



Buku Panduan

# KONTES ROBOT INDONESIA 2019



UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO

SEMARANG

19-23

JUNI 2019

## SAMBUTAN REKTOR

Assalaamu'alaikum wr. wb.

Menyongsong revolusi industri 4.0 yang segala sesuatunya serba otomatis, cepat dan mudah. Sehingga membawa dampak yang besar terutama dalam bidang pendidikan, hal nampak dari kualitas perguruan swasta mampu bersaing dengan perguruan tinggi negeri. Persaingan dapat tercermin dalam kreativitas dan inovasi mahasiswa. Namun lebih dari itu mahasiswa dapat mampu bersaing di internasional serta memberikan sumbangsih kepada negara dan bangsa.

Kreativitas dan daya inovasi merupakan kunci dalam meningkatkan daya saing. Penumbuhan kreativitas dan daya inovasi dapat dilakukan dengan berbagai cara, antara lain dengan belajar memahami persoalan, mengembangkan ide dan mengimplementasikannya dalam penyelesaian persoalan serta strategi yang harus diterapkan. Kontes Robot merupakan salah satu wadah mahasiswa dalam implementasi kreatifitas dan inovasi yang didasari oleh teori yang didapat di bangku kuliah.

Sehubungan dengan hal tersebut, kami atas nama Universitas Dian Nuswantoro Semarang bangga menjadi salah satu yang mendukung gelar akbar Kontes Robot Indonesia yaitu sebagai tuan rumah Kontes Robot Indonesia Tahun 2019.

Dalam kesempatan ini kami atas nama Universitas Dian Nuswantoro Semarang mengundang seluruh peserta untuk berpartisipasi dalam Kontes Robot Indonesia 2019 ini. Selamat berpartisipasi, semoga dengan Kontes Robot Indonesia 2019 kemampuan mahasiswa dan kualitas pendidikan tinggi di Indonesia dapat terus ditingkatkan.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

## DAFTAR ISI

SAMBUTAN REKTOR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	1
1.3. Tema .....	2
BAB II KONTES ROBOT INDONESIA.....	3
2.1 Sejarah KRI.....	3
2.2 Agenda KRI .....	3
2.3 Pelaksanaan KRI 2019 .....	4
2.4 Kontes Robot ABU Indonesia 2019.....	4
2.5 Kontes Robot Seni Tari Indonesia (KRSTI) 2019 .....	4
2.6 Kontes Robot Sepak Bola Indonesia (KRSBI) – Divisi Humanoid.....	5
2.7 Kontes Robot Sepak Bola Indonesia (KRSBI) – Divisi Beroda .....	6
2.8 Kontes Robot Tematik Indonesia (KRTMI) .....	7
2.9 Waktu Pelaksanaan dan Tempat Pelaksanaan.....	7
2.10 Jadwal Kegiatan .....	8
2.11 Denah Lapangan Pertandingan dan Pitsop.....	11
BAB III PESERTA .....	11
3.1. Daftar Peserta .....	12
3.2. Register Peserta.....	15
3.3. Transpotasi .....	15
BAB IV PERTANDINGAN .....	17
4.1. Kontes Robot ABU Indonesia (KRAI) .....	17
4.1.1 Tema .....	17
4.1.2 Mekanisme Pertandingan.....	17
4.1.3 Sistem Pertandingan.....	17
4.1.4 Penghargaan .....	17
4.2. Kontes Robot Pemadam Api Indonesia (KRPAI).....	17
4.2.1. Tema .....	17

4.2.2.	Mekanisme Pertandingan.....	17
4.2.3.	Sistem Pertandingan.....	17
4.2.4.	Penghargaan.....	18
4.3.	Kontes Robot Sepak Bola Indonesia (KRSBI) .....	18
4.3.1.	Tema .....	18
4.3.2.	Mekanisme Pertandingan.....	18
4.3.3.	Sistem Pertandingan.....	18
4.3.4.	Penghargaan.....	18
4.4.	Kontes Robot Seni Tari Indonesia (KRSTI).....	18
4.4.1.	Tema .....	18
4.4.2.	Mekanisme Pertandingan.....	18
4.4.3.	Sistem Pertandingan.....	18
4.4.4.	Penghargaan.....	18
4.5.	Kontes Robot Tematik Indonesia (KRTMI) .....	18
4.5.1.	Tema .....	18
4.5.2.	Mekanisme Pertandingan.....	19
4.5.3.	Sistem Pertandingan.....	19
4.5.4.	Penghargaan.....	19
BAB IV PEGINAPAN.....		20
BAB V TATA TERDIB.....		21

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Direktorat Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi kembali menyelenggarakan Kontes Robot Indonesia (KRI) 2019 sebagai ajang kompetisi rancang bangun dan rekayasa dalam bidang robotika. KRI 2019 terdiri dari 6 (enam) divisi, yaitu:

1. Kontes Robot ABU Indonesia (KRAI);
2. Kontes Robot Pemadam Api Indonesia (KRPAI);
3. Kontes Robot Seni Tari Indonesia (KRSTI);
4. Kontes Robot Sepak Bola Indonesia (KRSBI) Humanoid;
5. Kontes Robot Sepak Bola Indonesia (KRSBI) Beroda;
6. Kontes Robot Tematik Indonesia (KRTMI).

Pada KRI 2019 ini, divisi KRTMI hanya dipertandingkan di Kontes Tingkat Nasional.

Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset dan Teknologi bekerja sama dengan Perguruan Tinggi yang ditunjuk untuk menyelenggarakan Kontes Tingkat Regional dan Kontes Tingkat Nasional. Kontes Tingkat Regional yang diselenggarakan pada 4 (empat) wilayah Regional, yaitu:

1. Regional 1 (area Sumatera),
2. Regional 2 (area Jawa bagian barat, Kalimantan bagian barat, dan Sulawesi),
3. Regional 3 (area Jawa bagian tengah, Kalimantan bagian timur dan selatan), dan
4. Regional 4 (area Jawa bagian timur, Bali, Nusa Tenggara, Maluku dan Papua).
5. Kontes Robot Indonesia tingkat Nasional

Tim terbaik pada Kontes Tingkat Regional akan diundang untuk ikut serta dalam Kontes Tingkat Nasional. Juara pertama KRAI Tingkat Nasional 2019 akan menjadi wakil Indonesia pada ABU Robocon 2019 di Mongolia. Juara pertama KRPAI Tingkat Nasional 2019 akan menjadi wakil Indonesia pada Trinity College International Robot Contest 2020 di Hartford, Connecticut, Amerika Serikat. Juara pertama KRSBI Humanoid Tingkat Nasional 2019 akan menjadi wakil Indonesia pada ROBOCUP 2020. Untuk KRSTI dan KRSBI Beroda belum diatur afiliasi-nya.

Untuk dapat mengikuti KRI 2019, setiap tim calon peserta mengajukan proposal yang ditujukan ke Panitia Pusat KRI 2019 dengan persetujuan Pimpinan Perguruan Tinggi masing-masing. Persyaratan tim, mekanisme pengajuan proposal dan form pendaftaran dapat dilihat pada Panduan KRI 2019.

Universitas Dian Nuswantoro Semarang telah di tunjuk sebagai tuan rumah dalam penyelenggaraan KRI 2019 Nasional, Berdasarkan surat Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset dan Teknologi nomer B/470/B3.1 /KM.02.02/2019.

#### **1.2. Tujuan**

Penyelenggaraan KRI pada tahun 2019 memiliki tujuan :

1. Menumbuh kembangkan dan meningkatkan kreativitas mahasiswa.
2. Mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi ke dalam dunia nyata khususnya bidang robot.
3. Meningkatkan kepekaan mahasiswa dalam pengembangan bidang teknologi Robotika.
4. Membudayakan iklim kompetisi di lingkungan Perguruan Tinggi.
5. Mendukung pengembangan dan penggunaan sistem kontrol yang lebih maju pada rancangan robot.
6. Menentukan wakil Regional untuk mengikuti lomba tingkat Nasional.
7. Menentukan wakil Indonesia yang akan mewakili Indonesia mengikuti lomba sejenis di tingkat Internasional
8. Memberi pengalaman kepada mahasiswa peserta KRI untuk menuliskan luaran penelitian dibidang robotika dalam suatu makalah ilmiah.

