

Ringkasan Hasil-hasil Asesmen Belajar Dari Hasil UN, PISA, TIMSS, INAP

Nizam

**Pusat Penilaian Pendidikan
Badan Penelitian dan Pengembangan
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan**

Kecakapan Abad 21

21st Century learning:

- To know
- To do
- To be
- To live together

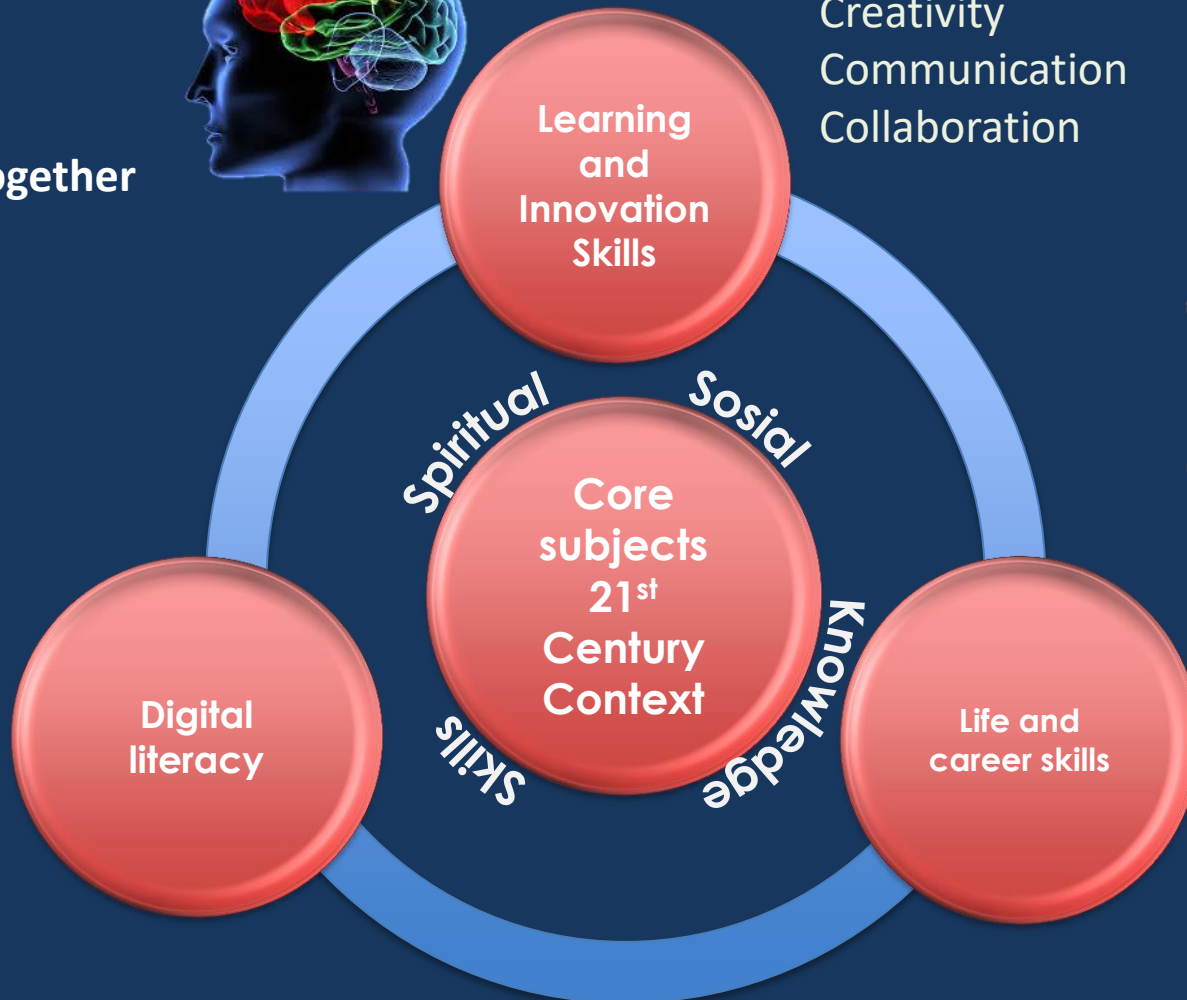


Critical thinking
Creativity
Communication
Collaboration

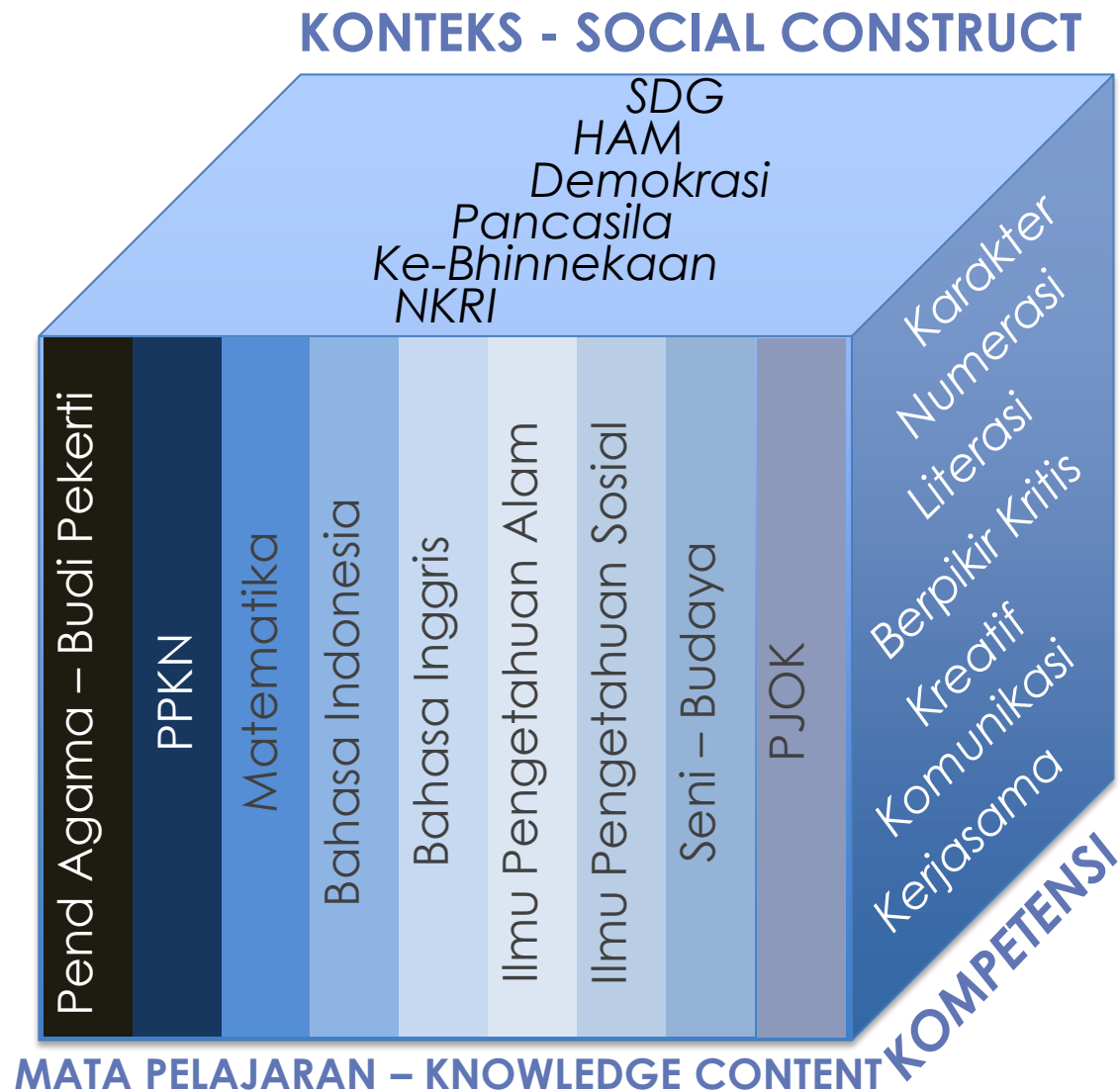


Flexibility
Initiative
Leadership
Social-skills
Cross cultural
Productivity
Accountability
Life-long learner

