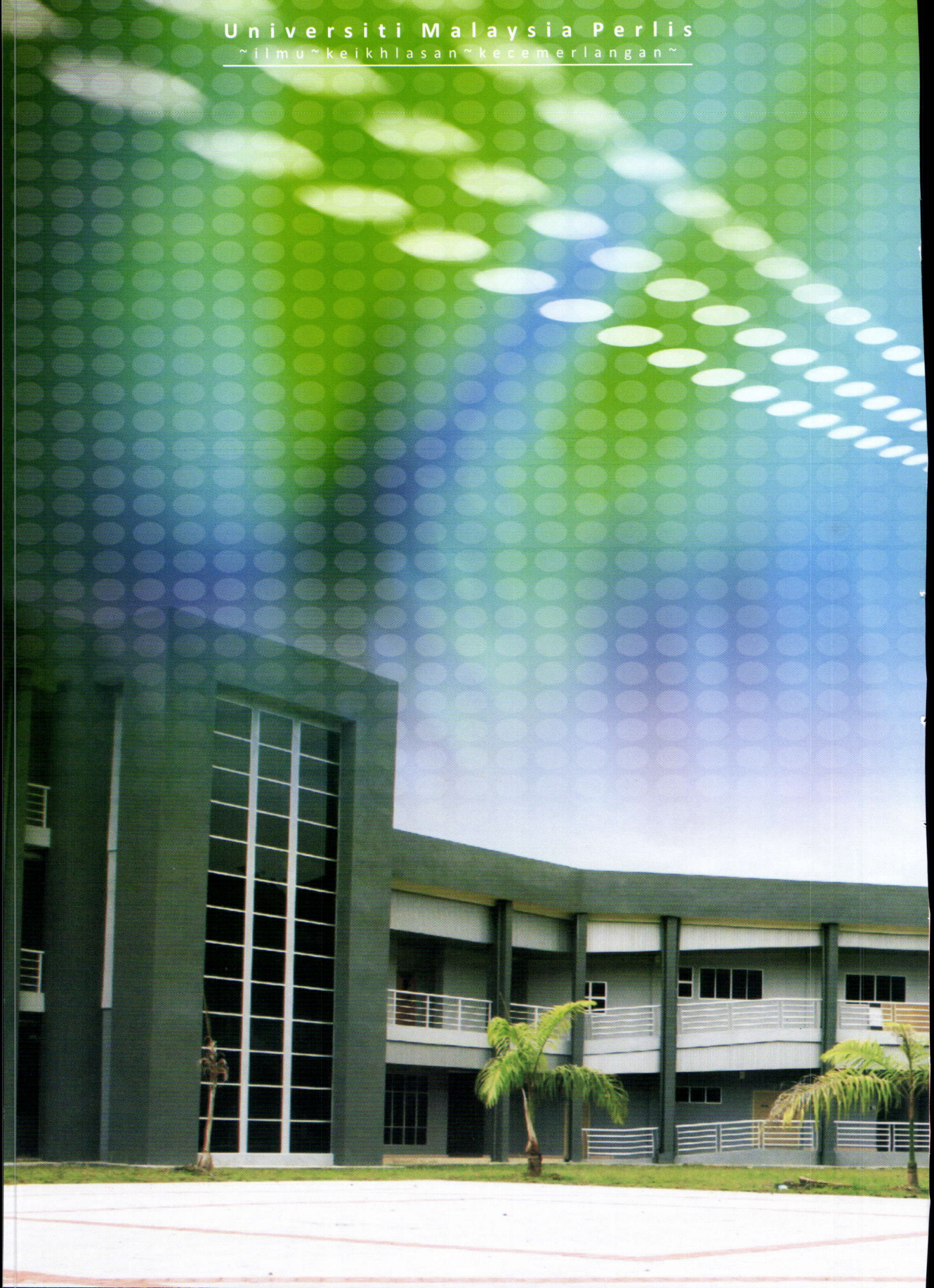


Universiti Malaysia Perlis
~ilmu~keikhlasan~kecemerlangan~





Perkara VIII:
**TEKNOLOGI
MAKLUMAT &
KOMUNIKASI**

Pelaksanaan Perkhidmatan Rangkaian Kampus Teragih UniMAP 2009

Evolusi rangkaian maklumat kampus dan arkitektur pengkomputeran telah disediakan berasaskan kewujudan keperluan dan peluang penambahbaikan yang dikenalpasti. Penyelesaian terhadap setiap isu melibatkan hubungan rangkaian antara kampus UniMAP melibatkan pelbagai aspek untuk diteliti dan merupakan satu tugas yang mencabar kerana hubungan rangkaian itu sendiri merupakan tunjang kepada keseluruhan perkhidmatan ICT dan boleh dikatakan sebagai kayu pengukur kepada prestasi sesebuah jabatan ICT.

