

# **RNC 2018**

## **Regular Category**

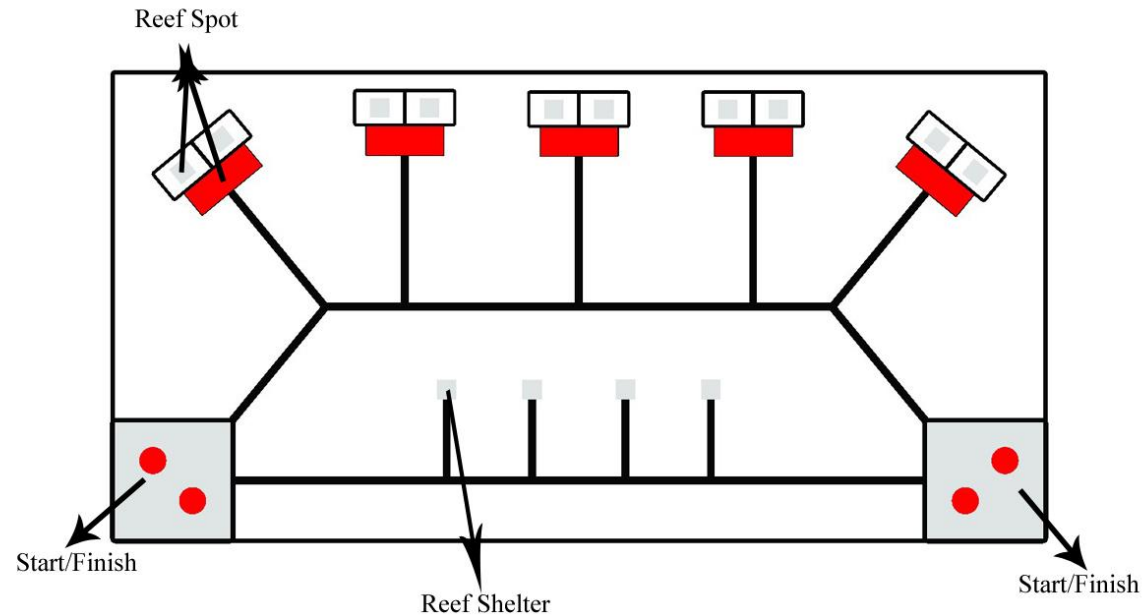
### **Junior Level**

Penjelasan kompetisi, peraturan dan penilaian

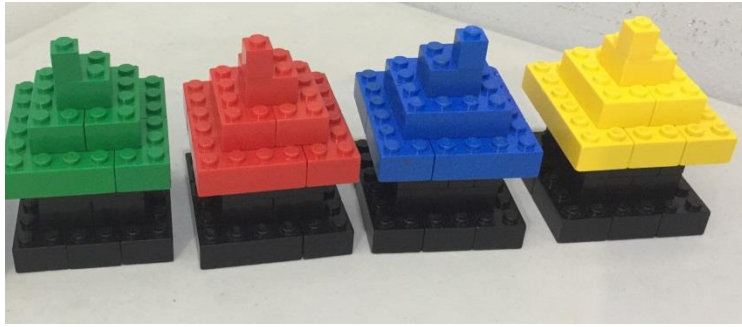
## **CORAL REEFS**

# 1. Pengantar

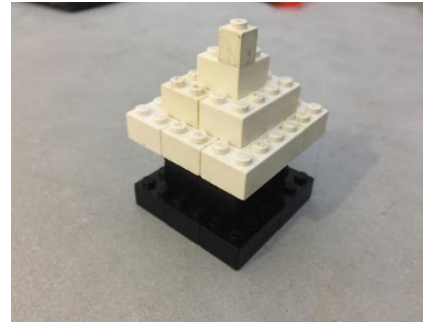
## 1.1 Deskripsi Pertandingan



Misi robot adalah membawa **4 Jenis Coral Reefs (Terumbu Karang)** ke **Reef Spot** Sesuai Pola yang akan diberikan. Warna dari Coral Reefs tersebut adalah **Merah, Kuning, Biru, Hijau** (*lihat gambar 1*) yang dimana mewakili jenis-jenis terumbu karang. Didalam arena akan ada **Waste Berwarna putih** (*lihat gambar 2*), **Waste ini melambangkan Limbah disekitar Coral Reefs**, dan Coral Reef dengan warna putih harus diambil dan dibawa ke **Area Start**. Terdapat **5 Reef Spot** yang dimana **5 Reef Spot** akan ditempatkan **Coral Reefs Terlebih dahulu** dan **5 Reef spot** yang kosong yang harus robot bawa dari **Reef Shelter** ke **Reef Spot**.



*(Gambar 1. Coral Reefs)*



*(Gambar 2. Waste Berwarna Putih)*

***Ke-empat Reef Shelter, Waste dan Reef Spot akan diletakkan secara acak tiap sesi pengambilan Nilai dan akan ditentukan dan diberitahukan pada saat karantina dan mulai pengambilan nilai di setiap Sesi nya.***

Robot mulai dari dalam start area (kotak hijau). Membawa 4 Coral Reefs dan Menaruh sepenuhnya ke dalam Reef spot dengan posisi Berdiri dan Tidak Hancur, lalu Membawa Waste (Limbah) dengan posisi apa saja dan tidak hancur Ke area Start Sepenuhnya.

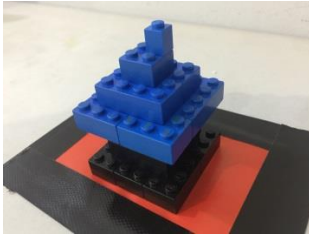
Batas Waktu Penyelesaian maksimum 3 Menit untuk menyelesaikan misi.

## 2. Definisi Pertandingan

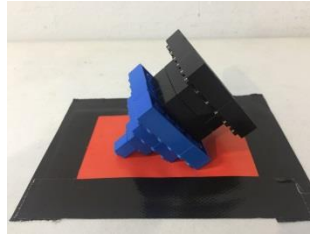
