

# FKAB BERGEMERLAPAN 40 TAHUN

**MENANG DIMATA DUNIA & MENANG DIHATI MASYARAKAT**

**Prof. Ir. Dr. Mohd Syuhaimi Ab Rahman (Dekan Kesepuluh)**

FKAB bermula lewat berbanding dengan fakulti lain iaitu sekitar tahun 1984 dan mula mempunyai bangunan sendiri pada tahun 1993. FKAB berkembang dengan laju di bawah pentadbiran dekan-dekan terdahulu kini fakulti ini mempunyai 3 bangunan iaitu Bangunan Akademik, Pentadbiran dan Penyelidikan (AST). FKAB juga mempunyai program dual-ijazah dengan University of Duisburg Essen yang menjadi tarikan kepada pelajar-pelajar dan kini telah melahirkan seramai 219 graduan UKM-UDE. Kursi YSD yang terbesar di UKM dengan pelaburan sebanyak 15 Juta sangat membantu memastikan ekosistem penyelidikan di FKAB berjalan lancar.



FKAB diumpamakan sebagai Ferrari, sebuah jentera yang bergerak laju. Sesiapa pun yang menjadi dekan pasti membawa fakulti dengan laju, lancar dan cekap, yang membezakan setiap pemanduan adalah destinasi yang akan di bawa.

Sekembalinya saya ke FKAB dari Pusat Perhubungan Alumni adalah untuk meneraju FKAB menjadikannya sebagai sebuah fakulti yang MENERAJU dan bukannya sebagai yang DiTERAJU. FKAB perlu cemerlang dalam setiap segmen. **FKAB bukan sahaja sebagai sumber ilmu berpanjangan tetapi tempat memimpin para ilmuwan.** Fokus kini adalah kepada WATAN atau berorientasikan kepada kesejahteraan masyarakat.

Walaupun UKM dibina atas desakan rakyat pada penghujung tahun 60an dan ditubuhkan pada 1970, tetapi generasi kini mungkin tidak sedar atas sumbangan dan pengorbanan atuk dan nenek mereka. **UKM telah banyak berhutang budi kepada masyarakat dan hutang ini perlu dibayar walaupun sampai bilapun ianya tidak terlangsa.** Oleh itu, perhubungan erat antara UKM khususnya FKAB bersama masyarakat perlu dipereratkan semula.

Membentuk filantropi di kalangan masyarakat adalah sukar, mencabar dan perlu dibeli. Masalahnya adalah bagaimana untuk membayarnya. Ia dibeli melalui program-program khidmat masyarakat yang berimpak jiwa. Penyelidikan, Akademik, Program Pelajar perlu diorientasikan kepada maksud ini.

Antara cabaran yang dihadapi semasa menerajui FKAB sebagai dekan yang ke 10 ialah:

1. **Persaraan Para Profesor FKAB** yang ratanya dikalangan mereka adalah berprestasi tinggi. Sejak 2018 FKAB telah kehilangan seramai 20 (2000 – 19, 2018 – 15) orang profesor yang juga penulis profilik dan bereputasi tinggi. Mereka mampu menerbit secara pukal, berkualiti dan berkuantiti. Bilangan yang besar ini menjadi satu cabaran kepada pentadbir dalam mengenalpasti mereka (muka baru) yang berpotensi dan pelan pembangunan mereka. Pelbagai bentuk inisiatif diberikan bagi memberikan motivasi dan keselesaan kepada mereka untuk menyumbang kepada UKM.
2. **Perkembangan yang rancak di industri** khususnya kedatangan revolusi industri ke empat telah memperkenalkan bidang-bidang baru yang perlu diterokai antaranya *IoT, AI, Virtual Reality* dan lain-lain memerlukan naiktaraf segera prasarana dan juga kepakaran yang ada di fakulti terutamanya yang berkaitan dengan pengajaran dan ini secara langsung akan melibatkan kos yang tinggi. Dan yang terbaru bidang mikroelektronik yang naik semula juga memerlukan komitmen daripada fakulti dalam menyediakan semula prasarana terkini yang diperlukan.

