



Peraturan Pertandingan SubKategori : MyBOT Soccer 3 vs 3 (Kemaskini: 4 Jun 2025)

Peraturan Rasmi FIRA 2025

Peraturan rasmi MyBOT Soccer 3 vs 3 dibangunkan khas bagi memenuhi keperluan pertandingan sempena FIRA Malaysia Cup. Peraturan diubahsuai mengikut kesesuaian dan keperluan pertandingan yang diuruskan oleh urusetia pertandingan.

Isi Kandungan

1.	Peraturan Umum	2
2.	Penyertaan.....	2
3.	Objektif	2
4.	Dimensi Robot.....	3
5.	Spesifikasi Pertandingan Rekabentuk Binaan Robot	3
6.	Konsep Pertandingan	4
7.	Peraturan Pertandingan	4
8.	Pengendali / Pemeriksaan Robot.....	5
9.	Fair Play dan Foul	5
10.	Pelanggaran Peraturan	6
11.	Hal-hal lain	6
12.	Spesifikasi padang MyBOT Soccer 3 vs 3	7
13.	Teknikal Pertandingan.....	7
14.	Spesifikasi robot ketika membawa bola	8
15.	Soalan Lazim.....	8

1. Peraturan Umum

Sub Kategori	MyBOT Soccer 3 vs 3
Maksimum Berat Robot	1 kg termasuk bekalan kuasa.
Dimensi Robot:	Tidak melebihi 150 mm (panjang) x 150 mm (lebar). Tinggi: Tiada had (+/- 0.2cm toleran)
Kawalan Robot:	Kawalan Jauh Tanpa Wayar (<i>Wireless RC</i>) sepenuhnya - <i>Bluetooth</i> , <i>Infrared</i> atau <i>Radio Frequency (RF)</i>
	Robot Semi Automatik adalah tidak dibenarkan.
Jenis Motor	Bebas
Bekalan Kuasa	Bebas
Ringkasan Pertandingan:	Tiga robot bertanding di atas gelanggang yang direka khas. Robot dikendalikan menggunakan alat kawalan jauh dan berkuasa bateri. Robot akan membawa bola dan menjaringkan gol. Sebarang bentuk senjata yang boleh menimbulkan potensi ancaman atau bahaya kepada robot dan manusia tidak dibenarkan sama sekali.

2. Penyertaan

Setiap institusi dibenarkan membawa 2 pasukan (setiap pasukan terdiri daripada 1 pelajar IPT dan 2 pelajar sekolah menengah). Pelajar IPT bertindak selaku mentor pasukan. Setiap pasukan adalah terdiri daripada pelajar sekolah menengah yang sama.

Sub Kategori	Pasukan	Pemain	Mentor
MyBOT Soccer 3 vs 3	A	2 orang (pelajar sekolah)	1 orang (pelajar IPT)
	B	2 orang (pelajar sekolah)	1 orang (pelajar IPT)

3. Objektif

Menguji kemahiran peserta membangunkan robot mudah-alih secara kawalan jauh (*remote control*) yang mampu menjaringkan gol. Robot perlu kekal di gelanggang dan mematuhi syarat serta peraturan pertandingan.

4. Dimensi Robot

- 4.1. Saiz robot adalah seperti yang dinyatakan di atas. Kotak ukuran disediakan untuk mengukur dimensi robot sebelum pertandingan bermula.
- 4.2. Tiada had ketinggian yang ditetapkan.
- 4.3. Robot akan dikuarantinkan sebelum perlawanan bermula. Sebarang perubahan hanya boleh dilakukan sebelum tempoh kuarantin. Walaubagaimanapun, perubahan yang berlaku perlu mematuhi syarat utama pertandingan.

5. Spesifikasi Pertandingan Rekabentuk Binaan Robot

- 5.1. Robot boleh menggunakan sebarang jenis pengawal mikro sebagai teras kawalan robot.
- 5.2. Robot adalah kawalan jauh sepenuhnya.
- 5.3. Robot tidak dibenarkan mempunyai sebarang peranti yang boleh mengganggu operasi pengesan pihak lawan. *E.g. Jammer, strobe light, laser, emf & etc.*
- 5.4. Penggunaan sebarang sensor atau kawalan separa automatik (*semi-automatic*) adalah tidak dibenarkan sama sekali.
- 5.5. Robot tidak boleh mengeluarkan cecair atau serbuk atau sebarang bahan lain kepada pihak lawan.
- 5.6. Robot tidak boleh mengguna pakai mana-mana peranti mudah terbakar sebagai senjata.
- 5.7. Robot tidak boleh statik/melekat di permukaan gelanggang atau mana-mana bahagian gelanggang dengan menggunakan kaedah sedutan. *E.g. (suction cup)*, diafragma, getah pelek, gam atau sebarang jenis peranti yang berkaitan.
- 5.8. Penggunaan senjata berpeluru atau bilah bergergaji adalah dilarang sama sekali.
- 5.9. Robot tidak boleh menyebabkan sebarang kerosakan dan ancaman bahaya terhadap gelanggang pertandingan serta kawasan persekitaran sama ada secara sengaja atau tidak.

