

# Profesor Madya Dr Shamsul Baharin Jamaludin

**Assalamualaikum w.b.t**  
dan ribuan terima kasih diucapkan kepada Prof. Madya Dr Shamsul Baharin Jamaludin kerana sudi meluangkan masa untuk bersama MyKUKUM. Umumnya mengetahui bahawa PM Dr Shamsul merupakan Dekan bagi Pusat Pengajian Kejuruteraan Bahan. Bolehkah Dr. ceritakan serba sedikit tentang PPK bahan sejak awal penubuhan sehingga kini ?

Walaikum salam w.b.t. Terima kasih kerana pihak myKUKUM sudi bersama saya dan pusat pengajian pada hari ini. Sejarah penubuhan PPK Bahan bermula bila pihak KUKUM ingin menawarkan program kejuruteraan bahan dan metalurgi pada tahun 2003. Saya telah dilantik oleh pihak KUKUM sebagai pakar runding dalam merangka kertas kerja dan kurikulum program tersebut. Waktu itu saya bertugas sebagai pensyarah di Pusat Pengajian Kejuruteraan Bahan dan Sumber Mineral di Universiti Sains Malaysia. Pada 7 hb Februari 2003 saya mula berkhidmat di KUKUM dan di beri tanggung jawab untuk membangunkan pusat pengajian ini. Pada bulan Jun 2003, PPK Bahan mula mendapat pelajar pertamanya.

*Apakah kursus-kursus yang ditawarkan oleh PPK Bahan dan kepentingan kursus tersebut kepada bidang industri amnya dan KUKUM khususnya ?*

Kursus-kursus yang berkaitan dengan bahan seperti struktur bahan, transformasi fasa, pencirian bahan, sifat bahan dan pemrosesan bahan ditawarkan dalam program kejuruteraan bahan. Jenis bahan pula merangkumi logam, seramik, polimer, komposit, bahan elektronik dan bahan termaju. Kursus berkaitan dengan logam secara terperinci ditawarkan dalam program kejuruteraan metalurgi. Antara kursus yang penting adalah fizikal metalurgi, metalurgi mekanik, metalurgi ekstraktif, teknologi kimpalan, metalurgi serbuk, foundri,

kejuruteraan permukaan, ujian tak musnah dan sebagainya. Silibus bermula dari fundamental sains hinggalah ke rekabentuk dan aplikasi. Pelajar juga didedahkan dengan penggunaan perisian komputer (simulasi) di dalam proses penuangan, penempatan dan rekabentuk produk. Kursus-kursus yang diajar amatlah penting kepada bidang industri terutama sekali industri pemprosesan bahan atau barangan.

*Bagaimana pula dengan kemudahan pembelajaran untuk kegunaan pengajaran dan pembelajaran. Dan adakah kemudahan yang sedia ada ini dapat menampung jumlah pelajar ?*

Kemudahan yang disediakan oleh KUKUM amat baik kerana bilik kuliah lengkap dengan peralatan seperti LCD, OHP, white board dan sebagainya. Manakala pensyarah dibekalkan dengan note book bagi memudahkan proses pengajaran. Perpustakaan juga mempunyai koleksi buku dan e-jurnal yang mencukupi serta boleh digunakan sehingga pada peringkat pengajian ijazah lanjutan. Makmal juga lengkap dan PPK Bahan berpeluang mempunyai beberapa peralatan yang terkini dan canggih serta sama hebat dengan apa yang terdapat di universiti luar negara. Jadi kita tidak perlu risau kerana apa yang dipelajari di KUKUM samalah dengan apa yang dipelajari di luar negara. Walau bagaimanapun peralatan bagi tahun tiga dan empat masih di dalam proses pembelian dan akan diperlengkapkan dari masa ke semasa.

*Setakat ini, adakah Dr. berpuas hati dengan pencapaian akademik pelajar PPK Bahan. Adakah prestasi pelajar mencapai sasaran yang ditetapkan ?*

Setakat ini, kami di PPK Bahan berpuas hati dengan pencapaian akademik pelajar. Secara keseluruhan prestasi pelajar amat baik pada

semester satu (sesi 2004/2005) dan ramai yang mendapat sijil dekan dan sijil bestari. Bagi pelajar tahun satu, seramai 17 orang mendapat Sijil Dekan dan 54 orang mendapat Sijil Bestari. Bagi pelajar tahun dua, seramai 15 orang mendapat Sijil Dekan dan 35 orang mendapat Sijil Bestari. Pelajar menunjukkan minat yang mendalam walaupun pada asalnya kebanyakan mereka memilih sains hayat dan biologi. Ternyata minat yang mendalam terhadap program boleh membantu mereka untuk mengikuti program kejuruteraan dan dapat melepasi kursus umum pada tahun pertama. Bagi pendapat saya, sebagai pelajar memasuki pertama, prestasi yang ditunjukkan ini telah mencapai sasaran.