### **1.3. Tema**

Tema untuk masing-masing divisi dalam Kontes Robot Indonesia 2019 dapat dilihat dalam panduan masing-masing divisi, dengan rincian sebagai berikut :

1. Tema Kontes Roboit ABU Indonesia (KRAI), diselaraskan dengan tema yang telah ditentukan oleh ABU Robocon 2019 yaitu “GREAT URTUU: Sharing the knowledge”
2. Tema untuk Kontes Robot Pemadam Api Indonesia (KRPAI) 2019 adalah “Robot Pemadam Api Berkaki”
3. Tema KRSBI Humanoid 2019 adalah: “Sepakbola Robot menuju Liga Robot tahun 2050”
4. Tema KRSBI Beroda 2019 adalah: “Liga Sepakbola Robot Humanoid menuju tahun 2050”
5. Tema Kontes Robot Seni Tari Indonesia 2019 adalah: “ Robot Penari Jaipong ”
6. Tema Kontes Robot Tematik Indonesian (KRTMI) mengambil tema Robot “Pertanian Padi”

## **BAB II**

### **KONTES ROBOT INDONESIA**

#### **2.1 Sejarah KRI**

Kontes Robot Indonesia sudah mulai diadakan sejak tahun 1993 dengan nama Indonesia Robot Contest (IRC). Kegiatan IRC 1993 diadakan oleh Politeknik elektronika dan telekomunikasi PET-ITS dengan mengadopsi NHK Robocon 1993. Kontes diikuti oleh 7 tim peserta dari Politeknik UI, Politeknik ITB, Undip dan PES-ITS. Tema IRC 1993 adalah Step Dancer. Sukses menyelenggarakan IRC 1993, PET-ITS yang telah berubah nama menjadi PENS-ITS diundang untuk mengikuti NHK Robocon 1995, 1997, dan 1999. Pada Tahun 2000, NHK mengundang Indonesia untuk mengikuti International NHK Robocon 2000 di Fukushima dengan tema Snow Fighter. Untuk menentukan wakil Indonesia yang akan bertanding pada Robocon 2000, PENS berinisiatif mengadakan IRC-2 atau KRI-2 pada tahun 1999, dengan bertempat di Graha Sepuluh Nopember ITS. KRI-2 diikuti tim peserta dari PPNS, PENS, STTS, Ubaya, UWM, Polban. Tim Robot Millenium dan Edelweiss yang menjadi juara 1 dan 2 menuju NHK Robocon 2000 di Fukushima. Robot Millenium mendapat penghargaan Fukushima Prefecture Award. Tahun 2000 diadakan IRC 3 dan pemenangnya berhak mengikuti International NHK Robocon 2001. Pada tahun 2002 NHK Robocon berakhir dan berubah menjadi ABU Robocon pertama.

Pada tahun 2003, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, melalui Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, mulai mendanai Kontes Robot Indonesia. Pelaksanaan KRI-5 tahun 2003 dipindahkan ke Universitas Indonesia Jakarta, untuk dapat menjaring lebih banyak peserta. Hasilnya jumlah peserta bertambah terus, baik jumlah perguruan tinggi maupun tim peserta yang ikut berpartisipasi. Dari 16 perguruan tinggi yang mendaftar pada tahun 2002, bertambah menjadi 34 perguruan tinggi pada tahun 2003. Jumlah ini terus meningkat secara signifikan pada tahun-tahun berikutnya. Mulai tahun 2004 mulai dipertandingkan divisi lain diluar ABU Robocon yang diberi nama Kontes Robot Cerdas Indonesia (KRCI) Tema yang diusung adalah Robot cerdas pemadam api beroda dan robot cerdas pemadam api berkaki. Aturan KRCI mengadopsi aturan Kontes Robot Internasional dari Trinity College International Robot Contest TCIRC. Selanjutnya ajang ini diadakan setiap tahun dengan beberapa perubahan divisi dan tema.

Sejak tahun 2008, dikarenakan banyaknya jumlah peserta, maka pelaksanaan KRI/KRCI diadakan dalam 2 tahap yaitu tahap Regional dan Tahap Nasional. Kontes Robot Indonesia dilakukan dalam dua tahap yaitu kontes robot tingkat regional dan tingkat nasional. Divisi yang dipertandingkanpun terdapat perubahan dan penambahan.

Pada tahun 2019 ini Kontes Robot Indonesia mempertandingkan 6 divisi yaitu Kontes Robot ABU Indonesia (KRAI), Kontes Robot Pemadam Api Indonesia (KRPAI - berkaki), Kontes Sepak bola Indonesia (KRSBI 0beroda), Kontes Robot Sepak Bola Indonesia (KRSBI-Humanoid), Kontes Robot Seni Tari Indonesia (KRTI), dan ada tambahan baru di tahun 2019 ini yaitu Kontes Robot Tematik Indonesia (KRTMI).

#### **2.2 Agenda KRI**

Agendaa Kontes Robot Indonesia Tahun 2019 :

1. Pendaftaran Online dan verifikasi 22 Mei 2019.
2. Lomba pada Tanggal 20 - 23 Juni 2019 di Universitas Dian Nuswantoro Semarang

### 2.3 Pelaksanaan KRI 2019

KRI Tingkat Regional 1:  
Tanggal 4-6 April 2019 di Universitas Teknokrat Indonesia Bandar Lampung  
KRI Tingkat Regional 2:  
Tanggal 2-4 Mei 2019 di Institut Teknologi Nasional Bandung  
KRI Tingkat Regional 3:  
Tanggal 25-27 April 2019 di Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto  
KRI Tingkat Regional 4:  
Tanggal 21-23 April 2019 di Universitas Mataram  
**KRI Tingkat Nasional :**  
**Tanggal 20 - 23 Juni 2019 di Universitas Dian Nuswantoro Semarang**

### 2.4 Kontes Robot ABU Indonesia 2019

Tema untuk Kontes Robot ABU Indonesia (KRAI) 2019 adalah “Sang URTUU Agung Menyebarkan Pengetahuan” Tema ini diselenggarakan dengan tema yang telah ditentukan oleh ABU Robocon 2019 yaitu “GREAT URTUU: Sharing the knowledge”. Sejak tahun 2001 dan seterusnya, Kontes Robot Indonesia (KRI) diadakan setiap tahun sekali, dengan mengambil Tema yang sesuai dengan Tema yang digunakan dalam ABU Robocon agar Tim dari Indonesia dapat menjadi salah satu peserta yang mewakili negara Indonesia. Sehubungan dengan Abu sebagai sponsor utama acara ABU Robocon, maka di Indonesia harus diwakili oleh TVRI sebagai televisi anggota ABU yang mewakili negara Indonesia ini. Sehingga dalam hal ini TVRI bekerjasama dengan Dikti untuk memfasilitasi keikutsertaan Tim Robot dari Indonesia agar dapat bertanding dalam kontes internasional ABU Robocon ini.

Tahun 2019 ini, Indonesia kembali akan mengikuti kontes robot tingkat Internasional ABU Robocon 2019 yang akan berlangsung di Ulaambaatar, Mongolia, pada tanggal 25 Agustus 2019, yang merupakan lomba yang kesembilan belas, dimana Tim Robot yang mewakili Indonesia akan berkompetisi dengan 20 tim Robot peserta dari negara-negara anggota Asia-Pasific Broadcasting Union (ABU) di seluruh dunia. Seleksi dan evaluasi tim robot yang akan mewakili Indonesia, dilakukan melalui kontes Robot Abu Indonesia (KRAI) yang dilaksanakan secara bertahap dalam bentuk kontes tingkat Regional dan tingkat Nasional.

KRAI dilaksanakan bekerjasama dengan Perguruan Tinggi yang ditunjuk untuk pelaksanaan Kontes tingkat regional dan Kontes tingkat Nasional. Tim yang mewakili Indonesia akan dipilih melalui seleksi dalam Kontes Robot ABU Indonesia 2019 (KRAI-2019) yang akan diselenggarakan secara bertahap dimulai dengan Kontes Regional pada 4(empat) wilayah regional sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Pemenang dari ke-empat Kontes Regional akan diundang untuk ikutserta dalam Kontes Nasional KRAI-2019.

