

Matematik Mengubah Hidup Saya

Nooraisyah bt. Abdullah

Maktab Rendah Sains Mara Kuantan, Pahang

Marcapada ini, kita secara jelas dapat melihat evolusi matematik itu sendiri sangat berpengaruh dalam kehidupan seharian. Bayangkan betapa rumitnya hidup kita tanpa mengenal erti sebenar matematik yang sangat berpengaruh dalam menjana kehidupan yang cemerlang dan sistematik. Hal ini kerana dalam kehidupan kita hari ini, hampir semuanya memerlukan aplikasi matematik. Sukar untuk dimengerti bukan? Cuba kita lihat, angka dan nombor sendiri merupakan dua konsep yang berbeza namun ramai dalam kalangan masyarakat intelektual yang sering menggunakan angka dan nombor meletakkan bahawa dua konsep ini adalah sama tetapi pada hakikatnya adalah berbeza sama sekali.

Matematik sendiri mempunyai maksud yang sangat eksplisit di sebaliknya. Ramai yang beranggapan mempelajari ilmu ini sekadar untuk skor dalam peperiksaan. Sebilangan besar guru di sekolah rendah dan menengah tidak kira sekolah kementerian mahupun swasta termasuklah sekolah berasrama penuh seperti Sekolah Berasrama Penuh Integrasi (SBPI) dan juga Maktab Rendah Sains Mara (MRSM) mahupun tadika-tadika di seluruh pelusuk dunia khususnya Malaysia hanya menekankan aplikasi formula-formulanya serta segala rumus yang ada tanpa mengambil kira perjuangan tokoh matematik dahulu kala sehinggakan pelajar itu sendiri sekadar menghafal dan terus menghafal segenap formula baru yang diperkenalkan untuk lulus dan berjaya di dalam peperiksaan.

Mungkin sekali ramai masyarakat di luar sana beranggapan bahawa kecemerlangan seseorang di dalam matematik adalah “gifted skills” iaitu mereka adalah semulajadi genius dan sudah begitu professional dalam profesion ini tanpa perlu berjaga malam menelaah, tanpa perlu berpenat-lelah mengejar para guru matematik untuk memberi bantuan dalam menyelesaikan masalah dan persoalan nombor ini. Contoh yang jelas sekali dapat kita perhatikan si cilik Adi Putra yang sangat dihormati dan disegani oleh masyarakat Malaysia kini dek kepintarannya dalam matematik melebihi tahap yang normal bagi seseorang budak berumur dalam lingkungan sekolah rendah. Pernah juga ditegur dan dibidas oleh seorang Atheis yang begitu mahir dalam ilmu matematik, namun secara eksplisitnya masih sukar bagi mengikiskan tanggapan tersebut.

Belajarlah dengan sepenuh hati dan perasaan bukan sekadar menghafal segala formula untuk lulus dalam peperiksaan. Tak kenal maka tak cinta. Sinonimnya ilmu matematik dalam kehidupan. Masih jelas memori itu bermain di benak fikiranku tentang satu peristiwa yang telah mengubah persepsiku yang memandang matematik dahulunya. Dahulunya aku begitu lemah dalam subjek “killer” ini. Namun dirinya muncul mendekatiku mengajarku yang pada masa itu sangat sukar untuk menguasai ilmu ini. Saya masih ingat pada masa itu beliau mengajar kepadaku perihal sebenar konsep bahagi dan darab sehingga aku sudah mampu untuk berdiri di atas kaki sendiri menyelesaikan masalah itu dan menjadi pelajar kesayangan cikgu matematikku ketika di Darjah Tiga, iaitu Cikgu Norhayati.

Benarlah jika matematik mengubah hidup saya. Setiap hari, dalam kita sedar atau pun tidak, dalam realiti atau fantasi sekalipun, acap kali kita menggunakan aplikasi matematik. Lihatlah dengan penemuan π oleh tokoh yang terkenal iaitu Archimedes. Kesungguhan beliau meneroka ilmu matematik kini sangat memudahkan saya dan masyarakat untuk mengira lengkung bagi bulatan, luas, perimeter mahupun isi padu bagi sesebuah poligon.

Menerobos ke dalam ilmu matematik yang sangat luas sehingga hampir segenap hal memerlukan aplikasi matematik. Bayangkan betapa sukar untuk saya mengukur dan mengagak serta mengira luas sesuatu kawasan, jarak antara satu tempat ke satu tempat yang lain dan betapa rumitnya untuk mengetahui waktu. Saya terbaca satu artikel yang menyatakan bahawasanya zaman kegemilangan umat Islam dalam bidang ilmu ialah antara kurun ke-7 hingga kurun ke-13. Salah satu bidang yang sangat tersohor pada ketika itu ialah matematik.

