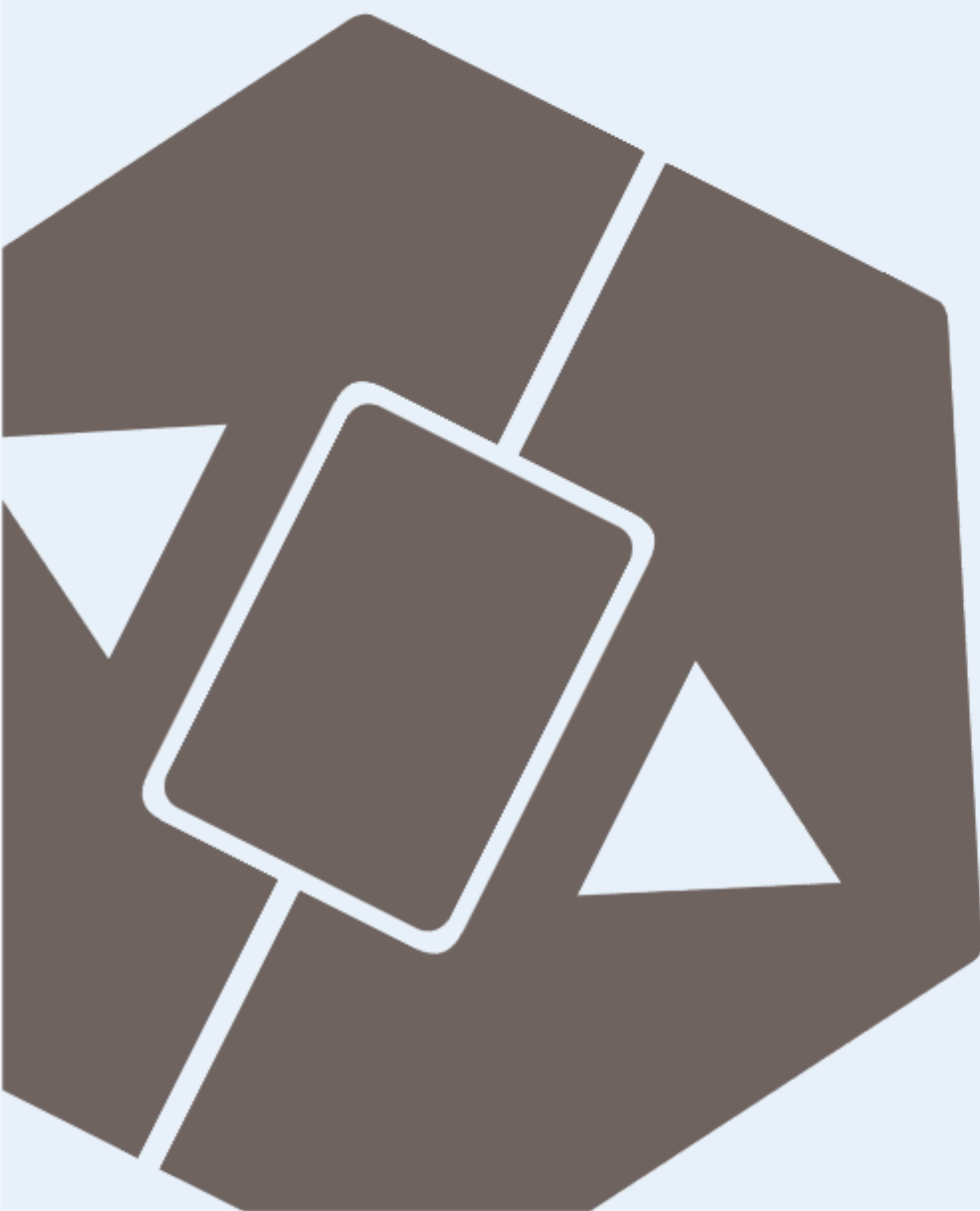




# BUKU PANDUAN

## LEGO MINDSTORM

### KATEGORI SD



## **BUKU PANDUAN IARC 2017 KATEGORI LEGO MINDSTORM TINGKAT SD**

### **Deskripsi Lomba :**

1. Misi robot adalah menuju finish dari start sesuai jalur dan tugas yang ditentukan panitia
2. Kemampuan yang diujikan antara lain move sesuai jalur tanpa melewati batas lintasan/rintangan.
3. Apabila peserta melewati batas maupun menyentuh rintangan maka akan mendapat pengurangan point
4. Lego SD mengangkat tema mengenai budaya dan daerah Surabaya sesuai tema umum IARC 2017 Developing Culture Based Technology.

### **Peraturan Penyisihan**

1. Robot bertipe LEGO Mindstorm EV3 Home Edition dengan bentuk desain dari panitia
2. Dalam kualifikasi peserta diberlakukan system ranking skor yang didapatkan peserta selama tahap take point
3. Setiap tim terdiri atas maksimal dua orang peserta dan boleh satu orang saja
4. Robot disediakan oleh panitia IARC 2017 dan peserta dilarang membawa robot sendiri
5. Peserta diwajibkan membawa baterai sendiri berupa baterai AA 1.5V merek bebas
6. Laptop yang digunakan untuk programming disediakan oleh panitia dan peserta dilarang menggunakan laptop selain yang disediakan oleh panitia
7. Peserta dilarang mengubah bentuk susunan robot dari yang sudah ditentukan
8. Selain peserta dan panitia yang berkepentingan dilarang mendekati area lomba dan programming. Penonton dan pembina harap melihat melalui tribun robotika
9. Setiap sesi berlangsung selama 1 jam dan masing masing peserta memiliki kesempatan take point sebanyak 2 kali selama waktu pemrograman masih berlangsung. Poin yang diambil adalah poin dari take point terakhir.
10. Ketika waktu habis peserta wajib menghentikan segala bentuk programming, peserta yang tidak mengindahkan peringatan panitia setelah adanya peringatan untuk berhenti akan didiskualifikasi

11. Apabila waktu habis dan peserta belum melakukan take point sama sekali maka peserta diwajibkan untuk menghentikan programming dan harus melakukan take point 1 kali menggunakan program yang ada.