Sebanyak dua puluh empat tim terbaik dari kontes regional, yang memenuhi persyaratan dan lolos seleksi, dapat berpartisipasi dalam kegiatan kontes Nasional KRAI-2019. Ketentuan pertandingan KRAI-2019 mengacu kepada aturan baku dari ABU Robocon 2019, dimana setiap tim terdiri dari 3 (tiga) orang mahasiswa dan 1 (satu) orang dosen pembimbing, yang akan merancang, membuat, dan mengatur strategi robot manual atau robot otomatis yang akan digunakan. Pemenang juara pertama kontes Nasional KRAI-2019 akan mewakili Indonesia dalam ABU Robocon 2019 yang dilaksanakan pada tanggal 25 Agustus di Ulaanbaatar, Mongolia.

### 2.5 Kontes Robot Seni Tari Indonesia (KRSTI) 2019

Tema Kontes Robot Seni Tari Indonesia 2019 adalah: “ Robot Penari Jaipong ”  
Tari jaipong adalah salah satu tarian tradisional yang namanya sudah tak asing lagi didengar.

Tarian Indonesia ini dipentaskan oleh para wanita. Pentas tari jaipong dilakukan sebagai sarana hiburan rakyat. Gerakan-gerakannya seirama dengan bunyi kendang. Hal ini tentu menjadi daya tarik tersendiri dari tari jaipong. Tari Jaipong berasal dari Jawa Barat, dimana tari tersebut



menggabungkan beberapa seni tradisional seperti halnya pencak silat, wayang golek, ketuk tilu, dan masih banyak lainnya. Tarian ini kerap ditampilkan di berbagai acara, seperti festival budaya dan penyambutan tamu besar. Tari jaipong ini sering disebut dengan jaipongan. Sebenarnya, tari jaipong adalah tari kreasi baru yang muncul dari jiwa seni H. Suanda, seniman Karawang.

Melalui media kaset dengan nama “Suanda Grup”, tari jaipong ini mulai dipopulerkan pada tahun 1976. Pada saat itu masih memakai instrument sederhana sebagai pengiringnya. Sebut saja gendang, gong, rebab, ketuk, kecek, dan sinden. Setelah itu, tarian jaipong dikenalkan ke masyarakat Bandung oleh seniman yang bernama Gugum Gumbira. Pengenalan ini memiliki tujuan untuk mengembangkan tarian asal Karawang ini di kota Bandung. Perihal tata busana, kostum yang digunakan dalam tari jaipong biasanya bawahan berupa kain jarit yang memiliki motif batik dan kebaya berwarna cerah. Pada umumnya, kostum yang dipakai penari ini memiliki ukuran yang besar, khususnya di bagian bawahnya. Pada bagian kepala umumnya menggunakan sanggul yang dihias dengan hiasan seperti mahkota dan bunga. Hal ini untuk menambah kecantikan para penarinya. Penari juga dilengkapi dengan selendang yang dipakai untuk menari. Keberadaan selendang atau sampur ini menjadi properti yang sangat penting dalam pertunjukan tarian jaipong. Hal ini dikarenakan selendang membuat setiap gerakan penari terlihat begitu khas. Perlu diketahui, sampur umumnya berwarna kuning. Sampur sering menjadi properti guna menarik penonton pria supaya ikut menari ke atas panggung. Alat musik pengiring tari jaipong yang sangat mencolok adalah kendang. Namun selain kendang/ gendang yang dimainkan dengan cara ditabuh menggunakan tangan kosong, alat musik ini yang menjadi panduan seorang penari jaipong melakukan gerakan yang menarik, selain kendang ada pula alat musik lain sebagai pelengkap seperti ketuk, rebab, goong, kecek, kecap, Demung, Saron, dan juga Bonang.

Tujuan dari kontes robot ini adalah untuk menumbuh kembangkan kreatifitas dan minat para mahasiswa dalam teknologi maju, khususnya teknologi robotika yang selain di peruntukan untuk industry juga diharapkan membantu kegiatan manusia sehari-hari serta seni budaya khususnya tari.

## 2.6 Kontes Robot Sepak Bola Indonesia (KRSBI) – Divisi Humanoid

Tema KRSBI Humanoid 2019 adalah : “Liga Sepakbola Robot Humanoid menuju tahun 2050”. Kontes Robot Sepak Bola Indonesia (KRSBI) Humanoid 2019 adalah salah satu divisi pertandingan di KRI (Kontes Robot Indonesia) yang pada tahun 2019 menginjak tahun ke-7 sejak diadakan pertama kali di tahun 2013. Cikal bakal KRSBI adalah kontes Robot Cerdas Indonesia (KRCI) Robot Soccer Humanoid League (RSHL) tahun 2012 yang sebelumnya-pada tahun 2011 – bernama KRCI Expert Battle.

KRSBI adalah salah satu program kreatifitas mahasiswa unggulan dibawah Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Belmawa) - Kemenristekdikti dalam bentuk kontes/pertandingan rekayasa robotika dan kecerdasan buatan. KRSBI ini di bawah kegiatan induk KRI (Kontes Robot Indonesia) yang pada tahun 2019 memasuki tahun ke-19 sejak pertama kali diadakan pada tahun 2001 di bawah Dikti-Kemendikbud pada saat itu. Sesuai dengan arah kebijakan Direktorat Belmawa menilai bahwa kegiatan ini dinilai sangat strategis untuk dapat menjadi salah satu unggulan sarana edukasi dan ajang latihan kreatifitas mahasiswa di bidang rekayasa robotika dengan berkiblat langsung pada komunitas yang sama di tingkat dunia.

Kontes ini juga menjadi ajang kualifikasi nasional untuk mewakili Indonesia dalam RoboCup yang merupakan kompetisi robot sepakbola resmi tingkat dunia di bawah organisasi RoboCup (<https://www.robocup.org>), seperti organisasi FIFA dalam kejuaraan dunia sepakbola manusia.

Pertama kali tahun 2012 Indonesia mengirimkan wakilnya ke RoboCup 2012 di Mexico melalui tim EROS dari PENS, dan berhasil mencapai urutan ke-12. Tahun 2013 dengan tim yang sama –EROS-, setelah menjuarai tingkat nasional tahun 2012, berhasil meningkatkan prestasinya ke babak perempat final dan menduduki peringkat ke-5 dunia. Di tahun 2014 RoboCup yang telah digelar di Brazil dalam waktu yang berurutan setelah final Piala Dunia 2014 Indonesia berhasil memperbaiki peringkatnya dengan menduduki posisi 4 besar melalui tim yang sama. Di tahun 2015 kembali Indonesia menempatkan wakilnya (EROS-PENS) di RoboCup 2015 Hefei – China dan

bertahan merahin posisi pada urutan keempat. Terakhir, tahun 2016 EROS kembali mewakili Indonesia di RoboCup 2016 di Leipzig Jerman. Tahun 2017 BARELANG-FC yang mewakili Indonesia di laga KidSize Humanoid RoboSoccer RoboCup 2017 bulan juli 2017 di Nagoya Jepang berhasil pula langsung melesat ke posisi 4 besar dunia. Terakhir pada tahun 2018 Indonesia diwakili Tim BARELANG-FC menorehkan prestasi terbaiknya di juara III di RoboCup 2018 Montreal, Canada.

Meski Indonesia belum pernah menjadi juara-1 namun tim Indonesia ini secara berturut-turut dalam 7 tahun terakhir menjadi tim unggulan 4 besar (seeded-team) di ajang RoboCup ini dengan prestasi terbaik sebagai juara III.

Sesuai dengan arahan pemerintah melalui Direktorat Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kemenristekdikti untuk makin banyak mengirim pemenang dan hasil-hasil kontes robot di tingkat nasional ke tingkat internasional maka KRSBI Humanoid ini digelar kembali di tahun 2019. Tujuannya adalah agar mahasiswa Indonesia makin terpacu untuk berkarya dan berprestasi di tingkat dunia melalui ajang kreatifitas kontes robot.

Harapan lebih jauh ke depan, sesuai dengan cita-cita organisasi ROBOCUP (<https://www.robocup.org>), yaitu bahwa pada tahun 2050 atau 31 tahun lagi organisasi ini mampu mencetak tim sepakbola robot yang mampu melawan tim juara dunia sepakbola sebagai puncak capaian manusia dalam pengembangan teknologi robot, maka mahasiswa Indonesia peminat robotika sudah seyogyanya turut andil aktif sebagai peneliti, bukan hanya menjadi penonton. Dampak positif secara nasional mahasiswa dapat makin terpacu untuk berkreasi mengikuti perkembangan dunia robotika yang secara tidak langsung juga akan meningkatkan pemahaman dan penguasaan iptek dan aplikasi robotika dalam dunia industri masa depan.

