

Kolej Yayasan Saad muncul juara NSC 2021



KOLEJ Yayasan Saad muncul juara NSC 2021

Oleh UTUSAN MALAYSIA 12 Januari 2022, 9:00 am

Pertandingan Akhir National Science Challenge (NSC) 2021 telah melabuhkan tirai pada 9 Oktober 2021.

VISI KELESTARIAN

Kolej Yayasan Saad muncul juara NSC 2021 menerusi penghasilan projek dan kebijaksanaan mereka dalam kuiz peringkat akhir yang melayakkan mereka memenangi hadiah utama berserta Piala Perdana Menteri.

Aariz Salimee Ilhan Salimee, Athena Siow dan Gaurakishor a/I Puvanasvaran berjaya memenangi kuiz peringkat akhir dan memukau para juri dengan projek prototaip mereka: *Growbox*.

GrowBox merupakan kit pertanian DIY menggabungkan tiga sistem penting yang sering digunakan di dalam aktiviti pertanian untuk meningkatkan hasil serta nutrisi tanaman, seterusnya menjadikan sektor pertanian lebih mudah diakses dan mampan.

Kit pertanian DIY ini menggabungkan pertanian menegak, fertigasi (kaedah penggunaan baja di mana baja dimasukkan ke dalam air pengairan oleh sistem titisan) dan biochar (bahan seperti arang yang terhasil daripada tumbuh-tumbuhan yang diurai pada suhu yang tinggi).

Growbox terhasil daripada kesedaran mereka mengenai sumber makanan dan kebergantungan masyarakat terhadap petani luar bandar untuk aktiviti penanaman makanan.

Justeru, mereka mencari jalan penyelesaian yang mampan bagi mengatasi masalah kebergantungan ini dengan mengamati teknologi dunia pertanian yang pernah memenangi anugerah dan menggabungkan teknologi ini menjadi satu sistem mudah yang mesra pengguna.

PERJALANAN JUARA

Sebelum muncul juara NSC 2021, kemahiran saintifik Kolej Yayasan Saad dan 705 pasukan lain telah diuji pada pertandingan kuiz di pusingan awal.

Ini diikuti dengan pertandingan kuiz peringkat negeri yang disertai oleh 79 kumpulan.

Hanya 20 kumpulan dengan markah tertinggi sahaja akan mara ke peringkat separuh akhir menjelang bulan September.

Di peringkat separuh akhir, 20 kumpulan ini diberi peluang mengasah dan memanfaatkan ilmu pengetahuan mereka dalam bidang STEM untuk menyediakan pendekatan baharu yang inovatif bagi menyelesaikan salah satu daripada tiga cabaran yang diberikan: Pertanian & Alam Sekitar, Perubahan Iklim dan Kesihatan Awam.

Daripada 20 kumpulan ini, 5 kumpulan telah berjaya mara ke pusingan akhir dengan berbekalkan kebijaksanaan mereka untuk memanfaatkan ilmu pengetahuan sains dan teknologi bagi mengatasi cabaran yang diberikan selain kemahiran komunikasi mereka yang diasah dalam ilmu pengetahuan saintifik.

Pada awalnya, Aariz, Athena dan Gaura menyertai NSC 2021 untuk mendapatkan pendedahan, namun daya saing mereka meningkat apabila berjaya mara dalam setiap peringkat pertandingan.

Penglibatan lima kumpulan teratas ini bagi NSC 2021 terutamanya Kolej Yayasan Saad bukanlah satu perjalanan yang mudah. Jadual mereka terikat di antara sumbangsaan idea dan perbincangan di samping perlu membuat persediaan bagi peperiksaan dan juga aktiviti kokurikulum.

Ketiga-tiga mereka menzahirkan penghargaan bahawa kejayaan dan keyakinan mereka untuk cemerlang dalam NSC 2021 bertulang belakangkan sokongan padu daripada guru pembimbing serta kerjasama kumpulan yang amat baik Perjalanan Aariz, Athena dan Gaura pada NSC 2021 menyerlahkan kesedaran bagaimana elemen sains diguna pakai dalam setiap aspek kehidupan mereka.

Menurut mereka bertiga, “NSC 2021 bukan hanya sebuah pengalaman, namun juga sebuah perjalanan yang mempunyai destinasi yang bermanfaat.”



Prototaip Projek Growbox yang dihasilkan oleh Kolej Yayasan Saad.

KISAH AWAL NSC

National Science Challenge merupakan salah satu usaha Akademi Sains Malaysia untuk menarik minat dan seterusnya membina kapasiti dan memupuk keupayaan generasi muda dalam bidang sains, teknologi, kejuruteraan dan matematik (STEM).

“ASM percaya bahawa kita tidak boleh lagi membangunkan bakat secara kebetulan,” menurut Profesor Emerita Datuk Dr. Asma Ismail FASc.

“Sebaliknya, kita perlu membangunkan bakat berpandukan acuan yang strategik dengan merumuskan pendekatan yang transformatif untuk menarik

minat anak-anak muda dalam bidang STEM sekali gus memperhebatkan usaha pembangunan bakat.”