12. Selama waktu lomba berjalan peserta diperbolehkan melakukan trial program di lintasan lomba (tidak dibatasi berapa kali)
13. Peserta dilarang bertanya kepada selain panitia Lomba LEGO MINDSTORM IARC 2017 terkait dengan lomba yang sedang berlangsung.
14. Peserta dilarang menggunakan program yang sudah jadi sebelumnya atau diprogram ditempat lain. Sanksi diskualifikasi
15. Peserta wajib untuk menghormati peraturan lomba dan menjunjung tinggi sportivitas
16. Peserta wajib melakukan registrasi sebelum lomba dimulai dan mengikuti briefing
17. Peserta wajib mengikuti Technical Meeting untuk mendapat penjelasan dan kesepahaman mengenai aturan lomba dengan panitia.

#### Peraturan Lomba LEGO MINDSTORM Kategori SD

1. Pada saat lomba dimulai robot dalam keadaan kosong tanpa program
2. Peserta menggunakan fasilitas programming yang telah ditentukan oleh panitia
3. Penilaian dimulai setelah panitia mengatakan mulai dan bendera diangkat.
4. Untuk posisi start robot harus berada di wilayah start yang dibatasi garis tengah berwarna hitam putih dengan posisi roda depan dibelakang garis start.
5. Pada tahap penyisihan ini penyeleksian dilakukan dengan cara melalui rintangan yang ada dalam lintasan dan di setiap rintangan akan ada point yang akan diambil
6. Sistem penilaiannya adalah point :
  - Memindahkan kotak = (aturan pada nomor 7)
  - Tikungan pertama = 5 point
  - Tikungan kedua = 5 point
  - Rintangan lingkaran bergaris = (aturan pada nomor 8)
  - Tikungan berkelok = 20 point
  - Finish = 10 point
7. Sistem penilaian kotak adalah : jika peserta berhasil menaruh kotak tepat pada tempat yang ditentukan maka point maksimalnya 30. Jika peserta menaruh kotak setengah bagian kotak atau lebih maka pointnya 15. Selain itu maka peserta tidak mendapatkan point sama sekali atau 0.
8. Sistem penilaian pada lingkaran bergaris adalah setiap peserta dapat memilih untuk memilih jalan merah atau putih.