## **2.7 Kontes Robot Sepak Bola Indonesia (KRSBI) – Divisi Beroda**

Tema untuk Kontes Robot Sepak Bola Indonesia Beroda 2019 adalah Sebagai salah satu unsur pendiri dari RoboCup (Sepak bola robot) di dunia, RoboCup Middle Size League (MSL), telah dimulai penyelenggaraannya sejak tahun 1997. Dalam pertandingan ini, di dalam lapangan indoor yang diperkecil ukurannya, tim yang terdiri dari 5 buah robot full autonomous beroda bertanding melawan tim lain.

Selama pertandingan tersebut tidak diperbolehkan adanya campur tangan manusia. Di Indonesia, telah lebih dari sepuluh tahun diselenggarakan Kontes Robot Pemadam Api Indonesia Beroda (KRPAI - beroda), yaitu robot beroda yang juga secara autonomous bergerak mencari jalan dan ruangan serta perlengkapan lain untuk mencari dan mematikan api.

Juara Nasional dari kontes ini telah beberapa kali menjuarai kontes robot sejenis di Trinity College, USA. Setelah prestasi tersebut, maka keilmuan dalam bidang robot untuk robot autonomous beroda ini ingin ditingkatkan dengan kegiatan lain yang lebih menantang, yaitu dengan diikutkan ke RoboCup MSL tersebut di atas. Kontes Robot Sepakbola Indonesia Beroda diadakan untuk meningkatkan keilmuan dan kreatifitas mahasiswa di bidang robotika. Di dalam kontes ini, mahasiswa dituntut untuk bisa mengembangkan kemampuan dalam bidang mekanika, manufaktur, elektronika, pemrograman, artificial intelligent, image processing, komunikasi digital, strategi, kemampuan meneliti dan menulis artikel, sekaligus diperlukan pengembangan ke arah disiplin, toleransi, sportifitas, kerjasama, saling menghargai, kontrol emosi dan kemampuan softskill lainnya.

Kontes Robot Sepakbola Indonesia Beroda diselenggarakan berdasarkan aturan yang dilakukan di RoboCup Middle Size League (MSL), dengan menyesuaikan kondisi di Indonesia, misalnya pada ukuran lapangan dan lainnya. Kontes Robot Sepakbola Indonesia Beroda ini merupakan salah satu kegiatan yang merupakan bagian dari Kontes Robot Indonesia (KRI) sebagai ajang kompetisi rancang bangun dan rekayasa dalam bidang robotika. KRI dilaksanakan

bekerjasama dengan Perguruan Tinggi yang ditunjuk untuk melaksanakan Kontes tingkat Regional dan Kontes tingkat Nasional.

Dalam masa yang tidak terlalu lama, tim pemenang KRSBI Beroda direncanakan untuk bisa dikirimkan ke kontes sejenis di RoboCup sebagai wakil Indonesia setelah pemenang dari kontes ini dirasa sudah mampu unjuk kemampuan di ajang tersebut. Maksud dan Tujuan Tujuan KRSBI Beroda - 2019 adalah :

1. Menumbuh-kembangkan dan meningkatkan kreatifitas mahasiswa di Perguruan Tinggi
2. Mengaplikasikan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi ke dalam dunia nyata
3. Meningkatkan kepekaan mahasiswa dalam pengembangan bidang teknologi robotika
4. Membudayakan iklim kompetitif dilingkungan perguruan tinggi.
5. Menumbuh kembangkan softskill mahasiswa

Sistem pertandingan, lapangan, dan perlengkapan yang diperlukan, berdasarkan ketentuan yang ada di RoboCup 2018.

## **2.8 Kontes Robot Tematik Indonesia (KRTMI)**

Pada tahun 2003, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, melalui Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, mulai mendanai Kontes Robot Indonesia. Kontes Robot Indonesia tahun 2003 ini mengadopsi kontes yang diselenggarakan oleh ABU Robocon. Selanjutnya tahun 2004 ditambahkan divisi Kontes Robot Cerdas Indonesia yang mengadopsi kontes Robot Pemadam Api di Trinity College Amerikas Serikat. Divisi pada Kontes Robot Indonesia selajutnya bertambah hingga tahun 2018 terdapat 5 divisi yakni; Kontes Robot ABU

Indonesia (KRAI), Kontes Robot Pemadam Api Indonesia(KRPAI) Berkaki, Kontes Robot Seni Tari Indonesia (KRSTI), Kontes Robot Sepak Bola Indonesia (KRSBI) Humanoid, Kontes Robot Sepak Bola Indonesia (KRSBI) Beroda. Tema-tema pada divisi Kontes Robot Indonesia hingga tahun 2018 sebagian besar mengadopsi kontes robot sejenis yang diselenggarakan di luar negeri. Melihat kondisi dan kebutuhan nasional, mulai tahun 2019, Direktorat Kemahasiswaan - Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan - Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi memprakarsai penyelenggaraan divisi baru di Kontes Robot Indonesia yakni Kontes Robot Tematik Indonesia (KRTMI) dengan mengambil tema sesuai kebutuhan nasional yang mendesak untuk diselesaikan.

Untuk tema Kontes Robot Tematik Indonesia 2019 ini mengambil tema Robot Pertanian Padi yang mana masalah kecukupan pangan saat ini dinilai sangat penting bagi ketahanan bangsa dan negara. Hingga saat ini ketersediaan pangan kita masih tergantung dari impor dari banyak negara, sementara Indonesia memiliki wilayah yang luas yang secara optimal belum mampu menghasilkan bahan pangan yang cukup bagi penduduknya. Kontes Robot Tematik Indonesia 2019 ini diharapkan menjadi wadah untuk mengembangkan dan menyemaikan ide-ide untuk meningkatkan produktifitas pertanian pangan melalui otomasi dan robotika.

## **2.9 Waktu Pelaksanaan dan Tempat Pelaksanaan**

Hari / Tanggal : Rabu- Minggu / 20 - 23 Juni 2019  
Jam : 07.00 – 21.00 WIB  
Tempat Pelaksanaan : Universitas Dian Nuswantoro, Jl. Nakula I No. 5-11 Semarang, dan Graha Padma Sport Club Semarang

## 2.10 Jadwal Kegiatan

Hari	Jam	Kegiatan	Lokasi
Rabu	13:00 - 15:00	- Rapat Koordinasi terakhir (panitia dewan Juri), Cek Lapangan Pertandingan	UDINUS
19-Jun-19	15:00 - 16:00	ISTIRAHAT SHOLAT	
	13:00 - 18:00	- Pelatihan Wasit - LO Pertandingan KRPAI	Venue The Club Graha Padma
	16:00 - 18:00	- Pelatihan Wasit - LO Pertandingan KRAI, KRSBI, KRSTI, KRTMI	Venue The Club Graha Padma
Kamis,	07:00 - 12:00	Seminar Nasional ISSRC 2019	Aula Gedung E UDINUS
20-Jun-19	12:00 - 13:00	ISHOMA	
	08:00 - 14:00	Registrasi Peserta KRI Nasional 2019	The Club Graha Padma PITSOP
	14.00-22.00	check in penginapan	Penginapan
	15:30 - 17:30	Technical Meeting KRAI, KRPAI, KRSBI, KRSTI, KRTMI	The Club Graha Padma
	17:30 - 18:30	ISHOMA	
	18:30 - 20:00	Welcome Party (TENTATIVE)	
Jum'at,	06:30 - 07:00	transportasi Peserta penginapan ke Venue	Area Palkir The Club Graha Padma
21-Jun-19	07:00 - 07:30	Ukur dan Timbang Robot KRAI, KRSBI B & H, KRSTI, KRTMI	Area Pengukuran The Club Graha Padma
	07:00 - 08:30	Running Test I KRSBIH,	Venue The Club Graha Padma
	07:30 - 10:45	Running Test I KRSBIB,	Venue The Club Graha Padma
	07:30 - 09:30	Running Test I KRPAI,	Venue The Club Graha Padma
	07:30 - 11:30	Running Test I KRAI, KRSTI, KRTMI	Venue The Club Graha Padma
	08:30 - 10:30	Running Test II KRSBIH,	Venue The Club Graha Padma
	10:00 - 11:00	Running Test II KRPAI	Venue The Club Graha Padma
	10:30 - 11:30	Running Test II KRTMI	Venue The Club Graha Padma
	12:00 - 13:30	ISHOMA	
	13:30 - 14:30	Running Test II (KRPAI) lanjutan	Venue The Club Graha Padma
	13:30 - 15:40	Running Test II KRSBIB,	Venue The Club Graha Padma
	13:30 - 14:30	Running Test II KRAI	Venue The Club Graha Padma
	14:30 - 15:05	Running Test II KRSTI	Venue The Club Graha Padma
	15:30 - 16:00	ISTIRAHAT SHOLAT	
	13:30 - 17:30	Running Test III KRSBI H	Venue The Club Graha Padma
	15:00 - 17:30	Running Test III KRAI	Venue The Club Graha Padma
	15:15 - 17:30	Running Test III KRSTI	Venue The Club Graha Padma
13:30 - 17:30	Running Test III KRTMI	Venue The Club Graha Padma	
17:30 - 18:30	Gladi Bersih Acara Pembukaan KRI Nasional 2019		Venue The Club Graha Padma