### 2.1 Peraturan dan Ketentuan

1. Sebelum robot diletakan pada area karantina untuk inspeksi, robot hanya boleh mempunyai satu program dalam folder "Software Files" pada NXT Brick atau hanya satu project pada EV3 Brick. Nama dari project haruslah "RNC2018" dan nama file executablenya haruslah dinamakan "run". Juri diperbolehkan melakukan inspeksi pada brick EV3 atau NXT sebelum robot dijalankan. Bila ditemukan lebih dari satu program (pada NXT brick) atau project (pada EV3 brick) maka peserta tersebut harus menghapus semua program dan/atau project yang melanggar peraturan.
2. Waktu akan dimulai ketika juri memberikan aba-aba untuk mulai (Aba-aba nya adalah 3..2..1..Mulai). Robot harus diletakan pada start area dimana proyeksi dari robot pada meja pertandingan berada sepenuhnya didalam start area. Peserta diperbolehkan melakukan penyesuaian fisik pada robot di dalam start area. Peserta tidak boleh memasukkan data secara manual ke dalam program, merubah posisi atau orientasi pada bagian-bagian dari robot (merubah bentuk robot). Tim yang melanggar ketentuan ini dapat didiskualifikasi dari ronde tersebut. Ketika semua penyesuaian fisik telah dilakukan dan sesuai dengan keinginan peserta, juri akan memberikan aba-aba untuk memulai misi
3. Setelah masa karantina, berikut hal-hal yang akan ditentukan secara acak tiap rondanya :
  - a. Lokasi Reef Spot, dimana :
    - Reef Spot berisi 2 Coral Reef Merah Harus diletakkan 1 Coral Reef Berwarna Hijau
    - Reef Spot berisi 2 Coral Reef Biru Harus diletakkan 1 Coral Reef Berwarna Kuning
    - Reef Spot berisi 2 Coral Reef Kuning Harus diletakkan 1 Coral Reef Berwarna Biru
    - Reef Spot berisi 2 Coral Reef Hijau Harus diletakkan 1 Coral Reef Berwarna Merah
    - Reef Spot berisi 2 Coral Reef Dengan Kombinasi dari warna Merah, Biru, Kuning, Hijau dan Putih, maka Reef yang berwarna Putih Harus diambil dan dibawa kearea Start.
4. Misi Robot mulai dari dalam start area (kotak hijau). Membawa 4 Coral Reefs dan Menaruh sepenuhnya ke dalam Reef spot dengan posisi Berdiri dan Tidak Hancur, lalu Membawa Waste (Limbah) dengan posisi apa saja dan tidak hancur Kearea Start Sepenuhnya.

