

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA
Peperiksaan Semester Kedua
Sidang 1990/91
Mac/April 1991
HGM 432 Analisis Demografi
Masa: [3 jam]

Kertas Peperiksaan ini mengandungi ENAM (6) soalan dalam ENAM (6) muka surat

Jawab EMPAT (4) soalan. SOALAN NO. 1 MESTI dijawab dan TIGA (3) soalan yang lain.

1. Tulis nota tentang tiga (3) daripada yang berikut:

- (a) Kegunaan data umur penduduk.
- (b) Takrif n^{dx} , n^{dx} dan n^{Lx} .
- (c) Kaedah pengukuran migrasi secara langsung.
- (d) Analisis Kohort.
- (e) Tinjau siasat selepas Banci.

(25 markah)

2. Kaji data banci penduduk negeri Perak pada tahun 1957, 1970 dan 1980. Kemudian jawab soalan-soalan berikutnya.

<u>Tarikh Banci</u>	<u>Jumlah Penduduk</u>
23.9.1957	1,221,446
17.6.1970	1,569,137
25.8.1980	1,762,288

- (a) Hitungkan kadar-kadar pertumbuhan penduduk (nilai r) bagi tempoh antara banci dan purata penduduk bagi 1957-1970 dan 1970-1980.

(12 markah)

(b) Dengan menggunakan formula geometrik hitungkan nilai r bagi tempoh 1957-1970 dan 1970-1980.

(6 markah)

(c) Jelaskan komponen-komponen dan faktor-faktor penting dalam analisis perubahan penduduk.

(7 markah)

3. Kaji data-data pada Jadual 1 dan 2 yang mengenai penduduk Semenanjung Malaysia tahun 1980. Selepas itu, jawab soalan-soalan berikutnya.

(a)

Jadual 1

Jumlah Penduduk Menurut Kumpulan Umur Lima Tahun

<u>Kumpulan Umur</u>	<u>Jumlah Penduduk</u>
0 - 4	1,526,480
5 - 9	1,502,873
10 - 14	1,405,467
15 - 19	1,316,766
20 - 24	1,120,341
25 - 29	929,049
30 - 34	772,929
35 - 39	578,912
40 - 44	549,912
45 - 49	407,876
50 - 54	364,296
55 - 59	278,374
60 - 64	238,368
65 +	434,970

i. Berdasarkan data di atas hitungkan umur median penduduk Semenanjung Malaysia tahun 1980.

(8 markah)

ii. Nyatakan kegunaan umur median dalam analisis demografi.

(4 markah)

(b)

Jadual 2

Peratus Wanita Semenanjung Malaysia Tahun 1980
Yang Belum Berkahwin Menurut Kumpulan Umur

Kumpulan Umur	Peratus Wanita Belum Kahwin
15 - 19	89.71
20 - 24	51.33
25 - 29	20.92
30 - 34	9.86
35 - 39	5.30
40 - 44	3.65
45 - 49	2.97
50 - 54	2.19

i. Berdasarkan data di atas hitungkan min umur bujang ketika kahwin.
(8 markah)

ii. Nyatakan kepentingan angkubah perkahwinan dalam kajian kesuburan.
(5 markah)

4. Kaji data penduduk wanita dan jumlah kelahiran hidup menurut kumpulan umur Semenanjung Malaysia tahun 1982 dan kemudian jawab soalan-soalan berikutnya.

Kumpulan	Titik Tengah Umur Interval	Jumlah Penduduk Wanita	Jumlah Kelahiran Hidup (Perempuan)	Tahun Orang Hidup Dalam Umur Interval (Wanita) =nLx/100,000
15 - 19	17.5	681,660	10,029	483729
20 - 24	22.5	612,554	50,170	481882
25 - 29	27.5	518,896	58,135	479620
30 - 34	32.5	421,817	36,899	476828
35 - 39	37.5	307,100	16,506	473154
40 - 44	42.5	277,964	5,418	468079
45 - 49	47.5	230,629	495	460573

(a) Berdasarkan data di atas hitungkan kadar pembiakan bersih dan min panjang generasi tahun 1982.

- (b) Dengan bantuan rajah kadar kesuburan umur tertentu Semenanjung Malaysia, Mauritius dan Switzerland tahun 1985 bandingkan dan jelaskan pola kadar kesuburan umur tertentu bagi ketiga-tiga negara tersebut seperti berikut. (8 markah)

Kumpulan Umur	Kadar Kesuburan Umur Tertentu		
	Semenanjung Malaysia	Mauritius	Switzerland
15 - 19	25.9	36.9	6.7
20 - 24	157.0	119.0	66.3
25 - 29	238.7	115.8	126.1
30 - 34	193.2	73.2	77.8
35 - 39	116.1	39.0	22.4
40 - 44	40.9	11.6	3.3
45 - 49	4.9	1.0	0.2

- (c) Nyatakan lima jenis kekurangan yang boleh menjejaskan kualiti perangkaan kelahiran.

(5 markah)

5. (a) Kaji data Jadual 3 (dilampirkan) jumlah penduduk wanita Tengah Tahun dan bilangan kelahiran hidup Semenanjung Malaysia 1975 dan 1980. Dengan menggunakan data-data tersebut jawab soalan-soalan berikut:

- i. Hitungkan jumlah jangkaan kelahiran hidup di antara 1975 dan 1980. (3 markah)
- ii. Hitungkan jumlah jangkaan kelahiran hidup lelaki di antara 1975 dan 1980. (3 markah)
- iii. Nyatakan andaian-andaian yang dibuat dalam perhitungan di atas. (4 markah)

- (b) Kaji data Jadual Hayat ringkas perempuan Semenanjung Malaysia 1981 dan kemudian jawab soalan-soalan berikutnya:

Umur x	Orang Hidup Tepat Umur x
0	100000
1	97756
5	96892
10	96497
15	96220
20	95911
25	95525
30	95001
35	94242
40	93228
45	91891
50	90003
55	86819
60	81754
65	73692
70	61738
75	46979
80	31255

- i. Hitungkan P_0 , $5P_{25}$, $5q_{10}$, $15q_{45}$, $20q_{35}$,
 $5d_{25}$, $15d_{30}$, L_0 , $5L_{10}$ dan $15L_{35}$.

(10 markah)

- ii. Nyatakan lima andaian yang diperlukan bagi menggunakan jadual hayat.

(5 markah)

6. Bincangkan kaedah-kaedah yang sesuai bagi mengukur keberkesanan program perancangan keluarga ke atas kesuburan.

(25 markah)

Angka Giliran: _____

Jadual 3

Kumpulan Umur (1)	Bilangan Wanita Pada Tengah Tahun 1975 (2)	Unjuran wanita Pada Tengah Tahun 1980 (3)	Bilangan Kelahiran Hidup 1975 (4)	(5)	(6)	(7)
15 - 19	588,105	661,383	28,287			
20 - 24	489,272	578,316	95,156			
25 - 29	375,523	474,943	92,754			
30 - 34	273,885	381,760	52,031			
35 - 39	265,658	283,379	33,604			
40 - 44	211,770	269,459	9,918			
45 - 49	182,951	206,288	1,387			