



# MyBOT WARRIOR

Peraturan Pertandingan 2025  
(Kemaskini: 4 Jun 2025)

## Abstrak

Peraturan rasmi MyBOT FIRA dibangunkan khas bagi memenuhi keperluan pertandingan FIRA Malaysia Cup. Peraturan diubahsuai mengikut kesesuaian dan keperluan pertandingan yang dianjurkan oleh urusetia pertandingan.

## 1.0 Penyertaan

| Kategori | Peserta |             |
|----------|---------|-------------|
|          | Pasukan | Pelajar IPT |
| Warrior  | A       | 2 (Team A)  |
|          | B       | 2 (Team B)  |

## 2.0 Peraturan pertandingan

Jadual 1: MYBOT WARRIOR

| Sub Kategori                 | MYBOT WARRIOR                           |
|------------------------------|-----------------------------------------|
| Maksimum Berat Robot         | 3 kg termasuk Bekalan Kuasa             |
| Maksimum Dimensi Robot:      | 20cm (panjang) x 20cm (lebar).          |
| Spesifikasi Pertandingan:    | Rujuk Perkara 3                         |
| Kawalan Robot:               | Automatik sepenuhnya (Fully Autonomous) |
| Jenis Motor Yang dibenarkan. | Bebas                                   |
| Bekalan Kuasa                | Bebas                                   |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ringkasan Pertandingan:</b> | Dua robot bertanding satu-lawan-satu dan mematuhi syarat asas seperti pertandingan tradisional sumo manusia. Robot dikendali secara automatik sepenuhnya dan berkuasa bateri. Sebarang bentuk senjata yang boleh menimbulkan potensi ancaman atau bahaya kepada robot dan manusia tidak dibenarkan sama sekali. |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1. Objektif

Peserta dikehendaki membina robot mudah-alih yang mampu menolak keluar lawannya dari gelanggang yang telah ditetapkan, di samping mematuhi syarat dan peraturan pertandingan.

## 2. Dimensi Robot

- 2.1 Saiz robot yang dibina merujuk kepada Dimensi Robot di dalam **Jadual 1** Kotak ukuran disediakan oleh penganjur untuk mengukur dimensi robot. Saiz kotak adalah hak mutlak penganjur.
- 2.2 Tiada had ketinggian yang ditetapkan dan robot boleh berubah ke sebarang bentuk atau saiz apabila perlawanan telah bermula.

## 3. Spesifikasi Pertandingan Rekabentuk Binaan Robot

- 3.1 Robot boleh menggunakan sebarang jenis pengawal mikro sebagai teras kawalan robot.
- 3.2 Robot tidak dibenarkan mempunyai sebarang peranti yang boleh mengganggu operasi pengesan pihak lawan. *E.g. Jammer, strobe light, laser, emf & etc.*
- 3.3 Robot tidak dibenarkan untuk mengganggu sensor dan sempadan gelanggang pihak lawan dalam apa cara sekalipun.
- 3.4 Robot tidak boleh merosakkan arena pertandingan dengan sengaja.
- 3.5 Robot tidak boleh membuang cecair atau serbuk atau sebarang bahan lain kepada pihak lawan.
- 3.6 Robot tidak boleh mengguna pakai mana-mana peranti mudah terbakar sebagai senjata.
- 3.7 Robot tidak boleh statik/melekat di permukaan gelanggang atau mana-mana bahagian gelanggang dengan menggunakan cawan sedutan, diafragma, getah pelekat, gam atau sebarang jenis peranti dan kaedah. Penggunaan elemen tayar yang melekat/melekit tidak dibenarkan kerana boleh merosakkan arena pertandingan.
- 3.8 Penggunaan senjata berpeluru atau bilah bergergaji adalah dilarang sama sekali.

- 3.9 Robot tidak boleh menyebabkan sebarang bentuk ancaman bahaya terhadap arena pertandingan dan kawasan persekitaran.
- 3.10 Robot harus melindungi sensor masing-masing ( jika perlu ) dari gangguan luar sekiranya ada.

