

BAB III
KEGIATAN HARIAN *ACADEMIC VISIT*

3.1 Tabel Kegiatan Academic Visit ke Universiti Utara Malaysia

Day	Date	Proposed activities	Venue	Meals Provided
1.	10April (Wednesday)	- Arrival of delegates Welcoming ceremony - Activity 1 : UUM Campus Tour with RAKAN CAS	Student Development & Alumni Office, UUM	Meals for welcoming ceremony (80 Person)
2.	11 April (Thursday)	- Activities at School Of Computing, UUM(school tour, dialogue, sit in class)	School Of Computing (SOC)	N/A
3.	12 April (Friday)	- One day tour & sightseeing to Langkawi	Langkawi	N/A
4.	13 April (Saturday)	- Tour to Alor Setar	Alor Setar	Lunch
5.	14 April (Sunday)	- Tour campus Universiti Utara Malaysia	UUM	N/A
6.	15 April (Monday)	- Sit in Class / Visiting lecture	SOC	N/A

7.	16 April (Tuesday)	-Activity 3 Activities with RAKAN CAS *Mountain Hiking	UUM	Breakfast Lunch
8.	17 April (Wednesday)	- Sit in Class / Visiting lecture	SOC	N/A
9.	18 April (Thursday)	- Activity 4: Activities with RAKAN CAS Go-cart	UUM	N/A
10.	19 April (Friday)	-One day tour & sightseeing to Hatyai	Hatyai, Thailand	N/A
11.	20 April (Saturday)	-Activity 5: Activities with RAKAN CAS *Hutan Sintok/ Hidden Lake Exploration	UUM	Breakfast Lunch
12.	21 April (Sunday)	-Sit in class/ forum	SOC	N/A
13.	22 April (Monday)	-Closing ceremony *Presenting of certificates	PPA CAS	Meals for closing ceremony
14.	23 April (Tuesday)	- Depart to Sultan Abdul Halim Airport	Airport	

3.2 Kegiatan Sit-in Class

3.2.1 Materi 1 : Data Analytic Menggunakan Aplikasi Orange

Orange adalah visualisasi data open-source, pembelajaran mesin dan toolkit penambangan data. Ini fitur front-end pemrograman visual untuk analisis data eksploratif dan visualisasi data interaktif, dan juga dapat digunakan sebagai perpustakaan Python.

Orange adalah paket perangkat lunak pemrograman visual berbasis komponen untuk visualisasi data, pembelajaran mesin, penambangan data, dan analisis data.

Komponen orange disebut widget dan berkisar dari visualisasi data sederhana, pemilihan subset, dan preprocessing, hingga evaluasi empiris algoritma pembelajaran dan pemodelan prediktif.

Pemrograman visual diimplementasikan melalui antarmuka di mana alur kerja dibuat dengan menghubungkan widget yang telah ditentukan atau yang dirancang pengguna, sementara pengguna tingkat lanjut dapat menggunakan Orange sebagai pustaka Python untuk manipulasi data dan perubahan widget.

Orange adalah paket perangkat lunak sumber terbuka yang dirilis di bawah GPL. Versi hingga 3.0 termasuk komponen inti dalam C ++ dengan pembungkus dengan Python tersedia di GitHub. Dari versi 3.0 dan seterusnya, Orange menggunakan perpustakaan open-source Python umum untuk komputasi ilmiah, seperti numpy, scipy dan scikit-learn, sementara antarmuka pengguna grafisnya beroperasi dalam kerangka kerja Qt lintas-platform. Orange3 memiliki github tersendiri.

Instalasi default meliputi sejumlah pembelajaran mesin, preprocessing dan algoritma visualisasi data dalam 6 set widget (data, visualisasikan, klasifikasi, regresi, evaluasi, dan tanpa pengawasan). Fungsi tambahan tersedia sebagai add-on (bioinformatika, fusi data dan penambangan teks).

Orange didukung macOS, Windows dan Linux dan juga dapat diinstal dari repositori Indeks Paket Python (pip instal Orange3).

Versi stabil pada Mei 2018 adalah 3.13 dan bersamaan dengan Python 3, sedangkan versi legacy 2.7 yang bersama dengan Python masih tersedia.

3.2.2 Materi 2 : Internet of Things (IoT)

Internet of Things (IoT) adalah sistem perangkat komputasi yang saling terkait, mesin mekanis dan digital, benda, hewan atau orang yang disediakan dengan pengidentifikasi unik (UIDs) dan kemampuan untuk mentransfer data melalui jaringan tanpa memerlukan interaksi manusia-ke-manusia atau manusia-ke-komputer.