5.10. Sebarang keselamatan gangguan isyarat adalah dibawah tanggungjawab setiap pasukan masing-masing. Sekiranya sistem kawalan mana-mana pasukan yang bertanding atau gangguan *wireless* berlaku, penganjur tidak akan bertanggungjawab.

6. Konsep Pertandingan

6.1. Menyelesaikan tugas menjaringkan gol sebanyak mungkin mengikut masa yang ditetapkan dengan menggerakkan robot secara kawalan jauh sepenuhnya.

6.2. Jumlah perlawanan : 2 pusingan

6.3. Jumlah Masa : 3 minit/ pusingan. 1 minit rehat

6.4. Pengiraan mata

- a. Menang perlawanan – 3 mata
- b. Seri – 1 mata
- c. Kalah perlawanan – 0 mata

6.5. Sekiranya robot mengalami kerosakan, *timeout* 1 minit diberikan kepada pasukan. Satu pasukan terhad hanya satu kali *timeout* sepanjang perlawanan berlangsung.

7. Peraturan Pertandingan

7.1. Perlawanan Peringkat Kumpulan (*swiss model*).

- a. Pasukan akan dipecahkan dalam 4 kumpulan secara undian rawak.
- b. Setiap pasukan akan bermain sebanyak 3 kali dalam setiap kumpulan.
- c. Dua pasukan terbaik setiap kumpulan akan layak ke pusingan seterusnya.
- d. Penentuan 2 pasukan kumpulan berdasarkan:
 - i. Jumlah kutipan mata tertinggi.
 - ii. Jika kutipan mata sama, jumlah jaringan gol terbanyak
 - iii. Jika jaringan gol sama, perbezaan jaringan gol-bolos

7.2. Peringkat Kalah Mati

- a. 2 pusingan perlawanan. Jika keputusan seri, pemenang akan diputuskan melalui tendangan penalti (3 kali tendangan penalti)
- b. Sepakan penalti bermula dari kawasan tengah gelanggang (sepak mula).

- c. Tujuh (7) saat masa diperuntukkan kepada penyerang untuk menjaringkan gol.
- d. Sekiranya selepas tiga tendangan penalti berakhir dengan keputusan seri, sepakan penalti tambahan diteruskan sehingga gol dapat dijaringkan.

7.3. Jaringan dikira apabila bola bolos sepenuhnya ke dalam gawang gol.

8. Pengendali / Pemeriksaan Robot

8.1. Setiap robot perlu dilabelkan dengan jelas sebagai No Pengenalan:-

Contoh label : **PIS-1, PIS-2, PIS-3, PIS-4, PIS-5, PIS-6**

8.2. Robot akan diperiksa dan diasingkan sebelum perlawanan bermula. Robot akan ditimbang dan diukur setiap kali perlawanan akan dimulakan.

8.3. Robot akan dikuarantinkan selepas proses timbang dan ukur untuk persediaan pertandingan. Peserta tidak dibenarkan mengeluarkan robot dari kawasan kuarantin sehingga pertandingan berlangsung.

8.4. Peserta tidak dibenarkan untuk berkongsi robot dengan peserta kumpulan yang lain. Pengadil berhak membatalkan penyertaan bagi mana-mana peserta yang terlibat dengan perkara ini dan tiada sebarang rayuan akan diterima.

8.5. Kedudukan Robot Semasa Perlawanan

a. Robot mesti berada di zon sendiri ketika sepak mula.

8.6. Robot tidak dibenarkan dibawa keluar dari gelanggang pertandingan semasa 1 minit rehat.

9. Fair Play dan Foul

9.1. Pengadil berhak memberikan *advantage* dan memutuskan sama ada *foul* atau tidak kepada pasukan.

9.2. *Free Ball*

a. Apabila terdapat robot dengan sengaja melanggar/menghalang robot lawan yang tidak langsung mengawal bola atau mengejar bola, pengadil akan memberikan amaran, sekiranya masih juga berlaku keadaan tersebut, *free ball* akan diberikan kepada pasukan lawan.

b. Bola tidak bergerak/tersangkut lebih 5 saat disebabkan halangan / halangan kedua-dua pasukan.