#### **4. Peraturan Pertandingan**

##### **4.1 Perlawanan Sumo Peringkat Kumpulan (liga)**

- 4.1.1 Pasukan akan dipecahkan dalam kumpulan secara undian. Tiada sebarang perubahan kumpulan jika pasukan yang sama diundi dalam kumpulan yang sama.
- 4.1.2 Pertandingan adalah secara liga sepusingan. 8 pasukan terbaik akan layak ke pusingan kalah mati.
- 4.1.3 3 set setiap perlawanan. Setiap set perlawanan diberi 2 mata kepada pemenang. 0 mata bagi yang tewas. Setiap set perlawanan berdurasi 2 minit. 1 minit rehat bagi setiap set.
- 4.1.4 Jika dua-dua robot masih berada di gelanggang selepas tamat masa 2 minit, keputusan seri dengan 1 mata setiap pasukan.
- 4.1.5 Penentuan juara dan naib juara kumpulan:
- a) Jumlah kutipan mata tertinggi
  - b) Jika kutipan mata sama, keputusan perlawanan terdahulu antara pasukan yang sama mata diambil kira.
  - c) Robot paling ringan diambil kira semasa perlawanan terdahulu.

##### **4.1.6 Peringkat Kalah Mati**

Perlawanan Kalah Mati. 3 set setiap perlawanan. Setiap set perlawanan berdurasi 2 minit. 1 minit rehat bagi setiap set. Peserta yang memenangi 2 pusingan pertama, secara automatik akan ke peringkat seterusnya. Jika peserta mendapat kedudukan seri bagi kedua-dua pusingan, maka pusingan ketiga (sudden death) akan diteruskan untuk menentukan pemenang. Sekiranya masih seri, robot paling ringan diisytiharkan menang.

##### **4.2 Pemenang Pertandingan**

- 4.2.1 Bagi menentukan pemenang mutlak, robot yang pertama keluar gelanggang atau menyentuh platform LUAR dikira KALAH.

##### **4.3 Masa Servis**

- 4.3.1 Peserta akan diperuntukkan 1 minit sebagai masa persediaan untuk menservis robot sebelum perlawanan bermula.

#### 4.4 Pengendali Robot

- 4.4.1 Operator robot **wajib** memakai sarung tangan (anti static glove) dan berkasut bertutup penuh atas faktor keselamatan semasa mengendalikan robot. Pengadil wajar membatalkan penyertaan sekiranya perkara ini tidak dititikberatkan semasa pertandingan.
- 4.4.2 Peserta hanya dibenarkan menggunakan robot yang sama sepanjang pertandingan berlangsung. Peserta dan robot akan dikenalpasti semasa proses pendaftaran dan pengasingan.
- 4.4.3 Kawalan jauh perlu digunakan bagi mengaktifkan robot. Robot tidak boleh disentuh selepas diletakkan di atas gelanggang. Operator perlu berada sekurang-kurangnya 1 meter dari arena pertandingan bagi faktor keselamatan dan gangguan sensor.
- 4.4.4 Operator hanya boleh mengaktifkan robot menggunakan kawalan jauh hanya sekali sentuh sahaja. Kawalan jauh perlu diletakkan di tempat yang disediakan selepas robot diaktifkan.

#### 4.5 Pemeriksaan robot

- 4.5.1 Robot akan diperiksa dan diasingkan sebelum perlawanan bermula.
- 4.5.2 Robot akan ditimbang dan diukur setiap kali perlawanan akan dimulakan.
- 4.5.3 Setiap robot perlu ada ruang untuk ditampal tanda pengenalan (sticker) daripada pihak urusetia bagi membezakan antara robot-robot yang bertanding. Tanda pengenalan akan diberikan oleh pihak urusetia sebelum pertandingan.

#### 4.6 Kedudukan Robot Semasa Perlawanan

- 4.6.1 Ikut arahan pengadil pertandingan untuk tetapan kedudukan robot seperti berikut:
  - a) Kedudukan berhadapan
  - b) Kedudukan sisi
  - c) Kedudukan membelakang
- 4.6.2 Robot mesti berada di belakang garisan shikiri (starting line)

#### 4.7 Gelanggang Sumo

Gelanggang Sumo terdiri daripada papan kayu bulat bercat putih sebagai lingkaran luar dan bercat hitam sebagai lingkaran dalam. Ketebalan gelanggang adalah tidak relevan. Walau bagaimanapun, ia perlu mempunyai sedikit ketebalan bagi menyokong pergerakan robot di atasnya.

