



Benarkah Kita Telah Belajar Matematika di Sekolah?

Niken Rarasati
The SMERU Research Institute

Indonesia Memasuki Tantangan Pendidikan 3.0

- **1.0: Meningkatkan partisipasi sekolah**
 - Solusi: membangun sekolah (contoh: SD Inpres 1973)
- **2.0: Meningkatkan *input* dan proses sistem pendidikan**
 - Solusi: anggaran pendidikan 20%; rasio kecukupan guru; guru berpendidikan D4/S1; buku/komputer/lab; akreditasi sekolah
- **3.0: Meningkatkan kualitas pembelajaran.** Apakah pembelajaran selama ini telah cukup memberikan bekal kemampuan berpikir matematis yang dibutuhkan dalam kehidupan?



Sarapan dulu yuk!

$$267 + 112 - 189 = 190$$

$$1/3 - 1/6 = 1/6$$

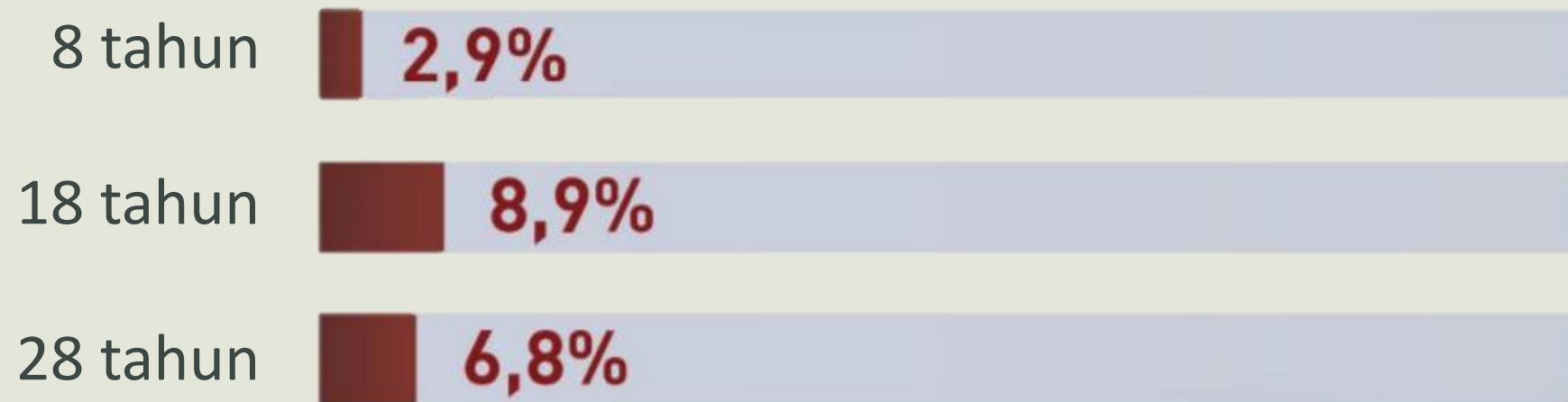
Berapa persen yang bisa menjawab?

