

# WARTA

## Spektronics Berlaga di ICRCC 2023 dengan Inovasi Ramah Lingkungan

Achmad Sarjono - [SURABAYA.WARTA.CO.ID](http://SURABAYA.WARTA.CO.ID)

May 27, 2023 - 11:45



SURABAYA — Tim Spektronics Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) kembali harumkan nama ITS dengan inovasi-inovasinya. Kali ini, Spektronics ITS membawa dua prototype inovasi mobil ramah lingkungannya untuk berlaga di Indonesia Chemical Reaction Car Competition 2023 (ICRCC 2023).

ICRCC merupakan kompetisi mobil prototype berbahan reaksi kimia yang merupakan bagian dari rangkaian kegiatan akbar tahunan Chemical Engineering Innovation Festival (Chernival) ITS. Pada tahun ini, Spektronics ITS mengutus dua sub tim untuk berlaga pada pertandingan ini, yaitu Spektronics 23 (SP 23) yang dipimpin oleh Ferry Rayyan dan Spektronics 24 (SP 24) yang dipimpin oleh Alifia Salsa.

General Manager Spektronics ITS, Alifah Salsabila menjelaskan bahwa mobil yang dibawa oleh masing-masing tim menggunakan teknologi yang cukup berbeda. "Perbedaan terbesarnya terletak pada sumber energi gerak dan teknologinya," jelas mahasiswa Departemen Teknik Kimia tersebut, " Sabtu (27/5/2023).



Tim Spektronics 23 yang sedang mempersiapkan mobil Spektronics 23 sebelum bertanding di Indonesia Chemical Reaction Car Competition 2023

Mobil SP 23 memanfaatkan tekanan yang dihasilkan oleh reaksi dekomposisi dari hydrogen peroxide dengan katalis ferric chloride sebagai sumber energi geraknya. Penggunaan reaksi dekomposisi ini membuat mobil rancangan Spektronics ini menjadi lebih ramah lingkungan, sebab emisi dari hasil reaksi dekomposisi yang terjadi dapat didaur ulang dan digunakan kembali.

Lebih lanjut, mobil ini juga dilengkapi dengan sistem elektrikal yang meliputi hall effect sensor dan microcontroller. Hall effect sensor merupakan komponen yang dapat mengubah informasi magnetik menjadi sinyal listrik dan umumnya digunakan untuk mendeteksi posisi, kecepatan, dan lain-lain. Sedangkan microcontroller merupakan komputer kecil berbentuk cip integrated circuit yang dapat melakukan tugas tertentu.

Berbeda dengan mobil SP 23, mobil SP 24 menggunakan teknologi baterai

sebagai sumber energi gerakanya. Baterai pada mobil SP 24 ini dibuat oleh menggunakan aluminium air dan carbon. Salah satu keunggulan yang dimiliki oleh baterai pada mobil SP 24 ini adalah dapat digunakan hingga berkali-kali sehingga lebih ramah lingkungan. Bahkan baterai yang digunakan pada pertandingan ini masih baterai yang sama dengan yang digunakan sejak awal pembuatan mobil.



Tim Spektronics 24 yang sedang mempersiapkan mobil Spektronics 24 sebelum bertanding di Indonesia Chemical Reaction Car Competition 2023

Pada laga ICRCC 2023 ini Spektronics ITS memperoleh prestasi yang gemilang. Salah satu diantaranya adalah juara umum yang diraih oleh sub tim SP 23 dengan 94,52 poin dan berhasil mengalahkan tim Atom Nawasena dari Universitas Brawijaya. Hasil ini merupakan akumulasi dari keseluruhan lomba, sehingga meskipun gagal meraih peringkat pertama pada tahap race, SP 23 tetap dapat meraih juara umum berkat perolehan poin yang tinggi pada tahap lainnya.

Tim SP 24 juga menampilkan performa yang membanggakan. Selain lima peringkat untuk juara umum, pada ICRCC 2023 ini juga terdapat lima penghargaan lainnya dan tim SP 24 berhasil meraih dua diantaranya, yaitu Best Presentation dan Most Eco-Friendly Car. Dari ketiga penghargaan ini, mereka berhasil membawa pulang hadiah sebesar Rp 16 juta.



### Mobil Spektronics 24 yang dilombakan di Indonesia Chemical Reaction Car Competition 2023

Pada penghujung wawancara Alifah mengungkapkan terima kasihnya kepada Ditmawa ITS, Ikoma ITS, Ikatan Alumni Teknik Kimia ITS, dan Ikatan Alumni ITS yang telah banyak membantu mereka. Selain itu, dirinya juga berharap agar kedepannya Spektronics ITS tidak hanya berfokus pada perlombaan. “Saya berharap agar kami segera dapat memberikan manfaat bagi masyarakat, salah satunya adalah dalam bentuk edukasi,” pungkasnya.(\*)

Reporter: Muhammad Fadhil Alfaruqi  
Redaktur: Muhammad Miftah Fakhrizal