

INSPIRING THE NEXT GENERATION: STEM EXPLORATION CAMP (STEC) 2024 SABAH, MALAYSIA

Prepared by the Corporate Communications Division in collaboration with the Department of Schools, Ministry of Education, and Brunei Darussalam's participants for STEC 2024



Participants from Brunei Darussalam

INTERNATIONAL COLLABORATION FOR AN INNOVATIVE FUTURE

The STEM Exploration Camp (STEC) 2024, hosted at Sekolah Kebangsaan Pekan Menumbok, Sabah, Malaysia, brought together 180 students from Brunei Darussalam, Malaysia, and Indonesia. Held from 29 November to 2 December 2024, this three-day programme was a co-curricular activity organised by the Sabah State Education Department in collaboration with the Ministry of Science, Technology, and Innovation Sabah; Keningau Campus Teacher Education Institute; Kent Campus Teacher Education Institute; Universiti Malaysia Sabah; and the Malaysian Headmasters' Association (PGMB) Sabah, under the management of Sekolah Kebangsaan Pekan Menumbok for 2024. Representing Brunei Darussalam, participants comprised 2 officers from the Department of Schools, Ministry of Education along with 6 teachers and 30 students representing schools which consist of Sekolah Rendah Rataie; Sekolah Rendah Mentiri; Sekolah Rendah Rimba II; Sekolah Rendah Awang Haji Mohd Yusof Katimahar; Sekolah Rendah Lamunin; and Sekolah Rendah Paduka Seri Begawan Sultan Omar Ali Saifuddin, Belait.

Among the objectives of this programme is to cultivate a culture of Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) among students in schools. Additionally, the hosting of this camp at the international level provides students with opportunities to actively compete at a higher level and gain meaningful experiences through participation in activities beyond the classroom.



Students from Brunei Darussalam, Malaysia, and Indonesia (Kumpulan 2) won the overall champions of STEC 2024

INNOVATIVE ACTIVITIES: A BLEND OF LEARNING AND MEANINGFUL EXPERIENCES

STEC 2024 was packed with hands-on activities designed to challenge and inspire. Students participated in:

- Icebreaking activities focused on scientific skills and concepts.
- Inquiry-Based Science Education (IBSE) competitions to enhance critical thinking.
- Micro:Bit challenges, encouraging innovative communication and problem-solving through digital technology.
- Engineering Design Process (EDP) projects, fostering creativity and teamwork.

The camp not only provided participants with enriching educational experiences but also celebrated their achievements. In a true display of international collaboration, a group comprising students from Brunei Darussalam, Malaysia, and Indonesia (Kumpulan 2) triumphed as the overall champions of STEC 2024, taking first place. This achievement highlighted their remarkable teamwork and collective effort in achieving success.

Additionally, another group of students from the three countries secured second place in the Inquiry-Based Science Education (IBSE) competition. Their collective efforts highlighted the spirit of teamwork and the application of critical thinking skills fostered by the camp.



Students from Brunei Darussalam, Malaysia and Indonesia secured second place in the Inquiry-Based Science Education (IBSE) competition

Continue to Page 2

Reflecting on the Engineering Design Process (EDP) activity, Dr Chiam Sun May, a lecturer from Kent Campus Teacher Education Institute, who led the session, remarked, "Through their EDP projects and the use of science notebooks, the students from Brunei Darussalam demonstrated a solid foundation in the EDP approach and were able to apply it effectively in problem-solving. They were also skilled in using science notebooks, documenting their observations and findings like real scientists."

From Page 1

Her observation highlighted the advanced preparedness of Bruneian students and underscored the importance of integrating real-world scientific practices into education.

These activities were carefully crafted to provide students with meaningful experiences while expanding the boundaries of conventional classroom learning.



Activities of EDP conducted by Kent Campus Teacher Education Institute

FROM CLASSROOMS TO CREATIVITY: PERSPECTIVES FROM STEC 2024 PARTICIPANTS

Cikgu Abas bin Haji Ali, a teacher from Sekolah Rendah Lamunin expressed enthusiasm for the camp's impact, "The students participating in the STEM Camp Exploration at Kuala Penyu are exposed to a dynamic, hands-on learning environment that encourages them to explore STEM through interactive activities and problem-solving challenges. Collaborating with international delegates broadens their perspectives, fosters a global mindset, and deepens their appreciation for STEM fields."

Cikgu Mohamad Syahril bin Norudin, a teacher from Sekolah Rendah Paduka Seri Begawan Sultan Omar Ali Saifuddin shared his experience, "At STEC 2024 in SK Pekan Menumbok, I was inspired to see a teacher from Kota Kinabalu guiding my students through fun and interactive STEM activities. Seeing their teamwork and excitement created heartwarming memories that I will always cherish."

Nur Arisya Syifa binti Muhd Norzairi, a student participant from Sekolah Rendah Rimba II reflected on the enriching experience, "We collaborated with participants from Malaysia and Indonesia, highlighting the importance of teamwork and how a diversity of ideas can enhance creativity and problem-solving. Activities like experimenting with water pressure and building light and temperature-sensing robots were not only fun but also educational. Being awarded 'Best Female Student Participant For STEC 2024' was the highlight of my journey."

