**Contoh Soal Perbandingan Umur PMB PKN STAN tahun 2017**

Pada tahun 2017 ini, umur Hari adalah 5/8 umur Ida. Sewindu yang lalu umur Ida adalah 2 kali lipat umur Hari. Perbandingan umur Hari dan Ida tahun 2033 adalah ….
A. 3/4
B. 5/8
C. 1/2
D. 2/3
E. 5/12

Misal, H = Hari dan I = Ida
Kalimat pertama: umur Hari adalah 5/8 umur Ida. Model matematikanya adalah:

H = 5I/8 atau I = 8H/5

Kalimat kedua: Sewindu yang lalu umur Ida adalah 2 kali lipat umur Hari. Sewindu adalah 8 tahun. Model matematikanya adalah:

(I-8) = 2 x (H-8)

Kalimat ketiga: Perbandingan umur Hari dan Ida tahun 2033 adalah (jawaban). 2033 berjarak 16 tahun dari 2017. Maka, model matematikanya adalah :

(H+16)/(I+16) = …

Mari kita kerjakan dimulai dari kalimat kedua.

(I-8) = 2 x (H-8)
(I-8) = 2H – 16
I = 2H – 8

Substitusikan kalimat pertama ke kalimat kedua

8H/5 = 2H – 8
8H = 5 x (2H – 8)
8H = 10H – 40
10H – 8H = 40
2H = 40
H = 20

Umur Hari sekarang adalah 20 tahun. Umur Ida sekarang adalah I = 8H/5 = (8×20)/5 = 32 tahun. Informasi lengkap, selanjutnya cari jawaban atas pertanyaan tersebut.

(H+15)/(I+15) = (20+16)/(32+16) = 36/48 = 3/4

**Contoh Soal UN Matematika IPA 2018**

Lima tahun lalu umur Ani 4 kali umur Boni. Empat tahun yang akan datang 2 kali umur Ani sama dengan 3 kali umur Boni ditambah 1 tahun. Umur Ani sekarang adalah …
A. 12 tahun
B. 13 tahun
C. 17 tahun
D. 21 tahun
E. 25 tahun

Pembahasan :
Misal A = Ani, B = Boni

Kalimat pertama: Lima tahun lalu umur Ani 4 kali umur Boni.

(A-5) = 4 x (B-5)
A – 5 = 4B – 20
A = 4B – 15

Kalimat kedua: Empat tahun yang akan datang 2 kali umur Ani sama dengan 3 kali umur Boni ditambah 1 tahun.

2 x (A+4) = 3 x (B+4) + 1
2A + 8 = 3B + 12 +1
2A = 3B + 5

Kalimat ketiga: Umur Ani sekarang adalah …. Substitusikan persamaan 1 ke persamaan 2.

2A = 3B + 5
2 (4B – 15) = 3B +5
8B -30 = 3B + 5
5B = 35
B = 7
A = 4B – 15 = 4×7 – 15 = 28 – 15 = 13 tahun