



onal
rlap

Fokus ▾
Mandat ▾

Niaga
BES+

Kes
LIVE

Global
MS

 **INFO CUACA**

TERKINI pingat emas

Sukan Para Asia : Peluang kem olahraga para cipta kejutar

UUM/AA88/BH/29.09.2026/P:11(1-7)

Sifir generasi alpha, empat burger pun jadi masalah

 MS

🕒 29/09/2026 | 9:28 AM - 👁 137 - 📁 PERSPEKTIF



Gambar hiasan janaan AI/RTM

SAUDARA PENGARANG

RINGKASAN BERITA AI

Kemerosotan penguasaan matematik asas menuntut penilaian semula; PISA menunjukkan keperluan memperkukuh numerasi murid.

Sifir mesti dihafal dan difahami agar murid dapat menggunakan darab dalam situasi sebenar, bukan sekadar mengira satu persatu.

Gunakan pendekatan pelbagai, skalakan inovasi yang terbukti, dan beri latihan serta sokongan praktikal kepada guru dan ibu bapa.

Satu berita yang diterbitkan dalam akhbar tempatan pada Mei 2026 menarik perhatian penulis apabila memaparkan kisah seorang remaja yang terkebil-kebil ketika ditanya sifir empat sehingga tidak dapat menentukan harga empat biji burger.

Pada pandangan pertama, kisah tersebut mungkin dianggap sekadar lucu atau jenaka atau fenomena terpencil. Namun, bagi penulis yang banyak

mengendalikan program STEM di sekolah rendah dan menengah, situasi ini bukan sesuatu yang asing.



Sebaliknya, ia mencetuskan persoalan yang lebih besar: Adakah penguasaan matematik asas dalam kalangan generasi muda semakin terhakis?

Dalam pelbagai program STEM yang dikendalikan, penulis sering berhadapan dengan murid yang lemah dalam menghafal serta menggunakan sifir. Ada yang mampu menyebut sifir secara berturutan, tetapi mula teragak-agak apabila soalan diberikan secara rawak.

DISYORKAN

BNPL – belia, gaji bulan depan sudah digunakan hari ini
Kebergantungan emosi dalam persahabatan tidak sihat
Tujuh dekad UiTM, generasi baharu meneruskan amanah
Sinergi akademik – pentadbiran, nadi kesejahteraan IPT

Lebih membimbangkan, sebahagian mereka sukar mengaplikasikan sifir dalam situasi kehidupan sebenar. Misalnya, apabila berhadapan dengan soalan mudah seperti menentukan harga empat barang yang mempunyai harga sama, mereka masih menggunakan kaedah mengira satu demi satu.

Isu ini menjadi lebih signifikan apabila dikaitkan dengan keputusan PISA 2025 yang menunjukkan skor matematik Malaysia merosot 11 mata, daripada 408 mata pada 2022 kepada 397 mata pada 2025.

Walaupun prestasi bacaan dan sains menunjukkan perkembangan yang lebih positif, kemerosotan matematik sewajarnya menjadi satu isyarat penting untuk kita menilai semula asas pembelajaran matematik di sekolah.

Sifir Bukan Sekadar Hafalan

PISA bukanlah ujian hafalan sifir. Sebaliknya, penilaian tersebut mengukur keupayaan murid menggunakan pengetahuan matematik untuk menaakul dan menyelesaikan masalah dalam situasi kehidupan sebenar. Namun, kemahiran matematik aras tinggi tidak boleh dibina tanpa asas numerasi yang kukuh.

Sifir merupakan antara asas tersebut. Kelancaran menguasai fakta darab

membolehkan murid memberikan tumpuan kepada proses berfikir yang lebih kompleks.



Jika murid masih mengambil masa yang panjang untuk menentukan jawapan 7×8 , sebahagian besar kapasiti pemikiran mereka telah digunakan untuk pengiraan asas, sedangkan mereka sepatutnya sudah bersedia untuk memahami masalah, mengenal pola dan memilih strategi penyelesaian.

Namun, persoalannya bukan sekadar sama ada murid perlu menghafal sifir atau tidak. Murid perlu menghafal, tetapi hafalan sahaja tidak mencukupi. Mereka juga perlu memahami konsep darab dan mampu menggunakannya dalam konteks sebenar.

Contohnya, mengetahui bahawa $4 \times 5 = 20$ sepatutnya membolehkan murid memahami bahawa empat burger yang berharga RM5 setiap satu berjumlah RM20.

Jika mereka masih perlu mengira $RM5 + RM5 + RM5 + RM5$, maka kita perlu bertanya sama ada fakta sifir itu benar-benar telah dikuasai atau sekadar dihafal untuk menjawab soalan di dalam kelas.

Generasi Alpha dan Cara Belajar Berubah

Cabaran penguasaan sifir hari ini juga perlu dilihat dalam konteks perubahan generasi. Murid sekolah rendah kini merupakan generasi Alpha yang membesar dalam dunia digital. Mereka terdedah kepada permainan, video, aplikasi interaktif dan maklum balas segera sejak usia yang sangat muda.

Oleh itu, pendekatan mengajar sifir secara pengulangan mekanikal semata-mata mungkin tidak lagi mencukupi. Ini bukan bermakna kaedah tradisional perlu ditolak sepenuhnya, tetapi cara murid mencapai penguasaan perlu dipelbagaikan.