Perjalanan awal NSC bermula sebagai pertandingan kuiz sains yang diedarkan di sekolah-sekolah seluruh Malaysia dan kemudiannya disemak oleh sekumpulan kakitangan ASM.

Seterusnya, kuiz ini telah dinaik taraf menjadi kuiz dalam talian bagi mengurangkan penggunaan kertas serta meluaskan jangkauan penyertaan di seluruh negara.

Pada masa itu, hanya pelajar di tingkatan empat sahaja yang dibenarkan untuk menyertai pertandingan ini.

Sekolah serta universiti tempatan telah terlibat untuk membantu pelaksanaan pertandingan ini di peringkat negeri, di mana pertandingan kuiz secara fizikal telah diadakan bagi menambah “faktor keseronokan” kepada pertandingan ini.

NSC berjaya memberikan pengalaman baharu kepada para pelajar untuk mendalami pendidikan STEM dengan pendekatan tidak formal dan pendidikan yang bukan hanya pembelajaran melalui hafalan teori semata-mata.

NSC juga ingin mewujudkan hubungan persahabatan yang bermakna bersama rakan-rakan serta memupuk kerjasama berpasukan antara peserta di samping membina keyakinan diri dan menambah fahaman teori saintifik daripada sudut yang berbeza.

Untuk ini, semua peserta di peringkat separuh akhir telah dijemput untuk menghadiri perkhemahan sains selama seminggu, dimana mereka berpeluang untuk menjalankan sesi pitching, eksperimen dan penciptaan prototaip. Aktiviti-aktiviti ini turut memberikan mereka pendedahan terhadap kehidupan seorang saintis.

Sepanjang pertandingan ini, mereka berkesempatan untuk memperolehi ilmu baharu, mengasah kemahiran berkomunikasi serta menjalinkan ukhwah persahabatan.

Pandemik COVID-19 muncul sebagai cabaran besar bagi NSC untuk diadakan secara fizikal.

NSC terpaksa menangguhkan kuiz fizikal serta perkhemahan sains; aktiviti yang sentiasa ditunggu-tunggu setiap peserta.

Bagaimanapun, pelaksanaan NSC telah disesuaikan dengan perkembangan teknologi digital terkini untuk dijalankan sepenuhnya dalam talian.

Disamping itu, penyertaan pelajar di sekolah menengah awam dan swasta dapat diperluaskan kepada pelajar dari tingkatan satu hingga tingkatan empat.

Penyertaan yang melibatkan pelajar daripada tingkatan satu hingga tingkatan empat adalah satu cara untuk memupuk minat mereka terhadap STEM.

Penyertaan dalam pertandingan ini juga diharapkan dapat membantu mereka menambah nilai bagi kad laporan kokurikulum bagi pelajar yang mengambil bahagian.

Sejak dijalankan secara dalam talian, meja kuiz fizikal telah digantikan dengan paparan skrin yang menampilkan para peserta serta barisan juri berpengalaman.

NSC turut diserikan lagi dengan penglibatan juruacara serta juru kuiz pertandingan. Terdahulu, jumlah penonton secara fizikal terpaksa dihadkan berdasarkan keluasan dewan.

Namun dengan pelaksanaan NSC secara dalam talian, had kapasiti penonton tidak lagi terhad dan ianya boleh ditonton di mana-mana sahaja.

RAKAN STRATEGIK NSC

Sekalung penghargaan juga dititipkan kepada rakan kolaborasi yang telah memberikan sokongan padu sepanjang penganjuran pertandingan tahunan ini.

Young Scientists Network-Academy of Sciences Malaysia (YSN-ASM) merupakan tulang belakang yang membekalkan barisan pemikir utama di sebalik kejayaan pelaksanaan aktiviti-aktiviti menarik NSC setiap tahun.

Ahli-ahli YSN-ASM yang mempunyai kepakaran saintifik daripada pelbagai disiplin telah memberikan komitmen yang tinggi untuk membangunkan soalan-soalan kuiz serta idea kreatif bagi menganjurkan aktiviti-aktiviti menarik sepanjang pertandingan ini.

YSN-ASM juga turut memberikan khidmat mereka sebagai mentor akademik bagi melatih pelajar kaedah memanfaatkan ilmu pengetahuan saintifik mereka dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Seterusnya, mampu mengasah kemampuan berkomunikasi mereka untuk menyampaikan idea kepada orang ramai dengan berkesan.

Tunjang utama rakan kolaborasi ini adalah Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI), Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dan Majlis Amanah Rakyat (MARA), yang memainkan peranan penting bagi memastikan kelangsungan pertandingan ini serta mengekalkan kumpulan pesaing dan mempromosikan agenda STEM di peringkat sekolah.

Penghargaan juga dizahirkan kepada Jabatan Pendidikan Negeri yang terlibat bersama ASM dalam menyelaraskan pelaksanaan dan penyertaan pertandingan NSC terutamanya di peringkat negeri.

