



Peraturan Pertandingan
SubKategori : Nicers Tracer
(Kemaskini: 19 Mei 2024)
 Oleh: Mahdzir Bin Jamiaan (PTSB)

Peraturan rasmi NICERS 2024

Nicers Tracer dibangunkan khas bagi memenuhi keperluan pertandingan sempena NICERS 2024. Peraturan diubahsuai mengikut kesesuaian dan keperluan pertandingan yang diuruskan oleh urusetia pertandingan.

Isi Kandungan

1.	Peraturan Umum.....	2
2.	Objektif	2
3.	Dimensi Robot	2
4.	Pengaktifan Robot	3
5.	Bilangan pengesan (<i>sensor</i>).....	3
6.	Peraturan Pertandingan	3
7.	Mula semula (<i>Restart</i>)	4
8.	Penentuan pemenang	4
9.	Pengendali / Pemeriksaan Robot	4
10.	Perlanggaran Peraturan	5
11.	Lain-lain.....	5
12.	Spesifikasi Gelanggang Pertandingan	5

1. Peraturan Umum

Sub Kategori	Nicers Tracer
Maksimum Berat Robot	Tiada had
Dimensi Robot:	Tidak melebihi 200 mm (panjang) x 200 mm (lebar). Tinggi: Tiada had
Kawalan Robot:	Automatik sepenuhnya.
	Pengaktifan robot adalah 1x butang pemula (Start button) di badan robot.
Jenis Motor	Bebas
Bekalan Kuasa	Bebas
Ringkasan Pertandingan:	Robot melaksanakan tugas memindahkan objek ke kedudukan yang di tetapkan secara automatik dengan melalui trak yang disediakan dan mengikut peraturan yang telah ditetapkan. Robot yang mencatatkan masa tertinggi dan masa yang terpantas dinobatkan sebagai pemenang.

2. Objektif

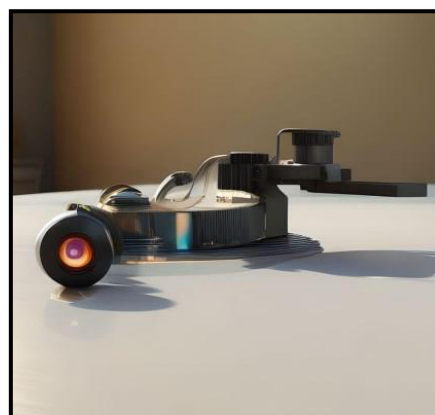
Menguji kemahiran peserta membangunkan robot mudah-alih secara automatik dengan menggunakan penderia (*sensor*) yang mampu bergerak di atas laluan track yang disediakan dan melengkapkan tugas yang di diberikan dalam lingkungan masa yang di tetapkan samping mematuhi syarat dan peraturan pertandingan.

3. Dimensi Robot

Robot boleh berubah ke sebarang bentuk atau saiz apabila perlumbaan telah dimulakan tetapi tidak boleh melebihi saiz maksima yang ditetapkan. Rujuk Perkara 1.



Rajah 1: Pandangan Atas



Rajah 2: Pandangan Sisi

4. Pengaktifan Robot

- 4.1. Penggunaan alat kawalan jauh untuk mengaktifkan robot adalah dilarang.
- 4.2. Suis pemula (START Button) (1 kali) di atas badan robot perlu digunakan bagi mengaktifkan robot.
- 4.3. Robot tidak boleh disentuh selepas butang pemula ditekan.

5. Bilangan pengesan (*sensor*)

- 5.1. Maksima 5 pengesan garisan (*line-sensor*) dibenarkan.
- 5.2. Penggunaan pengesan ultrasonik / IR dibenarkan selagi tidak melebihi dimensi robot yang dibenarkan. Rujuk Perkara 1.

6. Peraturan Pertandingan

- 6.1. Menyelesaikan tugas mengangkat/menolak 3 objek dari kedudukan asal ke kedudukan tengah gelanggang.

- 6.2. Objek boleh sama ada diangkat atau ditolak atau ditarik oleh robot. Kedudukan objek akan ditentukan oleh pengadil.