*Menurut data IFLS 2014

$$267 + 112 - 189 = 190$$



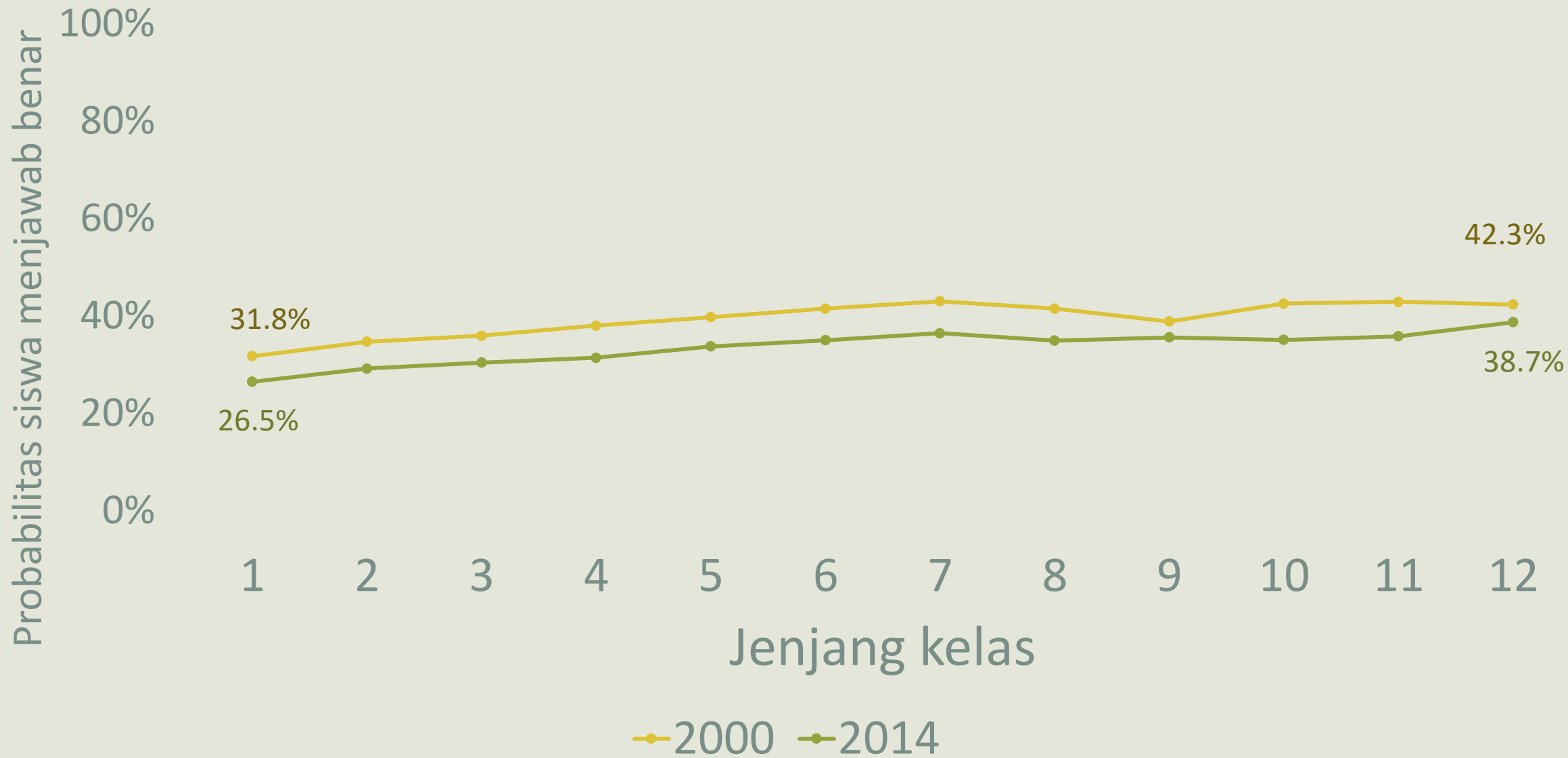
$$1/3 - 1/6 = 1/6$$



Soal yang diberikan pada survey rumah tangga IFLS

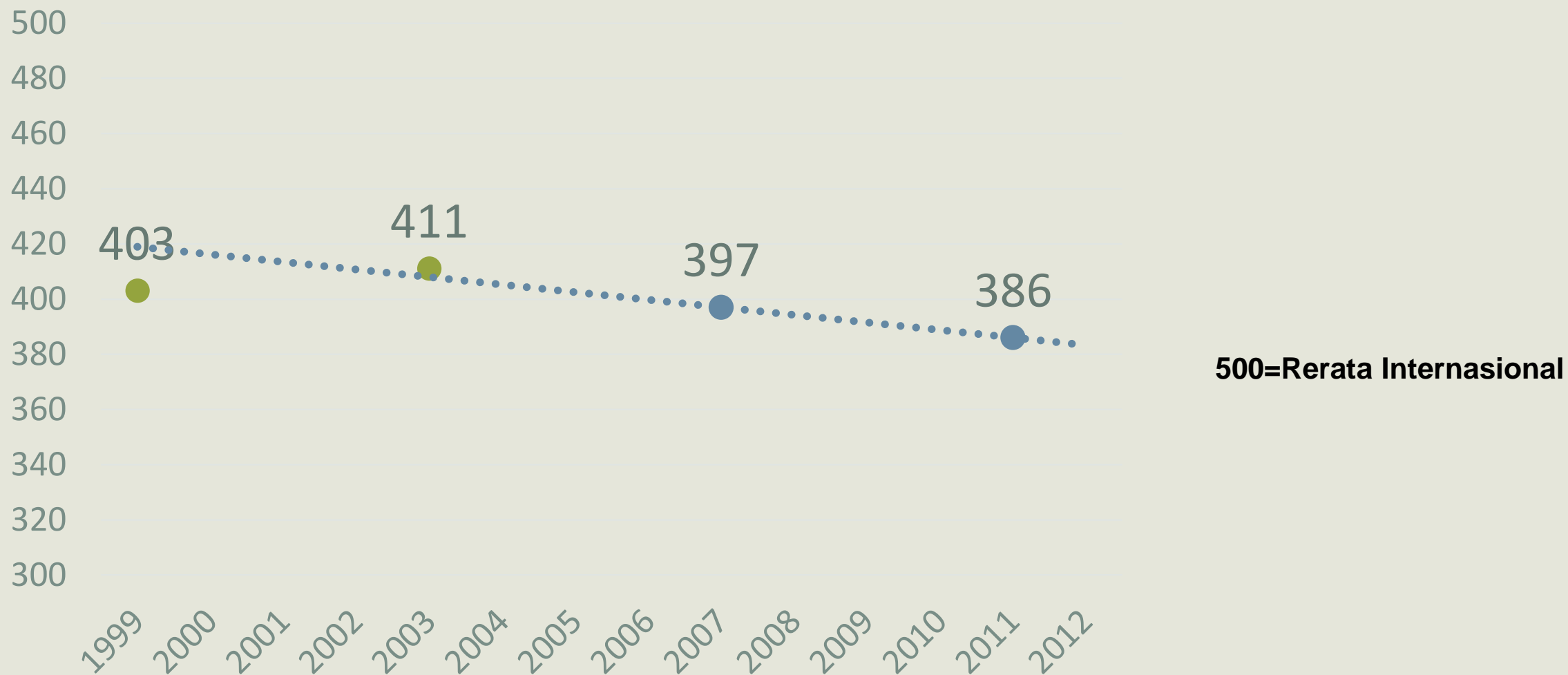
Paket soal untuk usia 7 - 14	Paket soal untuk usia 15 tahun ke atas
49-23	$\frac{56}{84}$
267+112-189	$(412+213):(243-118)$
$(8+9)*3$	0.76-0.4-0.23
56/84	(100-65)% dari 160 juta (soal cerita)
1/3-1/6	5% keuntungan dari Rp. 75,000 (soal cerita)

*Terdapat sekelompok sampel berusia 15 tahun yang mengerjakan kedua paket soal. Respon pada kelompok ini dijadikan dasar untuk menyetarakan skala nilai



Data survey IFLS 2000 dan 2014. Tingkat kesukaran kedua paket soal telah disejajarkan menggunakan Item Response Theory. Data merepresentasikan 83% populasi Indonesia