Namun demikian, walaupun cabaran utama dalam memantapkan perkhidmatan ICT tersebut adalah persekitaran UniMAP itu sendiri iaitu senario kampus teragih, dengan perkembangan dalam teknologi pengkomputeran dan komitmen kakitangan, peluang membina dan mewujudkan infrastruktur yang mempunyai tahap kebolehpercayaan yang baik masih dapat disepadukan ke dalam arkitektur kampus UniMAP dengan nilai dan potensinya tersendiri.

1 Talian Litar Suwa Bagi Kampus Teragih Unimap Yang Baru

| Bil | Lokasi | Kapasiti Litar Suwa |
|-----|--|---------------------|
| 1 | Taman Pertiwi Indah | 2Mbps |
| 2 | Anjung UniMAP - Taman Teknologi Tinggi Kulim | 2 Mbps |
| 3 | Talian Internet bagi Kampus Tetap Pauh | 16 Mbps |
| 4 | Talian Intranet dari Kampus Pauh Ke Kubang Gajah | 8 Mbps |

2 Naiktaraf Talian Litar Suwa Sedia Ada

| Bil | Lokasi | Kapasiti Litar Suwa Sedia Ada | Kapasiti Baru Litar Suwa |
|-----|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 1 | Kolej Kediaman Taman Aman | 2 Mbps | 4 Mbps |
| 2 | Kolej Kediaman Wang Ulu | 10 Mbps | 12 Mbps |
| 3 | Kolej Kediaman Seberang Ramai | 2 Mbps | 4 Mbps |
| 4 | Kolej Kediaman C | 4 Mbps | 6 Mbps |
| 5 | Kolej Kediaman Semarak | 4 Mbps | 6 Mbps |
| 6 | Pusat Pengajian Seberang Ramai | 2 Mbps | 4 Mbps |
| 7 | Kubang Gajah Ke Pusat Kejuruteraan | 2 Mbps | 4 Mbps |

Rangkaian Premis Baru UniMAP - Taman Pertiwi Indah

Taman Pertiwi Indah merupakan lokasi terbaru Kampus Teragih UniMAP yang menempatkan pelbagai jabatan, bilik pensyarah serta bilik mesyuarat serbaguna. Jaringan fiber optik sepanjang 740 meter adalah backbone bagi menyambung Blok A, B dan D ke Blok C yang menempatkan bilik ICT serta sambungan talian litar suwa 2 Mbps ke Kubang Gajah.

| Bil | Blok | Bil. Lot | Kepenggunaan Ruang | Bil. Punca Data (Data Point) |
|-----|------|----------|--|------------------------------|
| 1 | A | 10 | Bilik Seminar, Bilik Jubah, Rumah Antarabangsa Dan Bilik Pensyarah | 120 unit |
| 2 | B | 12 | Makmal, Bilik Pensyarah Dan Ruang Gunasama | 145 unit |
| 3 | C | 2 | Pejabat Unit Multimedia | 50 unit |
| 4 | D | 5 | Pejabat Dan Bilik Seminar | 40 unit |

Jadual 1 : Pembangunan Rangkaian Taman Pertiwi Indah



Penyepaduan Sistem Maklumat

Penyepaduan sistem maklumat organisasi adalah merupakan satu keperluan utama kerana ia bukan sahaja memudahkan tugas harian tetapi proses kerja dapat dilakukan secara lebih cekap dan tepat. Berbeza dengan organisasi yang mempunyai sistem maklumat yang tidak bersepadu di mana setiap satu bahagian atau pusat pengajian mempunyai pangkalan data masing-masing dan ini menjadikan maklumat yang ada tidak dapat dikongsi bersama. Seterusnya, menyebabkan berlakunya pertindihan dan percanggahan maklumat serta tiada satu sumber yang boleh dipercayai tentang ketepatan dan kesahihan maklumat yang disimpan.

Selaras dengan itu, Pusat ICT sentiasa berusaha untuk memastikan konsep penyepaduan pangkalan data dapat diimplementasikan dalam persekitaran UniMAP untuk kemudahan pengguna dalaman. Dalam masa yang sama, Pusat ICT masih memenuhi permintaan semasa bagi skop tugas utama selain pelaksanaan infrastruktur rangkaian iaitu pembangunan sistem maklumat untuk kegunaan dalaman UniMAP.

