

KURIKULUM KURSUS PENGGUNAAN TOOLS DALAM PERISIAN ARCGIS BAGI ANGGOTA SOKONGAN I GRED 17 HINGGA 26

1. SINOPSIS KURSUS

Kursus ini bertujuan untuk memberikan pendedahan kepada asas penggunaan *tools* di dalam GIS untuk menghasilkan output data *spatial* dan data atribut.

2. OBJEKTIF KURSUS

- i. Memberikan pendedahan kepada peserta berkenaan pengetahuan asas dalam GIS dan penggunaan perisian ArcGIS; dan
- ii. Peserta berkemahiran menggunakan perisian ArcGIS untuk tujuan pemetaan digital.

3. TEMPOH/MASA

- i. Tempoh : 2 hari / 12 jam
- ii. Masa : 8.30 pagi hingga 4.30 petang

4. KUMPULAN SASARAN

Anggota Gred 17 – 26

5. METODOLOGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

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

6. SUKATAN KURSUS

- i. **Pengenalan Kepada GIS**
 - a. Definisi GIS
 - b. Fungsi GIS
 - c. Perbezaan GIS dan sistem maklumat konvensional
 - d. Penggunaan GIS di Jabatan

- ii. **Komponen GIS Secara Umum**
 - a. Data
 - b. Perisian
 - c. Prosedur
 - d. Manusia
 - e. Perkakasan

- iii. **Pengenalan Kepada Data GIS (Spatial dan Atribut)**
 - a. Jenis peta asas
 - b. Perolehan Peta Asas
 - c. Vektor (line, polygon, point), Raster (Quikbird, Ikonos)
 - d. Hubungan antara spatial dan atribut

- iv. **Pengenalan Kepada ArcGIS Desktop**
 - a. Penggunaan Aplikasi Asas ArcMap

- v. **Persembahan Peta**
 - a. Peta Tematik
 - b. Asas Layout Peta

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*

RANCANGAN PENGAJARAN (LESSON PLAN)

1. **Nama Kursus** : PENGGUNAAN TOOLS DALAM PERISIAN ArcGIS
2. **Tajuk Pengajaran** : Pengenalan Kepada GIS
3. **Tempoh** : 2 jam
4. **Penghasilan Pembelajaran:**
 - i. Memahami perkara berkaitan asas dalam penggunaan dan aplikasi GIS; dan
 - ii. Peserta dapat mengenal pasti fungsi teknologi GIS.
5. **Peserta sasaran** : Anggota Gred 17 - 26
6. **Pra-syarat**
 - i. Peserta : Mahir dalam penggunaan komputer
 - ii. Pengajar : Mahir dan berpengetahuan dalam penggunaan perisian GIS dan aplikasi
 - iii. Susunatur bilik : Makmal komputer
 - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
 - v. Keperluan Peralatan/Perisian : Projektor, komputer dan perisian GIS
 - vi. Penilaian & Tugasan : Ujian pemahaman, tugasan dan kuiz
 - 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 Pengajaran dan Pembelajaran

Bil.	Ringkasan Pengajaran	Aktiviti Pengajar	Aktiviti Peserta	Masa	Bahan
i.	Pengenalan Kepada GIS a. Definisi GIS b. Fungsi GIS c. Perbezaan GIS dan sistem maklumat konvensional d. Penggunaan GIS di Jabatan	Syarah	Mendengar	2 jam	Nota Slaid

8. Penilaian

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

RANCANGAN PENGAJARAN (LESSON PLAN)

1. **Nama Kursus** : PENGGUNAAN TOOLS DALAM PERISIAN ArcGIS
2. **Tajuk Pengajaran** : Komponen Utama GIS
3. **Tempoh** : 2 jam
4. **Penghasilan Pembelajaran:**
 - i. Memahami perkara berkaitan komponen utama yang membentuk sistem GIS; dan
 - ii. Peserta dapat membezakan peranan dan kepentingan setiap komponen di dalam menghasilkan satu sistem GIS yang lengkap.
5. **Peserta sasaran** : Anggota Gred 17 - 26
6. **Pra-syarat**
 - i. Peserta : Mahir dalam penggunaan komputer
 - ii. Pengajar : Mahir dan berpengetahuan dalam penggunaan perisian GIS dan aplikasi.
 - iii. Susunatur bilik : Makmal komputer
 - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
 - v. Keperluan Peralatan/Perisian : Projektor, komputer dan perisian GIS
 - vi. Penilaian & Tugasan : Ujian pemahaman, tugasan dan kuiz
 - 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.	Komponen GIS Secara Umum a. Data b. Perisian c. Prosedur d. Manusia e. Perkakasan	Syarahan Demonstrasi	Mendengar	2 jam	Nota Slaid

