

Matematik dan Saya

Muhammad Farid Zahin b. Ayub

Maktab Rendah Sains Mara Batu Pahat, Johor

Di Malaysia dan di seluruh dunia, matematik telah dikenal pasti sebagai satu mata pelajaran yang penting dan oleh sebab itu ia diajar di semua peringkat pendidikan iaitu bermula dari pra-sekolah hingga ke Universiti. Namun begitu, ramai pelajar menganggap bahawa matematik merupakan suatu mata pelajaran yang tidak menarik, sukar, dan membosankan jika dibandingkan dengan mata pelajaran lain seperti bahasa Melayu, bahasa Inggeris, Seni, Muzik dan Pendidikan Jasmani. Oleh sebab itu ramai pelajar khususnya kaum Melayu tidak berminat untuk mempelajari mata pelajaran ini dengan bersungguh-sungguh. Ekoran daripada itu ramai pelajar yang gagal dalam mata pelajaran matematik dalam peperiksaan awam seperti Ujian Penilaian Sekolah Rendah (UPSR), Penilaian Menengah Rendah (PMR), Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) dan sebagainya. Bagi mengatasi masalah ini, pada era tahun 70-an kerajaan telah mewajibkan semua pelajar mestilah lulus matematik sebagai salah satu syarat untuk lulus dalam peperiksaan SRP.

Mengikut sejarah, pengetahuan matematik telah lama diamalkan oleh orang dahulu kala bermula dari zaman Yunani, Cina Klasik, India Klasik, Mesir Kuno seterusnya pada zaman kegemilangan Islam. Sebelum simbol-simbol dalam matematik masa kini dicipta, orang dahulu kala melukis lukisan-lukisan atau membuat lakaran di dinding-dinding gua yang menunjukkan pengetahuan tentang matematik telah wujud pada masa itu. Pengetahuan ahli-ahli matematik pada zaman dahulu seperti Muhammad ibnu Musa al-Khawarizmi, Omar Khayyam dan lain-lainnya banyak membantu kita dalam perkembangan matematik masa kini. Di Malaysia pada asalnya, mata pelajaran ini dikenali dengan nama 'kira-kira', kemudian bertukar kepada 'Ilmu Hisab' dan seterusnya kini diganti dengan istilah matematik. Perkataan 'matematik' dipinjam daripada perkataan bahasa Inggeris iaitu 'Mathematics'. Sebenarnya perkataan ini berasal dari Yunani yang membawa maksud mempelajari, menimba dan sains.

Walaupun ramai pelajar tidak meminati mata pelajaran matematik dengan alasan subjek tersebut sangat sukar dan membosankan namun bagi saya, matematik merupakan mata pelajaran yang sangat saya minati kerana sangat menarik dan menyeronokkan. Sebenarnya matematik merupakan satu mata pelajaran yang mempunyai kaitan secara langsung dengan kehidupan kita sehari-harian. Segala aktiviti dalam kehidupan melibatkan matematik secara langsung seperti perniagaan, masa dan waktu, pengukuran, kajian bintang, arkitek dan sebagainya. Saya sedar bahawa sebahagian besar kerjaya atau bidang pekerjaan pada masa kini dan pada masa akan datang memerlukan pengetahuan matematik yang mantap.

Bagi menguasai matematik dengan baik, selain mempunyai otak yang cerdas dan sikap yang positif, ibu bapa, keluarga dan sekolah memainkan peranan yang besar dalam perkembangan dan kemajuan matematik seseorang. Saya mula mengenali matematik sewaktu saya berusia tiga tahun dan guru saya adalah ibu, bapa, kakak, serta abang-abang saya. Mereka telah memperkenalkan saya dengan nombor-nombor bernilai 1 hingga 9 melalui alat permainan nombor dan juga buku-buku asas matematik yang sesuai untuk kanak-kanak berusia 3 hingga 5 tahun. Setiap hari saya diberikan dengan soalan-soalan mudah berkaitan dengan bilangan dan perkiraan yang hanya menggunakan jari jemari sahaja untuk mencari jawapan.

