Robot Trasporter

1. Deskripsi

1.1. Kompetisi ini bertujuan untuk melatih pengetahuan strategi, dan skill programing peserta. Robot transporter mendapatkan misi untuk memindahkan object-object yang berada di persimpangan garis lintasan, menuju ke titik/area tujuan yang telah ditentukan dengan cara mengangkat object tersebut.. Penilaiannya adalah point dan waktu.

1.2. Kompetisi berbasis online dengan mekanisme:

1.2.1. Panita akan share info dan rule pada website http://www.festivalrobot.com/rule

1.2.2. Peserta melakukan registrasi secara online http://www.pekanpemuda.com

1.2.3. Peserta menyiapkan tools, robot dan belajar dengan menyesuaikan pada rule perlombaan yang telah dilengkapi dengan panduan, arena, dan lembar contoh project/soal.

1.2.4. Pada hari perlombaan Panitia akan share soal

1.2.5. Peserta diberikan batas waktu tertentu untuk mengerjakan. (*menyesuaikan schedule)

1.2.6. Peserta melakukan penilaian secara online sesuai jadwal yang diinfokan oleh panitia

1.2.7. Proses dan data penilaian:

1.2.7.1. Secara online panitia akan merekam video pada saat robot berjalan

1.2.7.2. Peserta juga merekam video secara offline dan mengirimkan hasil video kepada Panitia

1.2.7.3. Peserta mengirimkan hasil coding/pemrograman kepada Panitia

1.2.8. Panitia akan upload hasil penilaian dan pelombaan di website.

2. Syarat dan Ketentuan

2.1. Peserta robot Line Maze tebagi menjadi tiga kategori yaitu SMP/sederajat, SMA/SMK/ sederajat, dan Mahasiswa.

2.2. Satu Tim terdiri dari 1 peserta (*Individu).

3. Spesifikasi Robot

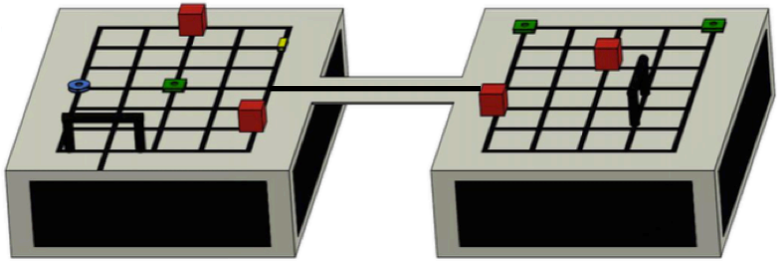
3.1. Robot diperkenankan menggunakan robot hasil rakitan sendiri atau menggunakan kit robot seperti LEGO, Tamiya, Xline, roborobo, Pololu dll. Jenis kontroler Robot bersifat bebas, baik programming (mikro) maupun non programming (analog).

3.2. Robot harus dapat bekerja secara otomatis dengan catu daya sendiri berbentuk batery kering. Dilarang menggunakan catu daya dari bahan yang berbahaya.

3.3. Kontrol langsung oleh para peserta melalui remote (kebel / nirkabel) tidak diperbolehkan.

4. Spesifikasi Arena Robot

4.1. Alas lapangan terbuat dari PVC Board / MMT Banner.

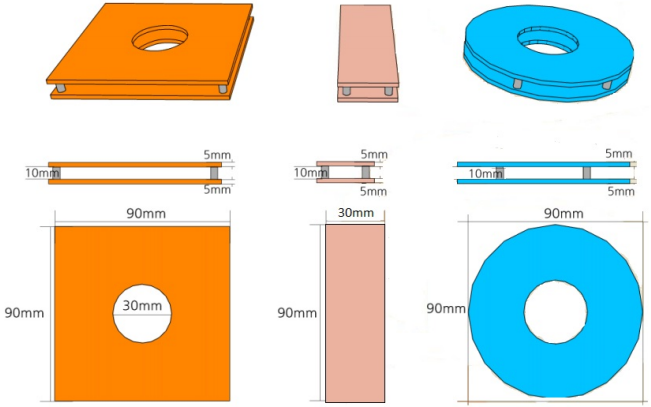


4.2. Garis pada arena pertandingan berwarna hitam di lantai putih, atau garis putih di lantai hitam.

4.3. Lebar garis antara 1 – 2 cm, Maze / map lintasan robot berupa jalur kotak-kotak seperti pada Gambar contoh arena. ukuran map garis kotak adalah 20 cm x 20 cm. (+- 5%)