Definisi Internet hal telah berevolusi karena konvergensi beberapa teknologi, real-time analisis, pembelajaran mesin, komoditi sensor, dan Embedded System. Bidang tradisional sistem tertanam, Jaringan sensor nirkabel, sistem kontrol, otomatisasi (termasuk rumah dan bangunan otomatisasi), dan lain-lain semua berkontribusi untuk mengaktifkan Internet of Things. Di pasar konsumen, teknologi IoT paling identik dengan produk yang berkaitan dengan konsep "Smart Home ", meliputi perangkat dan peralatan (seperti perlengkapan pencahayaan, termostat, sistem keamanan rumah dan kamera, dan peralatan rumah lainnya) yang mendukung satu atau lebih ekosistem umum, dan dapat dikontrol melalui perangkat yang terkait dengan ekosistem tersebut, seperti smartphone dan Smart speaker.

Ada sejumlah kekhawatiran serius tentang bahaya dalam pertumbuhan IoT, terutama di bidang privasi dan keamanan; dan akibatnya industri dan pemerintah bergerak untuk mulai mengatasi hal ini.

3.2.3 Materi 3 : Personas Workshop

Persona adalah alat untuk mengkarakterisasi pengguna target Anda untuk membuat keputusan produk yang lebih baik. Proses menciptakan persona membantu mengembangkan empati dengan orang-orang yang Anda maksudkan untuk menggunakan produk Anda. Lokakarya adalah cara yang bagus untuk mendorong pemangku kepentingan Anda untuk memikirkan kebutuhan pengguna secara efektif alih-alih memikirkan solusi terlebih dahulu.

Sebelum kami membuat konsep untuk Di Sini, kami telah mengumpulkan banyak informasi dan wawasan untuk lebih memahami orang-orang yang mengalami masalah kesehatan mental. Kami ingin menyesuaikan kebutuhan orang-orang ini, untuk lebih mengidentifikasi bagaimana kami dapat melayani mereka.

Kami mengembangkan lokakarya personas untuk mengkarakterisasi pengguna potensial kami, mengidentifikasi titik sakit dan peluang mereka menggunakan metodologi sistematis. Pada langkah selanjutnya, saya akan membawa Anda melalui proses sehingga Anda juga dapat membuat personas untuk ide Anda sendiri atau hal lain.

3.2.4 Materi 4 : Post Graduate Programme School of Computing

School of Computing (SOC) adalah akademik Universiti Utara Malaysia yang berfokus pada mendidik dan membina inovasi ide, pengetahuan dan keterampilan yang terkait dengan komputasi. Strategi kami didasarkan pada empat platform komputasi; Teknologi informasi, sistem informasi, ilmu komputer dan rekayasa perangkat lunak. Semua program sarjana dan Pascasarjana

yang ditawarkan disesuaikan dengan standar ACM dengan ulasan dan bimbingan dari akademik dan industri Komite Penasehat termasuk Microsoft Malaysia, Malaysia digital ekonomi Corporation (MDEC), Malaysia Komunikasi dan multimedia Corporation (MCMC), CyberSecurity Malaysia, CISCO dan Malaysia E-Government Services unit. Dua program unggulan, B.Sc. with Honors (teknologi informasi) dan M.Sc. (teknologi informasi), memberikan siswa komponen dasar dan tingkat lanjut komputasi yang cukup dan tepat untuk melengkapi lulusan kami dengan keterampilan kompetitif dan sentuhan manusia yang penuh perhatian.

3.2.5 Materi 5 : Visualization

Visualisasi data dilihat oleh banyak bidang ilmu sebagai komunikasi visual modern. Visualisasi data tidak berada di bawah bidang manapun, melainkan interpretasi di antara banyak bidang (misalnya, terkadang dilihat sebagai cabang modern dari statistik deskriptif oleh beberapa orang, tetapi juga sebagai dasar alat pengembangan oleh yang lain). Visualisasi data mengikutkan pembuatan dan kajian dari representasi visual dari data, artinya "informasi yang telah diabstraksikan dalam bentuk skematis, termasuk atribut atau variabel dari unit informasi".