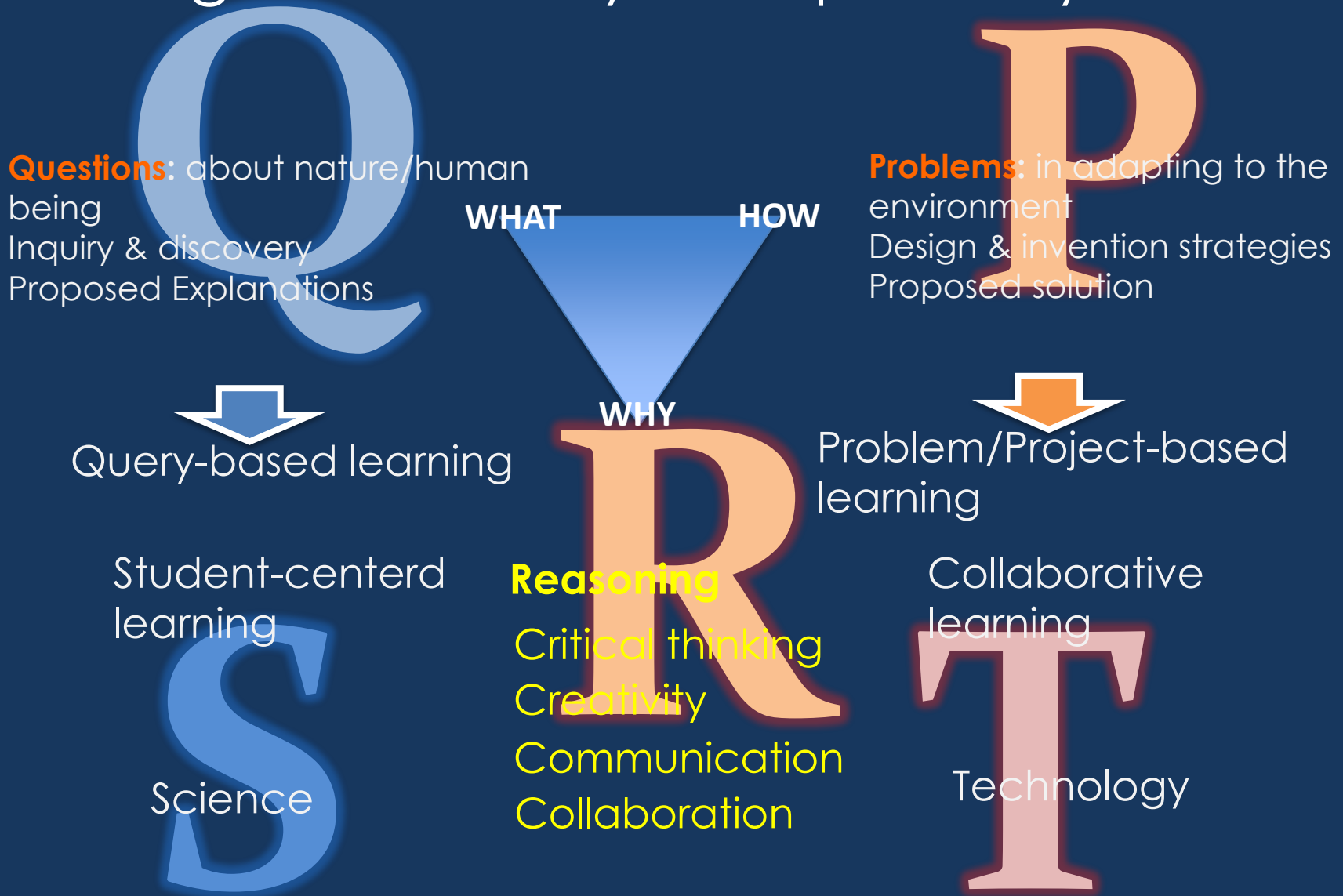
Information
Media, and
ICT literacy



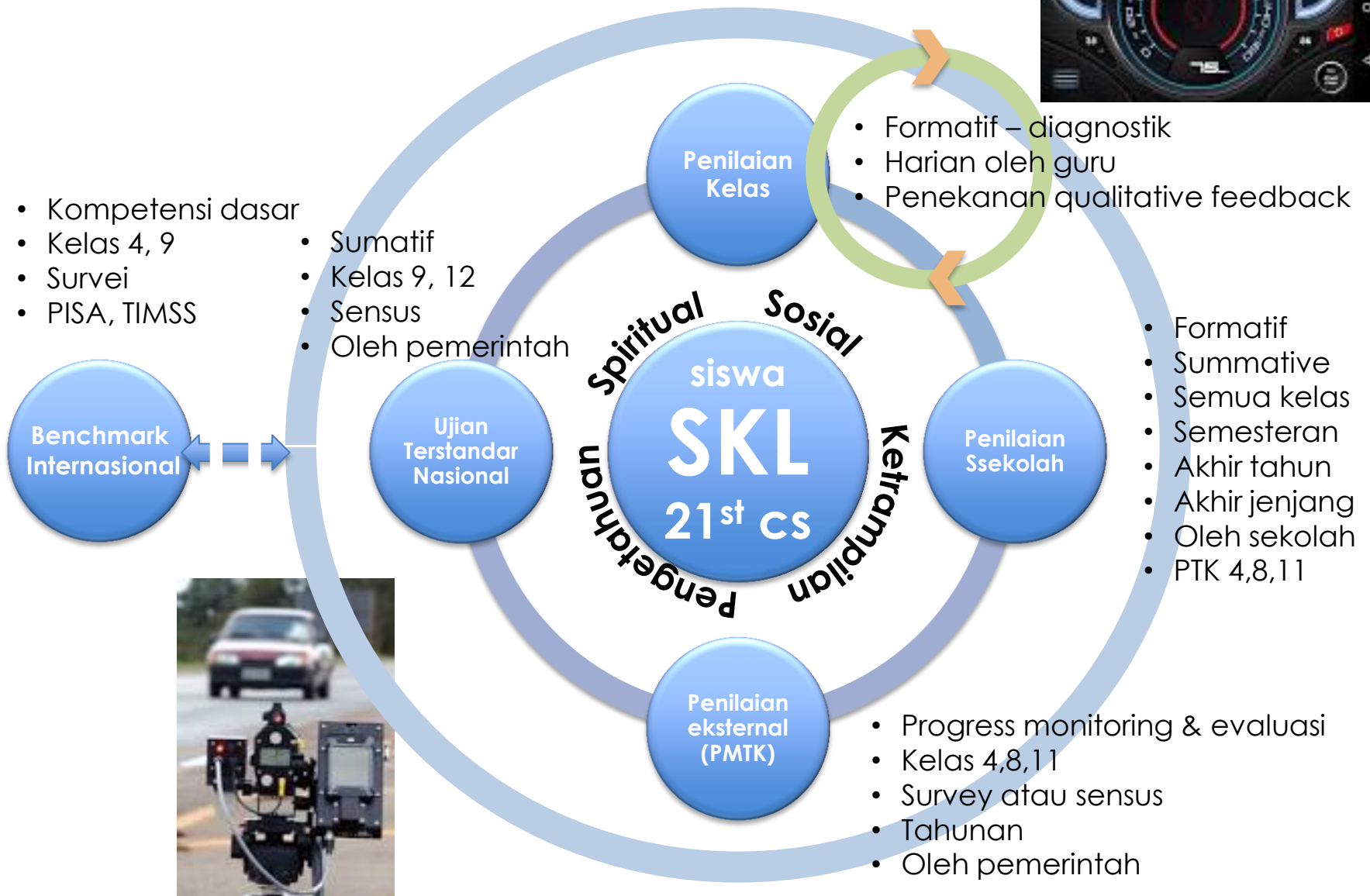
Kerangka Kurikulum 2013



Driving 21st Century Competency

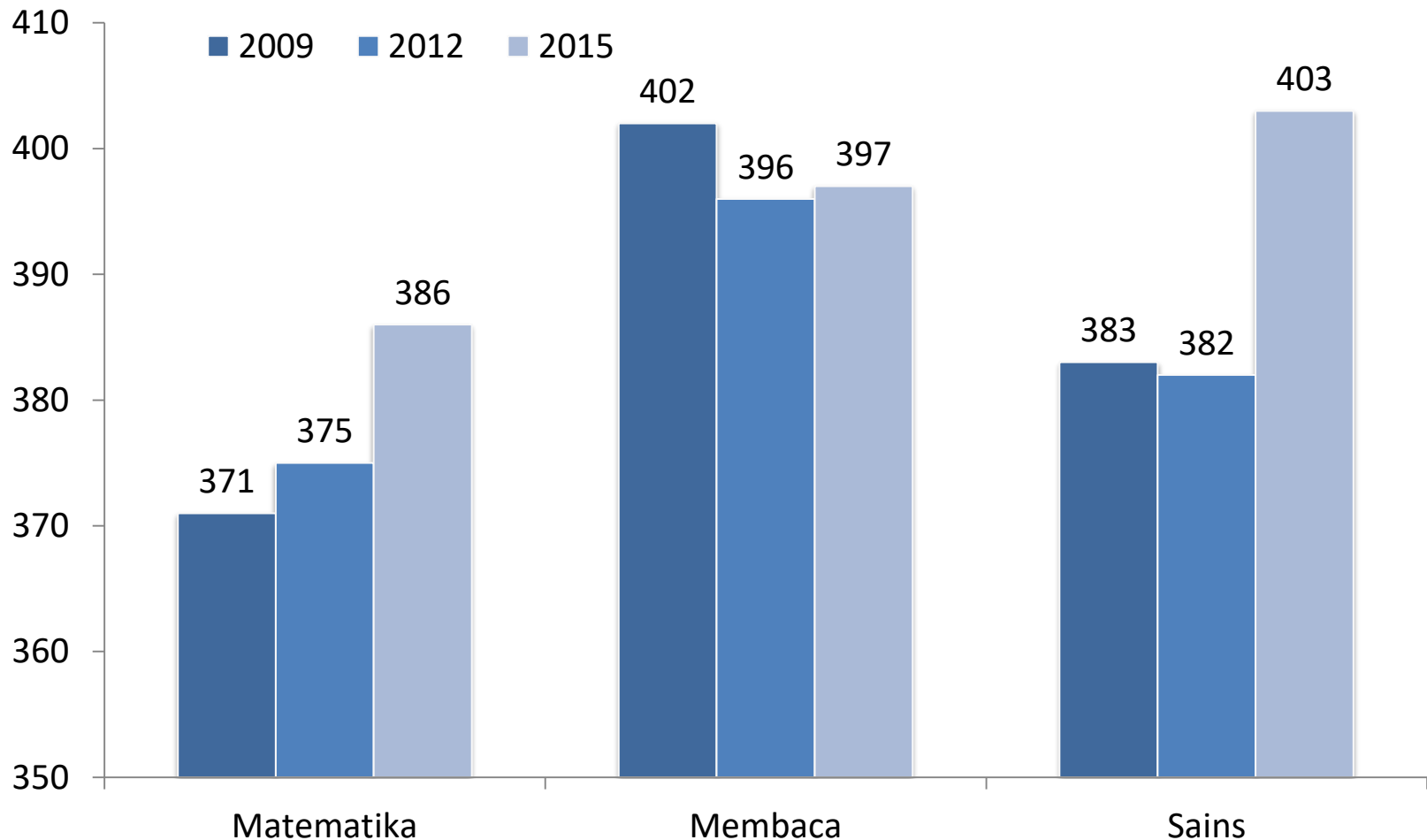


Kerangka Sistem **Penilaian Pendidikan**



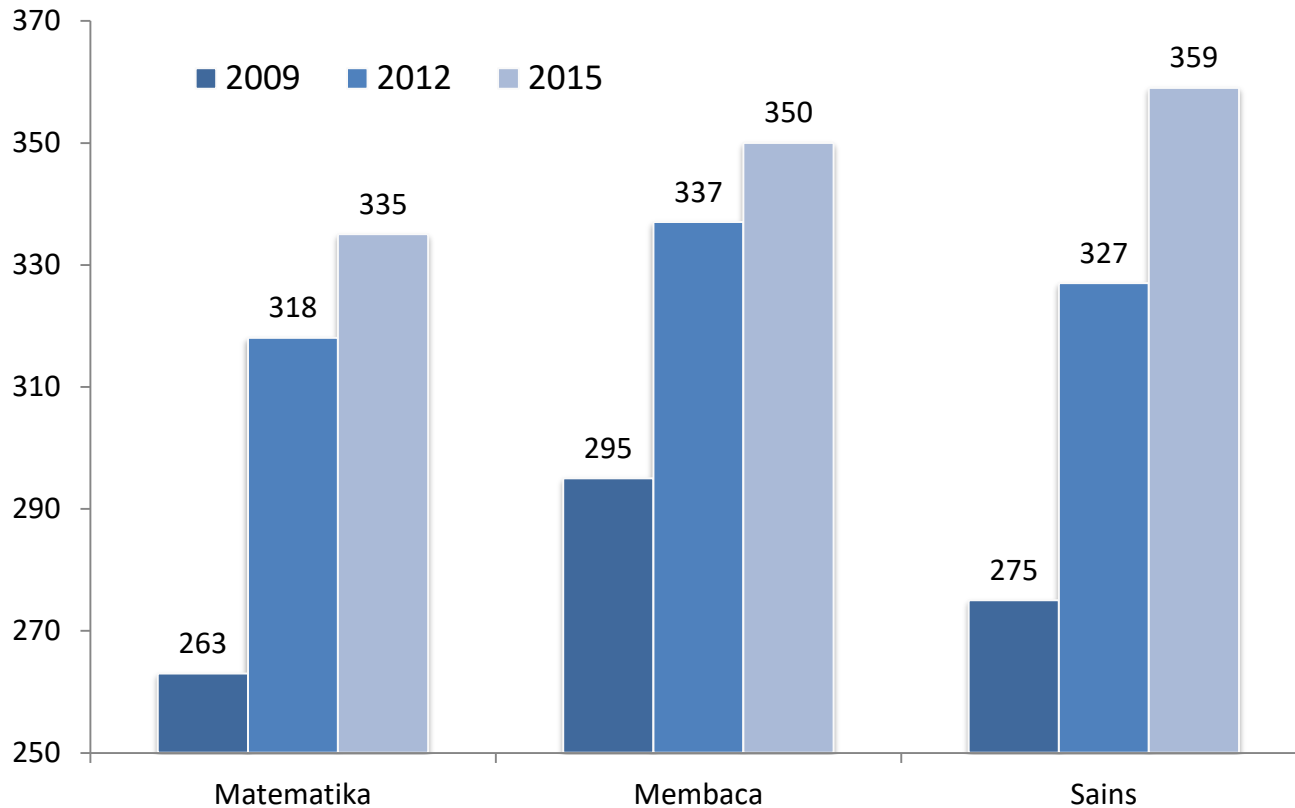
PISA 2015:

Terjadi Kenaikan Capaian Rerata



Kenaikan mean pada matematika dan sains cukup menggembirakan, laju peningkatan urutan ke-4. Bila terus dipertahankan pada 2030 capaian akan = negara-negara OECD

PISA 2015: Terjadi Kenaikan Capaian Median



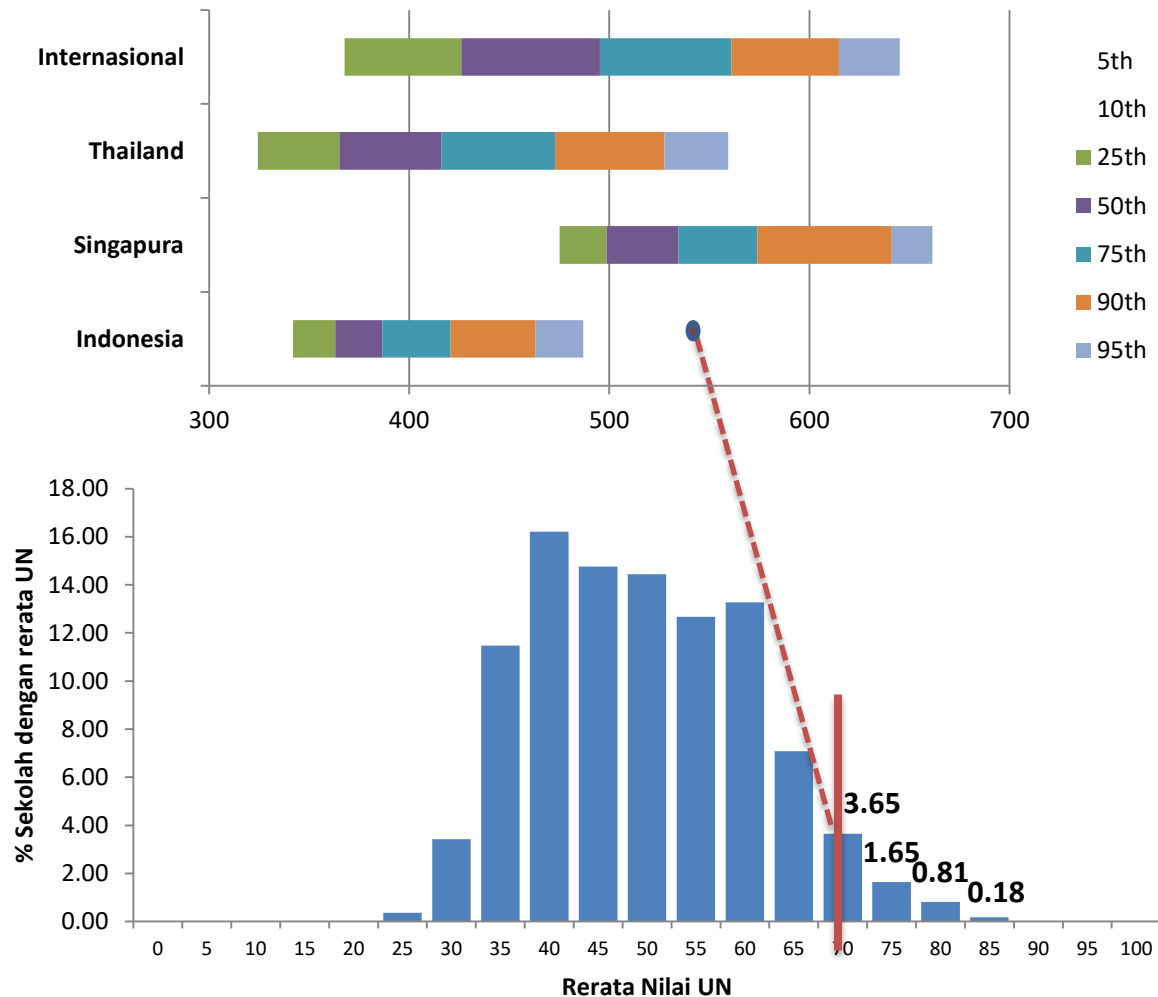
Untuk sistem yang sedang mengalami ekspansi (perluasan wajar 9 tahun, 12 tahun) kenaikan median secara konsisten yang lebih cepat dari mean menunjukkan perbaikan mutu pada sekolah-sekolah dengan kualitas rendah