4.4. Ketentuan dari jalur arena dan misi akan diumumkan pada hari perlombaan.

4.5. Terdapat gawang (pintu) di titik start dan finish sebagai Timer pertandingan.



4.6. Object

4.6.1. Object terletak pada persimpangan garis (persimpangan garis 3 atau persimpangan garis 4),

4.6.2. Object terbuat dari bahan acrilic.

4.6.3. Terdapat 3 macam Object :

A. square,ukuran: 9 cm x 9 cm x 2 cm

B. circle, ukuran: diameter 9 cm x 2 cm

C. rectangle,ukuran: 9 cm x 3 cm x 2 cm

4.7. Area Destinasi

4.7.1. adalah area untuk meletakkan object/target, berupa stiker bertuliskan nomor destinasi dengan diameter 2cm yang terdapat pada persimpangan garis(persimpangan 3 atau persimpangan 4).

4.7.2. stiker area destinasi bernomor dengan warna putih dengan warna dasar hitam.

5. Peraturan Perlombaan

5.1. Setiap tim **wajib mengikuti sesi penilaian secara online**.

5.2. Perlombaan terdiri dari 3 sesi, yaitu :

5.2.1. **Sesi Setup / Pemrograman**

5.2.2. Sesi ini peserta diperbolehkan untuk setting, memprogram, dan mencoba robotnya dalam track ujicoba.

5.2.3. **Sesi Penilaian**

5.2.4. Pada sesi ini juri akan melakukan penilaian terhadap setiap robot secara online. Peserta juga diwajibkan untuk merekam secara offline pada saat dilakukan penilaian.

5.2.5. **Sesi Upload**

5.2.6. Pada sesi ini peserta akan melakukan **upload video** ke driveonline/youtube/media online lainnya. Selanjutnya peserta **mengirimkan link/address video** tersebut

kepada panitia, dan **mengirimkan coding/hasil program** robot yang digunakan pada saat penilaian.

5.3. Pada saat robot telah berada di atas arena/track (posisi robot standby), robot hanya boleh beroperasi dengan satu kali menekan tombol untuk start.

5.4. Pada saat robot berjalan untuk penilaian, peserta dilarang untuk menyentuh robot. Jika peserta menyentuh robot, maka robot tim tersebut wajib re-try.

5.5. Peserta diberikan kesempatan untuk re-try, pada saat re-try, perhitungan waktu terus berjalan.

5.6. Re-try diberikan atas permintaan peserta terhadap juri/wasit.

5.7. Robot dinyatakan finish jika robot telah **BERHENTI Pada Garis FINISH**, Jika tika berhenti maka robot dinyatakan belum finish.

5.8. Jika waktu penilain yang disediakan telah habis dan robot masih berjalan, maka peserta harus menghentikan robotnya dan akan dinyatakan tidak finish.

5.9. Keputusan juri adalah mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.

5.10. Pada saat Retry, maka posisi Object akan dikembalikan pada posisi awal.

5.11. Jika waktu penilain yang disediakan telah habis dan robot masih berjalan, maka peserta harus menghentikan robotnya setelah ada aba-aba dari juri dan akan dianggap tidak finish.

5.12. Pada waktu sesi penilaian, peserta dilarang memprogram kembali robotnya.

5.13. Keputusan juri adalah mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.

6. Sistem Penilaian

6.1. Robot mendapatkan nilai dengan cara memindahkan Object ke dalam area destinasi yang terdapat di arena lomba dengan benar dan sesuai dengan misi.