Tujuan utama dari visualisasi data adalah untuk mengkomunikasikan informasi secara jelas dan efisien kepada pengguna lewat grafik informasi yang dipilih, seperti tabel dan grafik. Visualisasi yang efektif membantu pengguna dalam menganalisis dan penalaran tentang data dan bukti. Ia membuat data yang kompleks bisa diakses, dipahami dan berguna. Pengguna bisa melakukan pekerjaan analisis tertentu, seperti melakukan perbandingan atau memahami kausalitas, dan prinsip perancangan dari grafik (contohnya, memperlihatkan perbandingan atau

kausalitas) mengikuti pekerjaan tersebut. Tabel pada umumnya digunakan saat pengguna akan melihat ukuran tertentu dari sebuah variabel, sementara grafik dari berbagai tipe digunakan untuk melihat pola atau keterkaitan dalam data untuk satu atau lebih variabel.

Visualisasi data adalah seni dan sains. Laju di mana data dikeluarkan telah meningkat, dipicu oleh meningkatnya ekonomi berbasis informasi. Data yang dibuat oleh aktivitas internet dan sejumlah sensor yang makin bertambah dalam lingkungan, seperti satelit dan kamera jalan, disebut sebagai "Big data". Pemrosesan, analisis dan mengkomunikasikan data tersebut menciptakan berbagai tantangan analisis bagi visualisasi data. Bidang ilmu data dan pelakunya yang disebut ilmuwan data telah muncul untuk membantu mengatasi tantangan tersebut.

3.2.6 Materi 6 : Communication Skills

Komunikasi adalah aktivitas utama manusia dalam kehidupan sehari-hari, sesama manusia, dan makhluk lainnya. Komunikasi merupakan modal dan kunci sukses dalam pergaulan dan karier karena hanya dengan komunikasi sebuah hubungan baik dapat dibangun dan di bina.

Dalam konteks tertentu, berkomunikasi memerlukan keterampilan yang harus di latih dan di kembangkan. keterampilan komunikasi seperti jurnalistik/menulis dan public speaking di butuhkan dalam banyak bidang pekerjaan, bahkan menjadi karier tersendiri – wartawan, penyiar, mc, trainer, dan humas (public relations).

Keterampilan komunikasi juga di butuhkan dalam pengembangan usaha –menjalin relasi, marketing, promoasi, dll – juga dalam pengembangan dan pemberdayaan diri – personal branding/self empowering.

Keterampilan komunikasi adalah keterampilan utama yang harus dimiliki untuk mampu membina hubungan yang sehat di mana saja, di lingkungan sosial, sekolah, usaha, dan perkantoran atau di mana saja.

Keterampilan Komunikasi (Communications Skill) dapat dibagi dalam tiga kategori:

1. Keterampilan komunikasi lisan
2. Komunikasi tulisan
3. Komunikasi non-verbal

3.3 Tour Wisata

3.3.1 Langkawi

Langkawi merupakan salah satu distrik dan pulau yang ada di Kedah Darul Aman, Malaysia. Pulau Langkawi diberi status bebas cukai pada tahun 1987. Kini, pulau yang kaya dengan keindahan alami dan legenda masa silam ini telah menampilkan diri sebagai salah satu daerah tujuan wisata yang paling populer di Malaysia. Langkawi sebenarnya merupakan suatu gugusan pulau di mana Pulau Langkawi merupakan yang terbesar.

Pulau Langkawi terletak di sebelah barat negara bagian Kedah dan Perlis serta di sebelah utara negara bagian Pulau Pinang, Semenanjung Malaysia. Pulau Langkawi di perairan Selat Melaka, sangat dekat dengan mulut Selat Malaka, Laut Andaman di sebelah barat laut dan Samudera Hindia di sebelah Barat. Di seberang pulau Langkawi ada pulau Sumatra di Indonesia dan di utaranya terletak negara Thailand.

Pada abad ke-15, nama Lung-Ya-Kiou-Yi tercatat di sebuah piagam yang dipercayai digunakan oleh Laksamana Cheng Ho ketika mengunjungi Melaka pada tahun 1405. Pada abad ke-16, pulau terpencil ini diberi berbagai nama didalam peta zaman itu. Antara lain Langa, Lanka, Lansura, dan Langapura.

Pada tahun 1621 Jenderal Augustin de Beaulieu yang di pimpin oleh Raja Louis XIII dari Prancis, menjadikan Langkawi sebagai Lanchui atau lada sulah. Ia kemudian menulis, "Tanahnya subur dengan buah-buahan, beras dan ternak. Beberapa batang sungai menyediakan sumber air bersih, hutan luas dapat dilihat dan pantainya cantik serta berjuraian dengan teluk dan pulau-pulau kecil sekelilingnya".