Hari	Jam	Kegiatan	Lokasi
	18:30 - 19:30	ISHOMA	
	19:30 - Selesai	transportasi Peserta Venue ke penginapan	Area Palkir The Club Graha Padma

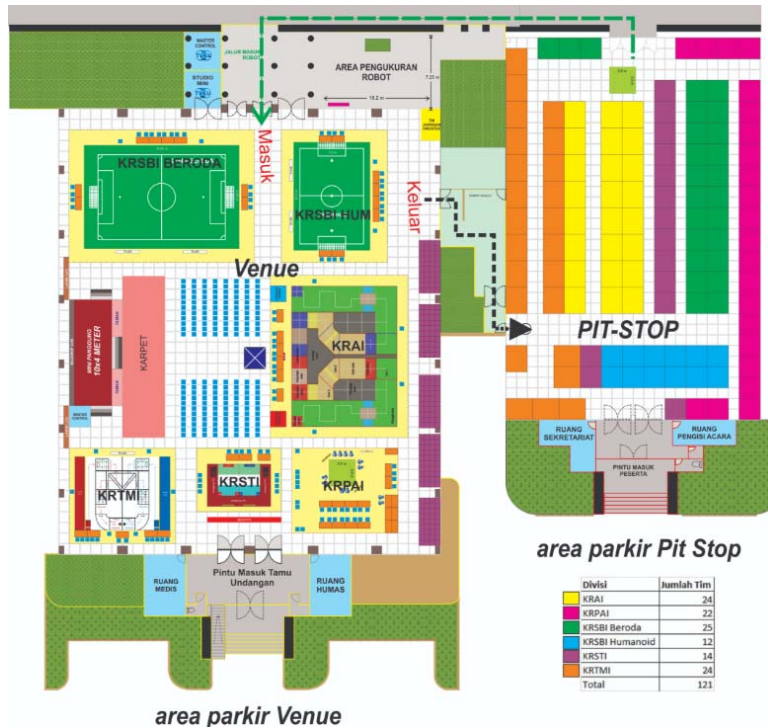
Sabtu, 22-Jun-19	06:30 - 07:00	Peserta masuk Venue	PitStop The Club Graha Padma
	07:00 - 08:00	Pengukuran Robot KRAI, KRSTI, KRSBIB, KRSBIH, KRTMI	Area Pengukuran The Club Graha Padma
	07:30 - 09:30	KRPAl- Pengukuran dan Putaran I	Venue The Club Graha Padma
	08:00 - 09:30	KRSBI-Beroda Penyisihan I	Venue The Club Graha Padma
	07:00 - 08:20	KRSBI-Humanoid Penyisihan I	Venue The Club Graha Padma
	08:20 - 09:40	KRSBI-Humanoid Penyisihan II	Venue The Club Graha Padma
	08:00 - 08:40	KRAI Penyisihan I	Venue The Club Graha Padma
	08:40 - 09:15	KRSTI Penampilan I	Venue The Club Graha Padma
	09:15 - 09:55	KRTMI Penyisihan I	Venue The Club Graha Padma
	10:00 - 11:00	Acara Pembukaan KRI Nasional 2019	Venue The Club Graha Padma
	11:00 - 11:40	KRAI - Babak Penyisihan II	Venue The Club Graha Padma
	11:00 - 12:20	KRSBI-Humanoid Penyisihan III	Venue The Club Graha Padma
	11:15 - 12:00	KRSBI-Beroda Penyisihan II	Venue The Club Graha Padma
	12:00 - 13:00	ISHOMA	
	13:00 - 15:00	KRPAl- Putaran II	Venue The Club Graha Padma
	13:00 - 13:45	KRSBI-Beroda Penyisihan II (lanjutan)	Venue The Club Graha Padma
	14:00 - 15:20	KRSBI-Humanoid Perempat Final	Venue The Club Graha Padma
	13:00 - 13:35	KRSTI Penampilan II	Venue The Club Graha Padma
	13:35 - 14:25	KRTMI Penyisihan II	Venue The Club Graha Padma
	15:00 - 16:00	ISTIRAHAT SHOLAT	
	14:30 - 15:55	KRSBI-Beroda Penyisihan III	Venue The Club Graha Padma
	14:30 - 15:35	KRAI - Babak Penyisihan III	Venue The Club Graha Padma
	15:35 - 16:10	KRSTI Penampilan III	Venue The Club Graha Padma
	16:10 - 16:50	KRTMI Penyisihan III	Venue The Club Graha Padma
	16:20 - 17:00	KRSBI Humanoid Semi Final	Venue The Club Graha Padma
	16:50 - 18:10	KRSBI-Beroda Perdelapan Final	Venue The Club Graha Padma
	16:50 - 17:50	KRSBI-Humanoid Perempat Final	Venue The Club Graha Padma
	16:50 - 17:30	KRAI - Babak Perdelapan Final	Venue The Club Graha Padma
	17:30 - 17:50	KRSTI Penampilan 8 Besar	Venue The Club Graha Padma
	17:50 - 18:30	KRTMI Perdelapan Final	Venue The Club Graha Padma

Hari	Jam	Kegiatan	Lokasi
	18:30 - 19:30	ISHOMA	
	19:30 - Selesai	transportasi Peserta Venue ke penginapan	Area Palkir The Club Graha Padma

Minggu,	06.00-12.00	Semua Peserta harus Check Out Penginapan	Penginapan	
23-Jun-19	06:30 - 07:00	Peserta masuk Venue	Venue The Club Graha Padma	
	07:00 - 08:00	Pengukuran Robot KRAI, KRSTI, KRSBIB, KRSBIH, KRTMI	Area Pengukuran The Club Graha Padma	
	07:30 - 08:30	KRPAl- Putaran III (Grand Final)	Venue The Club Graha Padma	
	07:00 - 08:00	KRSBI-Beroda Perempat Final	Venue The Club Graha Padma	
	08:30 - 09:10	KRSBI-Humanoid Semi Final	Venue The Club Graha Padma	
	09:10 - 09:30	KRAI - Babak Perempat Final	Venue The Club Graha Padma	
	09:30 - 09:50	KRSTI Penampilan 4 Besar (Grand Final)	Venue The Club Graha Padma	
	09:50 - 10:10	KRTMI Perempat Final	Venue The Club Graha Padma	
	10:00 - 10:40	KRSBI-Beroda Semi Final	Venue The Club Graha Padma	
	10:40 - 11:05	KRSBI-Humanoid Grand Final	Venue The Club Graha Padma	
	11:05 - 11:15	KRAI - Babak Semi Final	Venue The Club Graha Padma	
	11:15 - 11:25	KRTMI Babak Semi Final	Venue The Club Graha Padma	
	11:25 - 11:40	KRSBI-Beroda Grand Final	Venue The Club Graha Padma	
	11:40 - 11:50	KRTMI Babak Grand Final	Venue The Club Graha Padma	
	11:50 - 12:00	KRAI - Babak Grand Final	Venue The Club Graha Padma	
	12:00 - 13:00	Rapat Dewan juri	Ruang Rapat The Club Graha Padma	
		12:10 - 13:00	ISHOMA	
		13:00 - 14:00	PENUTUPAN	Venue The Club Graha Padma
	14:00 - 15:00	Semua Peserta harus Check Out Penginapan		

Senin			
24-Jun-19	21:15 - 21:45	Semua Juri Pulang	

## 2.11 Denah Lapangan Pertandingan dan Pitsop



Keterangan:



- Peserta keluar dan masuk melalui pintu masuk peserta pada PIT-TOP .
- Tamu undangan keluar dan masuk melalui pintu VENUE.
- Keluar masuk PIT-STOP dan VENUE harus melakukan scan barcode dari Id-Card.
- VENUE hanya di peruntukan bagi peserta yang mendapat giliran lomba

### BAB III PESERTA

#### 3.1. Daftar Peserta

No	Divisi	Perguruan Tinggi	Tim	No PITSTOP
1	KRAI	Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta	BRAHMANA	1
2	KRAI	Institut Teknologi Bandung	GARUDAGO	2
3	KRAI	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	RISMA	3
4	KRAI	Politeknik 17 Agustus 1945 Surabaya	POLITAG - PRO	4
5	KRAI	Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung	G-Merik	5
6	KRAI	Politeknik Negeri Banjarmasin	KAYUBI	6
7	KRAI	Politeknik Negeri Batam	Barelang 5.9	7
8	KRAI	Politeknik Negeri Jakarta	EL-FORZA 19	8
9	KRAI	Politeknik Negeri Jember	PAPUMA_IR64	9
10	KRAI	Politeknik Negeri Lhokseumawe	POLYROBOCOM_02	10
11	KRAI	Politeknik Negeri Semarang	AIRONES-LX19	11
12	KRAI	Politeknik Negeri Sriwijaya	ATOM SRIWIJAYA 19	12
13	KRAI	Politeknik Negeri Ujung Pandang	C-BUROQ_MP	13
14	KRAI	Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya	DEWARUCI	14
15	KRAI	Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogya	INZPERO	15
16	KRAI	Universitas Brawijaya	INVICTO	16
17	KRAI	Universitas Budi Luhur	BLUE DEEP	17
18	KRAI	Universitas Dian Nuswantoro	E11_TORO	18
19	KRAI	Universitas Gadjah Mada	HEROES	19
20	KRAI	Universitas Islam Sultan Agung	URT-RUNTHEWAY	20
21	KRAI	Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA	ROBUCOM	21
22	KRAI	Universitas Negeri Surabaya	RENGGANIS	22
23	KRAI	Universitas Negeri Yogyakarta	MAESTRO_EVO	23
24	KRAI	Universitas Telkom	ROOBICS	24
25	KRPAI Berkaki	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	ABINARA-1	1
26	KRPAI Berkaki	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	EILERO	2
27	KRPAI Berkaki	Politeknik Manufaktur Negeri Bandung	KIRO-AFNA	3
28	KRPAI Berkaki	Politeknik Negeri Jember	IROTANI 64	4
29	KRPAI Berkaki	Politeknik Negeri Sriwijaya	RCPC Sriwijaya	5
30	KRPAI Berkaki	Politeknik Negeri Ujung Pandang	KALUARA	6



No	Divisi	Perguruan Tinggi	Tim	No PITSTOP
31	KRPAI Berkaki	Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta	HETERO-EVO	7
32	KRPAI Berkaki	STIKOM Dinamika Bangsa Jambi	MAKALAM 7.1	8
33	KRPAI Berkaki	Universitas Ahmad Dahlan	AL-JAZARI	9
34	KRPAI Berkaki	Universitas Brawijaya	BHATARA WIJAYA	10
35	KRPAI Berkaki	Universitas Budi Luhur	ELEKTRO SQUAD	11
36	KRPAI Berkaki	Universitas Diponegoro	EWS ANDROMEDA	12
37	KRPAI Berkaki	Universitas Islam Sultan Agung	D' AVECENNA 1	13
38	KRPAI Berkaki	Universitas Muhammadiyah Malang	DOME	14
39	KRPAI Berkaki	Universitas Muhammadiyah Surakarta	RR MEGALODON	15
40	KRPAI Berkaki	Universitas Muhammadiyah Yogyakarta	MR.COOL MK8	16
41	KRPAI Berkaki	Universitas Negeri Surabaya	DEWAYANI	17
42	KRPAI Berkaki	Universitas Negeri Yogyakarta	Gareng Punk	18
43	KRPAI Berkaki	Universitas Sanata Dharma Yogyakarta	ZUSSIEG	19
44	KRPAI Berkaki	Universitas Semarang	INJOH_BOT	20
45	KRPAI Berkaki	Universitas Sriwijaya	Cyber Rimau	21
46	KRPAI Berkaki	Universitas Sumatera Utara	SI-AFZAM	22
47	KRSBI Beroda	Institut Teknologi Bandung	DAGOZILLA	1
48	KRSBI Beroda	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	IRIS	2
49	KRSBI Beroda	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	ERSOW	3
50	KRSBI Beroda	Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung	SIPAK G3	4
51	KRSBI Beroda	Politeknik Negeri Banjarmasin	SNEIJDER	5
52	KRSBI Beroda	Politeknik Negeri Batam	BARELANG 63	6
53	KRSBI Beroda	Politeknik Negeri Cilacap	Ideassoccer 1.1	7
54	KRSBI Beroda	Politeknik Negeri Jember	NUSA_BARONG_IR64	8
55	KRSBI Beroda	Politeknik Negeri Malang	ROBSONEMA	9
56	KRSBI Beroda	Politeknik Negeri Padang	DATUAK MIDUN	10
57	KRSBI Beroda	Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya	GERHANA DEWARUCI	11
58	KRSBI Beroda	Universitas Ahmad Dahlan	FIRE-X	12
59	KRSBI Beroda	Universitas Airlangga	AMUROS	13
60	KRSBI Beroda	Universitas Brawijaya	ENSPARTAN	14
61	KRSBI Beroda	Universitas Budi Luhur	ELEKTRO SQUAD	15

No	Divisi	Perguruan Tinggi	Tim	No PITSTOP
62	KRSBI Beroda	Universitas Gadjah Mada	Fukuro	16
63	KRSBI Beroda	Universitas Islam Sultan Agung Semarang	URT- 2 AT	17
64	KRSBI Beroda	Universitas Jambi	RANGKAYO HITAM	18
65	KRSBI Beroda	Universitas Jember	JR EVO	19
66	KRSBI Beroda	Universitas Lampung	Sakai Sambayan	20
67	KRSBI Beroda	Universitas Negeri Yogyakarta	MOBO-EVO	21
68	KRSBI Beroda	Universitas Semarang	USEROS	22
69	KRSBI Beroda	Universitas Sumatera Utara	Si-HATOP	23
70	KRSBI Beroda	Universitas Telkom	ROSTU	24
71	KRSBI Beroda	Universitas Trunojoyo Madura	SAKERA	25
72	KRSBI Humanoid	Institut Teknologi Bandung	Dago Hoogeschool	1
73	KRSBI Humanoid	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	ICHIRO	2
74	KRSBI Humanoid	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	EROS	3
75	KRSBI Humanoid	Politeknik Negeri Batam	BARELANG FC	4
76	KRSBI Humanoid	Politeknik Negeri Padang	MIDUN	5
77	KRSBI Humanoid	Politeknik Negeri Ujung Pandang	EWAKO	6
78	KRSBI Humanoid	Universitas Ahmad Dahlan	R-SCUAD	7
79	KRSBI Humanoid	Universitas Diponegoro	EWS BASCORRO	8
80	KRSBI Humanoid	Universitas Gadjah Mada	ALFAROBI	9
81	KRSBI Humanoid	Universitas Negeri Malang	G4-HaR	10
82	KRSBI Humanoid	Universitas Negeri Yogyakarta	AL-'AADIYAAT	11
83	KRSBI Humanoid	Universitas Teknokrat Indonesia	Krakatau FC	12
84	KRSTI	Institut Teknologi Bandung	Dago Concordia	1
85	KRSTI	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	VI-ROSE	2
86	KRSTI	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	ERISA	3
87	KRSTI	Politeknik Negeri Batam	BARELANG 7.1	4
88	KRSTI	Politeknik Negeri Ujung Pandang	CMCS_Art	5
89	KRSTI	Universitas Ahmad Dahlan	LANANGE JAGAD	6
90	KRSTI	Universitas Brawijaya	NAWASENA	7
91	KRSTI	Universitas Gadjah Mada	Alfan	8
92	KRSTI	Universitas Mitra Indonesia	RoboGen Dance	9
93	KRSTI	Universitas Negeri Surabaya	AZZAHRALY	10
94	KRSTI	Universitas Negeri Yogyakarta	ROSEMERY	11