Sewaktu saya berumur 5 tahun, saya telah dihantar bersekolah di Tabika Kemas Panchor untuk menerima pendidikan awal sebelum menyambung ke sekolah kebangsaan. Di sini saya mula belajar matematik secara formal yang melibatkan penulisan dan pengiraan dalam lingkungan nombor 1 hingga 10. Memandangkan saya telah menguasai asas-asas matematik di rumah pada waktu itu, maka saya tidak mempunyai masalah yang besar untuk memahami ilmu yang guru ajar di pra-sekolah berbanding dengan rakan-rakan saya yang lain. Oleh itu guru telah meminta saya agar membantunya untuk mengajar dan membimbing rakan-rakan saya yang masih belum menguasai matematik dengan baik. Apabila ujian-ujian dijalankan, saya sering mendapat markah penuh dalam mata pelajaran matematik.

Saya mula belajar di SK Seri Beroleh sewaktu saya berusia tujuh tahun dan masuk ke kelas tahun 1 Firdaus. Pada awal tahun saya masih lagi belajar perkara yang sama seperti di pra-sekolah. Namun, lama kelamaan saya mula mempelajari perkara-perkara yang baru. Saya diperkenalkan dengan operasi darab dan bahagi.

Walaupun terasa agak sukar namun saya dapat mengatasinya kerana minat saya yang mendalam terhadap matematik. Saya dan matematik amat sukar dipisahkan bagaikan isi dengan kuku. Setiap hari saya membuat latihan matematik walau dimana-mana jua saya berada. Saya akan membuat latihan matematik walaupun satu muka surat. Latihan saya perolehi samada daripada cikgu sekolah ataupun daripada buku-buku matematik yang ibu bapa saya belikan. Saya dikira bernasib baik kerana bapa saya adalah bekas guru pakar matematik dan banyak membimbing saya dalam matematik dengan memberi saya berbagai-bagai tip untuk mengira dengan cepat. Terdapat beberapa contoh tip yang kita boleh kongsi bersama seperti mendarabkan sesuatu nombor dengan 11. Misalnya, 35×11 . Cara mudahnya untuk menyelesaikan masalah ini adalah dengan cara kita tambahkan 3 dengan 5 kemudian jawapan yang kita peroleh diletakkan di tengah-tengah antara 3 dengan 5. Maka jawapannya ialah 385.

Apabila saya mula belajar di tahun empat, saya mula sedar tentang keistimewaan dan kelebihan menguasai matematik dan juga mengetahui potensi diri saya dalam mempelajari matematik. Saya mula belajar formula-formula baru yang agak susah pada waktu itu namun dengan keazaman dan keyakinan serta potensi yang saya miliki saya berjaya mengharungi cabaran yang mendatang.

Rentetan dari itu saya menjadi tempat rujukan oleh rakan-rakan sekelas saya dalam hal-hal matematik. Perkara sebegitu berterusan sehingga saya ke tahun 6. Pada waktu inilah saya digelar dengan nama panggilan 'pakar matematik' oleh rakan-rakan sekelas saya. Walaupun saya enggan diberi gelaran tersebut tetapi mereka tetap juga menggunakan nama gelaran itu. Perkara-perkara seperti ini menambahkan lagi minat saya terhadap matematik dan saya terpaksa bekerja keras mempelajari matematik bagi menghargai kepercayaan rakan-rakan terhadap diri saya. Kesannya, Alhamdulillah..! Berkat usaha, bantuan dan doa ibu bapa, guru-guru serta rakan-rakan saya berjaya mendapat pangkat 'A' bagi mata pelajaran matematik dalam semua ujian percubaan dan yang paling manis saya dapat mengekal keputusan 'A' bagi matematik dalam UPSR tahun 2009.