PERBANDINGAN SKOR MEDIAN DAN RATA-RATA SAINS ANTAR NEGARA

TAHUN	BASIS DATA	VIETNAM	THAILAND	INDONESIA	BRASIL	PERU
2012	Median	531	441	327	399	372
	Rata-rata	528	444	382	402	373
2015	Median	522	416	359	394	392
	Rata-rata	525	421	403	401	395
KENAIKAN	Median	-9	-25	32	-5	20
	Rata-rata	-3	-23	21	-1	22

Bias Sampel

Sebaran Rerata Sekolah



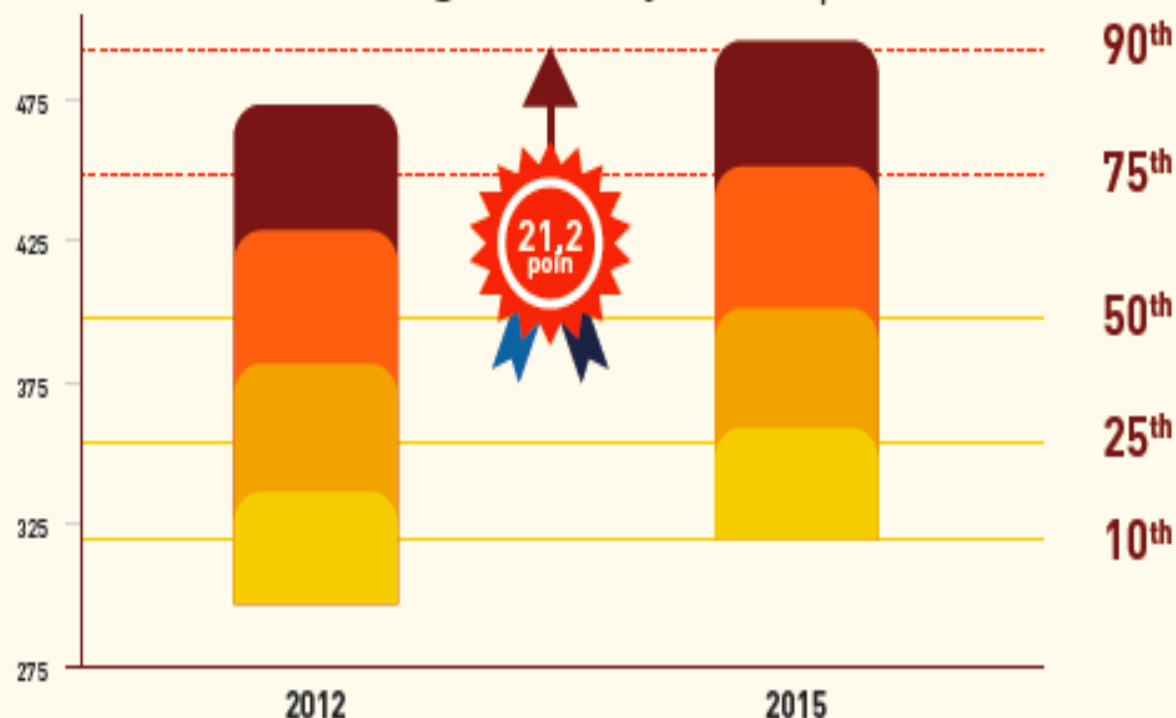
Hanya 236 sekolah dari 90.000 SMP/MTs/SMA/MA/S MK Indonesia yang disurvei. Sekolah Indonesia dengan capaian PISA terbaik berada di percentile 93 berdasarkan hasil UN, artinya terdapat **1397 SMA/SMK/MA** yang setara atau LEBIH baik. Note: jumlah **secondary school** di singapore hanya **163**