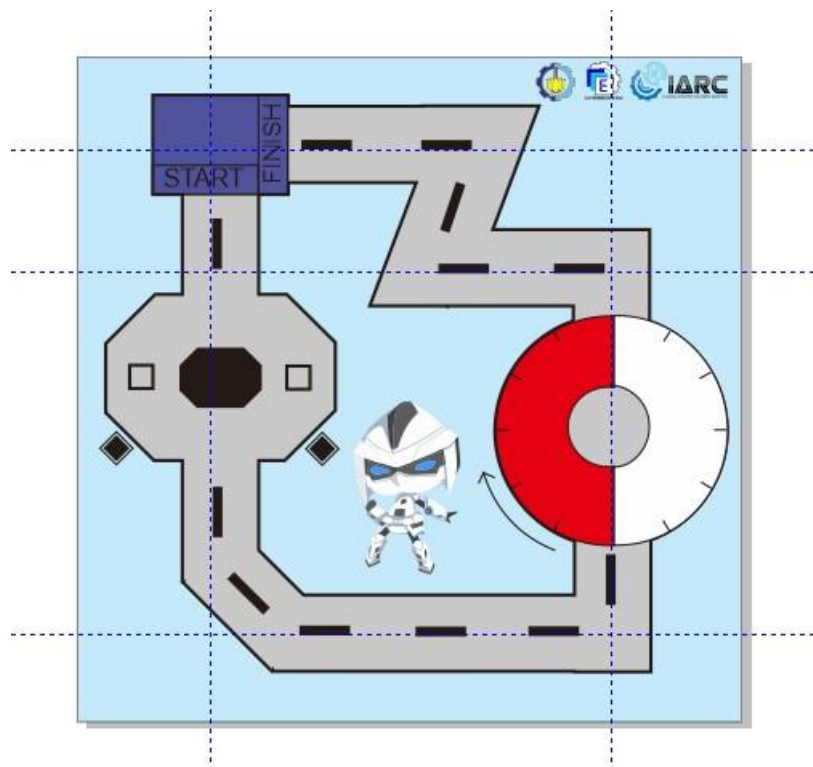
Putih : Jika peserta memilih jalan putih maka point maksimal yang di didapatkan hanya 15

Merah : jika pesrsta memilih jalan merah maka point maksimal yang bisa didapatkan adalah 30

Sistem peraturan jalan merah : Cara mendapatkan point maksimal pada jalan merah adalah sebagai berikut : untuk sistem penambahan point nya adalah setaip garis yang telah dilewati maka akan mendapatkan tambahan point +3, perhitungan akan sah jika ban depan telah melewati garis, setelah itu robot harus dijalankan mundur lalu berjalan ke depan melalui jalan putih dan menuju ke garis finish.

9. Jika berhasil mencapai finish akan mendapatkan tambahan point sebesar 10 point.
10. Jika keluar lintasan selama 3 detik dan tidak diberhentikan maka akan mendapatkan pengurangan point -1 dihitung secara akumulasi.
11. Seleksi pada tahap penyisihan ini dihitung dari perhitungan point,jika pointnya sama maka akan dilihat waktu yang tercepat.

GAMBAR LINTASAN



## GAMBAR ROBOT