Melalui sumbangan para tokoh ilmuan Islam khususnya yang telah gigih menyumbang dan mencipta pelbagai perkara baru dalam bidang matematik, saya lebih rapat dan erat dengan aplikasi nombor ini. Menerusinya saya mempelajari sistem perpuluhan iaitu setakat ini yang saya tahu terdapat empat jenis tempat perpuluhan yang sering ditanya di dalam kertas soalan Matematik dan juga Matematik Tambahan, iaitu satu tempat perpuluhan, dua tempat perpuluhan, tiga tempat perpuluhan, dan empat tempat perpuluhan. Tidak cukup dengan itu, para tokoh matematik itu juga turut memperkenalkan konsep 'kosong'(0) dalam dunia matematik yang kini sangat bermakna di mata dunia. Selain itu, mereka juga telah membangunkan konsep-konsep dan fungsi trigonometri seperti sin, kos, dan tangent yang membolehkan saya mengira perimeter bagi sektor minor sesebuah bulatan.

Matematik sendiri bukan sahaja merangkumi aspek di dalam pembelajaran mengecapi kecemerlangan dalam peperiksaan semata-mata, namun ianya jauh lebih besar peranannya daripada itu. Bagi saya, ilmu ini sedikit sebanyak membantu kita memperkembangkan pemikiran mantik, analitis, bersistem serta kritis, penjanaan kemahiran penyelesaian masalah serta mengasah kebolehan menggunakan ilmu pengetahuan matematik supaya kita sendiri dapat berfungsi dalam kehidupan seharian dengan efisien dan bertanggungjawab serta menghargai kepentingan dan juga keindahan matematik itu sendiri. Penguasaan dalam ilmu ini menuntut seseorang itu memahami konsep-konsep pengiraan asasnya. Melalui pemahaman konsep, secara langsung melatih manusia untuk berfikir dan terus berfikir. Hal ini mungkin menyebabkan tidak akan wujud lagi manusia yang tidak menggunakan akal fikiran yang diberikan.

Selain itu, mata pelajaran ini juga memerlukan saya menghafaz segala rumus yang diperlukan sebagai jalan penyelesaian bagi masalah yang dikemukakan yang kadangkala membuatkan saya ingin menyerah kalah di pertengahan jalan yang masih berliku. Hal ini sekaligus dapat membantu diri saya sendiri dalam mengasah bakat berfikir dalam diri. Untuk itu, bagi seorang pelajar yang ingin mahir dalam menguasai ilmu ini, saya harus gigih dan lebih berdisiplin serta lebih beriltizam dalam membuat banyak latihan secara langsung. Mungkin dengan cara ini, saya akan lebih menghargai setiap saat yang berlalu.

Saya menyedari satu hakikat bahawasanya menerusi penguasaan matematik, pemikiran manusia akan menjadi semakin matang dari masa ke masa dalam angan dan sedar. Sementelahan itu, setiap masalah yang timbul akan diselidik terlebih dahulu dari pelbagai sudut untuk mencari jalan penyelesaian. Hakikat yang sebenar bahawa sebilangan besar manusia yang berjaya di dunia ini adalah berkat penguasaan dalam bidang matematik jika dilihat dari aspek keduniaan dan penguasaan ilmu. Hal ini kerana ramai golongan intelektual yang berjaya melanjutkan pelajaran ke mana-mana institut pengajian tinggi telah pun memegang jawatan berkaliber seperti jurutera, doktor falsafah, doktor pakar, arkitek, angkasawan serta pensyarah. Penguasaan ilmu ini juga dilihat amat penting dalam mencipta alat-alat kelengkapan yang bakal digunakan untuk tujuan penyelidikan dan kajian yang berkaitan dengan pengiraan dan penyukatan.

Merangkap seorang pelajar Tingkatan Empat yang mengambil aliran Sains Tulen, saya telah didedahkan dengan subjek-subjek baru yang sangat mencabar kredibiliti saya sebagai seorang pencinta dan pencari ilmu seperti kimia dan biologi. Sedar atau pun tidak, ilmu yang dikatakan memerlukan kita untuk menghafal dan terus menghafal sebenarnya memerlukan matematik secara langsung sebenarnya. Dalam subjek kimia, matematik digunakan untuk mengira bilangan molekul

dan unsur dalam sesuatu sebatian. Tidak cukup dengan itu, bagi mengira nombor jisim dan isotop, formula matematik juga diperlukan.