Secara global, prestasi sains murid-murid kelas 10 lebih baik daripada murid-murid kelas 9 dengan perbedaan sejauh **61 poin**



	Sampel	%	Sains	Matematika	Membaca
SMP	2282	35%	384	362	375
MTs	834	13%	368	348	373
SMA	1581	24%	429	423	434
MA	521	8%	410	400	416
SMK	1295	20%	403	393	404

Antara tahun 2012-2015, prestasi mata pelajaran sains di antara murid-murid usia 15 tahun meningkat sebanyak 21,2 poin.

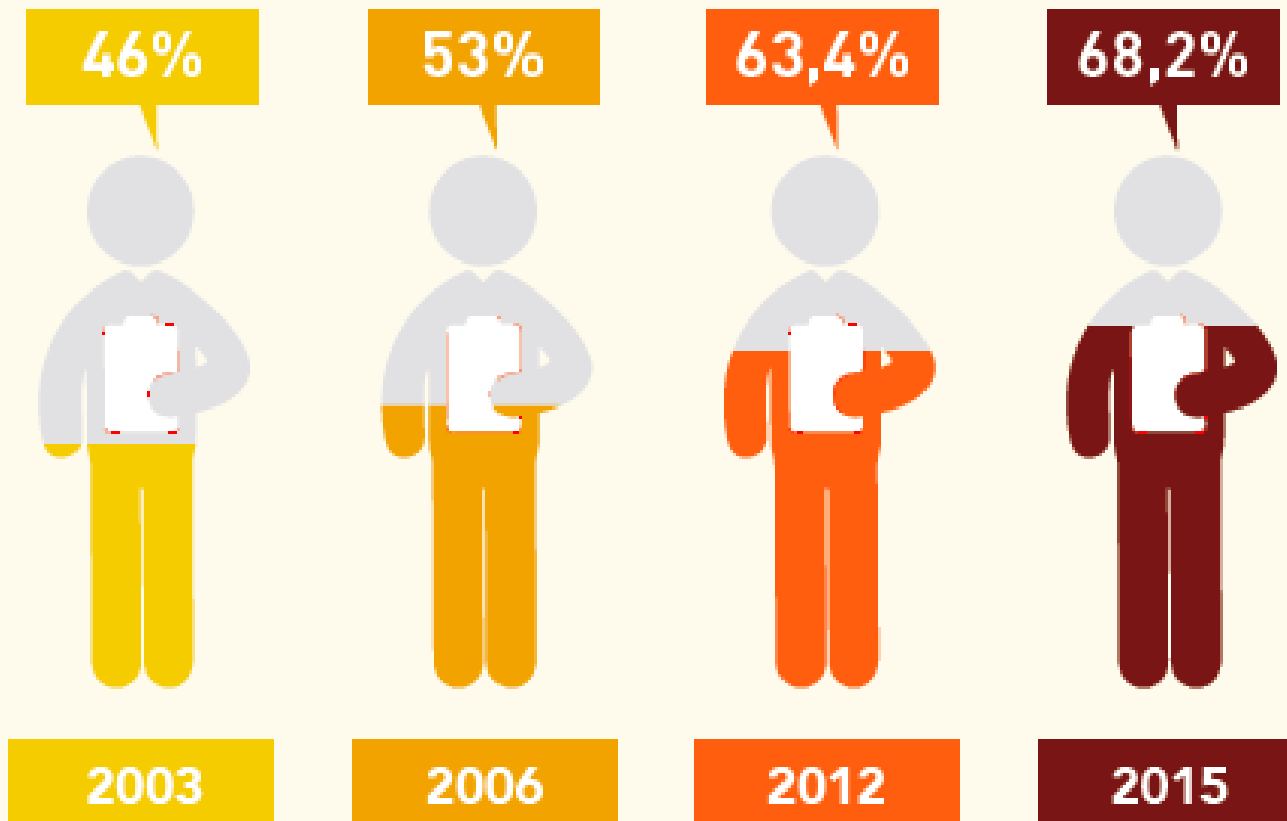


Tampak bahwa skor sains PISA 2015 NAIK di setiap *percentile rank*-nya. Hal ini menunjukkan bahwa kenaikan skor sains PISA 2015 terdistribusi merata baik pada siswa berkemampuan rendah, sedang maupun tinggi.



Terkait literasi sains, peringkat Indonesia **'melompat' 6 tingkat** di tahun 2015 dari posisi 2 terakhir di tahun 2012.

Cakupan *sampling* murid-murid Indonesia
(usia 15 tahun yang bersekolah secara formal
dan masuk kualifikasi dalam uji PISA)
terus meningkat dari tahun ke tahun

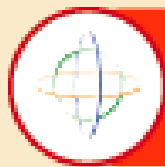


Hal ini menunjukkan adanya peningkatan akses dan kualitas pendidikan yang inklusif

PRESTASI SAINS ANTARA MURID SEKOLAH NEGERI DAN SWASTA



POTENSI PENCAPAIAN SKOR SAINS



**SKOR INDONESIA
2015**



403

Skor sains Indonesia
dalam PISA 2015

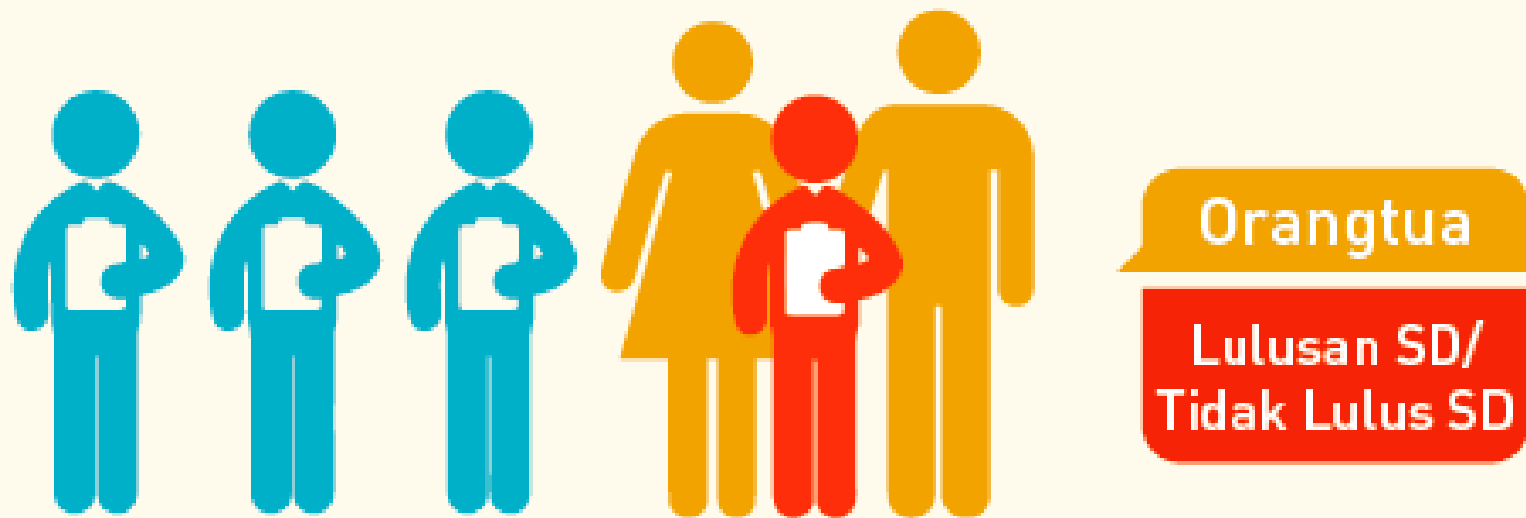
**Jika latar belakang sosial ekonomi negara-negara
dianggap sama rata*

