

METODE PERAPIAN DATA

Oleh : Ita Mardiani Zain

1. QUADRATIC RE-ORIENTATION
2. GRADUASI

QUADRATIC RE-ORIENTATION

- Data yang digunakan : dist. Penduduk menurut umur dan jenis kelamin dengan interval 1 tahun

QUADRATIC RE-ORIENTATION

■ TAHAP PERHITUNGAN :

1. Data dist. Penduduk umur 1 tahun dari jenis kelamin tertentu (laki-laki atau perempuan) dikelompokkan ke dalam kelompok umur :

a. Pengelompokan dg interval umur 5 tahunan

3 – 7 : 3-4 dan 5-7

8 - 12

13 – 17

18 – 22

23 – 27

28 – 32

33 – 37

38 – 42

43 – 47

**b. Pengelompokan dg interval umur
10 tahunan**

33 – 42

43 – 52

53 – 62

63 – 72

c. Pengelompokan umur :

0 – 4

3 – 4

70 +

70 – 72

QUADRATIC RE-ORIENTATION

2. Dari dist. Umur interval 5 dan 10 tahun dipecah (splitting) menjadi umur interval **2 tahun**, dg menggunakan tabel bilangan pengali yang telah disediakan

	1	2	3
a	0.584	-0.248	0.064
b	0.064	0.392	-0.056
A	0.048	0.184	-0.032
B	0.0455	0.714	-0.0595
C	-0.032	0.144	0.088
D	-0.06	0.224	0.5355

QUADRATIC RE-ORIENTATION

- $$P(3 - 4) = a_1.P(3 - 7) + a_2.P(8 - 12) + a_3.P(13 - 17)$$
$$P(5 - 7) = P(3 - 7) - P(3 - 4)$$
- $$P(8 - 9) = b_1.P(3 - 7) + b_2.P(8 - 12) + b_3.P(13 - 17)$$
$$P(10 - 12) = P(8 - 12) - P(8 - 9)$$
- $$P(13 - 14) = b_1.P(8 - 12) + b_2.P(13 - 17) + b_3.P(18 - 22)$$
$$P(15 - 17) = P(13 - 17) - P(13 - 14)$$
- $$P(18 - 19) = b_1.P(13 - 17) + b_2.P(18 - 22) + b_3.P(23 - 27)$$
$$P(20 - 22) = P(18 - 22) - P(18 - 19)$$
- $$P(23 - 24) = b_1.P(18 - 22) + b_2.P(23 - 27) + b_3.P(28 - 32)$$
$$P(25 - 27) = P(23 - 27) - P(23 - 24)$$

QUADRATIC RE-ORIENTATION

$$6. \mathbf{P(28-29)} = b1. P (23-27) + b2. P (28-32) + b3. P (33-37)$$
$$P (30-32) = P (28-32) - \mathbf{P (28-29)}$$

$$7. \mathbf{P(33-34)} = b1. P (28-32) + b2. P (33-37) - b3. P (38-42)$$
$$P(35-37) = P (33-37) - P (\mathbf{33-34})$$

$$8. \mathbf{P(38-39)} = b1. P (33-37) + b2. P (38-42) + b3. P (43-47)$$
$$P(40-42) = P (38-42) - \mathbf{P (38-39)}$$

$$9. \mathbf{P(43-44)} = A1 P (33-42) + A2. P (43-52) + A3 . P (53-62)$$
$$P (\mathbf{50-52}) = P (43-52) - [B1. P (33-42) + B2. P (43-52) + B3. P (53-62)]$$
$$P (45-49) = P (43-52) - \mathbf{P (43-44)} - (\mathbf{50 - 52})$$

QUADRATIC RE-ORIENTATION

$$10. P(53 - 54) = A1. P(43-52) + A2. P(53-62) + A3. P(63.72)$$

$$P(60-62) = P(53-62) - [B1. P(43-52) + B2. P(53-62) + B3. P(63-72)]$$

$$P(55-59) = P(53-62) - P(53-54) + (60 - 62)$$

$$11. P(63 - 64) = C1. P(43-52) + C2. P\{53-62\} + C3. P(63.72)$$

$$P(70-72) = P(63-72) - [D1. P(43-52) + D2. P(53-62) + D3. P(63-72)]$$

$$P(65-69) = P(63-72) - P(63-64) - (70 - 72)$$

$$12. P(0-4) = P(0-4)^* + P(3-4)** - P(3-4)^*$$

$$P(70+) = P(70)^* + P(70-72)** - P(70-72)^*$$

*Catatan : * Data Sensus*

*** Data Perhitungan (Splitting)*

QUADRATIC RE-ORIENTATION

3. Dari hasil pemecahan kelompok umur kita jumlahkan kembali interval umur 5 tahun seperti semula

0 – 4

5 – 9

10 – 14, dst

4. Hasil dari distribusi tersebut kita namakan perapian I, dimana jumlah penduduk seluruhnya sering berbeda, maka perlu perapian II, untuk menyamakan jumlah.

5. Cara perapian II dihitung

**Jumlah Penduduk sebelum dirapikan
masing masing golongan umur**

**Jumlah penduduk
X pada perapian I**

Jumlah Penduduk sesudah dirapikan