Jelas sekali ilmu matematik adalah sangat berkaitan dengan minda saya sebagai seorang manusia yang memegang amanah memakmurkan alam ini. Terima kasih kepada ilmu ini kerana melaluinya saya telah cuba melawan rasa malas mempelajari subjek sejarah kerana ramainya tokoh yang telah banyak menyumbangkan kemodenan dan penemuan baru yang cukup berguna kepada dunia. Mereka mempunyai kepakaran yang tersendiri dalam matematik seperti Ibnu Sina, Ibnu Khaldun dan Isaac Newton. Mungkin sekali oleh sebab itulah matematik seringkali dengan konsepsi pemikiran manusia iaitu matematik mempunyai hubungan yang rapat dengan minda manusia.

Kerap kali saya mendengar perbincangan bahawasanya orang yang mudah menguasai matematik biasanya seorang yang kreatif pemikirannya. Golongan ini berupaya menyelesaikan masalah matematik yang susah dan mengelirukan berdasarkan pengetahuan dan kreativiti mereka sendiri. Mulusnya, boleh saya katakan di sini bahawa matematik ialah satu seni yang diterbitkan daripada kreativiti dan imaginasi seseorang sehinggalah ia berkembang menjadi ilmu yang sangat berguna kepada manusia hingga ke zaman moden ini.

Matematik sangat penting dan berperanan besar dalam hidup saya dan mungkin sekali dalam hidup kita semua manusia sejagat yang berpijak di dunia yang nyata dan bukan fantasia atau khayalan semata-mata. Saya menggunakan aplikasi matematik untuk membuat keputusan dan banyak perkara. Sebagai contoh yang paling mudah untuk dirungkai ialah dalam membuat belanjawan. Hal ini memerlukan saya menguasai kemahiran dalam kira-kira asas matematik iaitu operasi tambah, tolak, darab, serta bahagi. Saya perlu mengira berapa banyak wang yang saya akan keluarkan dengan menggunakan operasi tolakdan seterusnya menggunakan operasi tambah bagi memasukkan pendapatan baru dalam belanjawan saya.

Seterusnya, dalam hidup ini pasti kita tidak akan terlepas daripada membuat sukatan. Sukatan itu sendiri merupakan salah satu daripada cabang matematik. Terma-terma seperti meter(m), liter(l), persegi, kaki, dan padu perlu dikuasai dengan berkesan dan secara menyeluruh. Barulah kita dapat melakukan sukatan dengan betul dan tepat tanpa sebarang kesalahan yang merumitkan keadaan. Tidak cukup dengan contoh itu, kita seringkali menggunakan sukatan untuk menyukat makanan dan melaksanakan jual beli.

Kejuruteraan merupakan satu cabang ilmu yang sangat penting dewasa ini. Ianya merupakan tunjak utama bagi bidang perindustrian. Ianya turut menjadi asas penghasilan teknologi baharu dalam kehidupan kita yang kian global ini. Juruterah yang berperanan mencipta alatan keperluan di rumah kita seperti mesin basuh, televisyen, radio, komputer dan pelbagai alat elektronik yang lain. Untuk mencipta alatan seperti peti sejuk yang kita semua gunakan sekarang bukanlah sesuatu yang senang dan mudah. Ianya memerlukan pengetahuan yang tinggi dalam bidang kejuruteraan yang menuntut kita menguasai ilmu matematik. Manakala bidang kejuruteraan pula memerlukan pengetahuan yang tinggi dalam ilmu fizik iaitu salah satu sub bidang ilmu sains yang sangat penting dalam kejuruteraan. Sebagaimana yang kita sedia maklum, ilmu fizik itu sendiri merupakan satu ilmu yang sangat memerlukan asas matematik yang kukuh. Adalah menjadi satu masalah besar bagi seseorang yang bercita-cita menjadi seorang jurutera tetapi lemah dalam matematik dan tidak berminat dalam bidang matematik. Perkembangan ilmu fizik itu sendiri sudah selari dengan ilmu matematik kerana matematik yang menjadi tunjak utama dalam fizik. Ilmu fizik mengaplikasikan matematik peringkat tertinggi yang memerlukan penguasaan yang kukuh dan jitu.

Oleh itu, tanpa kebolehan dan penguasaan dalam bidang matematik, segala kejayaan tidak mungkin menjadi satu kenyataan. Kesimpulannya, setiap individu harus menguasai matematik untuk terus hidup dengan lebih produktif dan bermakna. Benarlah jika saya katakan di sini bahawa matematik mengubah hidup saya dan kita semua.