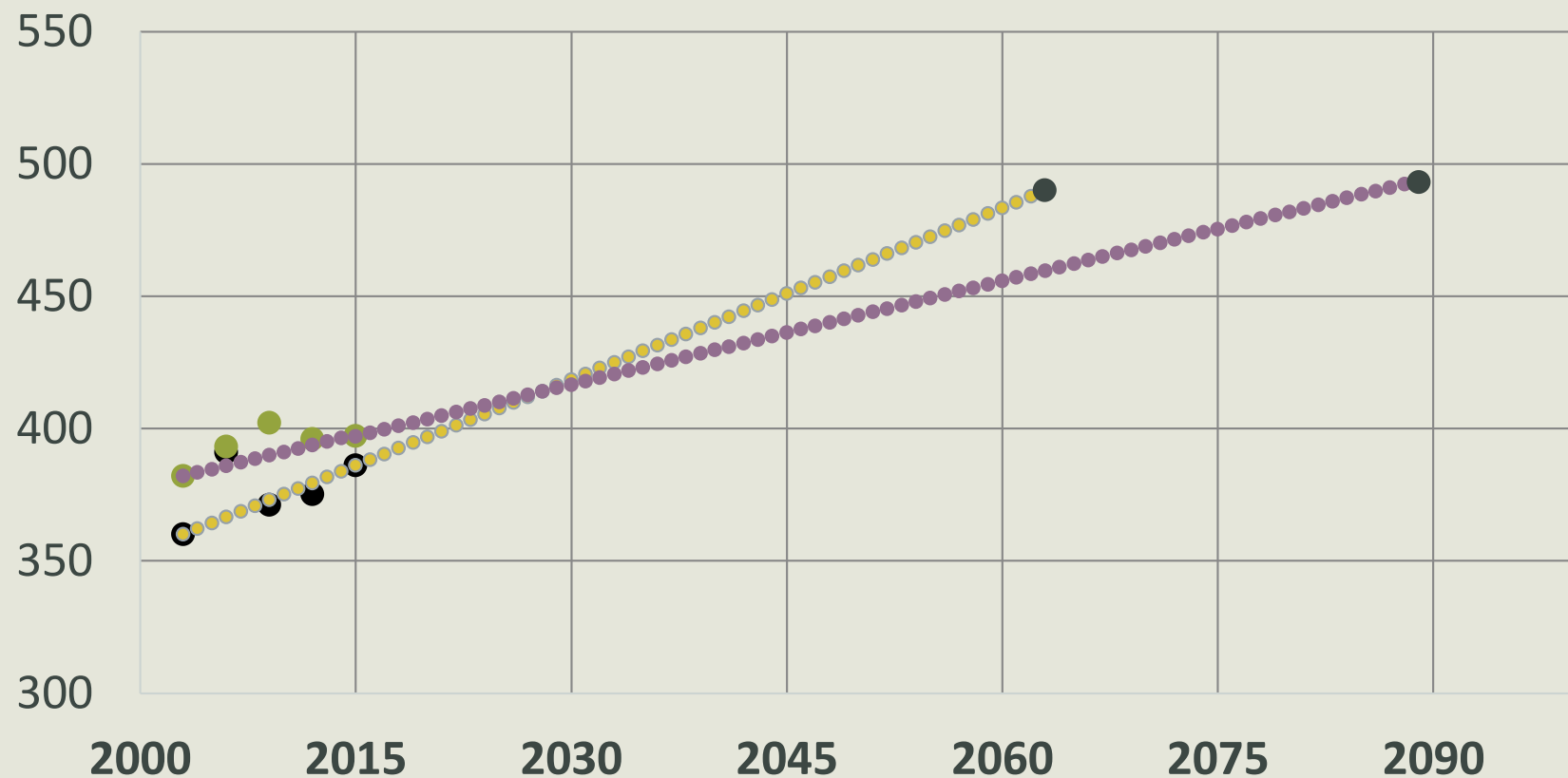
Trend hasil TIMSS pada usia 8 tahun cenderung menurun