Dalam program STEM yang dikendalikan penulis, aktiviti berasaskan permainan, cabaran berkumpulan, bahan visual, manipulatif dan situasi kehidupan sebenar sering membantu menjadikan matematik lebih dekat dengan pengalaman murid.

Sifir boleh dipelajari melalui permainan membeli-belah, pengiraan mata, pembinaan objek, cabaran nombor atau aktiviti yang memerlukan murid

permainan objek, sebagai contoh, ada aktiviti yang memerlukan mana membuat keputusan. Pendekatan sebegini menjadikan sifir bukan lagi sekadar sesuatu yang perlu dihafal, tetapi sesuatu yang digunakan, dan dialami.



Banyak Kajian, Banyak Inovasi – Mengapa Masih Berulang?

Sebenarnya, isu kelemahan penguasaan sifir bukan perkara baharu. Banyak kajian telah dijalankan dan pelbagai pendekatan telah diperkenalkan oleh penyelidik serta guru bagi membantu murid menguasai sifir.

Antaranya termasuk penggunaan permainan, lagu, bahan visual, teknologi digital, pembelajaran berasaskan aktiviti dan pelbagai bentuk intervensi. Persoalannya, mengapa isu yang sama masih berulang?

Berdasarkan pengalaman penulis mengendalikan program STEM di sekolah rendah dan menengah, antara cabaran yang ketara ialah inovasi yang dihasilkan sering tertumpu kepada sekolah atau kumpulan murid yang terlibat dalam kajian sahaja.

Sesuatu pendekatan mungkin berjaya meningkatkan penguasaan sifir dalam satu kelas, tetapi selepas kajian tamat, pendekatan tersebut tidak semestinya dikembangkan kepada sekolah lain atau diteruskan sebagai amalan pembelajaran.

Kita tidak kekurangan kajian. Kita juga tidak kekurangan idea. Yang masih kurang ialah mekanisme untuk membawa inovasi yang terbukti berkesan keluar daripada skop kajian dan dikembangkan secara lebih meluas.

Jika satu kaedah berjaya membantu 30 orang murid menguasai sifir, persoalan seterusnya seharusnya bukan sekadar “adakah kaedah ini berkesan?”, tetapi “bagaimana kaedah ini boleh membantu 300, 3,000 atau 30,000 murid?”

Kembali kepada Asas, Bergerak ke Hadapan

Perkara ini selari dengan aspirasi pendidikan negara untuk memastikan penguasaan literasi dan numerasi yang kukuh serta menyediakan murid menghadapi dunia yang semakin dipengaruhi teknologi dan STEM.

Transformasi pendidikan tidak seharusnya bermaksud meninggalkan

transformasi pendidikan tidak seharusnya bermaksud meninggalkan kemahiran asas demi mengejar teknologi terkini. Sebaliknya, teknologi inovasi perlu digunakan untuk memperkukuh asas tersebut.



Guru juga memerlukan sokongan. Inovasi tidak sepatutnya menambahkan beban tugas guru dengan dokumentasi dan pelaporan yang berlebihan. Sebaliknya, mereka perlu diberikan bahan, latihan dan pendekatan yang praktikal serta mudah dilaksanakan di dalam bilik darjah.

Ibu bapa turut mempunyai peranan penting. Penguasaan sifir tidak seharusnya berlaku hanya ketika waktu matematik di sekolah. Aktiviti mudah di rumah seperti mengira harga barang, menyusun objek mengikut kumpulan atau bermain permainan nombor boleh menjadi ruang pembelajaran yang bermakna.

Kisah remaja yang sangkut sifir empat mungkin kelihatan kecil. Namun, penulis melihat ia membuka satu persoalan besar tentang asas pendidikan matematik kita. Jika kita melihatnya sebagai satu cermin kepada cabaran pendidikan, persoalannya menjadi jauh lebih serius.

Kita tidak mahu generasi alpha hanya pantas mencari jawapan. Kita mahu mereka pantas berfikir, memahami dan menggunakan matematik.

Sifir perlu dihafal, tetapi hafalan mesti disertai pemahaman. Teknologi perlu digunakan, tetapi tidak menggantikan pemikiran. Inovasi perlu dihasilkan, tetapi tidak seharusnya terhenti di satu sekolah sahaja.

Jika kita benar-benar mahu memperkukuh matematik dan STEM, mungkin sudah tiba masanya kita melihat semula sesuatu yang sangat asas: bukan sekadar boleh menyebut sifir, tetapi boleh menggunakannya apabila kehidupan bertanya.

Artikel ini merupakan pandangan peribadi penulis dan tidak semestinya mewakili pandangan atau pendirian rasmi RTM.



Prof. Madya Dr. Nor Aishah Ahad
Pusat Pengajian Sains Kuantitatif



fasa Pengajian Sains Kejuruteraan
Kolej Sastera Dan Sains
Universiti Utara Malaysia
E-mel: aishah@uum.edu.my

 MS

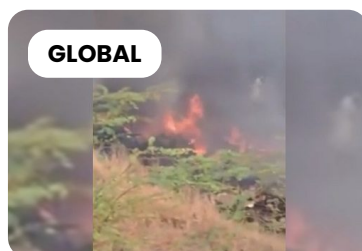
Sudah belajar lama, mengapa markah
masih cukup-cukup makan?

Selepas semua dibayar, berapa
yang masih tinggal?



PALING POPULAR

Jet peribadi terhempas, timbalan menteri dan empat maut



Iran berjaya bedil USS Abraham Lincoln