

## **KURIKULUM KURSUS ASAS PEMBANGUNAN GEODATABASE BAGI KUMPULAN SOKONGAN I GRED 27 HINGGA 40**

### **1. SINOPSIS KURSUS**

Secara umumnya kursus ini memberikan pengetahuan dengan terperinci di dalam penggunaan perisian GIS untuk pengemaskinian peta blok penghitungan. Modul kursus bagi tahap ini juga mengandungi latihan kemahiran secara terperinci di dalam pembinaan *geodatabase* dan analisis *spatial*.

### **2. OBJEKTIF KURSUS**

- i. Memberikan pendedahan dan pengetahuan secara terperinci di dalam pembangunan pangkalan data GIS;
- ii. Memberikan pengetahuan di dalam penyediaan peta digital di dalam pengemaskinian rangka; dan
- iii. Mendedahkan kepada peserta dalam penggunaan analisis spatial.

### **3. TEMPOH/MASA**

- i. Tempoh : 3 hari / 18 jam
- ii. Masa : 8.30 pagi hingga 4.30 petang

### **4. KUMPULAN SASARAN**

Anggota Gred 27 - 40

### **5. METODOLOGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN**

- i. Kuliah dan Amali (Hands-on)
- ii. Penilaian dijalankan seperti penilaian tugas dan kuiz

## 6. SUKATAN KURSUS

- i. **Pendigitan Data dan Map Topology**
  - a. Pendigitan peta dan *Editing* sempadan peta
  - b. *Splitting and merging spatial*
  - c. *Map Topology*
  
- ii. **Pembinaan dan Pengemaskinian Data atribut**
  - a. Pembinaan Data Atribut menggunakan ArcCatalog
  - b. Mengemaskini data attribut
  - c. Joining and Relating data
  - d. Pengenalan kepada GPS
  
- iii. **Pembinaan dan Pengurusan Geodatabase**
  - a. Eleman geodatabase & Pembinaan dataset, feature class
  - b. Importing and exporting data
  
- iv. **Spatial Analisis**
  - a. Penggunaan spatial analisis Buffer, Merging, Appending, Clipping, Dissolve

## 7. BAHAN-BAHAN RUJUKAN

- i. *Hand Book on Geospatial Infrastructure in Support Census Activity, United Nations, 2009*
- ii. *Handbook on Geographic Information Systems and Digital Mapping, United Nations, 2000*
- iii. Website : [www.esri.com](http://www.esri.com)

## RANCANGAN PENGAJARAN (LESSON PLAN)

---

1. **Nama Kursus** : ASAS PEMBANGUNAN GEODATABASE
2. **Tajuk Pengajaran** : Pendigitan Dan Map Topology
3. **Tempoh** : 6 Jam
4. **Penghasilan Pembelajaran** :
  - i. Peserta mampu untuk membuat proses pendigitan peta seperti pecahan, *splitting and merging*; dan
  - ii. Mendedahkan kepada peserta di dalam penggunaan *topology* di dalam proses pendigitan dan pengemaskinian sempadan.
5. **Peserta sasaran** : Anggota Gred 27 - 40
6. **Pra-syarat**
  - i. Peserta : Peserta perlu mengikuti kursus Penggunaan *Tools* Dalam Perisian ArcGis
  - ii. Pengajar : Mahir dan berpengetahuan dalam penggunaan
  - iii. Susunatur bilik : Makmal komputer
  - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
  - v. Keperluan Peralatan : Projektor, komputer dan perisian GIS
  - vi. Penilaian & Tugasan : Kehadiran dan ujian pemahaman/Latihan amal *Evaluation & Assignments*
  - vii. Rujukan :
    - a. *Hand Book on Geospatial Infrastructure in Support Census Activity, United Nations,2009.*
    - b. *Handbook on Geographic Information Systems and Digital Mapping, United Nations, 2000*
    - c. *Website : www.esri.com*

## 7. Aktiviti P&P (Subtopik)

Bil.	Ringkasan Pengajaran	Aktiviti Pengajar	Aktiviti Peserta	Masa	Bahan
i.	<b>Pendigitan Data dan Map Topology</b>  a. Pendigitan peta dan <i>Editing</i> sempadan peta  b. <i>Splitting and merging spatial</i>	Syarahan & Demonstrasi	Mendengar & Latihan amali	3 jam  3 jam	Nota Slaid

## 8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui kuiz, latihan amal dan soal jawab berkaitan kefahaman peserta kepada sub topik yang diajar.

## RANCANGAN PENGAJARAN (LESSON PLAN)

---

1. **Nama Kursus** : ASAS PEMBANGUNAN GEODATABASE
2. **Tajuk Pengajaran** : Pembinaan Dan Pengemaskinian Data Atribut
3. **Tempoh** : 6 Jam
4. **Penghasilan Pembelajaran** :
  - i. Peserta mampu untuk membina pangkalan data atribut GIS menggunakan ArcCatalog; dan
  - ii. Peserta mahir di dalam proses pengemaskinian data atribut di samping mampu untuk membuat cantuman data atribut dari pelbagai sumber.
5. **Peserta sasaran** : Anggota Gred 27 - 40
6. **Prasyarat**
  - i. Peserta : Peserta perlu mengikuti kursus Penggunaan Tools Dalam Perisian ArcGis
  - ii. Pengajar : Mahir dan berpengetahuan dalam penggunaan
  - iii. Susunatur bilik : Makmal komputer
  - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
  - v. Keperluan Peralatan : Projektor, komputer dan perisian GIS
  - vi. Penilaian & Tugasan : Kehadiran dan ujian pemahaman/Latihan amal *Evaluation & Assignments*
  - vii. Rujukan :
    - a. *Hand Book on Geospatial Infrastructure in Support Census Activity, United Nations, 2009.*
    - b. *Handbook on Geographic Information Systems and Digital Mapping, United Nations, 2000*
    - c. *Website : www.esri.com*