No	Divisi	Perguruan Tinggi	Tim	No PITSTOP
95	KRSTI	Universitas Semarang	JAN'NAH	12
96	KRSTI	Universitas Tadulako	RATARO 04 4	13
97	KRSTI	Universitas Teknokrat Indonesia	KRAKATAU ART	14
98	KRTMI	Institut Pertanian Bogor	Gurza	1
99	KRTMI	Institut Teknologi Bandung	Dago TREX	2
100	KRTMI	Institut Teknologi Del	KuToba	3
101	KRTMI	Institut Teknologi Sumatera	BOTANII	4
102	KRTMI	Politeknik Negeri Bengkalis	ABENK-TECH	5
103	KRTMI	Politeknik Negeri Indramayu	Udaksana X-One	6
104	KRTMI	Politeknik Negeri Jember	TANOKER_IR64	7
105	KRTMI	Politeknik Negeri Ujung Pandang	PAGGALUNG_MP	8
106	KRTMI	STMIK Handayani Makassar	M4kER	9
107	KRTMI	Universitas Bandar Lampung	3 R (three R)	10
108	KRTMI	Universitas Bhayangkara Surabaya	Euro_01	11
109	KRTMI	Universitas Gadjah Mada	H8	12
110	KRTMI	Universitas Gunadarma	GRASS	13
111	KRTMI	Universitas Negeri Makassar	Mariolo	14
112	KRTMI	Universitas Negeri Padang	Al-Ikhlis	15
113	KRTMI	Universitas Negeri Surabaya	AKSELERO	16
114	KRTMI	Universitas Negeri Yogyakarta	ABHINAYA	17
115	KRTMI	Universitas Pendidikan Indonesia	ISOLA_T	18
116	KRTMI	Universitas Potensi Utama	C-PU	19
117	KRTMI	Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta	BARETTO	20
118	KRTMI	Universitas Sam Ratulangi	TREU_MAPALUS	21
119	KRTMI	Universitas Sebelas Maret	DEWI SRI	22
120	KRTMI	Universitas Tadulako	PAKABELO	23
121	KRTMI	Universitas Telkom	KetaPang	24

### 3.2. Register Peserta

Regitrasi terdiri dari dua tahap, yaitu :

- Regitrasi online melalau web <https://kri2019.dinus.ac.id/> Frontregister
- Regitrasi ondesk pada saan venue Grahapadma pada tanggal 20 juni 2019 dengan membawa persyaratan sebagai berikut:
  1. Cetak form online
  2. SPPD
  3. Tiket Keberangkatan dan kepulangan
  4. Nama Mahasiswa defile 2 orang per perguruan tinggi

### 3.3. Transpotasi

Tanggal	Jam	Lokasi
20 Juni 2019	18:30	The Club Graha Padma Ke Lokasi Welcome Party

	21.00	Welcome Party Ke Hotel
21 Juni 2019	06:00	Hotel ke The Club Graha Padma
	19:30	The Club Graha Padma ke Hotel
22 Juni 2019	06:00	Hotel ke The Club Graha Padma
	19:30	The Club Graha Padma ke Hotel
23 Juni 2019	06:00	Hotel ke The Club Graha Padma
	14:00	The Club Graha Padma ke Hotel

## **BAB IV PERTANDINGAN**

### **4.1. Kontes Robot ABU Indonesia (KRAI)**

#### 4.1.1 Tema

Tema untuk Kontes Robot ABU Indonesia (KRAI) 2019 adalah “Sang URTUU Agung Menyebarkan Pengetahuan”

Tema ini diselaraskan dengan tema yang telah ditentukan oleh ABU Robocon 2019 yaitu “GREAT URTUU: Sharing the knowledge”

#### 4.1.2 Mekanisme Pertandingan

Mekanisme pertandingan selengkapnya dapat di akses melalui web berikut :  
[https://kontesrobotindonesia.id/data/2019/Panduan\\_KRAI2019.pdf](https://kontesrobotindonesia.id/data/2019/Panduan_KRAI2019.pdf)

#### 4.1.3 Sistem Pertandingan

Perhatikan rundown acara

#### 4.1.4 Penghargaan

1. Juara Pertama
2. Juara Ke dua
3. Juara Ketiga
4. Juara harapan
5. Desain Terbaik
6. Strategi Terbaik

Juara pertama kontes Robot NasioI KRAI 2019 akan menerima piala bergilir kontes Robot ABU Indonesia yang bernama Sambhawana Pratimacala dan akan di tujuk mewakili Indonesia dalam ABU Robocon 2019 yang akan dilaksanakan pada tanggal 25 Agustus di Ulaanbaatar, Mongolia.

### **4.2. Kontes Robot Pemadam Api Indonesia (KRPAI)**

#### 4.2.1. Tema

Tema untuk Kontes Robot Pemadam Api Indonesia (KRPAI) 2019 adalah “Robot Pemadam Api Berkaki”

Tema ini diselaraskan dengan tema yang telah ditentukan oleh Penyelenggara Trinity College International Robot Contest (TCIRC).

#### 4.2.2. Mekanisme Pertandingan

Mekanisme pertandingan selengkapnya dapat di akses melalui web berikut :  
[http://kontesrobotindonesia.id/data/2019/Panduan\\_KRPAI2019.pdf](http://kontesrobotindonesia.id/data/2019/Panduan_KRPAI2019.pdf)

#### 4.2.3. Sistem Pertandingan

Gambaran singkat sistem pertandingan KRPAI adalah sebagai berikut. Sebuah robot berkaki akan diletakkan pada sebuah arena yang menyerupai rumah dengan 4 buah ruangan dimana pada salah satu ruangan terdapat sebuah lilin yang mewakili sebuah titik api. Robot harus dapat menemukan keberadaan titik api tersebut dan memadamkannya. Pemenang ditentukan berdasarkan waktu yang tercepat.

Peserta harus mengikuti pertandingan mulai dari tingkat Regional, lalu tingkat Nasional dan terakhir tingkat Internasional. Pemenang tiga besar tingkat Regional akan bertanding di tingkat Nasional. Sedangkan juara pertama tingkat Nasional akan berpeluang bertanding di tingkat Internasional di Trinity College, Hartford, Connecticut, Amerika Serikat.

Aturan pertandingan KRPAI 2019 mengacu sepenuhnya pada aturan yang dikeluarkan oleh panitia Trinity College International Robot Contest (TCIRC), yaitu kategori robot pemadam api berkaki. Dalam beberapa hal, aturan TCIRC 2019 disesuaikan dengan kondisi di Indonesia sehingga terdapat sedikit perbedaan yang dibahas dalam aturan tambahan.

Untuk aturan TCIRC 2019 dapat mengacu pada lampiran B, sedangkan untuk aturan

tambahan dapat mengacu lampiran C.  
Selengkapnya dapat di akses melalui web berikut :  
[http://kotesrobotindonesia.id/data/2019/Panduan\\_KRPAI2019.pdf](http://kotesrobotindonesia.id/data/2019/Panduan_KRPAI2019.pdf)

- 4.2.4. Penghargaan
  - 1. Juara Pertama
  - 2. Juara Ke dua
  - 3. Juara Ketiga
  - 4. Juara harapan
  - 5. Desain Terbaik
  - 6. Strategi Terbaik

#### **4.3. Kontes Robot Sepak Bola Indonesia (KRSBI)**

4.3.1. Tema  
Tema KRSBI Humanoid 2019 adalah: “Liga Sepakbola Robot Humanoid menuju tahun 2050”

4.3.2. Mekanisme Pertandingan  
Mekanisme pertandingan selengkapnya dapat di akses melalui web berikut :  
[http://kotesrobotindonesia.id/data/2019/Panduan\\_KRSBIHumanoid2019.pdf](http://kotesrobotindonesia.id/data/2019/Panduan_KRSBIHumanoid2019.pdf)  
[http://kotesrobotindonesia.id/data/2019/Panduan\\_KRSBIBeroda2019.pdf](http://kotesrobotindonesia.id/data/2019/Panduan_KRSBIBeroda2019.pdf)

4.3.3. Sistem Pertandingan  
Aturan kontes diambil dari Middle Size Robot League Rules and Regulations for 2018.

- 4.3.4. Penghargaan
  - 1. Juara Pertama
  - 2. Juara Ke dua
  - 3. Juara Ketiga
  - 4. Juara harapan
  - 5. Desain Terbaik
  - 6. Strategi Terbaik