Pada awal tahun 2010 saya telah ditawarkan belajar di Maktab Rendah Sains Mara Batu Pahat. Di sini saya mula mempelajari matematik yang lebih mendalam. Walaupun saya agak keliru dan kurang faham pada mulanya, tetapi saya diberi tunjuk ajar oleh guru-guru serta ibu bapa saya dengan baik sekali. Tanpa bantuan mereka saya pasti tidak dapat belajar dengan lebih baik. Saya juga sedar yang saya ini masih jauh dalam matematik dan masih terlalu banyak lagi saya perlu pelajari tentang matematik. Lagi banyak saya belajar, lagi banyak yang saya tidak tahu. Guru-guru di MRSM Batu Pahat telah banyak memberi saya bimbingan dan inspirasi serta latihan supaya kemahiran dan pengetahuan saya dalam matematik ini sentiasa meningkat.

Melalui maklumat yang saya peroleh daripada guru-guru, bacaan buku dan internet, saya dapati matematik sangat penting dan sentiasa digunakan dalam pelbagai bidang pekerjaan seperti arkitek, akauntan, astronomi, pakar ekonomi dan sebagainya. Kebanyakan profesion memerlukan kemahiran matematik, oleh itu salah satu syarat yang perlu calon ada ialah keputusan matematik mereka yang

cemerlang dalam sesuatu peperiksaan. Maka merupakan satu kelebihan bagi pelajar-pelajar yang dapat menguasai matematik dengan baik untuk mengikut kursus atau menjawat profesion yang melibatkan matematik. Saya bercita-cita ingin menjadi seorang juruterbang yang berjaya yang akan membawa atau menerbangkan kapalterbang ke seluruh dunia. Saya sedar untuk menjadi seorang juruterbang saya haruslah memenuhi beberapa syarat untuk menjalani latihan sebagai seorang juruterbang. Sudah pastilah salah satu syarat untuk mengikuti latihan tersebut ialah saya mestilah cemerlang dalam matematik terutama mesti mendapat pangkat 'A' bagi mata pelajaran matematik semasa mengambil peperiksaan Sijil Pelajaran Malaysia kelak. Untuk itu saya tiada pilihan lain melainkan terpaksa bersungguh-sungguh mempelajari matematik supaya cita-cita saya sebagai seorang juruterbang dapat dicapai.

Di sini saya ingin berkongsi cara-cara/kaedah-kaedah menggunakan matematik dalam pelbagai aktiviti harian. Matematik boleh digunakan sebagai sukan, menduga akal, silap mata, menghasilkan seni, hiburan, aktiviti masa lapang, menjadi ounce pendapatan dan sebagainya. Aktiviti yang boleh dijalankan adalah seperti berikut; Pertama, dengan matematik kita boleh melakukan silap mata ataupun menduga akal seperti yang selalu saya lakukan dengan rakan saya.

Contohnya, anda harus memilih satu nombor tanpa pengetahuan saya. Kemudian nombor tersebut anda darabkan dengan 2 atau apa sahaja nombor yang saya arahkan. Hasil darab itu anda tambah dengan 2 atau sebarang nombor yang saya inginkan. Kemudian jawapan yang anda peroleh perlu ditambah dengan 12 atau nombor lain yang saya tetapkan. Seterusnya jawapan itu dibahagi dengan 2. Setelah dibahagi dua, hasilnya hendaklah ditolak dengan nombor yang anda pilih ketika mula-mula tadi. Tanpa melihat angka yang anda kira, saya boleh mengetahui jawapannya iaitu 6. Aktiviti ini boleh dijalankan lagi dengan nombor-nombor yang berlainan.

Kedua, dengan matematik saya boleh melihat beberapa pola yang menarik dan menghiburkan. Misalnya, pola yang akan saya tunjukkan di bawah dimana saya peroleh daripada internet. Antara pola yang saya suka dan kagum adalah seperti berikut; Jika saya darabkan 111 111 111 dengan 111 111 111 maka kita akan dapat jawapannya ialah 12345678987654321. Terdapat lebih seribu pola yang dicipta di dunia ini oleh ahli-ahli matematik. Satu lagi contoh pola yang agak menajutkan. Jika kita darabkan 37 037 dengan nombor yang anda pilih dari 1-9 kemudiannya didarab dengan 3 maka jawapan yang kita dapati amat menajutkan. Contohnya, 37 037 didarabkan dengan 7 kemudian didarabkan dengan 3 maka jawapannya adalah 777 777. Begitu juga andainya 37 037 didarab dengan 9, kemudian jawapannya didarab dengan 3, maka jawapan akhirnya adalah 999 999. Ajaib bukan? Ada satu lagi yang ingin saya tunjukkan dan kita kongsi bersama. Melalui pola yang terbina kita tidak perlu mengira untuk menjawab soalan berikutnya. Kita jawab melalui pola sahaja.