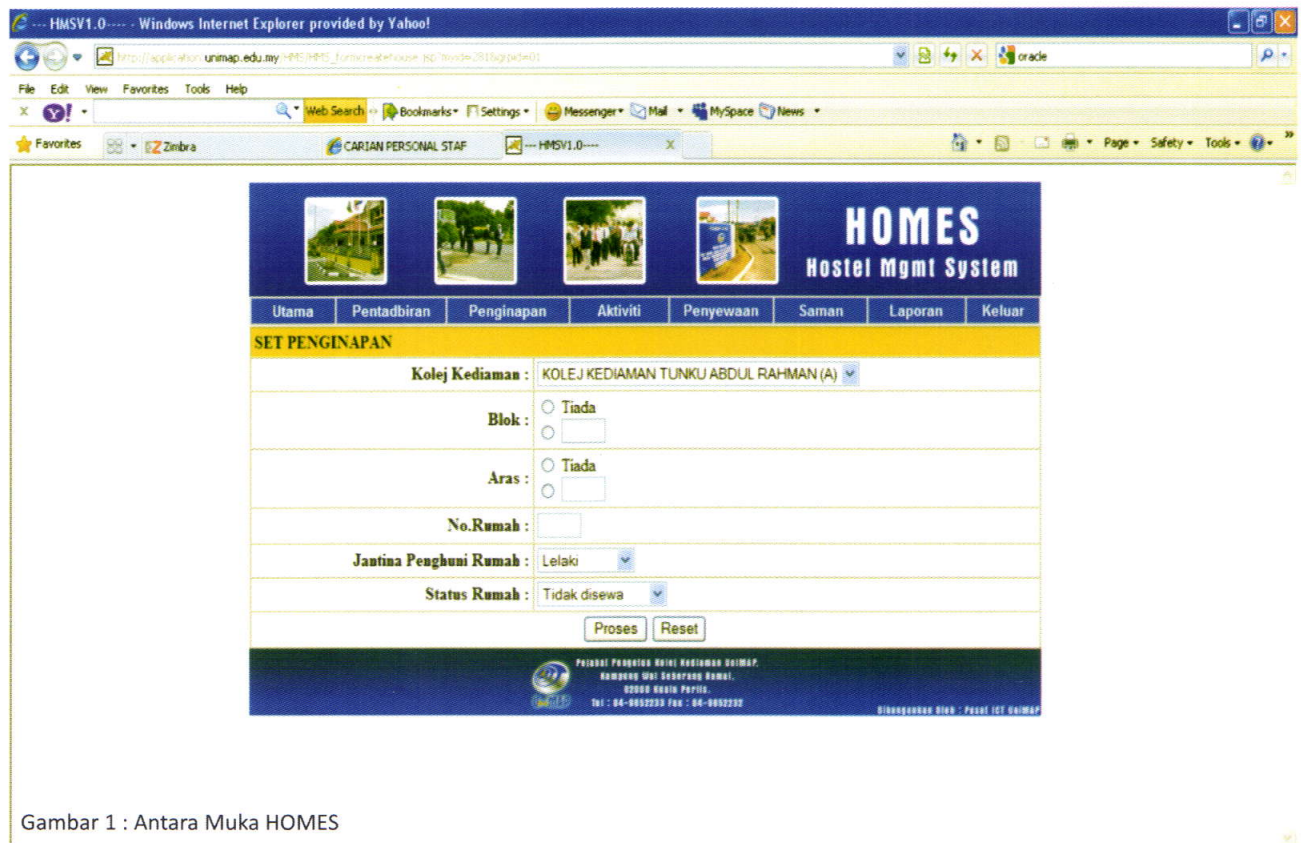
1.1 Pembangunan Sistem Maklumat UniMAP 2009

A. Hostel Management System - HOMES

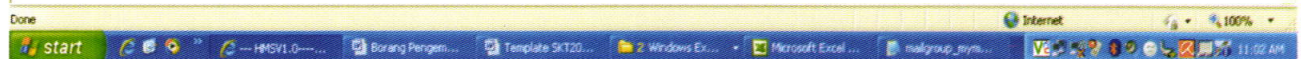
Hostel Management System (HOMES) telah dibangunkan dan mula digunakan sejak Semester 1 Sidang Akademik 2008/2009. Sistem ini bertujuan untuk merekod, mengemaskini dan menghasilkan laporan berkaitan maklumat penginapan pelajar sepanjang berada di Kolej Kediaman UniMAP.