3.3.2 Muzium Padi

Museum ini dibangun di atas tanah milik Otoritas Pengembangan Pertanian Malaysia dengan biaya MYR24,7 juta. Museum ini diresmikan dan dibuka pada 12 Oktober 2004 oleh Sultan Abdul Halim .

Museum ini adalah bangunan 3 lantai dengan luas total 12.000 M² Ini menyerupai batang padi yang sudah dipanen dan dihiasi dengan motif beras. Lukisan di dinding museum dikerjakan oleh 60 seniman dari Korea Utara.

Museum ini memamerkan proses penanaman padi di Malaysia, serta peralatan untuk proses tersebut selama beberapa dekade terakhir. Museum buka setiap hari mulai jam 9 pagi sampai jam 5 sore.

3.3.3 Pusat Sains Negara Cawangan Wilayah Utara

Konsep Pusat Sains Nasional (PSN) didirikan pada awal 1980-an. Balai Penelitian dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan Nasional (MPKSN) telah memainkan peran penting dalam konsep mereka mendirikan Pusat Sains Nasional dengan tujuan untuk menciptakan kesadaran dan pemahaman tentang Sains dan Teknologi di kalangan orang Malaysia. Karena mendirikan Pusat Sains dengan semua kebutuhannya merupakan tantangan yang membutuhkan penelitian dan perencanaan yang tepat, disarankan untuk mendirikan Pusat Sains sementara sebagai langkah pertama. Untuk tujuan ini, rumah pemerintah di JKR 641, Jalan Kelantan, Wilayah Federal, Kuala Lumpur direnovasi. Pada tanggal 5 April 1986, Pusat Sains Sementara dibuka secara resmi oleh YB Datuk Amar Stephen Yong yang kemudian diangkat sebagai Menteri Sains, Teknologi, dan

Lingkungan. Sejak awal, Pusat Sains sementara telah memperluas koleksi pameran, yang sebagian besar berasal dari pameran yang bergerak.

National Science Centre (atau PSN) adalah museum bertema sains dan teknologi yang berlokasi di Bukit Kiara , Kuala Lumpur , Malaysia. Tempat ini juga merupakan lembaga pendidikan informal di bawah pengawasan Kementerian Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Inovasi Malaysia (MOSTI). Misi PSN adalah untuk memicu dan menghasut warga Malaysia menuju pembelajaran sains dan teknologi seumur hidup. Tujuan PSN adalah untuk menumbuhkan kesadaran publik, pemahaman dan apresiasi terhadap sains dan teknologi.

Pusat Sains Nasional secara resmi dibuka oleh YAB Tun Dr. Mahathir bin Mohamad , mantan Perdana Menteri Malaysia pada 29 November 1996. Di sini ada berbagai pameran yang dirancang khusus untuk tujuan merangsang, menarik, dan mendorong pengunjung untuk memperoleh minat yang tinggi dalam sains dan teknologi. Materi pameran telah dikategorikan ke dalam dua kelompok, Ilmu dan Teknologi Dasar yang ditempatkan di galeri tertentu berdasarkan tema mereka sendiri. Secara keseluruhan, konsep yang ingin diperlihatkan oleh pusat ini adalah untuk menghubungkan ilmu pengetahuan dan lingkungan dengan agama, serta menghubungkan ilmu pengetahuan dengan aspek kehidupan, pengetahuan dan aplikasi dalam kegiatan sehari-hari.

Impian membangun sebuah bangunan mulai terwujud pada tahun 1990 ketika proyek Pusat Sains Nasional disetujui berdasarkan Rencana Malaysia ke-5 untuk implementasi berdasarkan Rencana ke-6 Malaysia. Pekerjaan konstruksi pada bangunan dan infrastruktur dasar dimulai pada November 1991. Pada 27 Februari 1992, Bapak Abdul Ghafar bin Baba (sekarang "Tun"), Wakil Perdana Menteri Malaysia saat itu, membuka lokasi proyek Pusat Sains Nasional di Bukit Kiara, Kuala Lumpur. Pekerjaan konstruksi selesai pada bulan November 1993. Proyek akuarium terowongan dimulai pada bulan September 1993 dan selesai pada bulan Agustus 1994. Desain bangunan Pusat Sains Nasional unik karena menyerupai kerucut yang terpotong di atasnya dan ditutupi dengan kubah

geodesik. Desain ini adalah bukti kekuatan kreatif dan inovatif dari Departemen Pekerjaan Umum serta agen implementasinya.