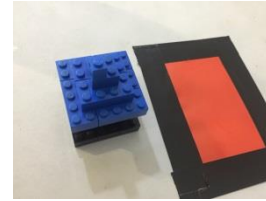
5. Kondisi Coral Reefs yang benar dan salah.



**Benar**

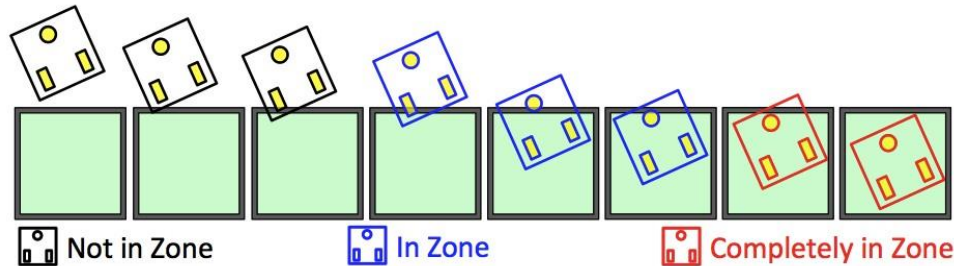


**Salah**



**Salah**

6. robot tidak boleh memindahkan/merusak Coral Reefs yang berada di area Reef Spot.
7. Peserta tidak diperbolehkan menyentuh robot selama robot tersebut menjalankan misi.
8. Robot tidak diperbolehkan meninggalkan bagian apapun di meja pertandingan setelah menyelesaikan misi
9. Percobaan anda dan waktu akan berakhir jika :
  - a. Peserta menyentuh robot atau obyek apapun di lapangan pertandingan setelah misi dimulai.
  - b. Robot meninggalkan meja pertandingan sepenuhnya atau terjatuh.
  - c. Peserta mengatakan "**STOP**" untuk menghentikan misi.
  - d. Terjadinya pelanggaran dari peraturan dan ketentuan yang tertulis disini.
  - e. Ketika semua bagian robot yang menyentuh meja pertandingan berada didalam Start area sepenuhnya dengan keadaan misi telah selesai