Sistem ini dibangunkan menggunakan teknologi-teknologi seperti:

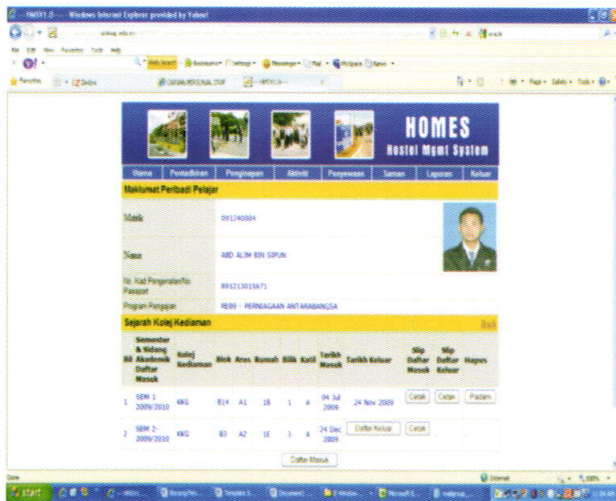
- » Web-based - dengan ciri ini, aplikasi ini boleh dicapai dari mana-mana sahaja PC/Notebook yang mempunyai capaian ke internet (dalam lingkungan Kampus UniMAP).
- » Java-based - menggunakan bahasa pemrograman *Java Server Pages (JSP)* sebagai skrip untuk enjin pemproses dan *Javascripts* sebagai skrip untuk *data validation*.



Gambar 1 : Antara Muka HOMES



- » Menggunakan *Oracle Database* sebagai Pangkalan Data.
- » Diintegrasikan dengan Sistem Maklumat Pelajar secara *real-time* untuk memastikan tiada *data redundancy*.
- » Menjana laporan berkaitan urusan penginapan pelajar seperti Laporan Bilangan Pelajar Mengikut Tarikh Pendaftaran dan Laporan Senarai Pelajar Mengikut Kolej Kediaman
- » Kesimpulannya, HOMES telah berjaya mentransformasi cara pengurusan maklumat penginapan pelajar oleh pihak Pejabat Pengetua Kolej Kediaman UniMAP. Dengan penggunaannya, pengurusan maklumat menjadi lebih cekap, berkesan dan sistematik.



Gambar 2 : Antara Muka HOMES

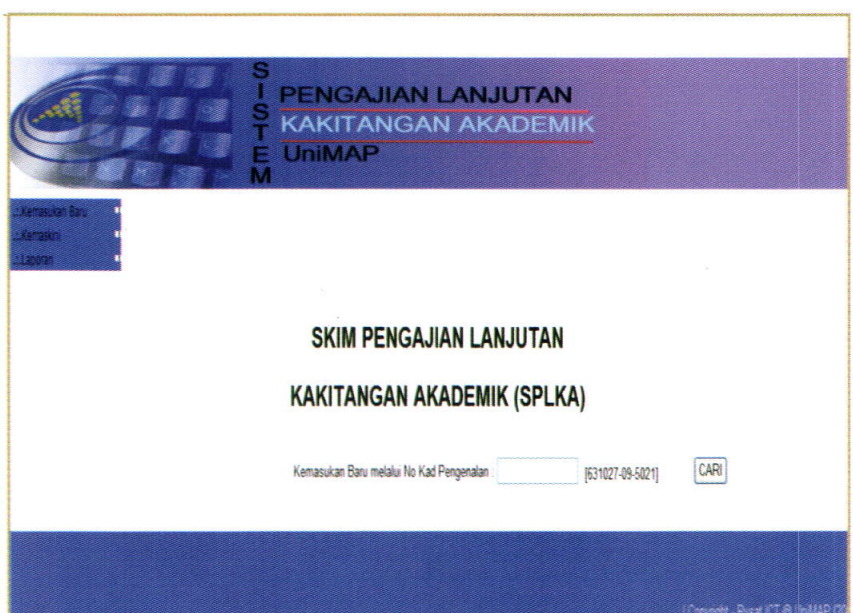
Sistem ini dilengkapi dengan fungsi-fungsi seperti :

- » Merekod, mengemaskini dan menghapus maklumat penempatan pelajar yang terdapat di keseluruhan kolej kediaman UniMAP seperti Kolej Kediaman, No Blok, No Paras, No Rumah, No Bilik dan No Katil.
- » Mendaftar masuk pelajar ke bilik yang ditetapkan bagi semester tertentu.
- » Mendaftar keluar pelajar dari biliknya bagi semester tertentu.
- » Mencetak Slip Pendaftaran Masuk Asrama dan Slip Pendaftaran Keluar Asrama.
- » Merekodkan senarai aktiviti yang dianjurkan oleh pihak kolej kediaman.
- » Merekodkan aktiviti pelajar (aktiviti anjuran pihak kolej kediaman).
- » Mencari maklumat berkaitan pelajar kolej kediaman seperti Maklumat Kenderaan Pelajar, Maklumat Status Anak Yatim, Maklumat Status Kesihatan Pelajar, Maklumat Ibu Bapa/Penjaga, Maklumat Sejarah Kolej Kediaman dan Maklumat Aktiviti Pelajar.

