas Bina Nusantara	VTOL	VTOL BINUS	
33	Universitas Negeri Semarang	RP FW	AGRA VIDRAVANA MOHINDER	Rayyan Tiyo Saputra Pinarangan '08975973782
34	Universitas Sumatera Utara	VTOL RP	Aquila SI-LUDOVIC	
35	Universitas Udayana	RP	Arjuna	Yosafat Charlie Hutabarat '082327731771
36	Universitas Pendidikan Ganesha	RP FW	Wigneswara DJAYANTA	
37	Universitas Ahmad Dahlan	VTOL	KING PHOENIX	
38	Universitas Andalas	FW  VTOL TD  LELA	Unggeh Tabang AFRG-027 Sikumbang Api AFRG-028 Alam Takambang AFRG-029 Alang Rajo AFRG-030	Muhammad Rifai Afdillah PN '089636335844
39	Universitas Indonesia	FW VTOL	Antasena Vishwakarma	Afrizal Rahmad Dani '089526237289
40	Universitas Hasanuddin	VTOL TD	Pabeta09 East Acceleration	
41	Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika	TD LELA	AURORA STMKG TD AURORA STMKG LELA	Argo Heru Setyajit '085935609825
42	Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang	RP FW	Aswaja Robotika Unhasy Aswaja Robotika Unhasy	

## BAB V INFORMASI UMUM

### A. Website KRTI

Website KRTI 2024 dapat diakses pada laman <https://krti.kemdikbud.go.id/>

### B. Nomor Telepon Penting

1. SPKT Polres Gunungkidul: 0274 394410
2. Unit Laka Polres Gunungkidul: 0274 393494
3. Polsek Patuk: 0274 7467164
4. Polsek Playen: 0274 394223
5. Polsek Paliyan: 0274 2910415
6. Polsek Saptosari: 08112690805
7. Polsek Panggang: 0821-1536-5996
8. Polsek Purwosari: 0274 7467152
9. Polsek Tepus: 087738753222 / 08112690802
10. Polsek Rongkop: 0274 7467157
11. Polsek Semanu: 0274 392404
12. Polsek Ponjong: 0274 7489102 / 0274 3950110
13. Polsek Karangmojo: 087738762111 & 0274392956
14. Polsek Semin: 087839146888 & 0274 7467160
15. Polsek Ngawen: 087738610111
16. Polsek Nglipar: 087839148999 & (0274) 391410
17. Polsek Gedangsari: 087738764111 & 0274 7467163
18. Polsek Tanjungsari: 087839653727 & 0274 7467153
19. Polsek Wonosari: 087738753111 & 0274 394610
20. Polsek Girisubo: 0811-2690-801.

### C. Hotel Terdekat

Berikut ini adalah daftar hotel dengan lokasi terdekat dengan *venue*

Tabel 22. Daftar Hotel/Penginapan

No	Nama Hotel	Alamat dan Jarak dengan Venue	Telp.
1	D'Ninety-six Inn Hotel Gunungkidul	Jl. Jogja - Wonosari No.Km 3, RW.5, Plumbon Kidul, Logandeng, Kec. Playen, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta <b>Jarak ke Venue: 3,7 km (6 menit)</b>	081239483314
2	Hotel Santika Gunung Kidul	Jl. Jogja - Wonosari No.KM. 3.5, Logandeng, Kec. Playen, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55861 <b>Jarak ke Venue: 3,8 km (6 menit)</b>	02742902000
3	Dea Lokha Hotel	Jl. KH Agus Salim No.148, Ledoksari, Kepek, Kec. Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55813 <b>Jarak ke Venue: 6,4 km (9 menit)</b>	082138137696



No	Nama Hotel	Alamat dan Jarak dengan Venue	Telp.
4	Calida Hotel	Jl. KH Agus Salim No.7, Kepek I, Kepek, Kec. Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55813 <b>Jarak ke Venue: 7,5 km (11 menit)</b>	(0274) 391152
5	Alzara Hotel	Dukuh Bansari RT.02/RW.04, Bansari, Kepek, Wonosari, Gunung Kidul Regency, Special Region of Yogyakarta 55813 <b>Jarak ke Venue: 8 km (12 menit)</b>	082227816831
6	Kenewae Living	Jl. Brigjen Katamso No.59, Gadungsari, Wonosari, Kec. Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55812 <b>Jarak ke Venue: 8,4 km (14 menit)</b>	081903856078
7	Tanjung Inn	Jl. Tanjung No.3, Purbosari, Wonosari, Kec. Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55812 <b>Jarak ke Venue: 8,6 km (14 menit)</b>	081229861212
8	Griya Limasan Hotel	Jl. Kecubung, Pandansari, Wonosari, Kec. Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55851 <b>Jarak ke Venue: 8,9 km (15 menit)</b>	081915496777

#### D. Lokasi Tempat Wisata

Berikut kami lampirkan Paket Wisata yang bisa diagendakan dari sekarang di sela-sela lomba berlangsung selama di Gunungkidul Bersama wisataeduUNY



# Discover your next adventure with our Travel Packages



### Paket Air

Gunungkidul, terkenal dengan pesona alamnya yang unik, menawarkan beragam wisata air yang memukau

**Rp 370K/person**

#### Destinasi:

- ✓ Gua Pindul
- ✓ Pantai Indrayanti
- ✓ Pantai Drini
- ✓ Heha Ocean



### Paket Pantai

Pantai-pantai eksotis dengan air laut biru jernih dan pasir putih yang menawan.