- 6.3. Jumlah percubaan : 3 percubaan
Jumlah Masa : 3 minit/percubaan

6.4. Masa percubaan

Masa yang diberikan adalah 3 minit untuk setiap percubaan. Sekiranya berlaku mula semula (*restart*), masa misi akan diset semula. Walaubagaimanapun, masa percubaan tidak akan dihentikan. Tiada had bagi mula semula (*restart*) sepanjang tempoh masa percubaan. Bilangan mula semula (*restart*) akan dicatatkan.

- 6.5. Pemarkahan diberikan apabila robot sampai di tempat yang betul dalam tempoh masa yang ditetapkan.

6.6. Pemberatan markah adalah seperti berikut

- a. Pemberatan bilangan objek
 - i. 3 objek = 3 mata
 - ii. 2 objek = 2 mata
 - iii. 1 objek = 1 mata
- b. Melengkapkan tugas perkara (a) = 2 mata
- c. Robot kembali ke garisan mula apabila melengkapkan tugas perkara (b) = 2 mata

7. Mula semula (*Restart*)

Robot perlu diletakkan di petak mula apabila melanggar syarat-syarat seperti dinyatakan di bawah:

- 7.1. Robot melanggar halangan laluan.
- 7.2. Robot terkeluar dari laluan / lari dari laluan menyebabkan robot hilang kawalan.
- 7.3. Robot disentuh dengan sengaja atau tidak sengaja setelah percubaan dimulakan.
- 7.4. Atas permintaan oleh operator robot. Masa misi akan direset semula. Walaubagaimanapun masa percubaan tidak akan direset.
- 7.5. Jika misi gagal, pilihan untuk mula semula dibenarkan dengan mata yang dikutip pada percubaan awal di set semula kepada kosong.

8. Penentuan pemenang

Pemenang akan ditentukan dengan mengambil kira 3 percubaan setiap pasukan

- a. Jumlah mata tertinggi
- b. Jumlah masa misi (masa paling pantas)
- c. Bilangan mula semula (*restart*)

9. Pengendali / Pemeriksaan Robot

- 9.1. Robot akan diperiksa, diasingkan dan dikuarantin sebelum perlawanan bermula. Robot akan ditimbang dan diukur setiap kali perlawanan akan dimulakan.
- 9.2. Peserta hanya dibenarkan menggunakan robot yang sama sepanjang pertandingan berlangsung. Peserta dan robot akan dikenalpasti semasa proses pendaftaran dan pengasingan.
- 9.3. Peserta tidak dibenarkan untuk berkongsi robot dengan peserta yang lain.
- 9.4. Pengadil akan membatalkan penyertaan bagi mana-mana peserta yang terlibat dengan perkara ini dan tiada sebarang rayuan akan diterima.

10. Perlanggaran Peraturan

Peserta yang membuat tindakan –tindakan seperti berikut akan dibatalkan penyertaan dan disingkirkan daripada pertandingan/perlawanan.