Tempat ini dilengkapi dengan Sistem Manajemen Terpadu (IBMS) dan memiliki dua tingkat ruang galeri pameran dengan 6.717,6 m². Di tempat ini ada perpustakaan multimedia, laboratorium sains, tiga bengkel, dua auditorium, dan aula serbaguna.

3.3.4 Alor Setar

Alor Setar sebelumnya dikenal sebagai Alor Star dari 2004 hingga 2008, Alor Setar adalah ibukota negara bagian Kedah, Malaysia. Tempat ini adalah kota terbesar kedua di negara bagian setelah Sungai Petani dan salah satu kota paling penting di pantai barat Semenanjung Malaysia. Tempat ini terletak di sepanjang jalan tol terpanjang di negara itu, terletak 400 km (250 mil) dari Kuala Lumpur dan 79 km (49 mil) utara Kota George, Penang. Kota ini adalah Pusat Administrasi Negara Bagian dan merupakan pusat administrasi Distrik Kota Setar.

Alor Setar, yang dikenal sebagai *Tip of Malaysia*, adalah salah satu kota paling tidak biasa di Malaysia karena sektor publik dan swasta beroperasi dari hari Minggu hingga Kamis setiap minggu, mengamati akhir pekan Jumat - Sabtu, bersama dengan Kelantan, Terengganu dan Johor.

Lokasinya di sepanjang rute perjalanan utama dari Malaysia ke Thailand telah lama menjadikannya pusat transportasi utama di Semenanjung Melayu utara. Saat ini, kota ini meliputi wilayah daratan seluas 666 km², yang dihuni lebih dari 300.000 jiwa (sesuai sensus 2010). Di tingkat pemerintah daerah, Alor Setar dikelola oleh Dewan Kota Alor Setar.

Kota ini dilengkapi dengan Bandara Sultan Abdul Halim, yang mulai beroperasi pada tahun 2006. Bandara ini tidak dilengkapi dengan penerbangan internasional komersial; namun, ada penerbangan musiman khusus ke Arab Saudi untuk peziarah Muslim yang menunaikan ibadah haji. Kota ini terhubung ke bagian

lain Semenanjung Malaysia oleh *Expressway* Utara - Selatan, Terminal Bus Shahab Perdana dan stasiun kereta api Alor Setar. Dermaga Kuala Kedah dilayani oleh feri yang menghubungkan kota dengan pulau resor Langkawi .

Alor Setar didirikan pada 1735 oleh Penguasa Kedah ke-19, Sultan Muhammad Jiwa Zainal Adilin II dan merupakan pusat administrasi kedelapan negara sejak berdirinya Kesultanan Kedah pada tahun 1136. Pusat administrasi sebelumnya terletak di Kota Bukit Meriam, Kota Sungai Emas, Kota Siputeh, Kota Naga, Kota Sena, Kota Kebijaksanaan dan Kota Kinabalu.

Peristiwa penting yang diadakan di Alor Setar termasuk kembalinya Perlis dan Setul (sekarang Satun) ke Kedah oleh orang Siam pada Mei 1897 (kedua provinsi telah dipisahkan dari Kedah pada tahun 1821) dan festival 90 hari dari Juni hingga September pada tahun 1904 untuk merayakan pernikahan lima anak Sultan Abdul Hamid Halim Shah.

Alor Setar diproklamasikan sebagai sebuah kota yang kesembilan di Malaysia pada 21 Desember 2003. Sebuah upacara diadakan di Dataran Tunku, Alor Setar, dihadiri oleh Sultan Kedutaan Tuanku, Abdul Halim, Mu'adzam Shah, permaisuri Che 'Puan Haminah Hamidun jelas pewaris, royalti dan politisi lainnya.

3.3.5 Mahapanya School

Mahapanya School merupakan salah satu sekolah Buddhis internasional serta tempat peribadatan bagi umat beragama budha yang terletak di Kanjanavanich Road, Tambon Hat Yai, Changan Wat Songkhla, Thailand.

3.3.6 Songkhla Central Mosque

Masjid ini merupakan salah satu masjid yang terletak di Lopburi Ramesuan Rd, Hat Yai 90110, Thailand. Bangunan ini berdiri indah dengan pemandangan di sisi jalan raya utama. Halamannya yang sangat luas di sertai dengan adanya danau tepat berada di depannya menambah indah pemandangan yang di sajikan, tempat ini juga terletak cukup dekat dengan pasar terapung.