↑ 11
PERINGKAT

445

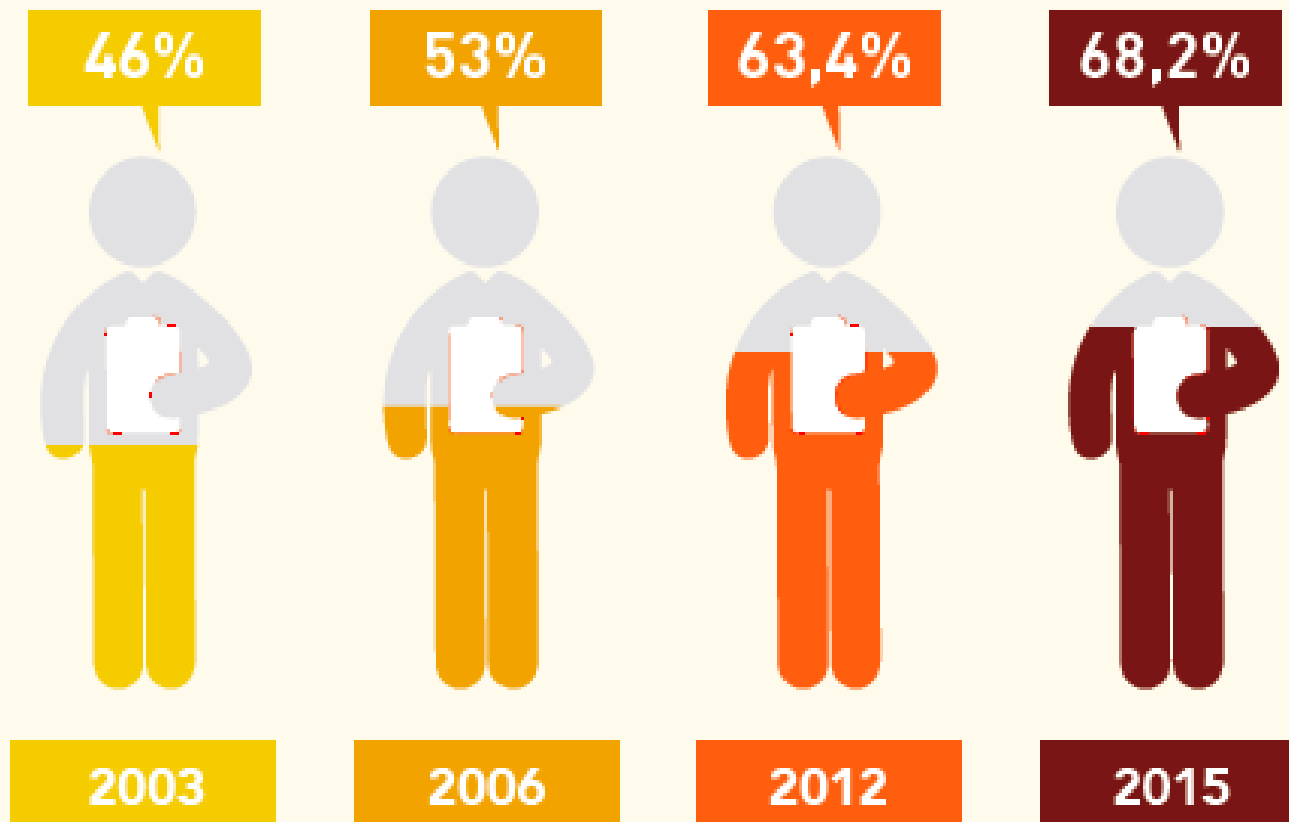
pencapaian skor sains
Indonesia*

POSISI INDONESIA DI TENGAH NEGARA DENGAN LATAR BELAKANG SOSIAL EKONOMI YANG SAMA



Hasil PISA 2015 menunjukkan 1 dari 4 responden sampel PISA dari Indonesia memiliki orangtua dengan pendidikan lulusan SD atau tidak lulus SD. Jika dibandingkan dengan murid dari negara lain yang memiliki orangtua berlatar belakang pendidikan yang sama dengan Indonesia, maka pencapaian sains murid-murid Indonesia masih lebih baik daripada 22 negara lainnya.

Cakupan *sampling* murid-murid Indonesia
(usia 15 tahun yang bersekolah secara formal
dan masuk kualifikasi dalam uji PISA)
terus meningkat dari tahun ke tahun

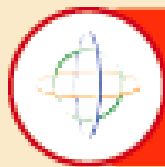


Hal ini menunjukkan adanya peningkatan akses dan kualitas pendidikan yang inklusif.

PRESTASI SAINS ANTARA MURID SEKOLAH NEGERI DAN SWASTA



POTENSI PENCAPAIAN SKOR SAINS



**SKOR INDONESIA
2015**



403

Skor sains Indonesia
dalam PISA 2015

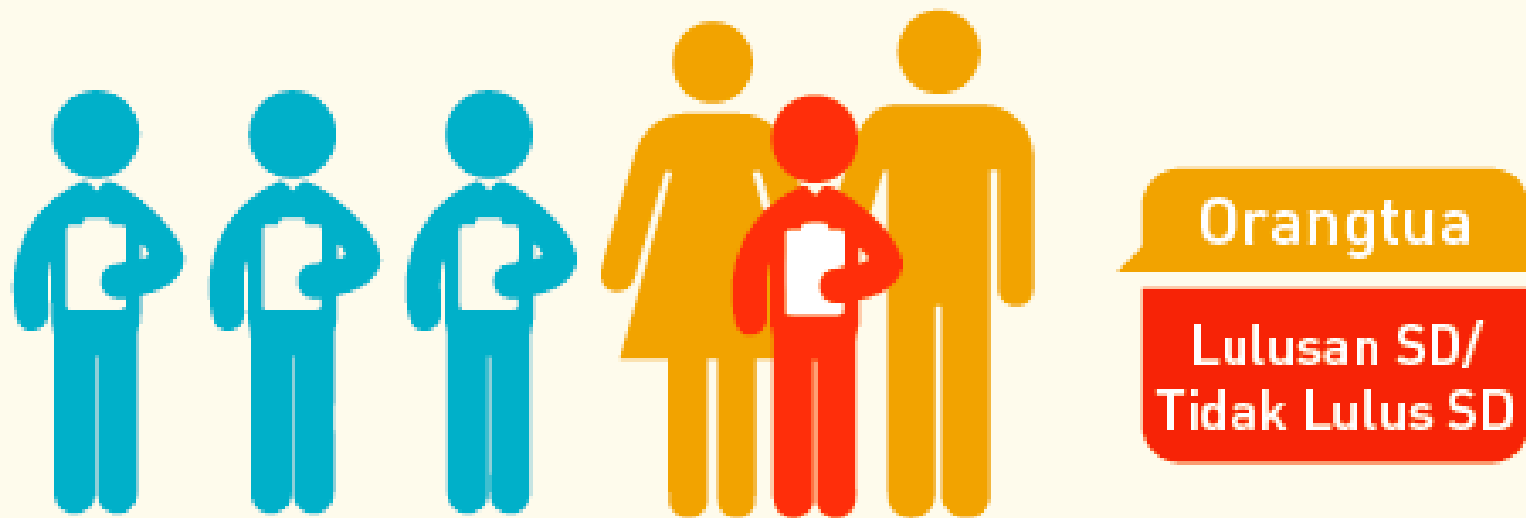
**Jika latar belakang sosial ekonomi negara-negara
dianggap sama rata*

↑ 11
PERINGKAT

445

pencapaian skor sains
Indonesia*

POSISI INDONESIA DI TENGAH NEGARA DENGAN LATAR BELAKANG SOSIAL EKONOMI YANG SAMA



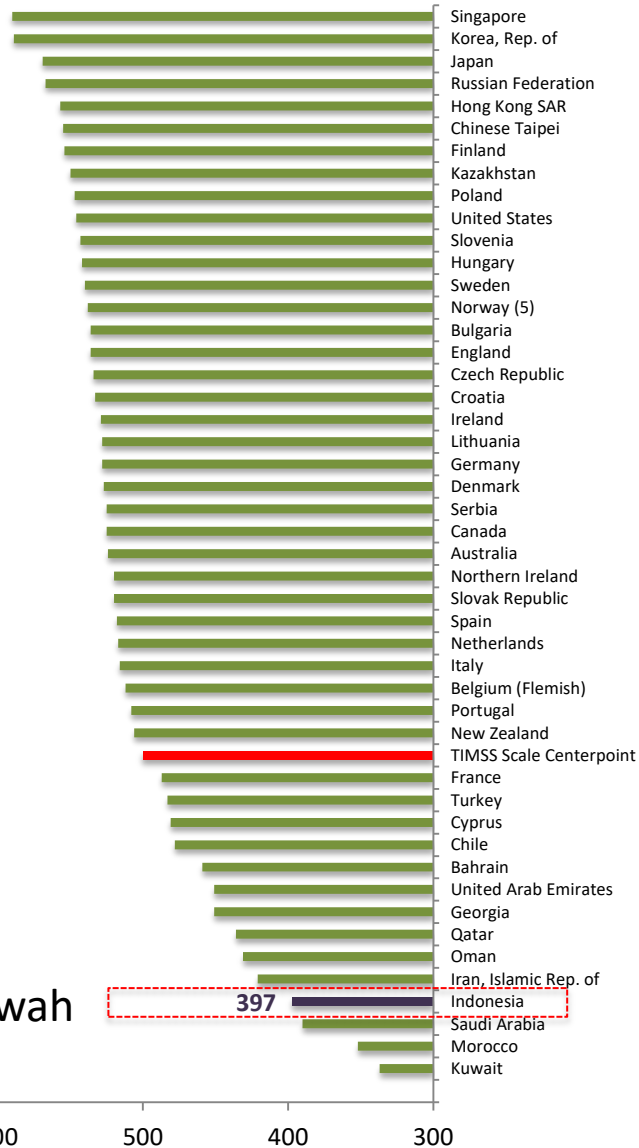
Hasil PISA 2015 menunjukkan 1 dari 4 responden sampel PISA dari Indonesia memiliki orangtua dengan pendidikan lulusan SD atau tidak lulus SD. Jika dibandingkan dengan murid dari negara lain yang memiliki orangtua berlatar belakang pendidikan yang sama dengan Indonesia, maka pencapaian sains murid-murid Indonesia masih lebih baik daripada 22 negara lainnya.

