

Evaluasi Hasil Pembelajaran Matematika

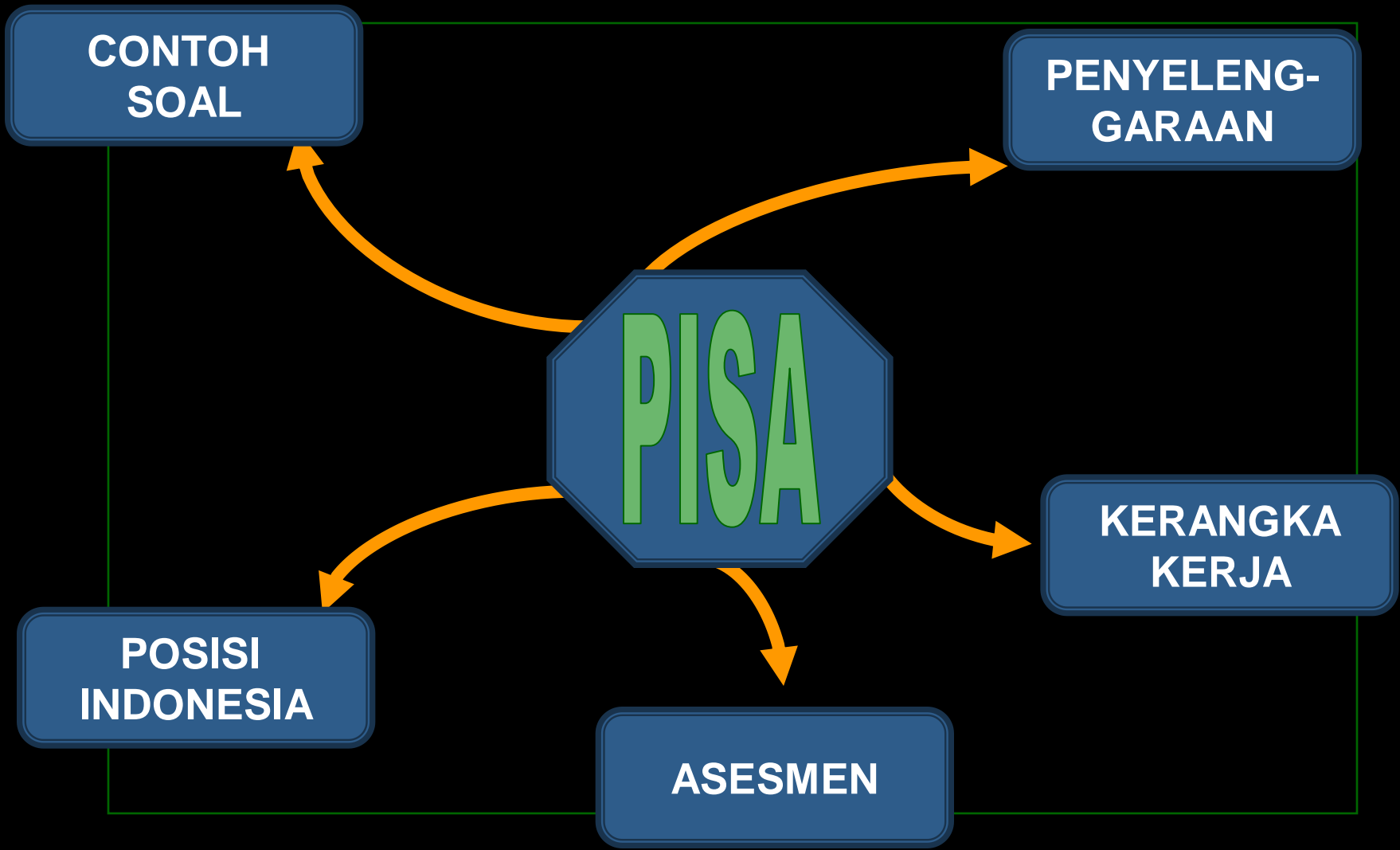
Studi Internasional dalam Asesmen

PISA

(Program for International Student
Assessment)