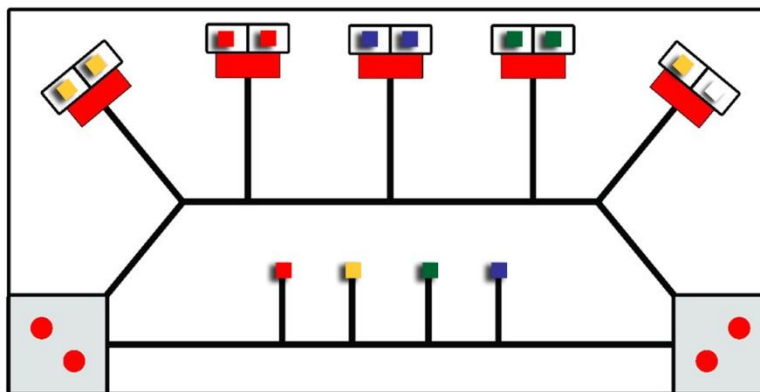


### 3. Penilaian

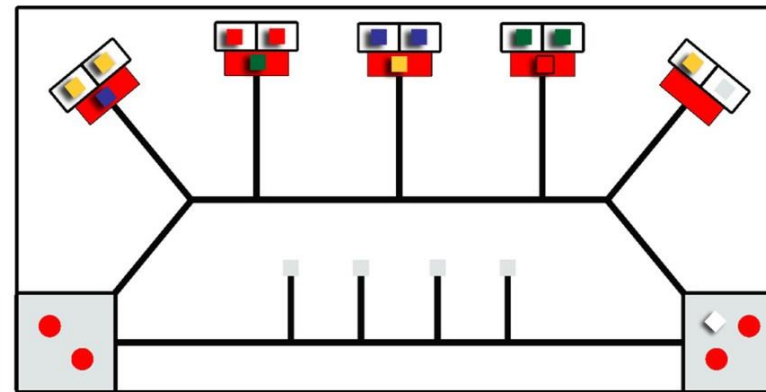
1. Nilai akan dihitung setelah misi berakhir atau ketika waktu berhenti.
2. Nilai maksimum: 250 poin.
3. Jika peserta memiliki poin yang sama, maka peringkat ditentukan berdasarkan catatan waktu tercepat.

Tugas	Each	Total
Menempatkan Coral Reefs dengan <b>BENAR</b> sepenuhnya ke Reef Spot Sesuai Pola	50	200
Menempatkan Coral Reefs dengan <b>SALAH</b> sepenuhnya ke Reef Spot	10	40
Membawa Waste Ke area Start Sepenuhnya		30
Robot selesai sepenuhnya di Finish Area (hanya diberikan apabila nilai lain telah diberikan)		20
Coral Reefs rusak atau dipindahkan dari tempat awalnya	-5	