Kesimpulan

- Meski peningkatan capaian Indonesia cukup signifikan, namun capaian secara umum masih di bawah rerata OECD
- Bila peningkatan ini terus kita pertahankan, maka pada **tahun 2030** capaian kita akan **menyamai OECD**
- Hal yang terpenting adalah bagaimana kita melakukan tindak lanjut berdasar diagnosa yang dihasilkan dari survei diagnostik PISA
- Siswa harus dibiasakan dengan soal-soal kecakapan berpikir orde tinggi (HOTS)

TIMSS 2015: IPA & Matematika kelas IV SD

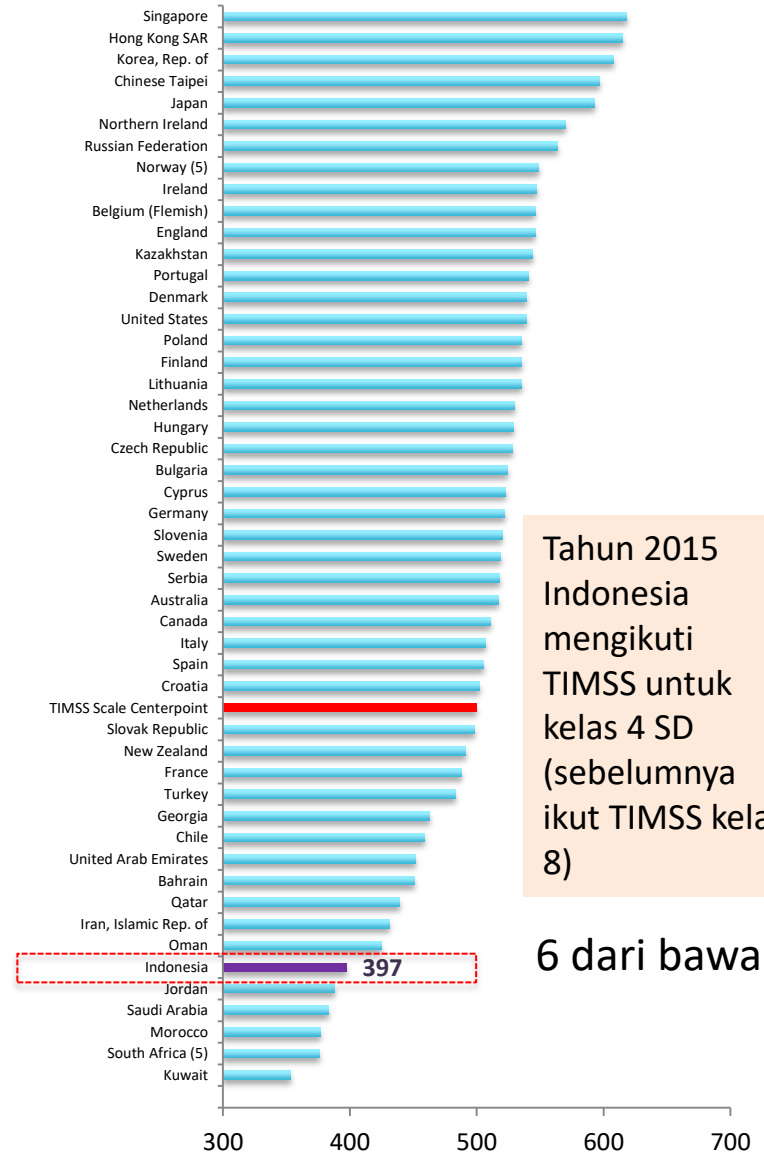
Skor IPA



4 dari bawah

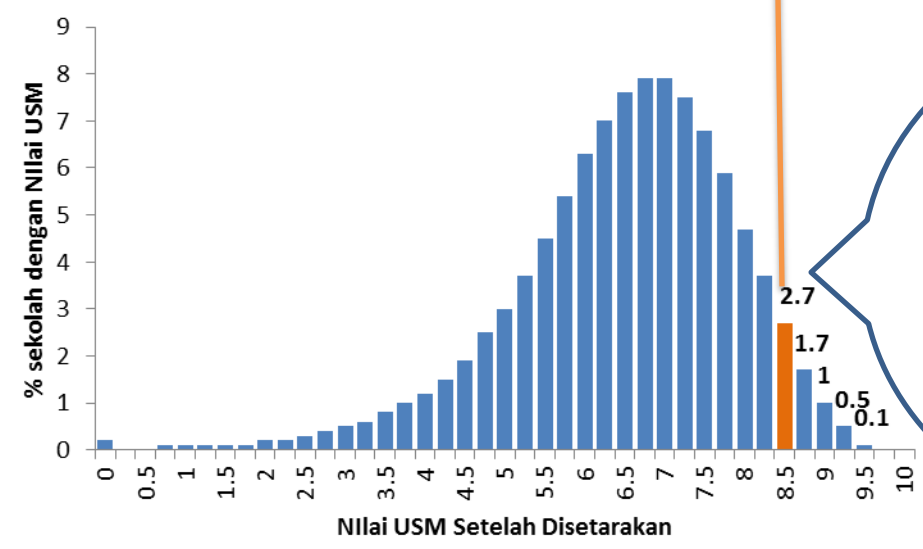
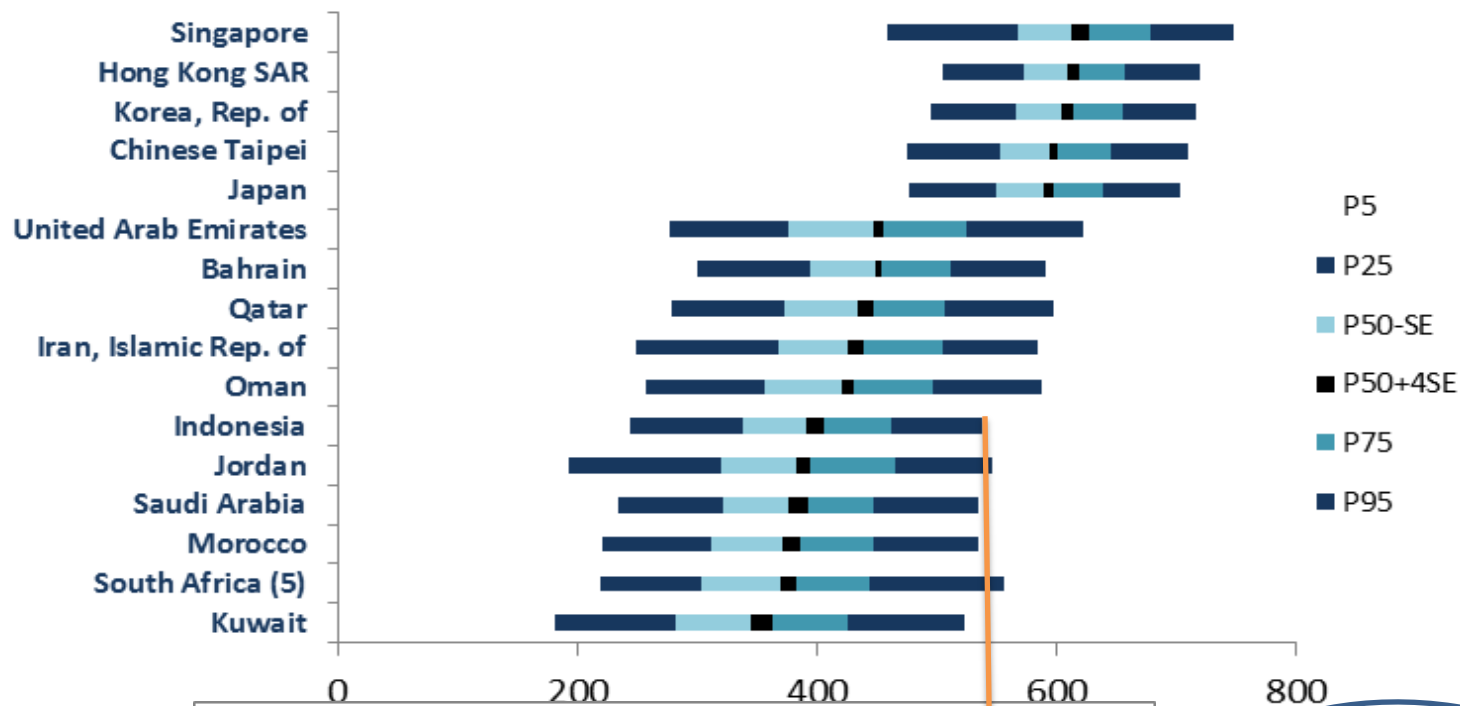
397

Skor Matematika



Tahun 2015
Indonesia
mengikuti
TIMSS untuk
kelas 4 SD
(sebelumnya
ikut TIMSS kelas
8)

6 dari bawah



Terdapat 6% SD/MI yang mutunya setara atau lebih baik dari *best performers* Indonesia dlm TIMSS, yang setara dengan lebih dari 9000 SD/MI

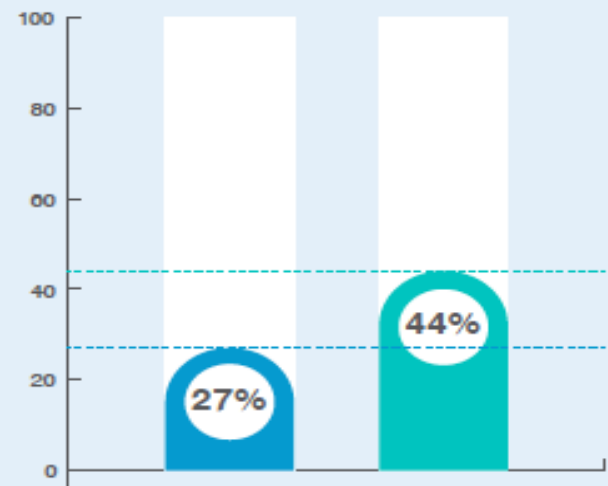
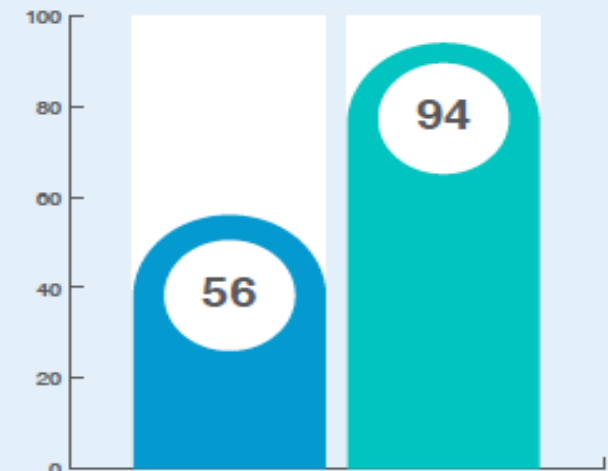
Yang mempengaruhi capaian: peran orang tua

⊕ PERAN STIMULUS ORANGTUA

Melalui angket orang tua TIMSS, ditemukan bahwa peran orang tua untuk siswa sangat signifikan.