6.2. Robot memindahkan object dengan cara **mengangkat** dari posisi awal object menuju kedalam area destinasi, tidak diperbolehkan memindahkan target/object dengan cara menggeser/melemparkan kedalam area destinasi.

6.3. Nilai pada masing - masing object adalah

1. square = 10.
2. circle = 10.
3. rectangle = 10.

6.4. Object yang telah dipindahkan sesuai misi dinyatakan mendapat nilai jika berada diatas/ menyentuh/diarea destinasi. pada misi dengan target tumpukan/susunan akan mendapatkan nilai jika sesuai dengan tumpukan(tidak terbalik susunannya/ tidak jatuh).

6.5. Terdapat tambahan nilai pada misi dengan destinasi berupa tumpukan/susunan object, maximal tumpukan/susunan yang terdapat pada misi adalah 3 object yaitu layer 1, 2,dan 3.

6.6. Tambahan nilai untuk destinasi berupa tumpukan/susunan object yaitu :

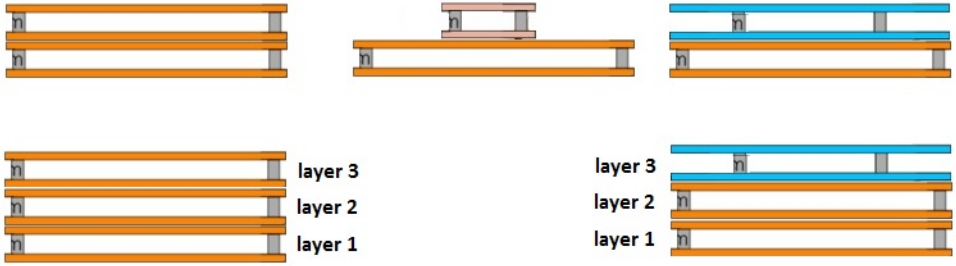
1. layer 2 = +5.

2. layer 3 = +10.

6.7. Juri akan memberikan penilain setelah robot menyelesaikan misi(finish)/ stop / waktu yang diberikan telah selesai.

6.8. Pemenang ditentukan dengan:

6.8.1. Menjumlahkan poin dan waktu disetiap sesi penilaian.



6.8.2. Pemenang adalah Tim dengan point tertinggi.

6.8.3. Jika poinnya sama, maka dihitung waktu tercepat.

6.9. Tidak diizinkan untuk membawa spare part / battery cadangan ke dalam area pertandingan pada saat sesi penilaian.

7. Pelanggaran / Diskualifikasi

7.1. Peserta tidak mengikuti aturan yang ada pada rule

7.2. Tim yang melakukan pelanggaran akan mendapatkan nilai 0 (nol /kosong) pada sesi penilaian tersebut.

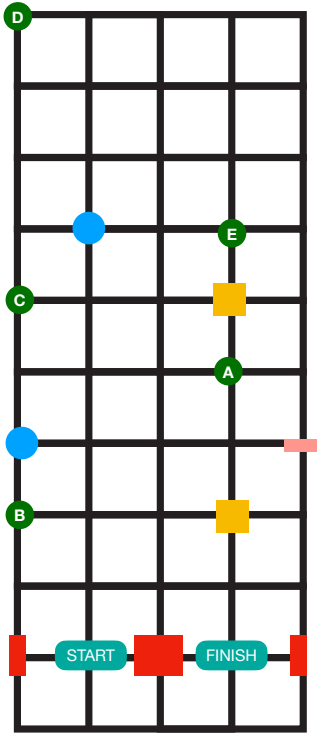
8. Contoh lembar soal robot transporter

Evaluation Form		Team Name
Match	1	
League	Transporter Primary	Team Member
Date		
Arena	A	

Layer	Destination						
	A	B	C	D	E	F	G
1	■	▬	●	■	●		
2(+5)							
3(+10)							
Point							

Signature	
Team Leader	Referee
Point	Time Run

■ = 10

● = 10

▬ = 10