

Latar Belakang

Sejajar dengan perkembangan teknologi dan keperluan semasa Universiti, integrasi di antara sistem-sistem utama universiti dan sistem yang akan dibangunkan amat diperlukan. Keperluan integrasi ini ... penting bagi membolehkan pengurusan data Universiti lebih sistematik dan efisien.

Sehubungan dengan itu, Unit Integrasi diwujudkan bagi menguruskan dan melaksanakan .. aktiviti integrasi di antara sistem- ... sistem di UiTM dan agensi luar yang berkepentingan. Integrasi secara berpusat dengan cara yang berkesan memastikan kelancaran sistem pentadbiran dan seterusnya memantapkan lagi kecemerlangan akademik Universiti. Antara sistem-sistem utama yang telah diintegrasikan setakat ini ialah Sistem Pelajar, Staf, Kewangan, Fasiliti, pergigian, kesihatan dan banyak lagi.

SKOP KERJA

Unit Integrasi bertanggungjawab:

- Membangunkan modul integrasi berdasarkan keperluan.
- Menyelenggara dan menambah baik modul integrasi sedia ada.
- Memberi khidmat sokongan teknikal berkaitan proses integrasi
- Membantu dalam penjana data universiti.
- Sokongan operasi untuk memastikan integriti dan ketepatan data.
- Jururunding bagi perkara yang berkaitan dengan integrasi.

Keperluan Integrasi

Faedah yang diterima oleh universiti adalah seperti berikut:

- Maklumat dapat disalurkan pada **waktu yang diperlukan**.
- Maklumat lebih **konsisten** antara satu sistem dengan sistem yang lain.
- Wujud **sumber rujukan maklumat utama** merentas sistem melalui perkongsian maklumat.
- **Meningkatkan produktiviti** warga UiTM dengan tumpuan kepada tugas yang lebih utama apabila kerja-kerja seperti verifikasi, validasi dan kerja-kerja input data dapat dikurangkan.
- Proses integrasi sistem dapat diuruskan secara **berpusat, sistematik dan efisien** dengan bantuan teknologi terkini dan kumpulan staf teknikal yang khusus.
- **Jangka masa** sesuatu proses dapat **disingkatkan** melalui automasi proses integrasi.
- Pengurusan integrasi berpusat dapat memproses data dari menjana satu informasi baru bagi keperluan universiti.

Fakta Ringkas

Unit Integrasi, BSM

TENAGA KERJA

4 Orang (2 PTM, 2 PPTM)

INFORMASI INTEGRASI

37 Sistem (Source/Target)

78 Modul Integrasi

583 Proses Integrasi

153 Web Service

430 ETL

APLIKASI ONLINE

• API Repository

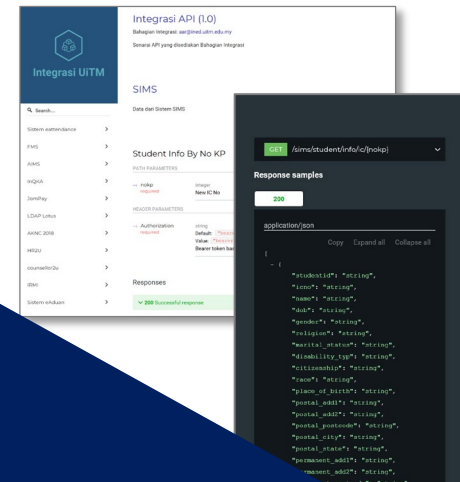
<https://tinyurl.com/uitmwebservises>

• Online Integration Services Application

<https://tinyurl.com/intapplication>

Fungsi, Perkhidmatan, Proses dan Teknologi

Unit
INTEGRASI
Data, Process &
Application Integration



FUNGSI

Unit Integrasi berfungsi untuk:

- Menyediakan **pengurusan integrasi sistem maklumat universiti** secara **berpusat**.
- Melaksanakan **proses integrasi** sistem dan aplikasi universiti melalui **integrasi data, aplikasi dan proses** mengikut keperluan universiti.
- Menyediakan **infrastruktur** bagi pembangunan integrasi sistem universiti berpusat.
- Memberi **khidmat nasihat teknikal** berkaitan dengan integrasi sistem dalam pelaksanaan pembangunan aplikasi.
- **Merancang dan mengkaji isu-isu integrasi** di dalam sistem-sistem sedia ada.
- Membantu **pembangunan sistem baharu** dapat **diintegrasikan dengan sistem-sistem sedia ada** mengikut keperluan.
- Membantu **memproses/menjana data** dari pelbagai sumber mengikut prosedur dan format yang ditetapkan.

PERKHIDMATAN

Antara perkhidmatan yang disediakan:

1. Integrasi Proses dan Aplikasi

- Membolehkan dua atau lebih sistem/aplikasi **melengkapkan sesuatu proses** bagi menyokong sistem penyampaian perkhidmatan sesuatu jabatan.
- Platform integrasi **menyediakan capaian data** kepada aplikasi yang perlu menerima maklumat dari aplikasi lain yang akan dihubungkan.
- Pengguna dapat melakukan sesuatu proses **tanpa perlu menukar antara muka** dari satu sistem kepada sistem yang lain.
- Teknologi **Web Service** yang menggunakan protocol SOAP API atau REST API.

2. Integrasi Data

- **Menyalurkan maklumat dari sumber data terus kepada pangkalan data lain** untuk sesuatu sistem/aplikasi.
- Kaedah ini membolehkan data melalui proses **penggabungan, transformasi dan pemetaan tertentu** mengikut sela masa yang ditetapkan.
- Teknologi **ETL (Extract Transform Load)** dan **MQ (Message Queue)** atau **MQTT (Message Queue Telemetry Transport)**.

PROSES

Proses permohonan untuk mendapatkan perkhidmatan integrasi:

1. Pihak PTJ mesti **mendapatkan kebenaran** untuk **mengakses data** daripada **pemilik proses/sistem**.
2. **Permohonan** boleh **dibuat secara atas talian** dengan melengkapkan butiran berikut:
 - Tajuk/perkara
 - Keterangan ringkas proses
 - Kaedah integrasi dan
 - Lampiran (attachment) – Surat Kebenaran akses data dan lain-lain dokumen berkaitan.
3. **Maklumbalas** permohonan akan dimaklumkan **melalui eMel** pemohon. Rujuk sistem untuk maklumat terperinci permohonan dan status terkini.

Nota: Semua permohonan adalah melalui PTJ masing-masing.

Permohonan Integrasi boleh dibuat melalui borang atas talian di <https://tinyurl.com/intapplication>

TEKNOLOGI

Persekitaran Integrasi merangkumi:

- Platform Integrasi**
 - Pentaho Data Integration (PDI)
 - IBM WebSphere
 - Flask/Falcon
- Kaedah**
 - Web Services
 - ETL - Extract, Transform, Load Message Queue (MQ)
 - Message Queue Telemetry Transport (MQTT)
- Programming Language**
 - Python
 - Java
 - PHP
- Pangkalan Data**
 - Oracle
 - Microsoft SQLServer
 - MySQL
 - Informix
 - MariaDB
 - PostgreSQL
 - Firebase
- Aplikasi Integrasi**
 - GIT Web Hook
 - GoogleDoc
 - GoogleForm



Untuk maklumat lanjut, sila hubungi pegawai berikut:

- Ketua Unit Integrasi, Bahagian Sistem Maklumat, PPII
- 03-55442252
- 03-55442197
- <https://ppii.uitm.edu.my>

Sila imbas QR Code untuk mendapatkan maklumat terkini mengenai Jabatan Infostruktur

