

FIRE FIGHTING ROBOT

Robotic Competitions EEDAYS ITB 2017

1. KUALIFIKASI PESERTA

1. Usia Peserta :

SMP - SMA

2. Komposisi Tim :

Satu tim terdiri dari satu (1) hingga dua (2) Peserta dan 1 Pendamping.

2. BAHAN

1. Bahan dan modul kits yang dipergunakan tidak dibatasi.

2. Semua peserta harus membawa Robot dan perlengkapannya sendiri pada saat pertandingan.

3. TANTANGAN KOMPETISI

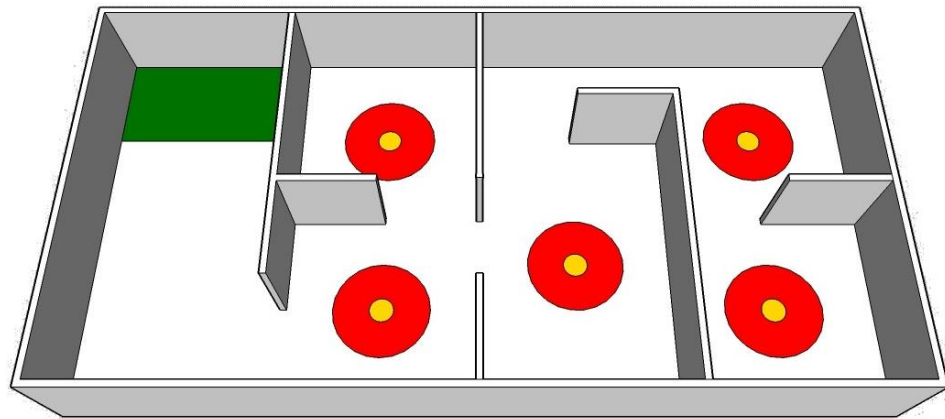
Perlombaan ini menantang peserta untuk merancang dan membuat Robot yang mampu menelusuri ruangan untuk mencari titik api, dan Robot harus memadamkan api tersebut. Terdapat (2) dua titik api dari 5 ruangan yang harus dijelajahi/disusuri oleh Robot, dan Robot harus kembali ke area start setelah selesai memadamkan api.

1.1. Spesifikasi Robot

1. Ukuran maksimal Robot, panjang : 20 Cm , Lebar : 20 Cm, Tinggi : 20 Cm.
2. Tidak dibatasi jumlah sensor dan motor penggerak yang digunakan.



1.2. Spesifikasi Arena pertandingan



- a. Arena pertandingan sebenarnya seperti pada gambar diatas, dengan ruangan terbagi menjadi 6 ruangan Lebar ± 60 Cm per-ruangan.
- b. Ukuran arena pertandingan, panjang ± 240 Cm, lebar ± 120 Cm, tinggi dinding pembatas arena pertandingan ± 30 Cm.
- c. Lebar lorong setiap ruangan ± 28 Cm.
- d. Dimensi Lilin-1 : Tinggi $\pm 11,5$ Cm (diameter atas : 5,5 Cm dan diameter bawah : 7 Cm)
- e. Dimensi Lilin-2 : Tinggi $\pm 9,5$ Cm (diameter atas : 5,5 Cm dan diameter bawah : 7 Cm)
- f. Terdapat (5) Lima ruangan dengan ukuran yang berbeda-beda dan (5) Lima area lilin (berwarna merah).
- g. Area start/home (berwarna hijau) Panjang : ± 60 Cm dan Lebar : ± 30 Cm.
- h. Posisi lilin diletakan di titik area lingkaran dalam (berwarna kuning) dengan diameter ± 7 Cm dan area lingkaran luar (berwarna merah) dengan diameter ± 30 Cm.

1.3. Kompetisi Pertandingan

1. Seluruh Tim/Peserta diperbolehkan membawa Robot yang telah dirakit dan diprogram sebelumnya.
2. Setiap Tim/Peserta diberikan (3) Tiga kali kesempatan mencoba arena pertandingan (Free Trial).



3. Ada (3) Tiga kali pengambilan point/penilaian (Take Point).
4. Posisi kedua Titik api akan diacak (Random) untuk setiap peserta, pada saat pengambilan point (Take Point)
5. (3) Tiga menit Waktu yang diberikan untuk menyelesaikan misi Robot, pada saat setiap pengambilan point (Take Point).
6. Awal mulai (Start) Robot harus berada didalam area Start/Home (area berwarna hijau).
7. Arah/Posisi Robot tidak dibatasi, setiap peserta yang menentukannya.
8. Robot diperbolehkan merubah dimensi yang sudah ditentukan, setelah bergerak melewati area Start/Home.
9. Seluruh peserta hanya diberikan 2 kali pengulangan (Re-try) jika terjadi error Robot, dan atas ijin dari juri/wasit.
10. Robot harus mencari dan memadamkan titik api yang sudah diacak (Random). *aturan penilaian
11. Robot tidak boleh menggeser/mendorong Lilin keluar dari areanya (pengurangan nilai). *aturan penilaian
12. Setelah Robot memadamkan api, Robot harus bergerak kembali ke area Start/Home. *aturan penilaian

1.4. Waktu pertandingan

Waktu pertandingan pada kompetisi ini ± 5 Jam, dengan susunan kegiatan seperti dibawah ini.

Kegiatan	Waktu
Free Trial - 1	60 menit
Take Point - 1	± 30 menit
Free Trial - 2	30 menit
Take Point - 2	± 30 menit
Free Trial - 3	30 menit
Take Point - 3	± 30 menit

4. PENILAIAN



Tabel nilai dari setiap misi Robot :

No	Misi Robot	Nilai (Point)	Total Nilai
1	Memadamkan Api	40 Point / Api	80
3	Kembali ke area Start/Home	20 Point	20
Total Nilai			100 Point
4	Menggeser Lilin keluar sepenuhnya dari area dalam lilin (berwarna kuning)	-5 Point	
5	Menjatuhkan lilin	-10 Point	

1. Memadamkan api diperbolehkan menggunakan media dan bahan apapun, tetapi tidak boleh dengan cara menjatuhkan/menambrak lilin.
2. Pada saat memadamkan api, posisi Robot harus berada di area titik api (lingkaran berwarna merah).
3. Robot dinyatakan mendapatkan nilai (kembali ke area Start/Home), setelah menelusuri minimal (1) Satu ruangan, Robot harus berhenti dan seluruh bagian badan Robot berada didalam area Start/Home.

**seluruh peraturan sewaktu-waktu bisa berubah pada saat pertandingan berlangsung atas/dengan keputusan wasit dan juri*