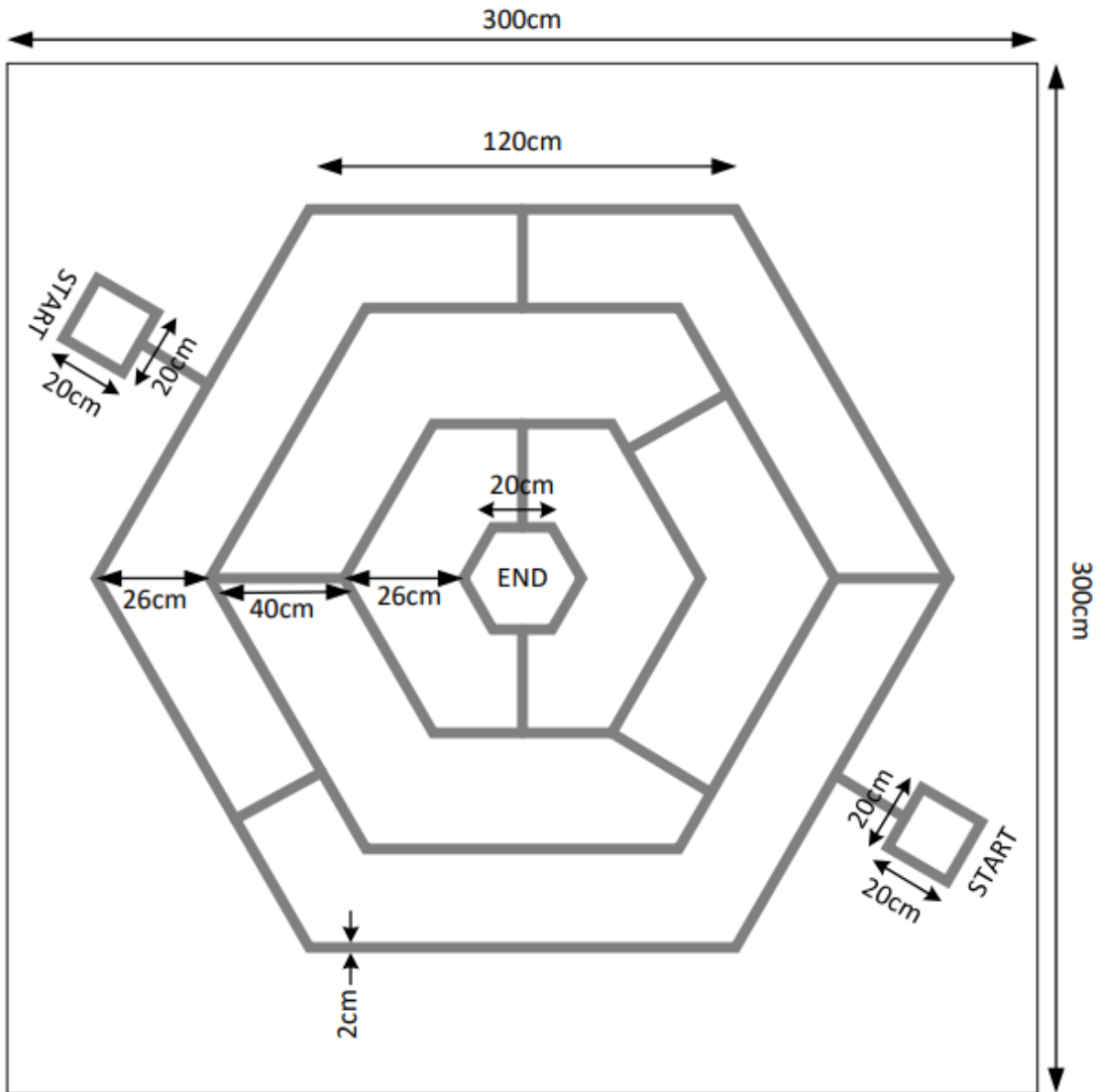
- 10.1. Robot/ pasukan yang tidak hadir ke gelanggang 5 minit dari masa pertandingan.
- 10.2. Robot yang tidak mematuhi spesifikasi dan peraturan yang ditetapkan.
- 10.3. Robot sama ada dengan sengaja atau tidak sengaja merosakkan permukaan gelanggang pertandingan.
- 10.4. Peserta menunjukkan sikap dan tingkahlaku tiada semangat kesukanan,. Contohnya, menggunakan perkataaan kasar, lucah dan berbaur pergaduhan, menyerang pasukan lawan dan pengadil perlawanan.
- 10.5. Peserta dengan sengaja mencederakan pihak lawan.

11. Lain-lain

- 11.1. Sebarang perkara yang berbangkit dan tidak jelas serta tidak dinyatakan di dalam peraturan ini akan dibincangkan di peringkat penganjuran dan pengadil pertandingan bagi mencapai keputusan mutlak.
- 11.2. Keputusan juri/pengadil adalah muktamad. Bantahan rasmi perlu dikemukakan dengan mengisi borang bantahan dan bayaran RM 200 .00 dikenakan. Bayaran bantahan tidak akan dikembalikan.

12. Spesifikasi Gelanggang Pertandingan

No.	Parameter teknikal	Spesifikasi teknikal
1	Saiz Gelanggang	3 m x 3 m
2	Lebar garisan & warna	16mm -20mm lebar . Hitam
3	Toleren	10%
4	Material Gelanggang & Warna	banner / putih
5	Objek	Bentuk : Petak Saiz : 30mm x 30 mm x 20mm Material: block kayu / 3D printed Warna: rawak



Rajah 3: Contoh gelanggang perlawanan