*Negara akan kekurangan 1,300 jurutera E&E setahun (8 Jun 2024) – Malaysia Gazette.*

*Malaysia 1000 jurutera setahun penuhi kehandak industri (19 Jun 2024) – Utusan Malaysia*

3. **FKAB kini berusia 40 tahun**, sudah pasti kita menghadapi kesan penuaan seperti bangunan dan parasarana nampak lusuh dan suram, kelengkapan makmal ketinggalan zaman dan kurang relevan, persekitaran juga nampak kurang terjaga. Pelajar-pelajar mengadu akan hal ini bila mereka membandingkan dengan university lain khususnya swasta.

Secara umumnya, persiapan saya sebagai dekan telah dimaklumkan awal oleh dekan-dekan sebelumnya dan melalui program-program bersama ahli fakulti khususnya warga pelaksana seperti Profesor ke Desa, Misi Bantua Kasih memberikan peluang kepada saya untuk menyantuni saya ke peringkat dasar dan secara tidak langsung mengenali mereka dan memudahkan pentadbiran saya di FKAB.

Empat Aspek Utama atau Tonggak dalam pentadbiran FKAB akan menumpukan kepada:

### **TONGGAK 1: PENYELIDIKAN BERIMPAK**

**Kekuatan Utama FKAB adalah PENYELIDIKAN.** FKAB secara konsisten berjaya membawa masuk geran penyelidikan sebanyak 6-11 Juta setahun dengan penerbitan terindeks melebihi 500-600 naskah setahun. Penyelidikan di FKAB akan terus menerus diperkasakan dengan melibatkan lebih ramai pensyarah. Bantuan dan sokongan akan diteruskan supaya setiap seorang daripada kita tidak tertinggal dan bersama-sama yang lain untuk terus cemerlang. FKAB sarat dengan penyelidik-penyelidik yang cemerlang yang berpotensi menjadi mentor kepada yang lain. Kenaikan pangkat adalah bersifat merit dan holistik dan keutamaan kepada mereka yang menyumbang kepada kelestarian fakulti. Semua bergerak seiringan dalam suasana muafakat keserakanan. Kita menyerlah bersama!

Bagi memantapkan penyelidikan dan pemantauan penyelidikan di FKAB. 4 Pusat Kecemerlangan (CoE) Penyelidikan akan dibentuk bagi melengkapkan 8 CoE di FKAB. Selain daripada memperkasakan aktiviti penyelidikan, penubuhan pusat ini juga memudahkan proses pemantauan individu pensyarah yang tidak menerbit dan proses retifikasi dapat dilaksanakan dengan lebih berkesan. 8 Niche FKAB telah berjaya dikenalpasti iaitu **Bahan Termaju, Sistem Pintar, Rangkaian Penderia, Automotif, Proses Kimia Mapan, Bandar Mapan, Pendidikan Kejuruteraan Masa Hadapan dan Senibina Jatidiri Kebangsaan**. 8 Ruang Pejabat Serbaguna telah kita sediakan bagi merencanakan aktiviti penyelidikan di CoE FKAB.

Halatuju FKAB seterusnya adalah untuk **menyemarakkan penyelidikan diserata dunia** melalui pembentukan **Makmal Penyelidikan Antarabangsa** melalui kolaborasi bersama makmal ternama diluar negara seperti International Center of Theoretical Physic (ICTP), Italy dan Khushu Institute of Technology (KIT), Japan. Melalui inisiatif ini jaringan penyelidikan akan bertambah luas yang memangkin kerjasama erat dan seterusnya meningkatkan produktiviti. Makmal-makmal penyelidikan FKAB perlu diperkasakan melalui geran-geran dan **kedatangan penyelidik tersohor melalui pelantikan visiting profsors and fellows**. FKAB juga kini telah mempunyai Syarikat Terbitan Universiti (STU) yang bernama Edutech Sdn Bhd bagi merencanakan aktiviti pengkomersilan dan kita akan perbanyakkan lagi dimasa hadapan. Kita ada 75 paten dan yang dikomersilkan kelak, satu persatu.

