SALAM KEMERDEKAAN KE-69 & SELAMAT HARI MALAYSIA KE-63

eBuletin JSKM

EDISI KHAS KEMERDEKAAN 2026

"Merdeka bukan sekadar bebas dari penjajah, tetapi semangat untuk terus membina bangsa yang berani, maju, dan bersatu."

MALAYSIA MADANI
Kesejahteraan Dinikmati

eISSN 2637-0077

69

Isi Kandungan

01 Malaysia Rumah Kita

02 Pengjhayatan Merdeka: Di Mata Warisan dan Generasi Muda

05 Malaysia di Meja Makan: Apabila Makanan Menyatukan Kita

08 Membaca Data, Membina Negara

11 Merdeka daripada “Nanti”

13 Warisan Pusaka Merdeka-69

14 Kita Belum Merdeka

15 Semangat Kemerdekaan dan Jatidiri sebagai Pensyarah Akademik

18 Merdeka yang Sebenarnya

21 Merdeka Mode: On

23 Kebangsaan Malaysia.....

24 Hati Merdeka

25 Alunan Merdeka Dalam Wajah Berbeza

27 Menelusuri Erti Kemerdekaan Menerusi Layar Perak

32 Bicara Penuh Makna

33 Merdeka daripada Ketakutan terhadap Matematik

36 Jalur Gemilang

37 Pantun Kemerdekaan 2026

38 Pantun Prinsip Rukun Negara

39 Merdeka! Merdeka! Merdeka!

40 Setia Jalur Gemilang Demi Pasak Yang Lima

42 Unzip Sejarah Kita!

Merdeka daripada Ketakutan terhadap Matematik

Zuraira Libasin & Nur Azimah Idris

Setiap kali bulan Ogos tiba, perkataan merdeka hadir dalam pelbagai bentuk seperti pada bendera yang berkibar, lagu patriotik yang kembali kedengaran dan kisah perjuangan yang mengingatkan kita tentang harga sebuah kebebasan. Namun, makna merdeka tidak semestinya berhenti pada sejarah sebuah negara. Dalam pendidikan, merdeka juga boleh bererti membebaskan diri daripada ketakutan, label dan kepercayaan yang mengehadkan kemampuan untuk belajar.

Dalam matematik, satu 'penjara' yang sangat mudah terbina ialah ayat, "Saya memang tak pandai Matematik." Ayat ini kelihatan kecil, tetapi apabila diulang terlalu lama, ia boleh berubah menjadi identiti. Sebelum soalan dibaca sepenuhnya, pelajar sudah menjangka kegagalan. Sebelum formula dicuba, hati sudah berkata bahawa jawapannya pasti salah. Akhirnya, yang menghalang pembelajaran bukan semata-mata nombor, simbol atau persamaan, tetapi rasa takut yang datang lebih awal.

Ketakutan yang muncul sebelum soalan bermula

Kebimbangan terhadap matematik bukan perkara yang remeh. PISA 2022 menunjukkan bahawa negara dan ekonomi yang mencatat tahap kebimbangan matematik yang lebih tinggi secara purata cenderung mempunyai prestasi matematik yang lebih rendah (OECD, 2023). Hubungan ini tidak bermaksud setiap pelajar yang cemas pasti lemah, tetapi ia mengingatkan kita bahawa emosi mempunyai tempat dalam proses pembelajaran. Apabila terlalu takut untuk salah, sebahagian tenaga mental digunakan untuk memikirkan kegagalan, bukan untuk memahami masalah di hadapan mata.

Sebab itu, langkah pertama untuk 'merdeka' dalam matematik bukanlah menghafal lebih banyak formula. Langkah pertama ialah mengubah dialog dengan diri sendiri. Daripada "Aku tak pandai", cuba tukarkan kepada "Bahagian mana yang aku belum faham?" Perubahan satu perkataan daripada tidak pandai kepada belum faham telah membuka ruang untuk belajar. 'Tidak pandai' terasa seperti hukuman kekal. 'Belum faham' pula membawa maksud bahawa perjalanan masih boleh diteruskan.

Merdeka daripada takut melakukan kesilapan

Matematik mempunyai satu sifat yang kadangkala membuatkan pelajar berasa terdedah: jawapan yang salah kelihatan jelas. Dalam esei, kita mungkin boleh membina hujah daripada beberapa sudut. Dalam pengiraan, satu tanda negatif yang tertinggal boleh mengubah jawapan akhir. Lalu kesilapan mudah dianggap sebagai bukti bahawa seseorang 'tidak berbakat'. Sebenarnya, kesilapan lebih berguna jika dilihat sebagai maklumat. Ia menunjukkan titik tepat tempat pemahaman mula tersasar.

Bayangkan seorang pelajar yang memperoleh jawapan salah kerana tersilap memilih formula. Jika dia hanya memadam jawapan itu dan menyalin penyelesaian yang betul, peluang belajar mungkin hilang. Tetapi jika dia berhenti dan bertanya, "Mengapa formula ini tidak sesuai?", kesilapan tadi berubah menjadi bahan pembelajaran. Kemerdekaan dalam matematik bermula apabila kita berani melihat semula kesilapan tanpa malu dan tanpa cepat menghukum diri.

"Merdeka dalam matematik bermula apabila kita berhenti berkata 'aku tak pandai' dan mula bertanya 'bahagian mana yang belum aku faham?'"