**Rp 350K/person**

#### Destinasi:

- ✓ Gua Pindul
- ✓ Pantai Mesra
- ✓ Pantai Indrayanti
- ✓ Pantai Drini



### Paket Asik

Gunung Api Purba Nglanggeran wisata alam unik -sisa gunung berapi yang aktif sekitar 60-70 juta tahun lalu

**Rp 325K/person**

#### Destinasi:

- ✓ Gunung Api Purba Langgeran
- ✓ Heha Sky View
- ✓ Hutan Punus Becici

**Menyediakan sewa Mobil**

#### Harga Paket include:

1. Transportasi (unit menyesuaikan jumlah peserta)
2. Tiket masuk objek wisata
3. Snack 1x
4. Makan 1x
5. Air mineral 1x
6. Free parkir selama program

Support by:

*Objek wisata bisa request*

1. Yudan Hermawan (081804222021)
2. Riko Septiantoko (085799090545)

Untuk melakukan pemesanan, bisa menghubungi langsung ke Yudan Hermawan (081804222021)

## E. Lokasi Tempat Kuliner

Berikut ini adalah daftar Lokasi Tempat Kuliner yang dapat dikunjungi:

Tabel 23. Tempat Makan di Sekitar Gunungkidul

No	Nama Tempat	Alamat	Telp.
1	Gudeg Yu Djum	Jalan Raya Jogja-Wonosari KM 7, Playen, Gading II, Gading, Kec. Playen, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55861	02742910155
2	HeHa Sky View	Jl. Dlingo-Patuk No.2, Patuk, Bukit, Kec. Patuk, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55862	02744357999
3	Warung Simbok	Jl.Wonosari-Yogyakarta KM. 5 Bandung Playen Bandung, Bandung, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55861	08112552575
4	Warung Makan Pawon Alas	Area Hutan, Gading, Kec. Playen, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55861	081226632200
5	Sere Ratu Resto	Jl. Jogja - Wonosari No.Km.04, Plumbon Kidul, Logandeng, Kec. Playen, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55861	08117779838
6	Omah Kampoeng Kuliner	Sebelah Timurnya Griya mbah Bagong, Jl. Raya Wonosari-Semanu No.52, Semanu, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55893	087883356802
7	Omahena	Logandeng, 21/05, Logandeng, Kec. Playen, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55861	081325472910
8	Bakmi, Soto, dan Ayam Goreng Mbah Noto	3H6F+WXF, Jl. Jogja - Wonosari, Plumbon Lor, Logandeng, Kec. Playen, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55861	
9	SalSari Resto & Coffee	Jl. Nasional III No.4, Logandeng, Kec. Playen, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55861	081233003040

## F. Lokasi Toko Oleh-oleh

Berikut ini adalah daftar lokasi toko oleh-oleh yang dapat dikunjungi:

Tabel 24. Daftar Toko Souvenir

No	Nama Toko	Alamat dan Jarak dari Venue	Telp.
1	Javenir Pusat Oleh-Oleh Gunung Kidul	Jl. Nasional III, Gading Kec. Playen, Kabupaten Gunung Kidul Daerah Istimewa, Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55861 <b>Jarak ke Venue: 210 m (2 menit)</b>	082137632307

No	Nama Toko	Alamat dan Jarak dari Venue	Telp.
2	Bakpia 101 Murni	Jl. Jogja - Wonosari No.km.7, Gading II, Gading, Kec. Playen, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55861 <b>Jarak ke Venue: 300 m (2 menit)</b>	(0274) 2910302
3	Yu TUM Pusat Oleh-Oleh	Jl. Jogja - Wonosari No.Km 33,5, Gading I, Gading, Kec. Playen, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55861 <b>Jarak ke Venue: 400 m (3 menit)</b>	085105001164
4	Thiwul Kukus	Jl. Nasional III No.16, Gading II, Gading, Kec. Playen, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55861 <b>Jarak ke Venue: 750 m (3 menit)</b>	
5	Oleh-Oleh Gendis Manis	Jl. Nasional III No.16, Gading III, Gading, Kec. Playen, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55861 <b>Jarak ke Venue: 800 m (3 menit)</b>	08129463267
6	Pusat Oleh-Oleh Sarirasa	Jl. Jogja - Wonosari No.KM. 3, Siyono Tengah, Logandeng, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55813 <b>Jarak ke Venue: 4,4 km (6 menit)</b>	
7	Gathot Tiwul Yu TUM	Jl. Pramuka No.36, Pandansari, Wonosari, Kec. Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55812 <b>Jarak ke Venue: 8,7 km (14 menit)</b>	081215579777

## G. Lokasi

Fakultas Vokasi UNY Gunungkidul



Lapangan Terbang Gading