Another student participant, Nur Hazarena Alina binti Abdullah from Sekolah Rendah Awang Haji Mohd Yusof Katimahar, shared her experience, "This was my first time attending a STEM camp. I was so happy to meet new friends from Malaysia and Indonesia. We learned many new things, such as Micro:Bit. Through Micro:Bit, I learned that if the car doesn't work or move, we should never give up. We can think, adjust what went wrong, and try again. This experience motivated me to keep striving and to learn more about STEM."



Activities of Fun With Microscope and Fly High With Drones conducted by Universiti Malaysia Sabah (UMS)

The integration of theory and practical experience in this programme provided participants with a robust understanding of STEM and a platform to build meaningful regional networks. These experiences inspired participants to carry these lessons back to their schools and societies, contributing to a dynamic, innovative future.

MENGINSPIRASI GENERASI AKAN DATANG: STEM EXPLORATION CAMP (STEC) 2024 SABAH, MALAYSIA

Disediakan oleh Bahagian Komunikasi Korporat dengan kerjasama Jabatan Sekolah-Sekolah, Kementerian Pendidikan dan para peserta Negara Brunei Darussalam ke STEC 2024



Para Peserta dari Negara Brunei Darussalam

KERJASAMA ANTARABANGSA UNTUK MASA DEPAN INOVATIF

STEM Exploration Camp (STEC) 2024, yang diadakan di Sekolah Kebangsaan Pekan Menumbok, Sabah, Malaysia, telah mengumpulkan seramai 180 pelajar dari Negara Brunei Darussalam, Malaysia, dan Indonesia. Berlangsung dari 29 November hingga 2 Disember 2024, program selama tiga hari ini merupakan aktiviti kokurikulum yang dianjurkan oleh Jabatan Pendidikan Negeri Sabah dengan kerjasama Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi, Sabah; Institut Pendidikan Guru Kampus Keningau; Institut Pendidikan Guru Kampus Kent, Sabah; Universiti Malaysia Sabah; dan Persatuan Guru Besar Malaysia (PGMB) Sabah di bawah pengelolaan Sekolah Kebangsaan Pekan Menumbok bagi tahun 2024. Mewakili Negara Brunei Darussalam, peserta terdiri daripada 2 pegawai dari Jabatan Sekolah-Sekolah, Kementerian Pendidikan, bersama 6 guru dan 30 pelajar dari sekolah-sekolah yang terdiri daripada Sekolah Rendah Rataie, Sekolah Rendah Mentiri, Sekolah Rendah Rimba II, Sekolah Rendah Awang Haji Mohd Yusof Katimamar, Sekolah Rendah Lamunin, dan Sekolah Rendah Paduka Seri Begawan Sultan Omar Ali Saifuddien, Belait.



Para pelajar dari Negara Brunei Darussalam, Malaysia, dan Indonesia (Kumpulan 2) muncul Juara Keseluruhan STEC 2024

Antara tujuan program ini diadakan adalah untuk membudayakan Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) dalam kalangan murid di sekolah-sekolah. Selain itu, penganjuran kem di peringkat antarabangsa juga memberikan peluang kepada murid-murid untuk lebih aktif bersaing di peringkat yang lebih tinggi serta menimba pengalaman yang bermakna dalam aktiviti luar bilik darjah.

AKTIVITI INOVATIF: GABUNGAN PEMBELAJARAN DAN PENGALAMAN BERMAKNA

STEC 2024 disikan dengan aktiviti secara praktikal yang mencabar dan menginspirasi. Para pelajar telah mengambil bahagian dalam:

- Aktiviti 'Ice Breaking' yang berfokus kepada kemahiran saintifik dan konsep sains.
- Pertandingan 'Inquiry-Based Science Education (IBSE)' untuk meningkatkan pemikiran kritis.
- Aktiviti 'Micro:Bit', yang menggalakkan komunikasi inovatif dan penyelesaian masalah melalui teknologi digital.
- Projek 'Engineering Design Process (EDP)' yang mendorong kreativiti dan kerja berpasukan.

Kem penyertaan ini tidak hanya memberikan pengalaman pembelajaran yang memperkaya tetapi juga meraikan kejayaan mereka. Dalam satu pencapaian yang membanggakan, sekumpulan pelajar dari Negara Brunei Darussalam, Malaysia, dan Indonesia (Kumpulan 2) muncul sebagai juara keseluruhan STEC 2024, meraih tempat pertama. Pencapaian ini menunjukkan semangat kerja berpasukan yang luar biasa dan usaha kolektif mereka untuk mencapai kejayaan.

Selain itu, satu lagi kumpulan pelajar yang turut disertai oleh pelajar Negara Brunei Darussalam bersama rakan mereka dari Malaysia dan Indonesia berjaya meraih tempat kedua dalam pertandingan 'Inquiry-Based Science Education (IBSE)'. Usaha kolektif ini menyerlahkan semangat kerja berpasukan dan pengaplikasian kemahiran pemikiran kritis yang telah dipupuk sepanjang kem ini.