B. Sistem Pengajian Lanjutan Kakitangan Akademik - (SPLKA)

Sistem Pengajian Lanjutan Kakitangan Akademik (SPLKA) adalah sistem yang dibangunkan oleh pihak ICT khusus bagi membantu memudahkan lagi pihak pengguna di pihak Unit Skim Latihan Akademik Bumiputera (Unit SLAB) dan pihak pengurusan UniMAP dalam menguruskan maklumat dengan lebih cepat, tepat, cekap, efisien, dan bersistematik.

Skim Pengajian Lanjutan Kakitangan Akademik merupakan skim yang ditawarkan kepada kakitangan akademik UniMAP untuk melanjutkan pengajian ke peringkat lebih tinggi mengikut biasiswa-biasiswa seperti SLAB, Skim Latihan Akademik IPTA (SLAI) , UniMAP dan sebagainya.



Gambar 3 : Antara Muka SPLKA



Gambar 4 : Antara Muka SPLKA

Sistem ini mampu memasukkan data, menyimpan, mengemaskini, dan menghasilkan laporan bagi maklumat peribadi, maklumat akademik, maklumat keluarga, maklumat perkhidmatan, maklumat kursus yang akan diikuti, maklumat penghantaran prestasi pengajian dan checklist permohonan.

Aplikasi sistem ini akan diintegrasikan dengan sistem IUS-HRM secara terus (online) untuk memudahkan pihak pengurusan UniMAP mengurus dan mengemaskini maklumat dengan lebih mudah dan cepat.

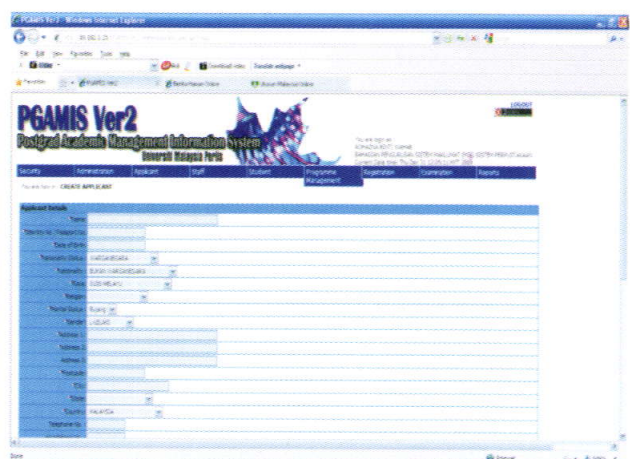
C. Graduate Academic Management Information System - (GAMIS)

GAMIS ataupun juga dikenali sebagai *Graduate Academic Management Information System* yang berasaskan web sepenuhnya telah dibangunkan pada tahun 2009 . GAMIS merupakan sistem yang akan merekodkan semua maklumat pelajar UniMAP (program Ijazah Lanjutan) bermula daripada proses kemasukan sehinggalah pelajar bergraduat dan rekodnya diarkibkan kepada sistem alumni.

GAMIS ini juga berfungsi sebagai medium bagi mengurus serta mentadbir data dan maklumat berkaitan Pengurusan Akademik Program Ijazah Lanjutan serta

banyak membantu Pusat Pengajian Siswazah dalam menguruskan maklumat-maklumat berkaitan akademik seperti Kemasukan Pelajar, Pendaftaran Diri dan Pendaftaran Kursus Pelajar, Peperiksaan Pelajar dan Pengijazahan Pelajar. Di samping itu juga, sistem ini menjadi tulang belakang dalam penjana laporan-laporan *Executive Information System (EIS)* universiti. Pengguna utama yang akan menggunakan GAMIS adalah terdiri daripada :-

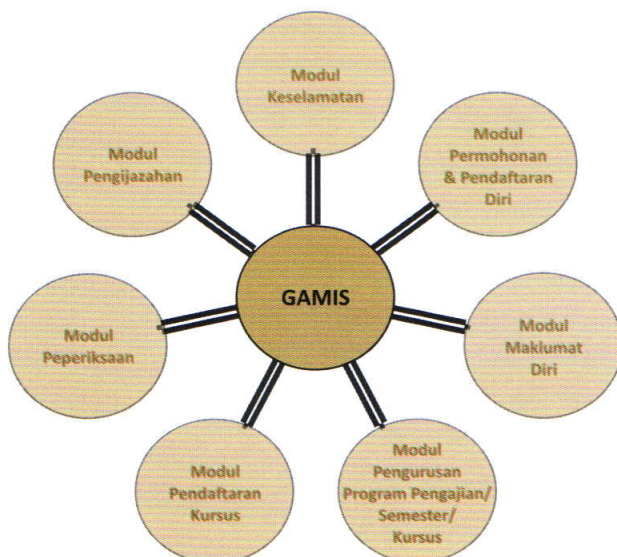
- » Penolong-Penolong Pendaftar Pusat Pengajian
- » Penolong Pendaftar Pusat Pengajian Siswazah
- » Kakitangan Akademik