### 5. Perkongsian Robot

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

### 6. Pelanggaran Peraturan

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

6.1.1 Robot/ pasukan yang tidak hadir ke gelanggang 3 minit dari masa pertandingan.

6.1.2 Robot yang tidak mematuhi spesifikasi yang telah ditetapkan seperti dalam peraturan yang dinyatakan di atas.

6.1.2 Robot yang tidak mematuhi peraturan yang dinyatakan pada Perkara 3.

6.1.3 Peserta menunjukkan sikap dan tingkah laku tiada semangat kesukanan. Contohnya, menggunakan perkataan kasar, lucah dan berbaur pergaduhan, menyerang pasukan lawan dan pengadil perlawanan.

6.1.4 Peserta dengan sengaja mencederakan pihak lawan.

6.1.5 Robot sama ada dengan sengaja atau tidak merosakkan permukaan gelanggang.

6.1.6 Robot yang tidak berfungsi semasa pemeriksaan, akan dibatalkan perlawanan. (robot perlu ada mode pergerakan)

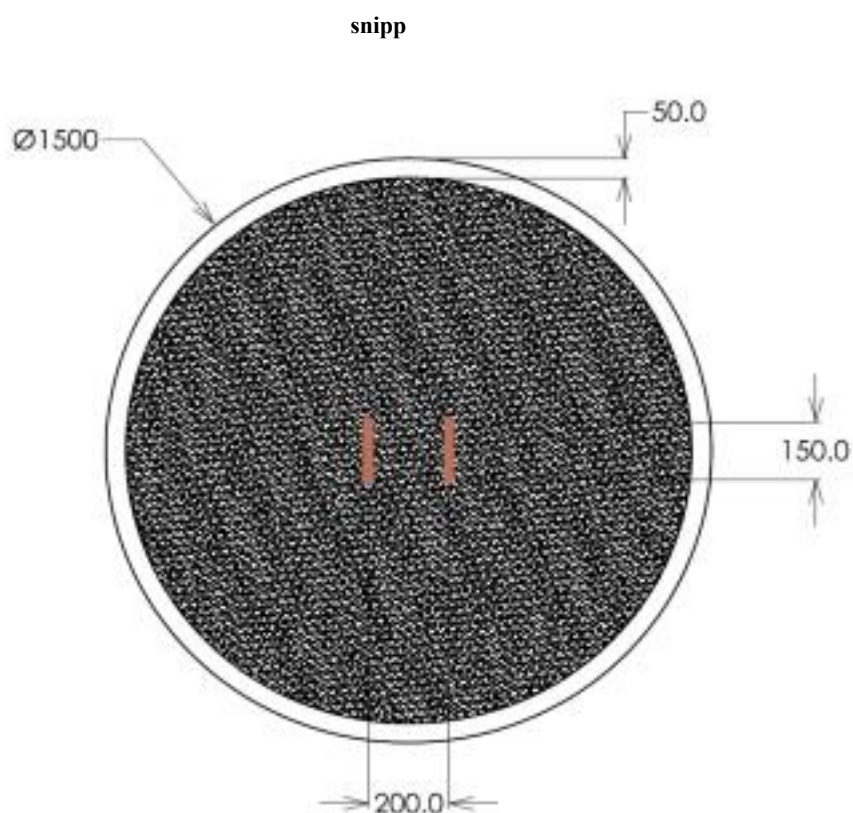
### 7. Lain-lain

Keputusan juri/pengadil adalah muktamad.

## 8.Spesifikasi Arena

Jadual 1: Spesifikasi gelanggang

|   |                     |                                                                                                              |
|---|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Saiz gelanggang     | 1500mm diameter                                                                                              |
| 2 | Warna dan Dimensi   |                                                                                                              |
|   | Gelanggang          | Black                                                                                                        |
|   | Garis tepi          | Putih (50mm lebar)                                                                                           |
|   | Garis Mula          | (150mm Garis Mula)                                                                                           |
|   | Jarak Garis Mula    | 200mm                                                                                                        |
| 3 | Material gelanggang | Papan lapis 20mm (tapak), Matte Black Colour (Lapisan atas) dengan garisan putih bergloss / melamin material |



Rajah 1: Gelanggang Pertandingan (Dohyo)



**Rajah 2: Pandangan dari bawah Gelanggang Pertandingan**