Selain daripada usaha sama pelbagai kementerian, pihak industri juga turut memainkan peranan penting dalam memastikan kelancaran pelaksanaan NSC.

Pihak industri yang terlibat bergantung kepada tema tahunan NSC. Mereka turut sama membangunkan kandungan asas kuiz serta projek pertandingan, di samping memberikan pandangan tentang aplikasi STEM di dunia sebenar. Mereka juga mengenal pasti bakat yang berpotensi tinggi untuk digilap dengan lebih lanjut.

Rakan kolaborasi industri yang lama seperti ExxonMobil telah memberikan gambaran masa hadapan mengenai sumber tenaga dan kemampuan mereka sebagai syarikat minyak dan gas.

Selari dengan usaha untuk membina daya inovatif dan memupuk minat terhadap STEM di kalangan belia, NSC telah mengembangkan lagi katalog rakan kolaborasi untuk melibatkan lebih lagi industri dan agensi lain.

Rakan kolaborasi baharu seperti Collaborative Research in Engineering, Science and Technology Centre (CREST) dan Persatuan Mikrobiologi Malaysia amat sesuai untuk tema pertandingan NSC 2021 iaitu "Menjaga Alam Melalui Sains".

Selain daripada kerjasama kukuh pihak kementerian dan industri, Young Scientists Network-Academy of Sciences Malaysia (YSN-ASM) juga harus diberi penghargaan di atas usaha mereka untuk mencipta kandungan pertandingan yang mencabar, menarik dan menyeronokkan bagi NSC.

Penambahbaikan NSC daripada era analog ke era digital telah dibantu oleh SASBADI Online Sdn. Bhd., rakan strategik selama sembilan tahun yang turut memainkan peranan penting dalam menterjemahkan format kuiz daripada menggunakan kertas kepada skrin komputer.

Nobel Foundation juga merupakan badan antarabangsa yang penting kepada NSC dengan menyumbangkan salah satu hadiah utama kepada pemenang NSC iaitu peluang untuk menyaksikan penganugerahan Nobel Prize di Stockholm, Sweden.

Mengambil kira keadaan semasa pandemik, hadiah untuk menyaksikan penganugerahan Nobel Prize terpaksa ditangguhkan. Adalah diharapkan agar NSC sekali lagi dapat memberikan pengalaman yang menarik dan tidak dapat dilupakan ini kepada juara sebaik sahaja situasi pandemik berakhir.

PELUANG MASA HADAPAN

Aariz, Athena dan Gaura seperti telah menetapkan masa hadapan mereka untuk menceburi kerjaya dalam bidang saintifik.

Aariz mempunyai minat mendalam dalam bidang kejuruteraan aeroangkasa, menyatakan kekagumannya terhadap pencapaian kejuruteraan dalam bidang tersebut.

Manakala, Athena teruja dengan kehebatan teknologi serta bagaimana ia boleh digabungkan bersama bidang lain untuk meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat. Dia berharap untuk membangunkan sebuah syarikat *startups* berfokuskan teknologi pada masa hadapan.

Sementara itu, minat Gaura lebih menjurus terhadap bidang sains, untuk menjadi seorang saintis yang berpengaruh di kalangan komuniti saintifik.

HARAPAN DAN PENUTUP

National Science Challenge yang telah berjaya untuk bertahan dan berkembang untuk selama 38 tahun diharapkan agar terus kekal relevan dalam landskap saintifik Malaysia.

Sepanjang tahun penganjurannya, NSC telah melahirkan generasi muda yang mempunyai minat tinggi terhadap bidang STEM, yang kebanyakannya telah meneruskan laluan akademik serta kerjaya dalam bidang berkaitan STEM.

Aariz, Athena dan Gaura tidak lupa untuk memberi sokongan kepada junior mereka serta pelajar di seluruh negara untuk menyertai NSC yang akan datang.

“Jangan sertai untuk menang, sertai untuk sains,” kata mereka.

“Kami percaya bahawa tidak ada menang atau kalah dalam sains, tetapi hanya peningkatan.”

Pasukan lain yang merupakan pesaing turut menjadi sumber inspirasi mereka ketika bertanding pada NSC.

“Sebarang idea yang dikemukakan mempamerkan kecerdasan minda generasi muda pada masa ini, kami banyak mempelajari daripada peserta lain.”

NATIONAL SCIENCE CHALLENGE 2022

NSC yang terbuka kepada sekolah menengah awam, swasta dan antarabangsa di seluruh Malaysia, akan kembali tahun ini.

Dengan kandungan dan aktiviti yang lebih menarik, peluang untuk meningkatkan pengetahuan saintifik dan mengasah kemahiran komunikasi, ASM menjemput mereka yang cerdas serta mempunyai sifat ingin tahu yang tinggi daripada kalangan pelajar tingkatan satu hingga tingkatan empat untuk mengambil bahagian dalam pertandingan ini.

Oleh itu, nantikan tarikh pendaftaran National Science Challenge 2022 di akaun media sosial kami (Instagram [@nsc_malaysia](#) & [@akademisainsmy](#)). –
UTUSAN