

BAB 2

LATAR BELAKANG LOMBA

2.1 Kontes Robot Indonesia 2024

Kontes Robot Indonesia atau disingkat KRI merupakan sebuah kompetisi mahasiswa perguruan tinggi Republik Indonesia bidang perancangan, pembangunan, dan perekayasaan robotika yang diadakan secara tahunan. Keseluruhan mahasiswa perguruan tinggi dari berbagai K/L ataupun kedinasan dalam wilayah Republik Indonesia dapat mengikuti kontes, asal tercatat di Pangkalan Data pendidikan Tinggi. KRI pertama kali diadakan di tahun 2003 dinaungi oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

KRI 2024 sendiri diadakan oleh Balai Pengembangan Talenta Indonesia atau disingkat BPTI, Pusat Prestasi Nasional atau disingkat Puspresnas, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia atau disingkat Kemendikbudristek RI. KRI 2024 memiliki berbagai cabang kontes di bawah naungannya, yaitu Kontes Robot Abu Indonesia (KRAI), Kontes Robot SAR Indonesia (KRSRI), Kontes Robot Sepak Bola Indonesia (KRSBI) Beroda, Kontes Robot Sepak Bola Indonesia (KRSBI) Humanoid, Kontes Robot Seni Tari Indonesia (KRSTI), Kontes Robot Tematik Indonesia (KRTMI), dan Kontes Robot Bawah Air Indonesia (KRBAI) [3]. Kontes yang diikuti oleh kelompok sendiri adalah Kontes Robot Tematik Indonesia 2024 atau disingkat KRTMI 2024.

2.2 Kontes Robot Tematik Indonesia 2024

Kontes Robot Tematik Indonesia 2024 atau disingkat KRTMI 2024, merupakan salah satu cabang kontes yang diadakan di bawah naungan KRI 2024, di mana tema yang dipilih adalah 'Robot Pemilah Sampah'. Tema dipilih sebagai perwujudan solusi permasalahan global berupa penanganan dan pengelolaan sampah, di mana kontes diharapkan akan mempersiapkan peserta untuk merancang dan membangun solusi terhadap permasalahan tersebut di masa depan. Penanganan dan pengelolaan sampah sendiri merupakan suatu proses yang kompleks, melibatkan berbagai kemampuan yang perlu dimiliki oleh sistem pemilahan sampah. Kemampuan-kemampuan tersebut sendiri adalah sebagai berikut, yaitu sistem harus dapat mengenali jenis-jenis sampah yang ada berdasarkan material dan kemudian memilah sampah sesuai jenisnya.

Terkait sistem, segenap peserta kontes ini diharuskan merancang dan membangun dua robot, yaitu robot pengumpan dan robot pemilah. Kedua robot memiliki fungsi masing-masing, bekerja sebagai sistem untuk penanganan dan pengelolaan sampah. Robot pengumpan berfungsi untuk mengambil kotak-kotak sampah, sementara robot pemilah berfungsi untuk mengenali jenis-jenis sampah dan memilahnya ke kotak-kotak yang sesuai.

Terkait robot pemilah yang dibuat kelompok, robot dibuat sebagai perwujudan kepesertaan dalam KRTMI 2024 yang berada dinaungan KRI 2024. Sebagai peserta, robot yang dirancang dan dibangun menjadi persiapan solusi permasalahan global berupa sistem penanganan dan pengelolaan sampah.