*Bagaimanakah pula dengan peluang kerjaya bagi pelajar yang mengikuti kursus di bawah PPK Bahan ?*

Peluang kerjaya amat luas. Pelajar boleh bekerja sebagai jurutera (proses, analisa kegagalan, kawalan proses, metalurgist, rekabentuk) di industri sebesar-besarnya seperti industri pesawat terbang, industri kereta, industri polimer, seramik, besi keluli, simen, kaca, peleburan aluminium, industri elektronik hinggalah sekecil-kecilnya seperti industri bahan nano. Peluang juga terbuka luas sebagai pegawai penyelidik di Institut Penyelidikan seperti MINT, SIRIM, AMREC, Institut Penyelidikan Mineral dan sebagainya. Kerjaya di institut penyelidikan lebih mengutamakan ijazah sarjana di mana pelajar boleh melanjutkan pelajaran hingga ke peringkat sarjana apabila tamat pada peringkat sarjana muda.

*Selain daripada aktiviti pengajaran dan pembelajaran, apakah program dan aktiviti yang dijalankan oleh pusat pengajian ?*

Aktiviti lain adalah penyelidikan. Lebih 80% pensyarah telah memiliki geran penyelidikan dan telah membentangkan kertas kerja di dalam beberapa seminar dan persidangan dalam negara serta luar negara.



Kerjasama penyelidikan dengan CIMA Perlis di dalam bidang kawalan proses dan simen juga merupakan aktiviti pensyarah. Pusat pengajian juga membantu dan bekerjasama dengan persatuan pelajar bahan di dalam beberapa aktiviti pelajar. Pada bulan Februari 2005, PPK Bahan akan menganjurkan kursus jangka pendek Pencirian Mikrostruktur Bahan.

*Selaku Dekan, apakah pendekatan dan strategi yang Dr. gunakan untuk menambahbaik PPK Bahan bagi merealisasikan hasrat KUKUM serta perancangan pada masa akan datang ?*

Saya menggunakan pendekatan pengurusan KUKUM iaitu pengurusan secara merayap dan pengurusan secara objektif. Biasanya saya akan merancang, berbincang dan melaksanakan sesuatu perkara setelah mengkaji dari segi positif dan negatif bersama-sama rakan sekerja. Perkara utama yang saya fokus bersama rakan sekerja ialah penyediaan alat yang mencukupi untuk pengajaran dan penyelidikan. Perkara ini saya kira penting bagi merealisasikan visi KUKUM untuk menjadi institusi akademik dan penyelidikan yang bertaraf dunia bagi menjana pemimpin terbilang negara. Pusat pengajian juga mewujudkan kelompok pensyarah tertentu yang boleh melibatkan diri secara terus dengan industri di dalam bidang metalurgi, seramik/bahan binaan, polimer, bahan elektronik, kimia bahan dan rekabentuk proses dan loji. Pusat pengajian juga merancang untuk membangunkan 'Sustainable Materials Research Cluster (SMRC)' yang merupakan cetusan idea dari Datoi Rektor sendiri. Dengan adanya cluster ini, pensyarah dapat memfokus aktiviti penyelidikan di dalam bidang tersebut. Pusat pengajian juga mempunyai pemeriksa luar akademik dari Cambridge University, United Kingdom dan penasihat penyelidikan dari New South Wales University, Australia. Dengan ini, pusat pengajian dapat memastikan program dan penyediaan yang dijalankan bertaraf dunia.

*Setakat hari ini, apakah cabaran dan kekangan yang dihadapi oleh Dr dalam meningkatkan pencapaian akademik di KUKUM agar setaraf dengan universiti konvensional yang lain ?*

Kelebihan universiti konvensional mempunyai ramai pensyarah berkelayakan PhD dan berpengalaman dalam penyelidikan. Dengan kekuatan penyelidikan dan penerbitan, mereka dapat penguasaan ilmu yang baik sekaligus membantu pengajaran. Pelajar akan lebih berkeyakinan begitu juga dengan masyarakat luar. Maka tindakan menyeluruh perlu di ambil bagi meningkat kelayakan akademik staf. Perkara ini bukanlah mudah dicapai dalam masa yang singkat. Selepas sah jawatan, mereka perlu masa 3 tahun (paling cepat) untuk menamatkan PhD. Mungkin dua atau tiga orang sahaja staf yang dapat melanjutkan pelajaran. Bagaimana dengan yang lain? Mengikut prosedur mereka perlu sah jawatan terlebih dahulu atau jika perlu dibenarkan mendaftar sebagai sambilan. Tapi apakah mereka berminat ? Terdapat juga pensyarah bercita-cita ke luar negara, adakah masalah dapat diselesaikan ? Sama-samalah kita renung dan fikirkan.

*Apakah harapan Dr. terhadap warga KUKUM umumnya dan pelajar khususnya ?*

Sama-samalah kita semua warga KUKUM membina sebuah universiti bagi merealisasikan visi KUKUM. Kepada pelajar khususnya, gunalah peluang yang ada di KUKUM dengan sebaik-baiknya, kerana KUKUM mempunyai pendekatan yang istimewa di dalam sistem akademiknya. Tidak ada jalan pintas, kerana segalanya memerlukan perjuangan. Semoga warga KUKUM dan pelajar khususnya dapat menghayati bersama rangkap terakhir puisi Tun Dr. Mahathir ini,

*"Perjuangan kita belum selesai  
Kerana hanya yang cekat dan tabah  
Dapat membina mercu tanda  
Bangsanya yang berjaya"*



***"... Kita tidak dapat lari dari budaya penerbitan kerana kekuatan universiti itu adalah penulisan ilmiah dari kakitangan akademik yang akan menjadi rujukan dan sumber ilmu pengetahuan ..."***