#### Contoh Pola 1 Start - Finish

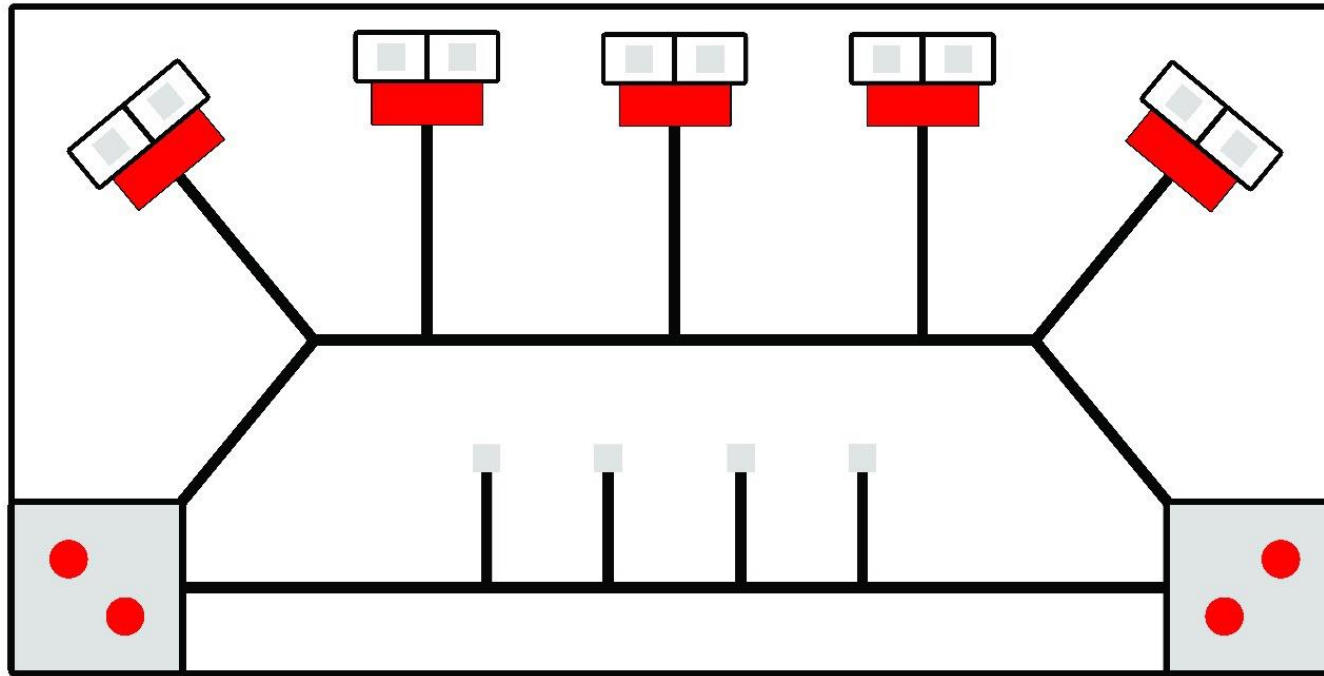


Contoh pola 1 sebelum pengambilan nilai



Hasil Finish dengan nilai maksimal dan mengikuti pol

## 4. Spesifikasi Meja

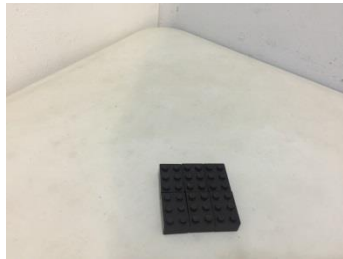


1. Ukuran meja pertandingan adalah 2400 mm x 1200 mm.
2. Arena pertandingan terbuat dari beberapa bahan seperti kayu, plastik dan lain-lain.
3. Ukuran area “*Start*” dan area “*Finish*” adalah 300 mm x 300 mm.
4. Reef Spot Berwarna merah berukuran 200 mm x 80 mm.

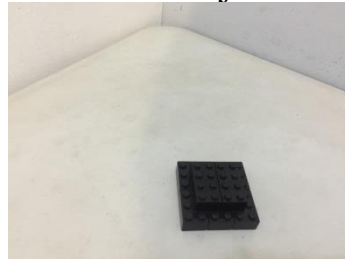
## 5. Spesifikasi Objek Pertandingan

1. Terdapat 16 Coral Reefs :

- 3 Coral Reefs Berwarna Merah di Reef Spot dan 1 Coral Reef di Reef Shelter
- 3 Coral Reefs Berwarna Biru di Reef Spot dan 1 Coral Reef di Reef Shelter
- 3 Coral Reefs Berwarna Kuning di Reef Spot dan 1 Coral Reef di Reef Shelter
- 3 Coral Reefs Berwarna Hijau di Reef Spot dan 1 Coral Reef di Reef Shelter



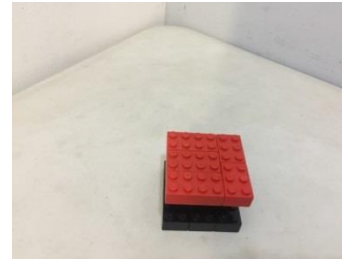
Step 1



Step 2



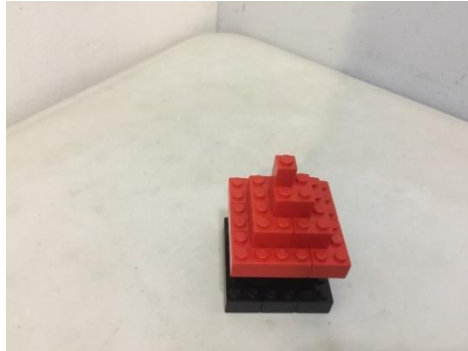
Step 3



Step 4



Step 5



Step 6

2. Terdapat 1 Waste Berbentuk Coral Reef Berwarna Putih di Reef Spot.