### **TONGGAK 2: PENDIDIKAN TERKEHADAPAN (PRASISWAZAH)**

**Jangan biarkan FKAB ketinggalan!** FKAB perlu bergerak seiringan dengan perkembangan semasa yang memenuhi tuntutan industri. Struktur Kurikulum yang Dinamik, Berstruktur dan Lebih Berobjektif perlu dibangunkan. *Breadth and Depth* perlu disemak semula termasuk penilaian yang dilaksanakan dalam setiap kursus supaya pelajar mempunyai masa yang mencukupi untuk melakukan aktiviti ko-kurikulum dalam mempercantikkan CV mereka dengan kegiatan luar kuliah.

Kebolehpasaran adalah agenda utama fakulti seperti yang dihasratkan oleh Dato Naib Canselor UKM. Kita perkasakan atribut pelajar melalui struktur kurikulum yang bersifat *Future Proof, Seimbang dan Flesibel*. Instrumen Kebolehpasaran juga akan diperkenalkan supaya pelajar-pelajar FKAB menjadi idaman para industri. Perlu ada prakarsa nilai tambah untuk mereka khususnya yang mempunyai PNGK yang rendah. Beberapa inisiatif baru akan diperkenalkan seperti **fluid education, pembelajaran berasaskan output, teaching factory, mobiliti dan banyak lagi**. **Makmal Pengajaran Industri dan Makmal Inovasi Industri** akan diusahakan sebagai pelantar kepada pelajar kita untuk menyerlahkan kreativiti dan inovasi serta pendedahan dan kemahiran baru industri. *Lebih banyak anjuran program pemangkin kebolehgajian, HIKEF, MIKEF dan sentiasa mengambil bahagian melalui program anjuran Pusat Karier UKM.*

Kini FKAB mempunyai 6 makmal Pengajaran Industri (Siemens, NI, Futurise, ICTP, Zwick Roell) dan 4 lagi akan dilancarkan dalam masa terdekat iaitu makmal IoT STM, makmal Teknovasi MTDC, makmal ABS ARB dan makmal Analisis Alcon. FKAB mensasarkan sekurang-kurangnya 10 makmal pengajaran industri akan dibuka dalam tempoh 3 tahun ini untuk memperkuatkan struktur kurikulum sediaada. Bayangkan logo syarikat hebat terpapar pada pintu makmal pengajaran FKAB, meningkatkan keserlahan kita dan membentuk keyakinan di kalangan pelajar-pelajar dan orang luar akan mutu dan kualiti akademik yang ditawarkan oleh FKAB. Pelajar juga menumpukan program non-academic yang menonjolkan atribut mereka

dan semua program ko-kurikulum akan disegerakkan bersama kolej akademia. Nilai-nilai WATAN akan disuburkan. *Wining Oriented Mind, Ambitious, Talent, Atitude, National Aspration*). **Menghasilkan graduan yang kompeten adalah kewajipan kami tetapi melahirkan graduan yang berjiwa penyumbang adalah matlamat sebenara kami warga akademia.**

FKAB sedang mengorak langkah menjadikan lebih terserlah diperingkat antarabangsa melalui pengenalan program akademik baru seperti program integrasi bersama Henan Polytechnic of China, Suzhou Polytechnic Institute Agriculture] dan beberapa lagi. Kita mempunyai pejabat disana dan genap 2 tahun pensyarah FKAB telah berkhidmat disana. Program Dual Ijazah bersama University of Duisburg Essen akan terus menerus diperkasakan melalui kemasukan arus Perdana dan UKM-Shape. Produk-produk akademik diperkenalkan seperti Microcredential, Sijil Profesional dan ODL memberi pilihan kepada bakal pelajar untuk menyertai UKM menggunakan beberapa pelantar yang tersedia. Selain daripada itu FKAB turut mempunyai dua (2) kem Rahsia Alam untuk menerima pelajar-pelajar untuk program mobiliti inbound yang diterajui oleh Pejabat Mobiliti dan Kolaborasi (PMK). Kini FKAB bersedia menerima bilangan yang ramai untuk bermobiliti. Banyak program yang disediakan menjadi pilihan semua.