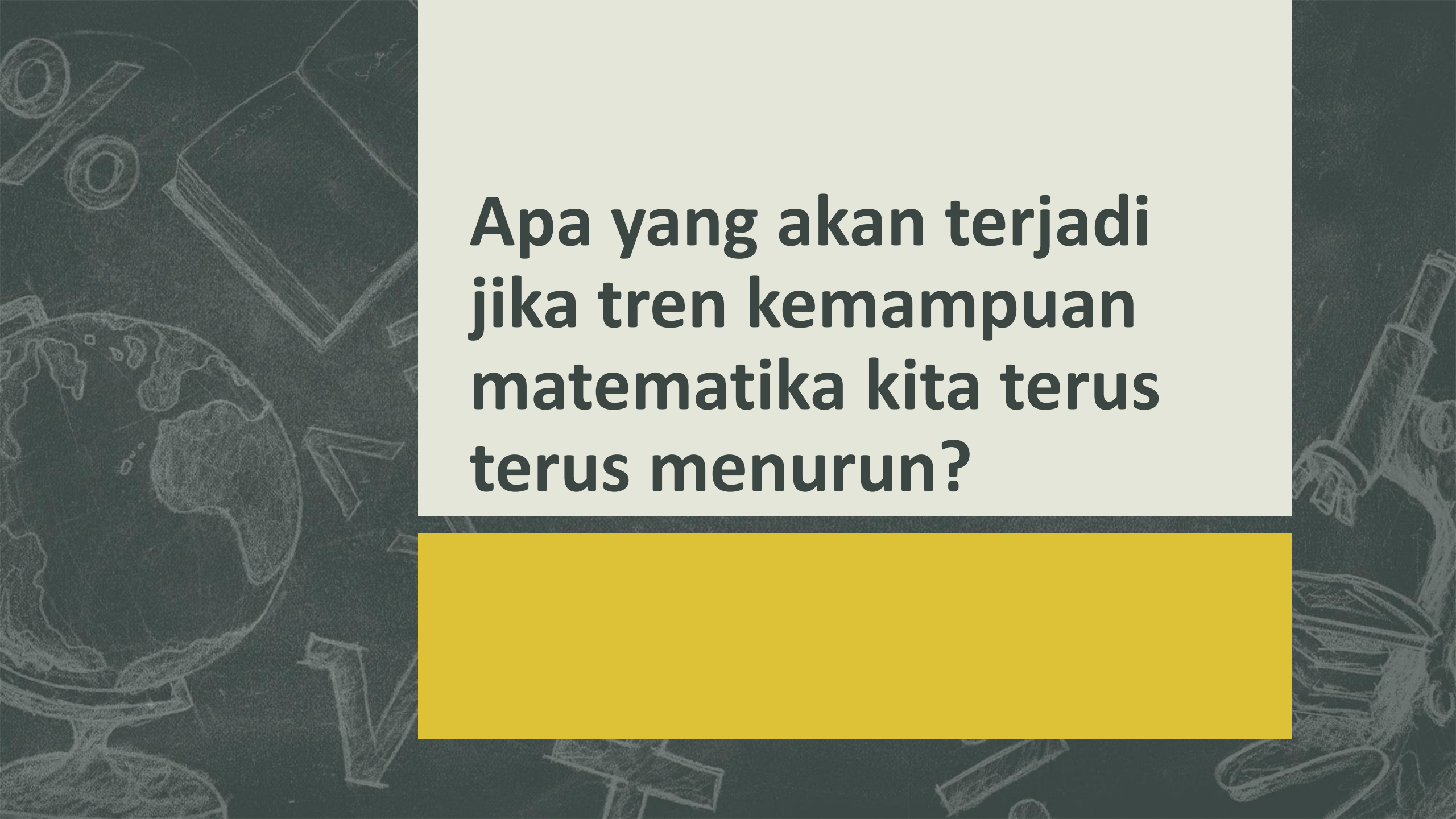
**Apa yang akan terjadi
kalau kita diam saja
(*business as usual*)?**

Kapan Indonesia bisa mengejar rerata Internasional?



- Math
- Reading
- Projection: Math
- Projection: Reading
- OECD Average: Math
- OECD Average: Reading

Source: World Bank, *World Development Report 2018: LEARNING to Realize Education's Promise*

The background features a dark grey surface with white chalk-like sketches of various mathematical and scientific concepts. On the left, there is a globe showing continents. Above it, there are sketches of a book, a ruler, and a compass. On the right, there is a detailed drawing of a microscope. The overall theme is education and science.

**Apa yang akan terjadi
jika tren kemampuan
matematika kita terus
terus menurun?**