Contoh:

$$1 \times 9 + 2 = 11$$

$$12 \times 9 + 3 = 111$$

$$123 \times 9 + 4 = 1\ 111$$

$$1234 \times 9 + 5 = ?$$

Dengan berasaskan matematik juga, pelbagai permainan telah dicipta untuk mengisi masa lapang ataupun mengadakan pertandingan. Permainan yang saya maksudkan ialah seperti 'Bingo', 'Saidina', 'Sudoku', 'Monopoly' dan sebagainya. Permainan ini bukan sahaja menyeronokkan dan menghiburkan tetapi secara tak langsung pemain sebenarnya tanpa disedari sedang membuat latihan matematik. Permainan ini dapat membantu pemain mengira dengan cepat dan tepat untuk mengatur strategi agar boleh menewaskan lawan masing-masing. Aktiviti-aktiviti seperti ini menyebabkan saya berasa seronok dengan matematik maka tidak hairanlah saya amat meminati matematik. Saya percaya andainya matematik diajar melalui permainan yang didipta yang sesuai dengan umur kanak-kanak sudah pasti matematik akan diminati oleh ramai pelajar. Maka tidak timbul lagi isu bahawa matematik merupakan mata pelajaran yang susah lagi membosankan untuk dipelajari.

Lagi satu yang menyebabkan saya suka matematik ini ialah kemahiran ini boleh menjadi hasil seni yang amat indah. Dengan menggabungkan beberapa bentuk geometri dan menyusunnya dengan kreatif akan dapat menghasilkan satu corak yang amat cantik. Sesiapa sahaja boleh melakukannya sama ada kanak-kanak mahupun orang dewasa. Corak yang terhasil boleh dijadikan hiasan sama ada hiasan dinding, lantai ataupun hiasan di baju-baju yang kita pakai. Bagi mereka yang kreatif kemahiran atau subjek ini boleh dijadikan satu punca pendapatan. Ini membuktikan bahawa matematik ini satu seni.

Berbalik kepada mata pelajaran matematik yang saya pelajari di sekolah. Antara tajuk di dalam matematik yang paling saya suka ialah algebra. Ilmu matematik ini merupakan tajuk baru bagi saya dan sudah tentu akan kelihatan lain daripada yang lain. Saya dapati tajuk ini amat sukar difahami. Formulanya sungguh rumit dan mencabar tetapi menarik hati. Tajuk ini juga antara yang paling sukar pernah saya hadapi. Walaupun begitu saya dapat belajar sedikit sebanyak daripada ayah saya dan selepas itu semuanya kelihatan amat mudah setelah ayah mengajar saya. Selepas saya faham dan dapat menyelesaikan beberapa masalah berkaitan algebra saya merasa sungguh puas dan seronok. Saya faham, semakin tinggi peringkat persekolahan kita, semakin sukar matematik yang akan saya pelajari. Namun, itu tidak akan melemahkan semangat dan minat saya terhadap matematik. Semakin sukar matematik yang saya belajar, semakin berkobar-kobar azam dan semangat saya untuk menguasai ilmu-ilmu matematik.

Kesimpulannya saya sedar bahawa matematik merupakan satu cabang ilmu yang sangat penting pada masa sekarang. Hal ini kerana dalam kehidupan seharian kita tidak boleh lari dari penglibatan matematik. Dari aktiviti jual beli di pasar hinggalah ke penerokaan ke angkasa lepas, kira mengira dengan tepat amat diperlukan. Perkara yang saya harapkan ialah tanggapan sebahagian pelajar mendapati bahawa mempelajari matematik adalah sukar dan membosankan akan bertukar menjadikan matematik merupakan mata pelajaran yang mudah lagi menyeronokkan untuk dipelajari pada masa akan datang.