Gambar 5 : Antara Muka Gamis

Objektif sistem :-

- » Memastikan semua maklumat pelajar dapat disepadukan dalam sebuah pangkalan data yang menyimpan maklumat keseluruhan pelajar dan dikongsi oleh Jabatan lain seperti Jabatan Bendahari, Perpustakaan, Hal Ehwal Pelajar dan Alumni dan Pusat pengajian; dan menyediakan maklumat pelajar bagi membantu perancangan pengambilan baru melalui maklumat yang tepat dan jitu.
- » Membantu bahagian hal ehwal akademik mengurus dan mentadbir data dan maklumat berkaitan pelajar dan pengurusan akademik.
- » Mempercepatkan proses kerja bahagian pengurusan akademik
- » Melaksanakan pengendalian data dan maklumat pelajar dengan lebih sistematik.



Gambarajah 6 : Modul-modul yang dibangunkan dalam GAMIS

1. Modul Keselamatan

Mengurus akaun pengguna, menetap tahap capaian pengguna terhadap modu dan sub-sub modul serta mengubah maklumat kata kunci.

2. Modul Pemohonan dan Pendaftaran Diri

Menyimpan, mengemaskini serta mengurus data kemasukan pelajar baru termasuklah maklumat pendaftaran diri pelajar.

3. Modul Maklumat Diri

Memproses borang maklumat pelajar daripada data pelajar yang ditawarkan serta memaparkan dan mengemaskini maklumat pelajar termasuklah maklumat peribadi, asrama, latar belakang pendidikan, alamat serta status kesihatan dan akademik pelajar, maklumat penasihat akademik, maklumat penukaran program pengajian pelajar dan maklumat akaun pelajar

4. Modul Pengurusan Program Pengajian/Semester/ Kursus

Menyimpan, mengemaskini dan mengurus data Program Pengajian, Semester dan Kursus yang ditawarkan oleh UniMAP.

5 Modul Pendaftaran Kursus

Memproses maklumat pendaftaran kursus pelajar, penambahan kursus serta pengguguran kursus pelajar serta membina maklumat penetapan tempoh pendaftaran kursus pelajar

6. Modul Peperiksaan (Perancangan 2010)

- » Menetapkan maklumat nilai grade,
- » Menetapkan tarikh untuk tempoh paparan slip exam online dan slip online result,
- » Memproses dan memaparkan maklumat angka giliran peperiksaan, - Membina dan mengawalselia markah peperiksaan pelajar,
- » Mengubahsuaikan dan mengemaskini markah pelajar serta memproses maklumat PNG dan PNGK pelajar,
- » Membina maklumat penarafan pelajar serta mengeluarkan transkrip keputusan peperiksaan pelajar,
- » Menetapkan kemasukan markah menerusi pilihan gred samada peratusan ataupun gred markah dan;
- » Membina analisis terhadap keputusan peperiksaan pelajar mengikut kursus.

7. Modul Pengijazahan (Perancangan 2010)

- » Mengurus maklumat pengijazahan dan konvokesyen pelajar



Pencapaian dan Pengiktirafan Laman Web Rasmi UniMAP 2009

1.1 Penarafan “The Webometrics Ranking of World Universities”

Menurut laporan “The Webometrics Ranking of World Universities” yang dikeluarkan pada Julai 2009, laman web rasmi UniMAP (www.unimap.edu.my) telah menduduki carta ke-14 di antara laman web rasmi universiti di seluruh Asia Tenggara manakala carta ke-745 bagi universiti seluruh dunia. Kedudukan UniMAP merupakan yang ke-3 tertinggi di kalangan universiti dari Malaysia, didahului oleh Universiti Teknologi Malaysia (UTM) dan Universiti Sains Malaysia (USM).