### **TONGGAK 3: PENDIDIKAN TERKEHADAPAB (SISWAZAH)**

**FKAB perlu berbeza dan luarbiasa!** Prasarana serba lengkap mahupun program akademik pasca siswazah. Kualiti perkhidmatan termasuklah prasarana umum dan akademik akan sentiasa ditambahbaik seiringan dengan kualiti dan nilai wang yang dibayar. Pelbagai bentuk bantuan diberikan bagi memudahkan mereka menyiapkan tesis dan projek penyelidikan mereka dalam tempoh yang ditetapkan. **Bilik siswazah disetiap jabatan turut dinaiktaraf sebagai ruang kondusif bagi mereka menerokai ilmu baru dan menghasilkan output yang berkualiti.** FKAB juga akan mempunyai dua bilik kuliah antarabangsa yang lengkap dan serba mewah bagi memangkin percambahan ilmu serta mendefinasi standard baru buat fakulti ini setaraf dengan apa yang ada di universiti tersohor. **Galeri Cenderamata, The Garden, The Kitchen dan beberapa lounge** antara yang akan dilancarkan nanti sebagai ruang terapi minda warga FKAB.

Dalam menarik lebih ramai pemain industri untuk menyertai UKM beberapa inisiatif telah dilaksanakan antaranya pengurangan kredit dengan tempoh pembelajaran minimum selama 12 bulan sahaja. Tempoh bermastautin juga telah dikurangkan daripada 12 bulan kepada 4 bulan sahaja. Ini menarik perhatian kepada pelajar luar negara untuk menyertai UKM sebagai pelajar siswazah.

Program Dual-Ijazah dengan beberapa universiti terkemuka seperti UKM-UDE, LMJU dan Gifu University akan diperkasakan dengan kerjasama dua hala yang lebih erat seterusnya meningkatkan bilangan pelajar yang mengikuti program ini. Kerjasama dilebarkan lagi kebeberapa universiti lain seperti USU dan ITB. Bagi pelajar yang mempunyai kekangan untuk hadir ke Campus UKM, mereka boleh mendaftar secara Open and Distance Learning (ODL). Pembelajaran menjadi lebih mudah menggunakan pelantar maya secara serentak atau tak serentak.

### **TONGGAK 4: JARINGAN STRATEGIK INDUSTRI & MASYARAKAT**

**Daripada masyarakat kita bermula dan kepada masyarakat juga manfaat dan bakti dikembalikan semula!** Program Khidmat Masyarakat akan diselaraskan supaya FKAB turut serta dalam menyantuni masyarakat bersama universiti dan pada masa yang sama memperomosi agar lebih ramai yang berminat untuk menyertai fakulti ini pada masa hadapan. *FKAB sarat dengan program kemasyarakatan. Program ini akan diselaraskan di bawah penyelarar hubungan masyarakat. IG Home, Masjid Lestari, Profesor ke Desa, Kampung Lestari dan banyak lagi akan diperkasa dan dimantapkan.* Misi Bantuan Kasih akan diperhebatkan dengan kelengkapan lengkap untuk membolehkan FKAB siap siaga dalam membantu masyarakat ketika dalam kesusahan. Tidak kira juga Mahasiswa FKAB, setiap hujung minggu mereka meluang masa untuk meningkatkan presrtasi akademik ASNAF di Rumah Jagaan Rukaiyah. Berkah Ramadhan dan lain-lain menunjukkan betapa caknanya FKAB terhadap nasib mereka. FKAB mesti MENANG dimata dunia dan juga MENANG di hati masyarakat.

*Harapan Dekan adalah FKAB merupakan kumpulan pertama yang akan hadir ke kawasan bencana apabila sesuatu berlaku sesuatu bencana dan kita akan gerakkan secara menyeluruh. Kita akan bergerak seiringan dengan Alumni-UKM dan juga PTJ-PTJ lain. Kita akan bentuk team penyelamat yang terkuat di FKAB. Justeru itu. Bilik Gerakan Misi Bantuan Kasih akan dibuka di Bangunan Akademik dan dari semasa ke semasa kita akan lengkapkan peralatan dan kemudahan lain yang diperlukan.*