Secara umum, siswa yang orang tua nya sering melakukan kegiatan yang menstimulus kemampuan numerasi dan literasi (seperti membacakan dongeng, bernyanyi bersama tentang alfabet, dsb.) mencapai skor **94 poin** lebih tinggi daripada siswa yang tidak diberikan stimulus tinggi. Untuk siswa Indonesia, siswa yang sering diberi stimulus nilainya lebih tinggi **56 poin**.

Tapi, hanya **27%** orang tua siswa Indonesia yang melakukan aktifitas tersebut, di bawah rata-rata internasional (**44%**).

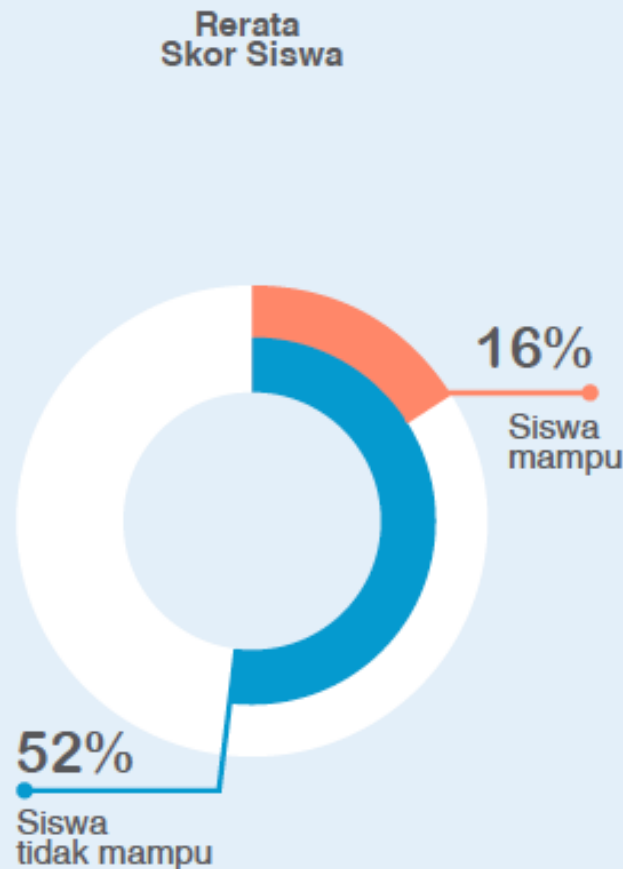


■ Rerata Indonesia

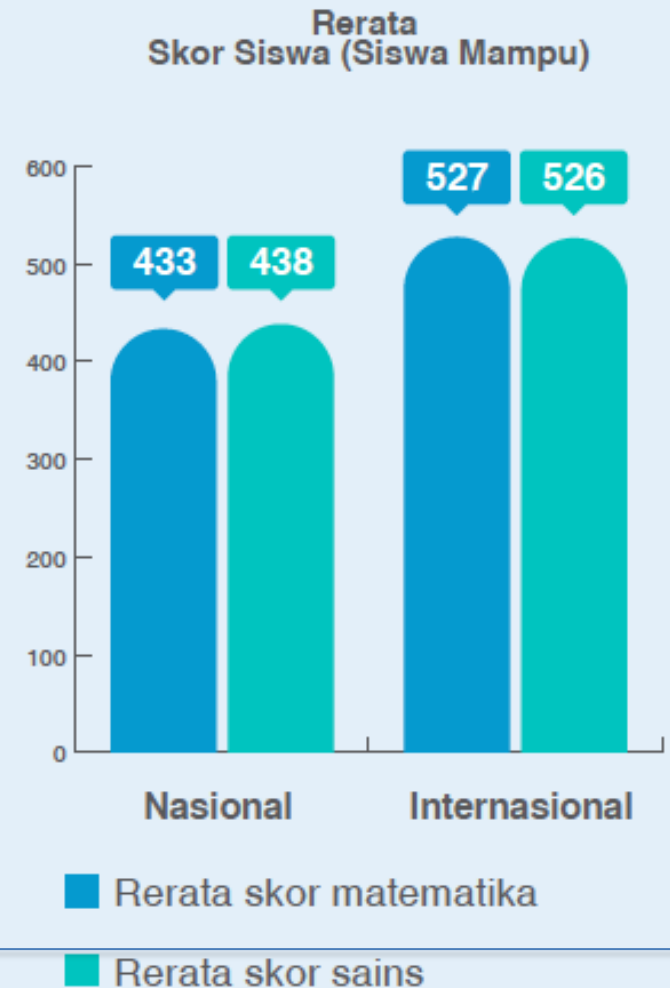
■ Rerata internasional

Yang mempengaruhi capaian: latar belakang sosek

Rerata skor siswa yang berasal dari keluarga mampu lebih tinggi dibandingkan siswa yang tidak mampu.

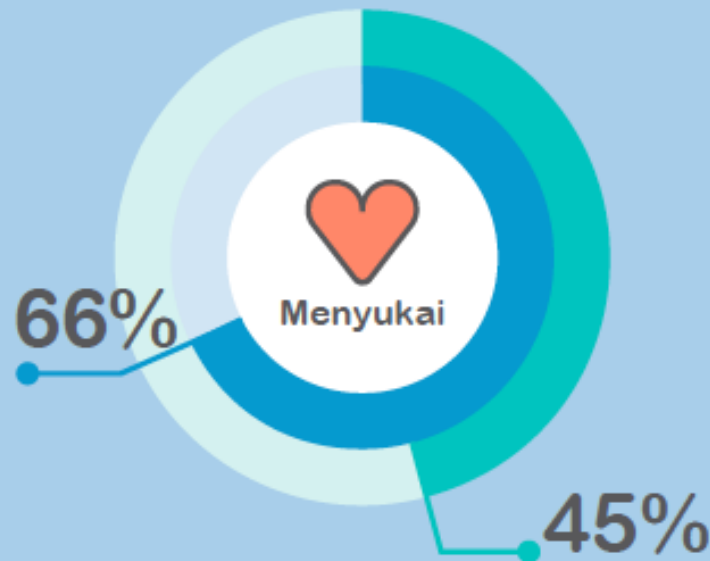


Rerata skor matematika dan sains siswa Indonesia yang berasal dari keluarga yang mampu masih lebih rendah dibandingkan rerata internasional.



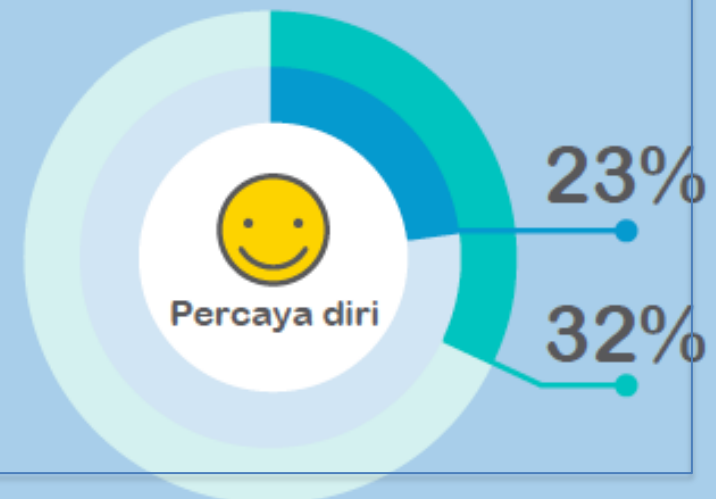
Yang mempengaruhi capaian: attitude siswa & kualitas pembelajaran

⊕ PERSEPSI TERHADAP MATEMATIKA



66% siswa Indonesia mengaku sangat menyukai dan merasa enjoy dengan pelajaran matematika. Jumlah ini lebih besar dibandingkan rerata Internasional (45%).

Namun ketika siswa diminta menjawab pertanyaan mengenai kepercayaan diri terhadap kemampuan matematika yang dimilikinya, hanya 23% siswa Indonesia yang percaya diri. Persentase ini relatif rendah dibandingkan negara-negara lainnya.



Yang mempengaruhi capaian: kondisi sekolah dan sarpras

+ FASILITAS



49,78%



Hanya 1 dari 4 sekolah di Indonesia memiliki komputer



77,98%



Sedangkan secara Internasional 2 dari 4 sekolah memiliki komputer

+ KONDISI SEKOLAH



36%

Sekolah memerlukan perbaikan serius

Kesimpulan

- Hasil TIMSS tahun 2015 untuk siswa kelas IV SD masih belum menggembirakan (meski posisi Indonesia tak lagi juru kunci)
- Faktor yang berpengaruh pada capaian: kurikulum, pembelajaran, guru, orang tua/keluarga, sikap siswa, latar belakang sosek, sarpras
- Dari sisi **lama pembelajaran** siswa SD dan jam pelajaran matematika Indonesia termasuk **paling lama** di antara negara lainnya, **tetapi kualitas** pembelajaran perlu **ditingkatkan**
- Sekitar 75% item yang diujikan dalam TIMSS **telah diajarkan** di kelas IV SD (lebih tinggi dibanding Korea Selatan yang hanya 68%), namun **kedalaman** pemahaman masih kurang

Ujian Nasional

- Merupakan ujian **terstandar** nasional untuk mengukur **capaian** pembelajaran **siswa** pada beberapa mata pelajaran tertentu
- Penggunaan: beragam, mulai dari laporan capaian siswa/kredensial (SHUN), pemetaan, pembinaan, dsb. Mulai 2015 **tidak** lagi dipakai untuk kelulusan
- Laporan tidak hanya capaian tapi juga tingkat anomali/kemungkinan tidak obyektifnya pelaksanaan ujian, melalui pengukuran Indeks Integritas Ujian Nasional (**IIUN**)

Ringkasan Hasil UN - SMA/MA Tahun 2015/2016

Peserta UN SMA/MA

1.708.367
(19,962 sekolah)