Para pelajar dari Negara Brunei Darussalam, Malaysia dan Indonesia memenangi tempat kedua bagi pertandingan 'Inquiry-Based Science Education (IBSE)'

Sambung ke Muka Surat 2

Mengulas mengenai aktiviti 'Engineering Design Process (EDP)', Dr. Chiam Sun May, seorang pensyarah dari Institut Pendidikan Guru Kampus Kent yang mengetuai sesi tersebut, menyatakan, "Melalui projek EDP dan penggunaan buku nota sains, pelajar-pelajar dari Negara Brunei Darussalam menunjukkan asas yang kukuh dalam pendekatan EDP dan mampu mengaplikasikannya dengan berkesan dalam penyelesaian masalah. Mereka juga mahir menggunakan buku nota sains, mendokumentasikan pemerhatian dan penemuan mereka seperti saintis sebenar."

Dari Muka Surat 1

Pemerhatiannya memperlihatkan tahap persediaan yang tinggi dalam kalangan pelajar Negara Brunei Darussalam dan menekankan keupayaan mereka untuk mengaplikasikan ilmu STEM dalam konteks dunia sebenar.

Aktiviti-aktiviti ini dirancang dengan teliti untuk memberikan pengalaman bermakna kepada pelajar Negara Brunei Darussalam sambil memperluaskan batasan pembelajaran di luar bilik darjah konvensional.



Aktiviti EDP yang dikendalikan oleh Institut Pendidikan Guru (IPG) Kent, Sabah

DARI BILIK DARJAH KE KREATIVITI: PERSPEKTIF DARIPADA PESERTA STEC 2024

Cikgu Abas bin Haji Ali, seorang guru dari Sekolah Rendah Lamunin berkongsi pengalamannya, "Pelajar dari Brunei yang menyertai STEM Camp Exploration di Kuala Penyu terdedah kepada persekitaran pembelajaran yang dinamik dan interaktif, yang menggalakkan mereka meneroka STEM melalui aktiviti dan cabaran penyelesaian masalah. Kerjasama dengan delegasi dari negara-negara serantau memperluaskan perspektif mereka, memupuk pemikiran global, dan meningkatkan penghargaan mereka terhadap bidang STEM."

Cikgu Mohamad Syahril bin Norudin, seorang guru dari Sekolah Rendah Paduka Seri Begawan Sultan Omar Ali Saifuddin, berkongsi pengalamannya, "Semasa STEC 2024 di SK Pekan Menumbok, saya sangat terinspirasi melihat seorang guru dari Kota Kinabalu membimbing pelajar-pelajar saya dalam aktiviti STEM yang menyeronokkan dan interaktif. Melihat semangat kerja berpasukan dan kegembiraan mereka mencipta kenangan yang amat bermakna dan akan saya hargai selamanya."

Nur Arisya Syifa binti Muhd Norzairi, peserta pelajar dari Sekolah Rendah Rimba II juga berkongsi pengalaman bermaknanya, "Kami bekerjasama dengan para peserta dari Malaysia dan Indonesia, yang menekankan nilai kerjasama berpasukan dan bagaimana kepelbagaian idea dapat memperkaya kreativiti serta penyelesaian masalah. Aktiviti seperti eksperimen tekanan air dan membina robot yang dapat mengesan cahaya dan suhu bukan sahaja menyeronokkan tetapi juga mendidik. Menjadi penerima anugerah 'Peserta Pelajar Perempuan Terbaik STEC 2024' adalah kemuncak perjalanan saya sebagai pelajar Brunei."

Seorang lagi peserta pelajar, Nur Hazarena Alina binti Abdullah dari Sekolah Rendah Awang Haji Mohd Yusof Katimahar, berkongsi pengalamannya, "Ini adalah pengalaman pertama saya menghadiri kem STEM. Saya sangat gembira dapat berjumpa rakan baharu dari Malaysia dan Indonesia. Kami belajar banyak perkara baharu seperti Micro:Bit. Dalam Micro:Bit, saya belajar bahawa jika kereta tidak berfungsi atau bergerak, kita tidak boleh berputus asa. Kita boleh memikirkan, menyesuaikan apa yang salah, dan mencubanya semula. Pengalaman ini memberi saya motivasi untuk terus berusaha dan belajar lebih banyak tentang STEM."



Aktiviti 'Fun With Microscope dan Fly High With Drones' yang dikendalikan oleh Universiti Malaysia Sabah (UMS)

Penggabungan teori dan pengalaman praktikal dalam program ini telah memberikan para peserta pemahaman yang kukuh tentang STEM serta platform untuk membina rangkaian serantau yang bermakna. Pengalaman ini telah menginspirasi para peserta untuk membawa pelajaran yang diperoleh kembali ke sekolah dan masyarakat ke arah masa depan yang dinamik dan inovatif.