| CONTINENT RANK | UNIVERSITY | COUNTRY WORLD RANK |
|----------------|--|--------------------|
| 1 | National University of Singapore | 162 |
| 2 | Prince of Songkla University | 175 |
| 3 | Chulalongkorn University | 220 |
| 4 | Kasetsart University | 346 |
| 5 | Mahidol University | 411 |
| 6 | Ramkang Technological University | 449 |
| 7 | Thammasat University | 505 |
| 8 | Universitas Gadjah Mada | 572 |
| 9 | Chiang Mai University * | 587 |
| 10 | Universiti Teknologi Malaysia | 642 |
| 11 | Khon Kaen University | 654 |
| 12 | Universiti Sains Malaysia | 675 |
| 13 | Institute of Technology Bandung | 727 |
| 14 | Universiti Malaysia Perlis | 745 |
| 15 | King Mongkut's University of Technology Thonburi | 789 |
| 16 | University of Malaya | 878 |
| 17 | University of the Philippines Diliman * | 940 |
| 18 | Universiti Kebangsaan Malaysia | 963 |
| 19 | Universiti Putra Malaysia | 979 |

Jadual 7 : Senarai Penarafan Web IPT bagi Kategori Asia Tenggara 2009

*Sumber Maklumat:

1) http://www.webometrics.info/top100_continent.asp?cont=SE_Asia

2) <http://www.unimap.edu.my>

“The Webometrics Ranking of World Universities” merupakan satu inisiatif oleh Cybermetrics Lab iaitu sekumpulan penyelidikan di bawah Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC), sebuah pertubuhan penyelidik bebas di Sepanyol. Webometrics menilai laman web universiti di seluruh dunia, dua kali setahun iaitu pada Januari dan Julai bagi setiap tahun. Penilaian ini dibuat berdasarkan pelbagai kriteria yang telah ditetapkan. Kriteria-kriteria tersebut perlu dimuatkan dalam laman web sesebuah universiti bagi memperolehi penarafan terbaik.

Usaha Pusat ICT UniMAP secara amnya dan komitmen pasukan laman web UniMAP secara khususnya ternyata terbukti apabila laman web rasmi UniMAP yang telah menerima pelbagai perubahan dari segi rekabentuk dan pengurusan maklumat (content development) diiktiraf di peringkat antarabangsa.

Pencapaian buat julung-julung kalinya ini merupakan suatu penghargaan dan inspirasi kepada semua pihak yang terlibat dalam usaha untuk meningkatkan lagi prestasi dan memastikan penarafan yang lebih baik di masa akan datang.

1.2 Penarafan Malaysia Government Portals and Website Assessment (MGPWA 2009)

Laman web rasmi Universiti Malaysia Perlis (UniMAP) berada di tangga kelima dari 1,192 laman web yang dinilai di seluruh Malaysia pada tahun 2009. Pernyataan tersebut diumumkan *Malaysia Government Portals and Website Assessment (MGPWA 2009)* yang diselenggarakan oleh Multimedia Development Corporation (MDeC). (Rujuk Jadual 8 : Senarai Penarafan Laman Web Seluruh Agensi Kerajaan)

| AGENCY NAME | RANK 2009 | SCORE 2009 | RANK 2007 | SCORE 2007 |
|---|-----------|------------|-----------|------------|
| Ministry of Finance, Malaysia | 1 | 84 | 5 | 75 |
| Prime Minister's Office | 2 | 81 | 7 | 70 |
| Malaysian Administrative Modernisation and Management Planning Unit (MAMPU) | 3 | 80 | 4 | 77 |
| Minerals and Geoscience Department Malaysia | 3 | 80 | 44 | 29 |
| Ministry of Housing and Local Government | 3 | 80 | 1 | 83 |
| Selangor Office of State Secretary | 3 | 80 | 4 | 77 |
| Kota Melaka Polytechnic | 4 | 78 | 15 | 60 |
| Ministry of Human Resources | 4 | 78 | 7 | 70 |
| Ministry of Information, Communication and Culture | 4 | 78 | 13 | 62 |
| National Housing Department | 4 | 78 | 46 | 27 |
| Penang State Secretariat Office | 5 | 76 | 4 | 77 |
| Universiti Malaysia Perlis | 5 | 76 | 33 | 41 |
| Islamic Science University of Malaysia | 6 | 75 | 18 | 57 |
| Merlimau Polytechnic | 6 | 75 | 6 | 74 |
| Ministry of Domestic Trade and Consumer Affairs | 6 | 75 | 7 | 70 |
| Ministry of Education | 6 | 75 | 3 | 79 |
| National Registration Department | 6 | 75 | 20 | 55 |
| Road Transport Department | 6 | 75 | 7 | 70 |
| Sarawak State | 6 | 75 | 2 | 80 |
| Accountant General Department | 7 | 74 | 12 | 63 |
| Attorney General Chambers | 7 | 74 | 20 | 55 |
| Implementation and Coordination Unit (ICU) | 7 | 74 | 17 | 58 |
| Local Government Department | 7 | 74 | 38 | 36 |
| Ministry of Agriculture and Agro-Based Industry | 7 | 74 | 14 | 61 |
| Petaling Jaya City Council | 7 | 74 | 32 | 42 |
| Subang Jaya Municipal Council | 7 | 74 | 4 | 77 |
| Cabinet, Constitution and Government Relation Division | 8 | 73 | 24 | 50 |