#### **4.4. Kontes Robot Seni Tari Indonesia (KRSTI)**

4.4.1. Tema  
Tema Kontes Robot Seni Tari Indonesia 2019 adalah: “ Robot Penari Jaipong ”

4.4.2. Mekanisme Pertandingan  
Mekanisme pertandingan selengkapnya dapat di akses melalui web berikut :  
[http://kotesrobotindonesia.id/data/2019/Panduan\\_KRSTI2019-Rev.pdf](http://kotesrobotindonesia.id/data/2019/Panduan_KRSTI2019-Rev.pdf)

4.4.3. Sistem Pertandingan  
Perhatikan rundown acara

- 4.4.4. Penghargaan
  - 1. Juara Pertama
  - 2. Juara Ke dua
  - 3. Juara Ketiga
  - 4. Juara harapan
  - 5. Desain dan Artistik Terbaik

#### **4.5. Kontes Robot Tematik Indonesia (KRTMI)**

4.5.1. Tema  
Untuk tema Kontes Robot Tematik Indonesia 2019 ini mengambil tema Robot Pertanian Padi yang mana masalah kecukupan pangan saat ini dinilai sangat penting bagi ketahanan bangsa dan negara. Hingga saat ini ketersediaan pangan kita masih tergantung dari impor dari banyak negara, sementara Indonesia memiliki wilayah yang luas yang secara optimal belum mampu menghasilkan bahan pangan yang cukup bagi penduduknya. Kontes Robot Tematik Indonesia 2019 ini

diharapkan menjadi wadah untuk mengembangkan dan menyemaikan ide-ide untuk meningkatkan produktifitas pertanian pangan melalui otomasi dan robotika.

#### 4.5.2. Mekanisme Pertandingan

Mekanisme pertandingan selengkapnya dapat di akses melalui web berikut :  
[http://kontesrobotindonesia.id/data/2019/Panduan\\_KRTMI2019.pdf](http://kontesrobotindonesia.id/data/2019/Panduan_KRTMI2019.pdf)

#### 4.5.3. Sistem Pertandingan

Perhatikan rundown acara

#### 4.5.4. Penghargaan

1. Juara Pertama
2. Juara Ke dua
3. Juara Ketiga
4. Juara harapan
5. Desain Terbaik
6. Strategi Terbaik

#### **BAB IV PEGINAPAN**

Penginapan yang disediakan untuk Peserta adalah :

1. Hotel Pandanaran
2. Hotel @ Home



## BAB V TATA TERDIB

### TATA TERTIB PESERTA KRI 2019:

1. Setiap peraturan dan kebijakan yang telah dibuat oleh panitia KRI 2019 wajib ditaati oleh seluruh peserta.
2. Peserta, Pembimbing, dan Mekanik **diwajibkan** melakukan Registrasi pada tanggal 20 s/d 23 Juni 2019 menggunakan **ID Card Barcode**.
3. **Persyaratan registrasi on desky** yaitu menyerahkan berkas pendaftaran yang didownload dari system registrasi *on-line* (Form pendaftaran & SPPD) serta tiket PP (Tiket keberangkatan menyerahkan boarding pass).
4. Saat registrasi awal (on desk 20 Juni 2019): menyerahkan **berkas pendaftaran** (form, SPPD, Tiket dan 2 nama mahasiswa Defile), mendapatkan Goodie Bag dan **kaos** serta **ID Card Barcode**. Kaos wajib digunakan pada saat hari pelaksanaan pertandingan Tgl 22-23 Juni 2019.
5. Peserta wajib memakai **Id Card Barcode** sebagai bukti tanda peserta yang sah selama mengikuti kegiatan. Peserta wajib menjaga **Id Card Barcode** yang telah diberikan dan jangan sampai hilang atau tertinggal di suatu tempat, serta dilarang memindahtangan ke pihak lain.
6. Terdapat 2 akses pintu masuk yang dijaga oleh LO yang akan melakukan **pengecekan kesesuaian data Id Card Barcode** dengan system. Dalam pelaksanaan kegiatan, seluruh peserta, mekanik dan pembimbing diwajibkan melakukan **scan id card barcode** dan memakai id card tersebut untuk memasuki ruangan pertandingan.
7. Peserta perwakilan universitas diwajibkan membawa Bendera dan Jaket universitas/institusi, yang akan digunakan pada acara defile pembukaan kegiatan. Pada saat registrasi (pertama), peserta akan diminta menyebutkan **2 orang perwakilan universitas** yang akan membawa bendera dan papan nama pada acara tersebut.
8. Setiap hari peserta akan diminta untuk melakukan tanda tangan kehadiran yang akan dikoordinir melalui LO tim dan LO registrasi.
9. Peserta yang telah menyelesaikan registrasi dan diperbolehkan masuk, akan dipersilakan ke area pitstop yang telah disediakan.
10. **Technical meeting** bersifat **wajib** dan dilaksanakan di Club Center Graha Padma di sekitar area pertandingan.
11. Setiap pitstop disediakan sumber listrik untuk dapat dipergunakan. Peserta dilarang membawa peralatan melebihi daya yang disediakan.
12. Setiap peserta wajib menjaga segala fasilitas yang ada dari hal yang dapat menyebabkan kerusakan fasilitas dan akan bertanggung jawab jika terjadi.
13. Semua peserta wajib menjaga kebersihan pit stop dan barang-barang perlengkapan yang dibawa. Bekas makanan dan minuman kami harap dapat diletakan pada tempat sampah yang telah disediakan.
14. **Hindari** segala bentuk aktivitas yang akan menyebabkan **kebakaran** (hati-hati saat menyolder, dll) dikarenakan area pertandingan dan pitstop beralaskan karpet.
15. Semua pihak **dilarang merokok** di lokasi dan area sekitar lokasi pertandingan.
16. Panitia tidak menanggung akomodasi dan transportasi dari pembimbing dan mekanik.
17. Biaya transportasi ditanggung oleh masing-masing perguruan tinggi, panitia hanya memberikan bantuan biaya perjalanan yang besarnya sesuai dengan kebijakan penyelenggara KRI 2019.
18. Setiap peserta juga diwajibkan untuk menghadiri acara pembukaan, gladi resik, dan penutupan.
19. Peserta tidak diperbolehkan memasang atribut, stiker atau sarana promosi lain pada robot.
20. Semua peserta diwajibkan memakai jaket almamater dan sepatu pada upacara pembukaan.
21. Kehilangan dan kerusakan barang bawaan menjadi tanggung jawab peserta, bukan tanggung jawab panitia.
22. Semua peserta wajib menjaga kenyamanan, ketertiban dan kebersihan fasilitas dan lingkungan di area pertandingan Graha Padma.
23. Penyerahan sertifikat melalui LO tim sebelum dan atau saat berlangsung acara penutupan.

#### TATA TERTIB PENONTON KRI 2019:

1. Area penonton pertandingan akan disediakan di tribun dalam area pertandingan dengan kapasitas terbatas serta disediakan di Luar Gedung pertandingan Graha Padma.
2. Penonton tribun di area pertandingan dipersilakan memasuki area dengan menukarkan KTP (kartu identitas) dengan Id Card Barcode yang akan discan saat memasuki area pertandingan.
3. Penonton tribun wajib memakai **Id Card Barcode** sebagai bukti tanda penonton tribun yang sah selama mengikuti kegiatan. Peserta wajib menjaga **Id Card Barcode** yang telah diberikan dan jangan sampai hilang atau tertinggal di suatu tempat, serta dilarang memindahtangkannya ke pihak lain.
4. Terdapat 2 akses pintu masuk yang dijaga oleh LO yang akan melakukan **pengecekan kesesuaian data Id Card Barcode** dengan system. Dalam pelaksanaan kegiatan, seluruh penonton tribun diwajibkan melakukan **scan id card barcode** dan memakai id card tersebut untuk memasuki ruangan pertandingan.
5. Penonton tribun dilarang membawa bahan, benda atau barang yang dapat berpotensi membahayakan manusia dan lingkungan sekitar lokasi.
6. Penonton tribun dilarang melakukan kegiatan yang berpotensi menghambat jalannya acara.
7. Penonton tribun tidak diperkenankan membawa alat perkusi (drum, snare drum dll) atau alat pengeras suara yang dapat membuat gaduh suasana.
8. Penonton tribun tidak diperbolehkan masuk melalui pintu masuk peserta
9. Penonton tribun **dilarang merokok** di area pertandingan.