- c. Apabila keadaan kedua-dua robot tersekat/melekat di antara bola dan didapati robot dan bola berada dalam keadaan pegun, *free ball* akan dikenakan. *Advantage* tidak diberikan kepada mana-mana pasukan. Bola diletakkan di titik *free ball* (FB) dan robot perlu berada di titik T, robot perlu merebut bola berkenaan (sila rujuk rajah 1).
- d. Apabila bola terkeluar dari gelanggang, *free ball* akan dikenakan. Bola akan diletakkan pada titik *free ball* (FB) ball yang terhampir. Pihak yang mengakibatkan bola terkeluar akan hilang hak ke atas bola.
- e. Pasukan yang memiliki *free ball* boleh terus menjaringkan gol. Namun begitu, pihak lawan perlu berada pada jarak lingkungan 150mm dari bola diletakkan (titik *free ball*).

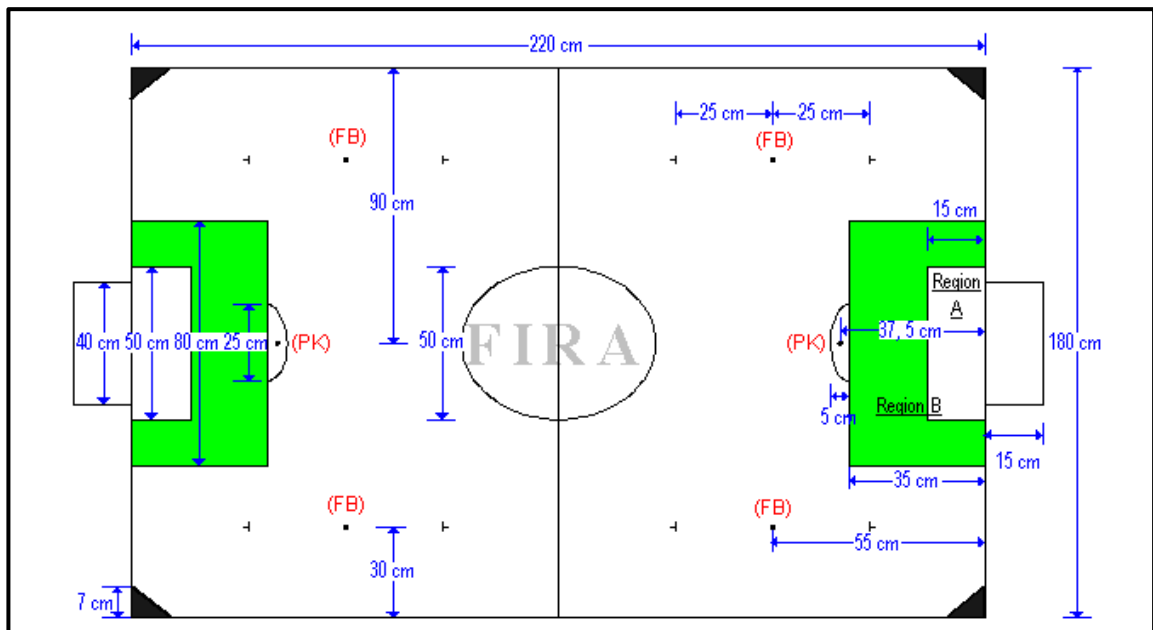
10. Pelanggaran Peraturan

- 10.1. Peserta yang membuat tindakan –tindakan seperti berikut akan dibatalkan penyertaan dan disingkirkan daripada pertandingan/perlawanan.
 - a. Robot/pasukan yang tidak hadir ke gelanggang pertandingan 5 minit dari masa pertandingan.
 - b. Robot yang tidak mematuhi spesifikasi yang ditetapkan.
 - c. Peserta yang tidak beretika atau menggunakan kekerasan seperti menggunakan perkataan kasar, lucah dan berbau pergaduhan, menyerang pasukan lawan dan pengadil perlawanan.
 - d. Peserta mencederakan pihak lawan dengan sengaja.
 - e. Robot dengan sengaja merosakkan/cuba merosakkan robot pihak lawan ketika pertandingan.
- 10.2. Kad amaran akan dikeluarkan bagi mana-mana peserta yang melanggar peraturan pertandingan. Berikut adalah senarai penalti yang akan dikenakan (tertakluk dalam pertandingan semasa):
 - a. Kuning : 1 minit penalti (robot perlu berada diluar gelanggang)
 - b. 2 Kuning : Robot keluar gelanggang
 - c. Merah : Robot keluar gelanggang

11. Hal-hal lain

- 11.1. Keputusan juri/pengadil adalah muktamad.