Hubungan Industri menjadi keutamaan kepada fakulti dalam memastikan aspirasi fakulti seiringan kehendak industri. Pelbagai prakarsa akan dianjurkan dalam mendekati industri dengan fakulti seperti Minggu Istimewa Industri, Bulan Kolaborasi Strategik Industri, Hari Industri dan Keusahawanan, Hari Kerjaya dan banyak lagi. **Kita akan bentuk semula situasi dimana pelajar-pelajar FKAB dipinang oleh pihak industri lebih awal, iaitu semasa mereka masih dalam tempoh pengajian. Kitar sasarkan Statistik Kebolehpasaran melebihi 95% setiap tahun. Program Pensijilan Industri akan dibudayakan di**

FKAB sebagai pelengkap kepada ijazah yang mereka perolehi. Hubungan Luar Negara juga sentiasa diterokai dan diperhebatkan supaya jaringan profesional FKAB sentiasa berkembang bugar dan berimpak tinggi.

*Dinding Kolaborator dan Dinding Alumni tersohor telah bentukkan sebagai bukti keunggulan hubungan FKAB bersama pihak luar dan alumni yang akan memberi seribu kebaikan kepada fakulti seperti latihan industri, rekrutmen, pendanaan, pengambilan pelajar dan banyak lagi.*

#### **TONGGAK 4: PEMERKASAAN INSAN DAN PRASARANA**

**Bergerak Seiringan dalam Suasana Muafakat Keserakanan!** FKAB merupakan antara fakulti yang terbesar di UKM sudah pasti universiti menaruh harapan yang tinggi kepada kita. Aspirasi kami adalah menjadikan FKAB sebagai sebuah fakulti yang cemerlang dalam pelbagai aspek seperti Penyelidikan, Pendidikan dan Prakarsa Penjulung Amanah Negara (atau disebut WATAN). Perkataan WATAN ini sangat signifikan dan merupakan satu kalimah yang keramat kerana ia mengubah dan **memperbetulkan semula Kedudukan dan Orientasi universiti** ini seperti yang diperjuangkan oleh masyarakat. Oleh itu, WATAN ini juga akan menentukan Halatuju Fakulti beserta Keberhasilannya. Sasaran FKAB bukan sahaja memenuhi kriteria KPI semata-mata tetapi suatu yang berimpak kepada kesejahteraan masyarakat kerana UKM bukan sahaja sebuah Universiti Penyelidikan tetapi juga Universiti Watan. Kedua-dua parameter ini menjadi batu jemala kepada kita semua. **Kita perlu sentiasa menang di mata dunia dan menang di hati masyarakat melalui prakarsa-prakarsa hebat dan berimpak tinggi.**

Tumpuan FKAB kini pula adalah mewujudkan suasana yang kondusif daripada pelbagai aspek bukan sahaja penyelidikan tetapi Pendidikan yang menjadi tarikan pelajar untuk hadir serta menyediakan Kepakaran untuk keperluan negara. Kita mahu menjadi sebuah Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina yang 'SEBENAR' yang menampilkan pelbagai teknologi canggih dan rekabentuk berseni yang secara reflektif menggambarkan kehebatan dan keanggunan fakulti sendiri. FKAB adalah satu-satunya fakulti di UKM yang mempunyai tasik berada pada aras yang tinggi atas bukit merupakan satu nikmat dan kelebihan kepada FKAB. Saya ingin menjemput kepada semua warga FKAB supaya bersama-sama kita perkasakan prasarana FKAB. Kita ada banyak ruang yang boleh diceriakan untuk kegunaan para pelajar. **Ajaklah rakan daripada industri atau mana-mana rakan daripada luar untuk menyumbang prasarana untuk dimanfaatkan pelajar dan warga FKAB.**

Pembangunan Kompetensi Kakitangan akan menjadi keutamaan yang meliputi kesemua bidang tugas/peringkat. Bilangan Jurutera Profesional juga akan dipertingkatkan daripada semasa ke semasa dimana beberapa insentif akan diperkenalkan kepada mereka yang berjaya mendapat pengiktirafan. Peningkatan Ilmu, Pengukuhan Kemahiran dan Perubahan Sikap dalam kalangan pegawai dan kakitangan pelaksana akan diberi perhatian dalam melahirkan modal insan berkeترampilan dan berwibawa. *Kakitangan amat digalakkan melanjutkan pengajian ke tahap yang lebih tinggi, menghadiri kursus kompetensi khusus, pertandingan dan berpeluang menjalani program sangkutan dengan agensi luar. Pusingan kerja (job rotation) sangat penting dan akan dilaksanakan bagi tujuan pemantapan kemahiran/skill dan pengalaman yang lebih luas.*