Merdeka daripada perlumbaan untuk menjadi paling cepat

Kita juga perlu membebaskan matematik daripada anggapan bahawa pelajar yang paling cepat menjawab ialah pelajar yang paling memahami. Ada pelajar yang pantas kerana sudah biasa dengan corak soalan. Ada pula yang memerlukan masa lebih panjang kerana dia sedang membina hubungan antara konsep. Kedua-duanya boleh belajar dengan baik. Kelajuan ialah satu kemahiran, tetapi ia bukan satu-satunya ukuran kefahaman.

Dalam pembelajaran yang sihat, soalan "Kenapa?" sama penting dengan "Berapa jawapannya?" Mengapa kita menggunakan kaedah ini? Mengapa andaian tertentu diperlukan? Mengapa jawapan itu munasabah atau tidak munasabah? Apabila pelajar mula bertanya soalan seperti ini, matematik berubah daripada aktiviti mengejar jawapan kepada latihan berfikir. Pada ketika itu, satu soalan bukan lagi sekadar ruang kosong yang perlu diisi dengan nombor, tetapi satu masalah yang perlu difahami.

Teknologi: rakan belajar, bukan tongkat

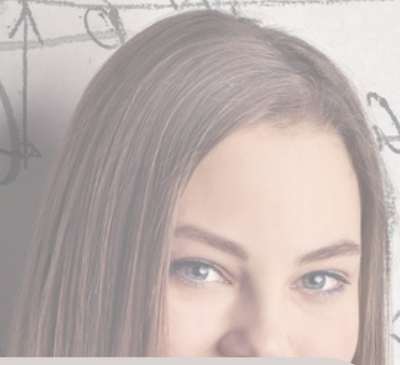
Generasi hari ini mempunyai akses kepada kalkulator, video, aplikasi pembelajaran dan kecerdasan buatan (AI) dalam beberapa sentuhan. Kemudahan ini boleh membantu seseorang 'merdeka' daripada batas tertentu. Contohnya mendapat penerangan tambahan apabila malu untuk bertanya atau melihat satu konsep melalui representasi yang berbeza. Tetapi teknologi juga boleh menjadi bentuk kebergantungan baharu jika ia digunakan hanya untuk mendapatkan jawapan akhir.

Soalan yang lebih bermakna untuk ditanya kepada teknologi ialah, "Tunjukkan mengapa langkah saya salah", "Beri petunjuk tanpa memberikan jawapan akhir", atau "Terangkan konsep ini menggunakan contoh yang lebih mudah". Selepas itu, tutup bantuan dan cuba semula sendiri. Teknologi sepatutnya memperluas keupayaan berfikir, bukannya mengambil alih tanggungjawab untuk berfikir. Pelajar yang benar-benar merdeka bukan pelajar yang tidak menggunakan bantuan; dia ialah pelajar yang tahu bila bantuan diperlukan dan bila dia perlu berdiri semula dengan usahanya sendiri.

Apa rupa seorang pelajar yang sudah 'merdeka'?

Dia tidak semestinya memperoleh markah penuh. Dia juga tidak semestinya menyukai setiap topik. Tetapi dia berani memulakan soalan yang sukar. Dia boleh mengakui, "Saya tak faham bahagian ini", tanpa menganggap pengakuan itu sebagai kelemahan. Dia menyemak semula jawapan, membandingkan kaedah, bertanya apabila buntu dan cuba sekali lagi selepas kesilapan. Yang paling penting, dia tidak lagi membenarkan satu keputusan ujian menentukan keseluruhan identitinya sebagai seorang pelajar.

Bagi pendidik pula, usaha memerdekakan pelajar daripada ketakutan terhadap matematik menuntut lebih daripada menerangkan formula dengan jelas. Kita perlu membina ruang yang membenarkan pelajar bertanya tanpa dipermalukan, mencuba tanpa takut dicop lemah dan menerima maklum balas yang membantu mereka melihat langkah seterusnya. Tegas terhadap usaha dan ketepatan tidak bercanggah dengan empati. Malah, kedua-duanya perlu berjalan bersama.



Merdeka untuk mencuba

Kemerdekaan sebuah negara memberi kita ruang untuk menentukan arah sendiri. Dalam skala yang jauh lebih kecil, kemerdekaan dalam pembelajaran matematik juga memberi seseorang keberanian untuk menentukan langkah seterusnya: mencuba, gagal, menyemak dan mencuba lagi. Kita tidak perlu menunggu sehingga rasa takut hilang sepenuhnya. Kadang-kadang keberanian datang dahulu, dan keyakinan menyusul kemudian.

Sempena ulang tahun kemerdekaan ke-69, mungkin ada satu bentuk kemerdekaan yang boleh kita hadiahkan kepada diri sendiri dan kepada pelajar: kemerdekaan daripada ayat "aku memang tidak boleh". Gantikan dengan satu ayat yang lebih jujur dan lebih membuka jalan iaitu "aku belum faham, tetapi aku boleh cuba lagi." Dalam matematik, seperti juga dalam kehidupan, kebebasan untuk terus mencuba mungkin merupakan permulaan kepada perubahan yang paling besar.

Rujukan

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/53f23881-en

UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

Cawangan Pulau Pinang
Kampus Permatang Pauh
Kampus Bertam

Unit Penerbitan e-Buletin
Jabatan Sains Komputer dan Matematik
UiTM Cawangan Pulau Pinang
Pulau Pinang

eISSN 2637-0077