8. Penilaian

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

RANCANGAN PENGAJARAN (LESSON PLAN)

1. **Nama Kursus** : PENGGUNAAN TOOLS DALAM PERISIAN ArcGIS
2. **Tajuk Pengajaran** : Pengenalan Kepada Data GIS
3. **Tempoh** : 2 jam
4. **Penghasilan Pembelajaran:**
 - i. Memahami jenis, perolehan peta asas yang digunakan di dalam pembangunan data GIS; dan
 - ii. Memberi pengetahuan kepada peserta di dalam mengaitkan hubungan di antara attribute dan *spatial*.
5. **Peserta sasaran** : Anggota Gred 17 - 26
6. **Pra-syarat**
 - i. Peserta : Mahir dalam penggunaan komputer
 - ii. Pengajar : Mahir dan berpengetahuan dalam penggunaan perisian GIS dan aplikasi
 - iii. Susunatur bilik : Makmal komputer
 - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
 - v. Keperluan Peralatan/Perisian : Projektor, komputer dan perisian GIS
 - vi. Penilaian & Tugasan : Ujian pemahaman, tugasan dan kuiz
 - 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.	Pengenalan Kepada Data GIS (Spatial dan Atribut) a. Jenis peta asas b. Perolehan Peta Asas c. Vektor (line, polygon, point), Raster (Quikbird, Ikonos, Google Map) d. Hubungan antara spatial dan atribut	Syarah	Mendengar	2 jam	Nota Slaid

8. Penilaian

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

RANCANGAN PENGAJARAN (LESSON PLAN)

1. **Nama Kursus** : PENGGUNAAN TOOLS DALAM PERISIAN ArcGIS
2. **Tajuk Pengajaran** : Pengenalan Kepada Arcgis Desktop
3. **Tempoh** : 3 jam
4. **Penghasilan Pembelajaran:**

Memahami jenis *standard tools* yang digunakan di dalam perisian ArcGIS. Antaranya *Adding & Remove Data*, *Labelling*, *Symbolizing data*, *setting maps extent and scale*, *Viewing maps* dan atribut.

5. **Peserta sasaran** : Anggota Gred 17 - 26

6. **Pra-syarat**

- i. Peserta : Mahir dalam penggunaan komputer
- ii. Pengajar : Mahir dan berpengetahuan dalam penggunaan perisian GIS dan aplikasi
- iii. Susunatur bilik : Makmal komputer
- iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
- v. Keperluan Peralatan/Perisian : Projektor, komputer dan perisian GIS
- vi. Penilaian & Tugasan : Ujian pemahaman, tugasan dan kuiz
- 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.	Pengenalan Kepada ArcGIS Desktop Penggunaan Aplikasi Asas Arc Map (Standard Tools Data) (Adding & Remove Data, Labelling, Symbolizing data, setting maps extent and scale, Viewing maps dan atribut)	Syarah dan Demonstrasi	Mendengar & Latihan Amali	3 jam	Nota Slaid

8. Penilaian

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

RANCANGAN PENGAJARAN (LESSON PLAN)

1. **Nama Kursus** : PENGGUNAAN TOOLS DALAM PERISIAN ArcGIS
2. **Tajuk Pengajaran** : Persembahan Peta
3. **Tempoh** : 3 jam
4. **Penghasilan Pembelajaran:**

Peserta memahami proses penghasilan layout dan template peta yang lengkap melalui Projek yang dijalankan.

5. **Peserta sasaran** : Anggota Gred 17 - 26

6. **Pra-syarat**

- i. Peserta : Mahir dalam penggunaan komputer
- ii. Pengajar : Mahir dan berpengetahuan dalam penggunaan perisian GIS dan aplikasi
- iii. Susunatur bilik : Makmal komputer
- iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
- v. Keperluan Peralatan/Perisian : Projektor, komputer dan perisian GIS
- vi. Penilaian & Tugasan : Ujian pemahaman, tugasan dan kuiz
- 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.	Persembahan Peta a. Peta Tematik b. Asas Layout Peta c. Map Printing	Syarah & Demonstrasi	Mendengar & Latihan Amali	3 jam	Nota Slaid

8. Penilaian

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