## 7. Aktiviti P&P (Subtopik)

Bil.	Ringkasan Pengajaran	Aktiviti Pengajar	Aktiviti Peserta	Masa	Bahan
i.	<b>Pembinaan dan Pengemaskinian Data atribut</b> a. Pembinaan Data <i>Atribut</i> menggunakan ArcMap b. Mengemaskini data atribut c. Joining and Relating data	Syarah dan Demonstrasi	Mendengar & Latihan amali	6 jam	Nota Slaid

## 8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui kuiz, latihan amali dan soal jawab berkaitan kefahaman peserta kepada sub topik yang diajar.

## RANCANGAN PENGAJARAN (LESSON PLAN)

---

1. **Nama Kursus** : ASAS PEMBANGUNAN GEODATABASE
2. **Tajuk Pengajaran** : Pembinaan Dan Pengurusan Geodatabase
3. **Tempoh** : 3 Jam
4. **Penghasilan Pembelajaran** :

Peserta mampu untuk membina pangkalan data berdasarkan fail Geodatabase. Ini termasuklah pembinaan *feature dataset* dan *feature class* di samping proses eksport dan import data-data Geodatabase.

5. **Peserta sasaran** : Anggota Gred 27 - 40

6. **Pra-syarat**

- i. Peserta : Peserta perlu mengikuti kursus Penggunaan Tools Dalam Perisian ArcGis
- ii. Pengajar : Mahir dan berpengetahuan dalam penggunaan
- iii. Susunatur bilik : Makmal komputer
- iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
- v. Keperluan Peralatan : Projektor, komputer dan perisian GIS
- vi. Penilaian & Tugasan : Kehadiran dan ujian pemahaman/latihan amal *Evaluation & Assignments*
- vii. Rujukan :
  - a. *Hand Book on Geospatial Infrastructure in Support Census Activity, United Nations,2009.*
  - b. *Handbook on Geographic Information Systems and Digital Mapping, United Nations, 2000*
  - c. *Website : www.esri.com*

## 7. Aktiviti P&P (Subtopik)

Bil.	Ringkasan Pengajaran	Aktiviti Pengajar	Aktiviti Peserta	Masa	Bahan
i.	<p><b>Pembinaan dan Pengurusan Geodatabase</b></p> <p>a. Elemen Geodatabase &amp; Pembinaan <i>dataset, feature class</i> }</p> <p>b. Jenis Geodatabase &amp; <i>Importing and Exporting data</i> }</p>	Syarahan & Demonstrasi	Mendengar & Latihan amali	2 jam	Nota Slaid
				1 jam	

## 8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui satu (1) soalan kuiz, satu (1) latih amal dan soal jawab berkaitan kefahaman peserta kepada sub topik yang diajar.

## RANCANGAN PENGAJARAN (LESSON PLAN)

---

1. **Nama Kursus** : ASAS PEMBANGUNAN GEODATABASE

2. **Tajuk Pengajaran** : Analisis Spatial

3. **Tempoh** : 3 Jam

4. **Penghasilan Pembelajaran** :

Memahami proses analisis spatial seperti *Buffer*, *Dissolve*, *Merge* dan *Append*. Peserta juga berkemahiran di dalam menjana data atribut selaras dengan analisis yang dibuat ke atas spatial.

5. **Peserta sasaran** : Anggota Gred 27 - 40

6. **Pra-syarat**

- i. Peserta : Peserta perlu mengikuti kursus Penggunaan Tools Dalam Perisian ArcGis
- ii. Pengajar : Mahir dan berpengetahuan dalam penggunaan
- iii. Susunatur bilik : Makmal komputer
- iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
- v. Keperluan Peralatan : Projektor, komputer dan perisian GIS
- vi. Penilaian & Tugasan : Kehadiran dan ujian pemahaman/latihan amal *Evaluation & Assignments*
- vii. Rujukan :
  - a. *Hand Book on Geospatial Infrastructure in Support Census Activity, United Nations,2009.*
  - b. *Handbook on Geographic Information Systems and Digital Mapping, United Nations, 2000*
  - c. *Website : www.esri.com*

## 7. Aktiviti P&P (Subtopik)

Bil.	Ringkasan Pengajaran	Aktiviti Pengajar	Aktiviti Peserta	Masa	Bahan
i.	<b>Spatial Analisis</b> Penggunaan spatial analisis <i>Buffering, Union, Merging, Appending, Clipping, Dissolve</i>	Syarahan & Demonstrasi	Mendengar & Latihan amali	3 jam	Nota Slaid

## 8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui satu (1) soalan kuiz, satu (1) latih amal dan soal jawab berkaitan kefahaman peserta kepada sub topik yang diajar.