PERBEDAAN TIMSS DAN PISA

No.	FAKTOR	TIMSS	PISA
1.	Fokus	Menyelesaikan soal matematika & sains sesuai kurikulum sekolah	Mengaplikasikan kemampuan membaca, matematika, dan sains dalam kehidupan sehari-hari
2.	Pelaksanaan	Mulai th 1995	Mulai th 2000
3.	Siklus penyelenggaraan	Setiap 4 th	Setiap 3 th
4.	Level	Siswa kelas 4 dan kelas 8	Siswa usia 15 th
5.	Tujuan	<ul style="list-style-type: none"> ▪Menjaring/mengungkap pencapaian matematika & sains ▪Kecenderungan pembelajaran atau keefektifan program matematika & sains ▪Meningkatkan belajar mengajar matematika & sains 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Menjaring keterampilan literasi para siswa di masing-masing negara ▪Memantapkan benchmark untuk peningkatan pendidikan ▪Memahami kekuatan dan kelemahan relatif dari sistem pendidikan mereka



**CONTOH
SOAL**

**PENYELENG-
GARAAN**

PISA

**KERANGKA
KERJA**

**POSISI
INDONESIA**

ASESMEN

PENYELENGGARAAN PISA

TH	NEGARA PESERTA	FOKUS UTAMA	PENDAMPING
2000	41	LITERASI MEMBACA	LITERASI MATEMATIKA & LITERASI SAINS
2003	40	LITERASI MATEMATIKA & PROBLEM SOLVING	LITERASI SAINS & LITERASI MEMBACA
2006	57	LITERASI SAINS & TEKNOLOGI KOMPUTER (ICT)	LITERASI MATEMATIKA & LITERASI MEMBACA
2009	65	LITERASI MEMBACA & TEKNOLOGI KOMPUTER (ICT)	LITERASI MATEMATIKA & LITERASI SAINS

KERANGKA KERJA PISA

KONSEP LITERASI



peduli

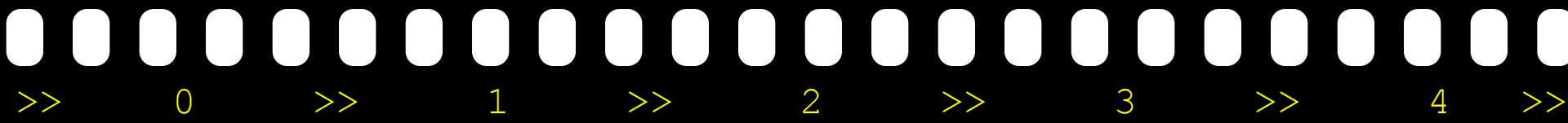
Kapasitas siswa untuk:

- **MENERAPKAN** pengetahuan & keterampilan
- **MENGANALISIS** masalah
- **BERNALAR & BERKOMUNIKASI** secara efektif jika dihadapkan pada suatu masalah
- **MENYELESAIKAN & MENGINTERPRETASIKAN** masalah pada berbagai situasi



INSTRUMEN ASESMEN DALAM PISA

- 1. Dimulai dengan menanyakan motivasi dan sikap belajar siswa**
- 2. Seri teks diikuti dengan sejumlah pertanyaan**
- 3. Aspek masing-masing teks bertujuan untuk membuat permasalahan sedekat mungkin dengan dunia nyata**
- 4. Siswa harus membaca teks dan menyelesaikan masalah yang terdapat di dalamnya**



POSISI INDONESIA DALAM PISA

Posisi Indonesia dibandingkan negara-negara lain berdasarkan studi PISA:

Tahun Studi	Mata Pelajaran	Skor Rata-rata Indonesia	Skor Rata-rata Internasional	Peringkat Indonesia	Jumlah Negara Peserta Studi
2000	Membaca	371	500	39	41
	Matematika	367	500	39	
	Sains	393	500	38	
2003	Membaca	382	500	39	40
	Matematika	360	500	38	
	Sains	395	500	38	
2006	Membaca	393	500	48	56
	Matematika	391	500	50	57
	Sains	393	500	50	
2009	Membaca	402	500	57	65
	Matematika	371	500	61	
	Sains	383	500	60	



CONTOH SOAL PISA

(MATEMATIKA)