Jadual 8 : Senarai Penarafan Laman Web Seluruh Agensi Kerajaan

Laman Web UniMAP memperolehi 76 mata berbanding 41 mata yang diperolehi UniMAP dua tahun lalu yang hanya meletakkannya di tangga ke 33. Peningkatan sebanyak 35 mata itu juga sekaligus membolehkan laman web UniMAP berada di tangga teratas dari 20 laman web universiti di seluruh Malaysia.

| Rank | Agency Name | Rank 2009 | Score 2009 | Rank 2007 | Score 2007 |
|------|---|-----------|------------|-----------|------------|
| 1. | Universiti Malaysia Perlis (UniMAP) | 5 | 76 | 33 | 41 |
| 2. | Islamic Science University of Malaysia (USIM) | 6 | 75 | 18 | 57 |
| 3. | Universiti Malaya (UM) | 10 | 71 | 34 | 40 |
| 4. | Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) | 12 | 69 | 26 | 48 |
| 5. | International Islamic University (IIU) | 13 | 68 | 16 | 59 |
| 6. | Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) | 14 | 67 | 26 | 48 |
| 7. | Universiti Utara Malaysia (UUM) | 18 | 63 | 4 | 77 |
| 8. | Universiti Darul Iman (UDM) | 19 | 62 | 38 | 36 |
| 9. | Universiti Sains Malaysia (USM) | 20 | 61 | 13 | 62 |
| 10. | MARA University of Technology (UiTM) | 22 | 59 | 16 | 59 |
| 11. | Universiti Malaysia Terengganu (UMT) | 23 | 58 | 21 | 54 |
| 12. | Universiti Putra Malaysia (UPM) | 24 | 57 | 19 | 56 |
| 13. | Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) | 26 | 55 | 32 | 42 |
| 14. | Universiti Malaysia Sabah (UMS) | 28 | 53 | 22 | 53 |
| 15. | Universiti Malaysia Pahang (UMP) | 30 | 51 | 31 | 43 |
| 16. | Universiti Teknologi Malaysia (UTM) | 31 | 50 | 14 | 61 |
| 17. | Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM) | 36 | 45 | 21 | 54 |
| 18. | Universiti Malaysia Sarawak (UNIMAS) | 39 | 42 | 26 | 48 |
| 19. | Universiti Malaysia Kelantan (UMK) | 43 | 38 | 38 | 36 |

Jadual 9 : Senarai Penarafan Laman Web Kategori IPTA Malaysia

(Rujuk Jadual 9 : Senarai Penarafan Laman Web Kategori IPTA Malaysia). Pencapaian ini membuktikan universiti yang baru berusia tujuh tahun ini tidak ketinggalan dalam bidang teknologi maklumat, malahan mampu bergerak seiring bersama universiti-universiti yang lebih senior.

Ulasan dari YBhg. Dato' Naib Canselor UniMAP:

"Kedudukan kita di tangga kelima keseluruhan turut memberi impak terbaik kepada kemajuan UniMAP di dalam pelbagai bidang bukan saja dalam bidang akademik tetapi juga dalam pentadbiran,"

- Naib Canselor UniMAP, Brig. Jen. Dato` Prof. Dr. Kamarudin Hussin

(* Artikel di atas dipetik dari maklumat dalam Laman Web Rasmi UniMAP)



1.3 Pertandingan Laman Web Tahun 2009 - Kementerian Pengajian Tinggi

Acara tahunan yang dijalankan oleh Kementerian Pengajian Tinggi iaitu Pertandingan Laman Web Tahunan sekali lagi menyaksikan pengiktirafan terhadap laman web rasmi UniMAP yang telah dinobatkan sebagai Naib Juara pertandingan laman web bagi kategori Institusi Pengajian Tinggi Awam Malaysia

Proses penilaian bagi Pertandingan Laman Web Tahun 2009 Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) telah diadakan pada bulan Mei 2009 yang lalu dan sebanyak 5 kategori telah dipertandingkan. Kategori-kategori tersebut adalah KPT/Jabatan/Agensi di bawahnya, Institut Pengajian Tinggi Awam (IPTA), Institut Pengajian Tinggi Swasta (IPTS), Politeknik dan Kolej Komuniti.

Hadiah kepada para pemenang telah disampaikan oleh Menteri Pengajian Tinggi Malaysia, Yang Berhormat Dato' Seri Mohamed Khaled bin Nordin yang sekaligus merasmikan Hari Inovasi Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) 2009 di Putrajaya pada hari yang sama.