12. Spesifikasi padang MyBOT Soccer 3 vs 3



Rajah 1: Gelanggang pertandingan

Petunjuk:

FB – titik *free ball*

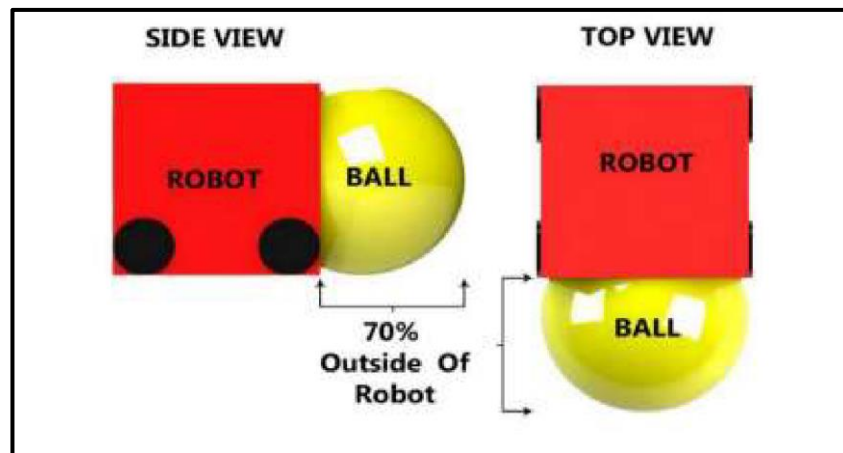
Region A dan B – kotak penjaga gol

Gawang gol – 40cm x 15cm

13. Teknikal Pertandingan

No.	Technical Parameter	Technical Specification
1	Saiz Gelanggang	220cm x 180cm
2	Lebar Garisan	3 mm wide
3	Dinding Tepi	2.5cm tebal & 5cm tinggi
4	Material gelanggang & Warna	Backlite solid flat / black
5	Saiz Kotak Penalti	35 cm x 80 cm
6	Petak Mula	Radius 25 cm
7	Bola golf & Warna	Size (4.3cm diameter) Berat (45g) Warna bebas

14. Spesifikasi robot ketika membawa bola



Rajah 2: Kedudukan bola

15. Soalan Lazim

S: Dimanakah had kawasan operator perlu berada sewaktu pertandingan berlangsung?

J: Operator hanya dihadkan berada di kawasan robot pasukan sendiri sahaja dan operator tidak boleh melepasi kawasan pihak lawan.

S: Adakah saya perlu mengeluarkan robot jika robot itu rosak?

J: Sekiranya robot mengalami kerosakan, *timeout* 1 minit diberikan kepada pasukan. Satu pasukan terhad hanya satu kali *timeout* sepanjang perlawanan berlangsung.

S: Adakah robot boleh memegang/menyimpan bola?

J: Robot tidak dibenarkan menyimpan/memegang/meletakkan bola dalam badan robot melebihi 5 saat sama ada dalam keadaan bergerak atau tidak. Sekiranya berlaku, *free ball* akan diberikan kepada pihak lawan. Pengadil akan meletakkan bola di titik *free ball* yang paling hampir sewaktu berlaku kejadian tersebut.

S: Bolehkah pemain menolak bola dan lawan pada masa yang sama?

J: Ia dibenarkan sekiranya ada robot sedang memegang/mengawal/merebut bola, namun sekiranya robot yang menolak pihak lawan tanpa sebab, pengadil akan memberikan amaran. Kegagalan mematuhi arahan atau amaran, pengadil

boleh mengambil tindakan membatalkan perlawanan dan memberikan kemenangan kepada pihak lawan.

S: Bolehkah robot mempunyai 2 kaki untuk menendang bola? Sebagai contoh, ia boleh menendang bola dari belakang dan depan.

J: Boleh. Selagi dimensi robot apabila dipanjangkan / dibuka / dikembangkan / diluaskan / dilanjutkan tidak melebihi saiz maksimum robot.

S: Untuk sepak mula, adakah robot yang mengambil sepakan boleh terus menjaringkan gol?

J: Tidak boleh. Robot perlu membuat hantaran terus kepada rakan sepasukan terlebih dahulu atau sekurang-kurangnya membuat satu sentuhan kepada bola.

S: Sekiranya perlawanan timbal balik berkesudahan dengan keputusan seri, bagaimanakah sepakan penalti akan diambil?

J: Setiap pasukan akan mengambil tiga sepakan. Robot penjaring akan mengawal/menjaring bola bermula dari titik sepak mula. 7 saat diperuntukkan untuk menjaringkan gol. Jaringan dibenarkan selagi masa 7 saat tidak tamat. Penjaga gol tidak dibenarkan keluar dari kawasan gol dan berada dalam gawang gol (Region A-B pada Rajah 1).

S: Apa yang terjadi jika bola terkeluar dari gelanggang?

J: *Free ball*. Bola akan diberikan hak kepada pihak lawan.