Barisan Kepimpinan FKAB yang muda akan sentiasa dipimpin dan dibimbing supaya menjadi pelapis kepada jawatan utama pada peringkat universiti. *Pelbagai jawatan dibentuk diperingkatkan fakulti semata-mata untuk mencungkil atribut kepimpinan di kalangan warga FKAB. Kita mengharapkan lebih ramai warga fakulti untuk berkhidmat di luar fakulti bagi mengembangkan dan memajukan universiti. Barisan kepimpinan muda akan dibentuk sebagai pelapis kepada barisan kepimpinan sediaada. Yang sediaada pula akan diperhebatkan dan Tidak mustahil Naib Canselor UKM adalah daripada ahli fakulti ini suatu hari nanti. FKAB kini mempunyai 17 warga yang sedang berkhidmat di PTJ lain dan ini menunjukkan bahawasanya warga FKAB sedia memimpin dan fakulti sendiri telah berjaya melahirkan pemimpin. Visibiliti sentiasa ditingkatkan melalui Majalah Reka & Bina, Media Sosial dan juga Jurnal Kejuruteraan.*

#### **HARAPAN DEKAN KE-10**

Sambutan 40 tahun ini membuka lembaran baru buat FKAB. Dengan tema Menang di Mata Dunia, Menang di Hati Masyarakat telah membawa harapan baru buat seluruh warga fakulti untuk mula berjuang di pentas antarabangsa.

Saya ingin mengajak rakan semua untuk memasuki liga baru iaitu liga antarabangsa dan menumpukan kepada persaingan dengan universiti-universiti bereputasi tinggi dan masyhur. InsyaAllah dengan sasaran tinggi, kita akan melertakkan diri ini ditempat yang tinggi juga terutamanya dalam negaera.

Antara inisiatif yang boleh dilaksanakan ialah:

- Tandas dengan university ternama dunia seperti Harvard, MIT dan Cambridge
- Penilai Luar daripada luar negara
- Pengambilan Pelajar Antarabangsa
- Jaringan Universiti Luar Negara
- Makmal Penyelidikan Antarabangsa

- Profesor Pelawat Antarabangsa
- Hubungan Alumni Yang Kukuh
- Aktiviti Bersifat Antarabangsa

Kesediaan FKAB untuk bermain di liga antarabangsa berdasarkan kekuatan yang ada iaitu:

- Prasarana lengkap
- Jaringan kukuh antarabangsa
- Reputable Professor
- Competents Staff
- Jaringan Industri
- Program Komuniti
- Visibiliti

Membaca tetsimonial pelajar merupakan langkah terbaik dalam menilai sesebuah universiti. Pandangan ikhlas ini menggambarkan kepuasan berdasarkan pengalaman yang dilalui setiap mereka.

***Sepintas lalu mengenai prasarana-prasarana yang wujud di FKAB.***

***Sebagai Dekan yang terakhir, mewakili warga FKAB mengucapkan setinggi penghargaan, sejuta kesyukuran atas sumbangan dan khidmat yang telah diberikan oleh semua kesembilan dekan kepada FKAB. Kami berjanji akan bawa aspirasi dekan-dekan dengan jayanya dan memastikan FKAB kekal syumur dan cemerlang sentiasa. Cemerlang di Mata Dunia, Cemerlang di Hati Masyarakat.***

***Benih Kepimpinan Telah Kami Semai  
Moga bercambah Cekal Akarnya  
Selamat Ulang Tahun ke 40 buat FKAB yang dicintai  
Cemerlang Dahulu, Kini dan Selamanya***

***Selendang sutera disulam permata,  
Dipakai tuan puteri ke Tasik Chini  
FKAB dan Masyarakat berpisah tiada,  
Membangun demi Malaysia MADANI***