MATHEMATICS UNIT 5: CONTINENT AREA

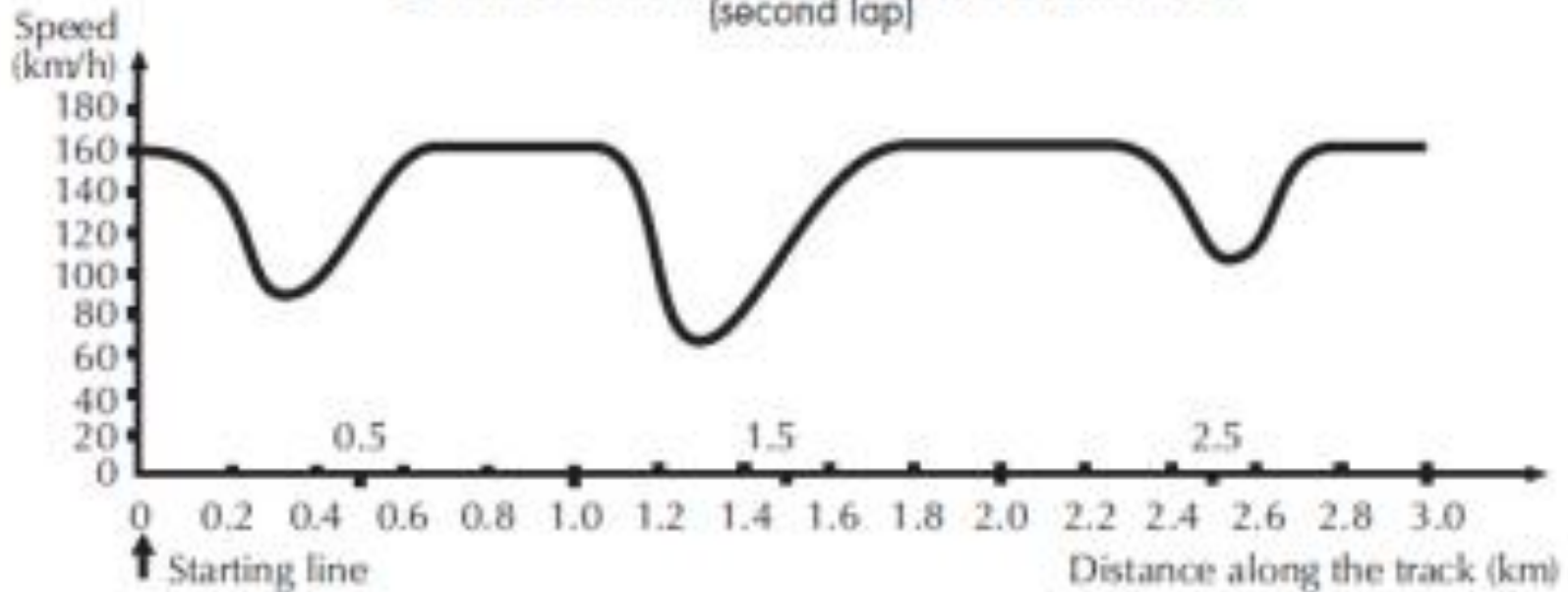
Below is a map of Antarctica.



MATHEMATICS UNIT 7: SPEED OF RACING CAR

This graph shows how the speed of a racing car varies along a flat 3 kilometre track during its second lap.

Speed of a racing car along a 3 km track
(second lap)



3

Note: In memory of Claude Janvier, who died in June 1998. Modified task after his ideas in Janvier, C. (1978): *The interpretation of complex graphs – studies and teaching experiments*. Accompanying brochure to the Dissertation, University of Nottingham, Shell Centre for Mathematical Education, Item C-2. The pictures of the tracks are taken from Fischer, R. & Malle, G. (1985): *Mensch und Mathematik*. Bibliographisches Institut: Mannheim-Wien-Zürich, 234-238.

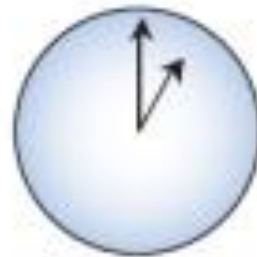
MATHEMATICS UNIT 11: INTERNET RELAY CHAT

Mark (from Sydney, Australia) and Hans (from Berlin, Germany) often communicate with each other using "chat" on the internet. They have to log on to the internet at the same time to be able to chat.

To find a suitable time to chat, Mark looked up a chart of world times and found the following:



Greenwich 12 Midnight



Berlin 1:00 AM



Sydney 10:00 AM

3

QUESTION 11.1

At 7:00 PM in Sydney, what time is it in Berlin?

Answer:

QUESTION 11.2

Mark and Hans are not able to chat between 9:00 AM and 4:30 PM their local time, as they have to go to school. Also, from 11:00 PM till 7:00 AM their local time they won't be able to chat because they will be sleeping.

When would be a good time for Mark and Hans to chat? Write the local times in the table.

Place	Time
Sydney	
Berlin	