

## Kerjaya Matematik

### PENGENALAN

Ahli matematik mempunyai peluang yang tinggi dalam hampir apa jua bidang yang memerlukan pemodelan matematik dan kemahiran menyelesaikan masalah. Penyelidikan dan pendidikan matematik merupakan aspek penting dalam beberapa kerjaya yang berteraskan matematik seterusnya dalam membina dan meningkatkan tahap prestasi kerja. Antara bidang kerjaya tersebut adalah bidang sains, pembuatan, komunikasi, kejuruteraan, perkomputeran, penguatkuasaan undang-undang, penyelidikan. Di samping itu, ia juga termasuk dalam bidang industri kewangan seperti insurans, perbankan, perakaunan dan pelaburan. Pekerjaan ahli matematik sering selari dengan tuntutan golongan pakar seperti jurutera, jurubank, ahli sains komputer, biologi, ekologi dan sebagainya bagi menyelesaikan masalah kompleks yang mereka tidak mampu tangani dalam bidang masing-masing. Ahli matematik tulen pula bekerja lebih dalam bidang penyelidikan: mewujudkan matematik baharu, membina struktur baharu matematik, krisis baharu corak matematik, biasanya di universiti atau agensi kerajaan.

### BIDANG KERJAYA MATEMATIK

Bidang/Industri	Penerangan	Contoh Tempat
Pendidikan	Terlibat dalam pengajaran dan penyelidikan mengikut bidang kepakaran serta khidmat masyarakat. Maklumat lanjut, <a href="#">sila klik di sini</a> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Universiti</li><li>• Kolej</li><li>• Sekolah</li></ul>
Keselamatan (Security)	Ahli matematik yang mempunyai bakat dalam pengaturcaraan mempunyai kelebihan untuk bekerja di syarikat atau organisasi yang berteraskan keselamatan. Isu keselamatan adalah isu penting melibatkan bukan sahaja organisasi tetapi kerajaan. Pembelian dalam talian, komunikasi antara dua pihak merupakan antara	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mimos</li><li>• Cyberjaya</li><li>• DigiCert</li></ul>

	transaksi yang perlu dilindungi daripada pihak tidak berkepentingan. Justeru badan yang mengawal selia dan memantau isu keselamatan ini perlu dibangunkan.	
Telekomunikasi	Ahli matematik boleh terlibat dalam pengumpulan dan penyediaan maklumat bagi pihak pengurusan syarikat berkenaan <i>trend</i> dan anomali dalam prestasi syarikat dan cadangan penambahbaikan. Juga bekerjasama dengan pihak IT dalam penambahbaikan kualiti dan struktur data dalam memastikan ianya optimum dan sedia diguna dalam permodelan data dan analisis. Selain itu analisis penentuan dan kadar harga sesuatu produk juga penting dalam memastikan kesetiaan pelanggan terpelihara.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Celcom</li> <li>• Maxis</li> </ul>
Perbankan/ Kewangan	Dalam sesebuah institusi perbankan/kewangan mengawal selia dan memantau kelancaran sesuatu transaksi dari pertukaran mata wang asing hinggalah kepada merekod dan mengimbangi akaun debit dan kredit pelanggan adalah nadi operasinya. Antara unit yang tak kurang penting adalah bahagian gadai janji dan pemulihan yang melibatkan pinjaman kewangan dan lelongan oleh pelanggan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bank</li> <li>• KWSP</li> </ul>
Pegawai Kerajaan	Ahli matematik juga diterima untuk bekerja di sesetengah Kementerian. Kepakaran mereka diguna pakai seperti di Unit Perancang Jalan dan Unit Kaji Cuaca dan ini tentunya menuntut keluwesan seseorang pekerja yang mempunyai latar belakang bidang matematik terutama aspek penyelesaian masalah.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kementerian Kerja Raya</li> <li>• Kementerian Alam Sekitar</li> </ul>

## **PEKERJAAN BERKAITAN DENGAN MATEMATIK**

Contoh pilihan kerjaya yang disandang oleh ahli matematik dalam sesebuah organisasi atau institusi:

- Profesor
- Penyelidik
- Pensyarah/Guru
- Penganalisis Harga
- Penganalisis Pelanggan Antarabangsa
- Pegawai Kaji Cuaca, Kementerian Alam Sekitar
- Pegawai Eksekutif (Bank)
- Penolong Pengarah (Bahagian Perancang Jalan), Kementerian Kerja Raya

## **KEMAHIRAN YANG DIPERLUKAN DALAM KERJAYA**

Seorang graduan matematik perlu mempunyai set kemahiran yang berikut:

- Pengetahuan matematik khusus dalam kalkulus, aljabar, kaedah berangka
- Kemahiran berfikir secara analitis dan kritis serta penyelesaian masalah
- Kemahiran insaniah (*soft skills*)
- Kemahiran komputer dan perisian program analisis matematik seperti Maple, Mathematica, MATLAB dan bahasa pengaturcaraan seperti C++, Visual Basic dan sebagainya.