IPA: 793.938

NR >85: 0.91%

70 < NR ≤ 85: 19.06%

55 < NR ≤ 70: 37.82%

NR ≤ 55: 42.20 %

Persentase yang belum
mencapai standar
masih tinggi

IPS: 844.910

NR >85: 0.04 %

70 < NR ≤ 85: 10.61%

55 < NR ≤ 70: 35.40%

NR ≤ 55: 53.95%

Lainnya: 55.886

Dampak direleasenyanya IIUN th 2015

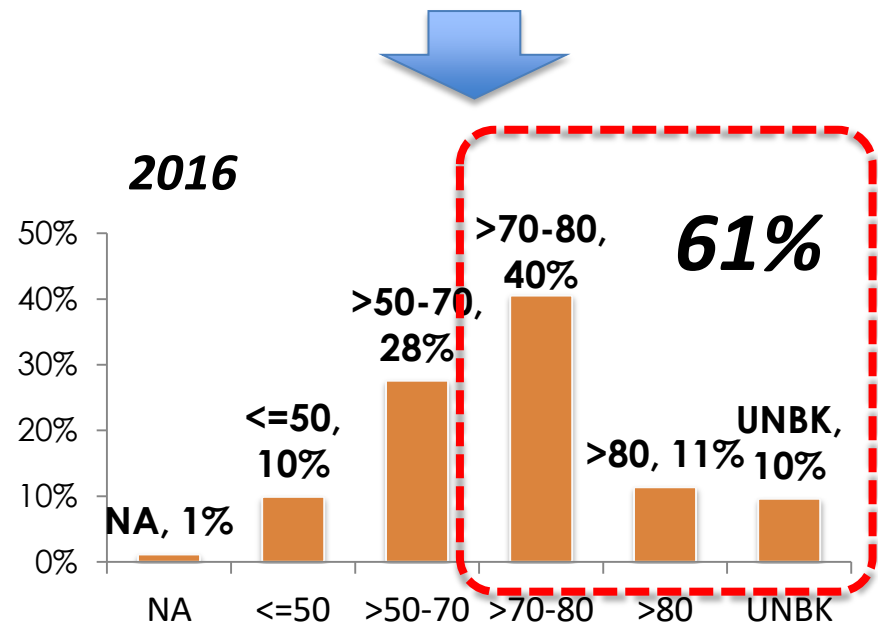
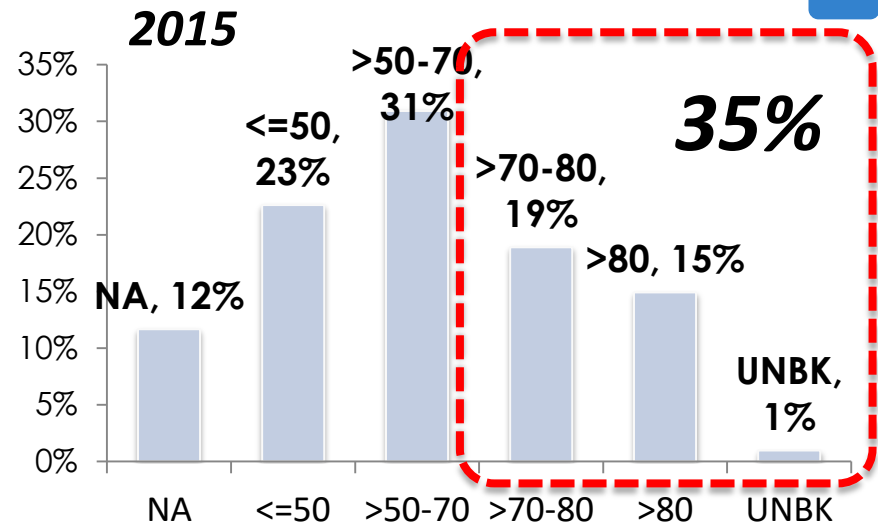
07

Terjadi Peningkatan IIUN

Direleasenyanya IIUN pada tahun 2015 mendorong sekolah makin jujur dalam ujian

- Tahun lalu jenjang SMA dengan IIUN >70 hanya **35%**, tahun ini **meningkat** menjadi **61%**
- IIUN **mendorong** sekolah makin berintegritas dalam menyelenggarakan UN

Catatan: IIUN mengukur kejujuran dalam penyelenggaraan UN, TIDAK MENGUKUR KEJUJURAN SEKOLAH!!
Meski hasil kajian lapangan diperoleh fakta: sekolah dengan IIUN tinggi memiliki budaya kejujuran yang tinggi pula [UAD, 2016]



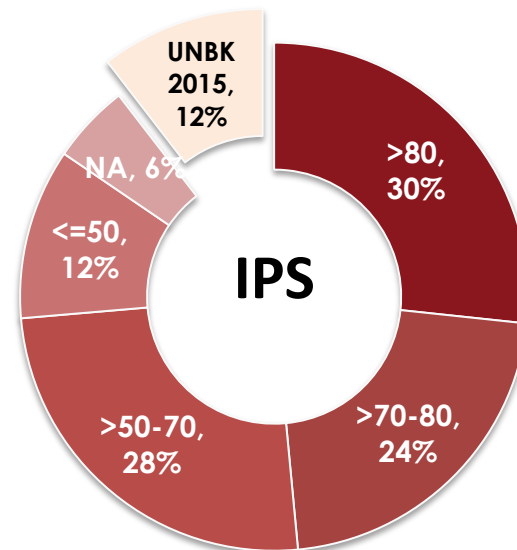
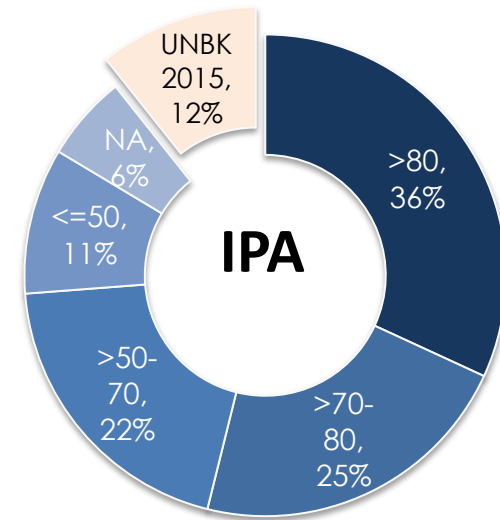
Siapa yang ikut UNBK 2016?

• Kelompok IPA:

- 36% SMA dengan IIUN 2015 >80
- **52% SMA dengan IIUN 2015 ≤ 80**
- 12% SMA yang tahun lalu sudah UNBK

• Kelompok IPS:

- 30% SMA dengan IIUN 2015 >80
- **58% SMA dengan IIUN 2015 ≤ 80**
- 12% SMA yang tahun lalu sudah UNBK



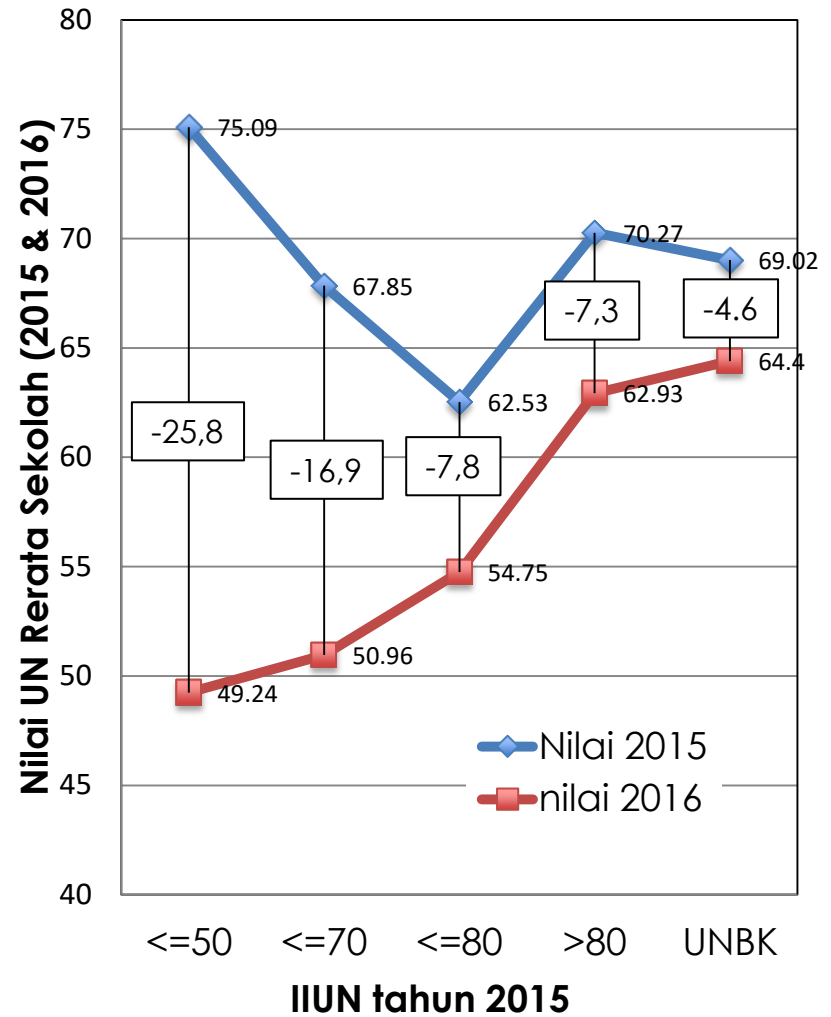
Validasi IIUN

Dengan UNBK dihasilkan pengukuran capaian yang lebih benar

- Sekolah UNKP dengan IIUN rendah di tahun 2015 yang mengikuti UNBK tahun 2016 cenderung "**terkoreksi**" nilainya.
- Semakin **rendah IIUN** tahun 2015 semakin besar penurunan nilai setelah menggunakan UNBK
- Terbukti IIUN mengukur tingkat integritas dalam pelaksanaan UN
- UNBK meningkatkan kejujuran ujian

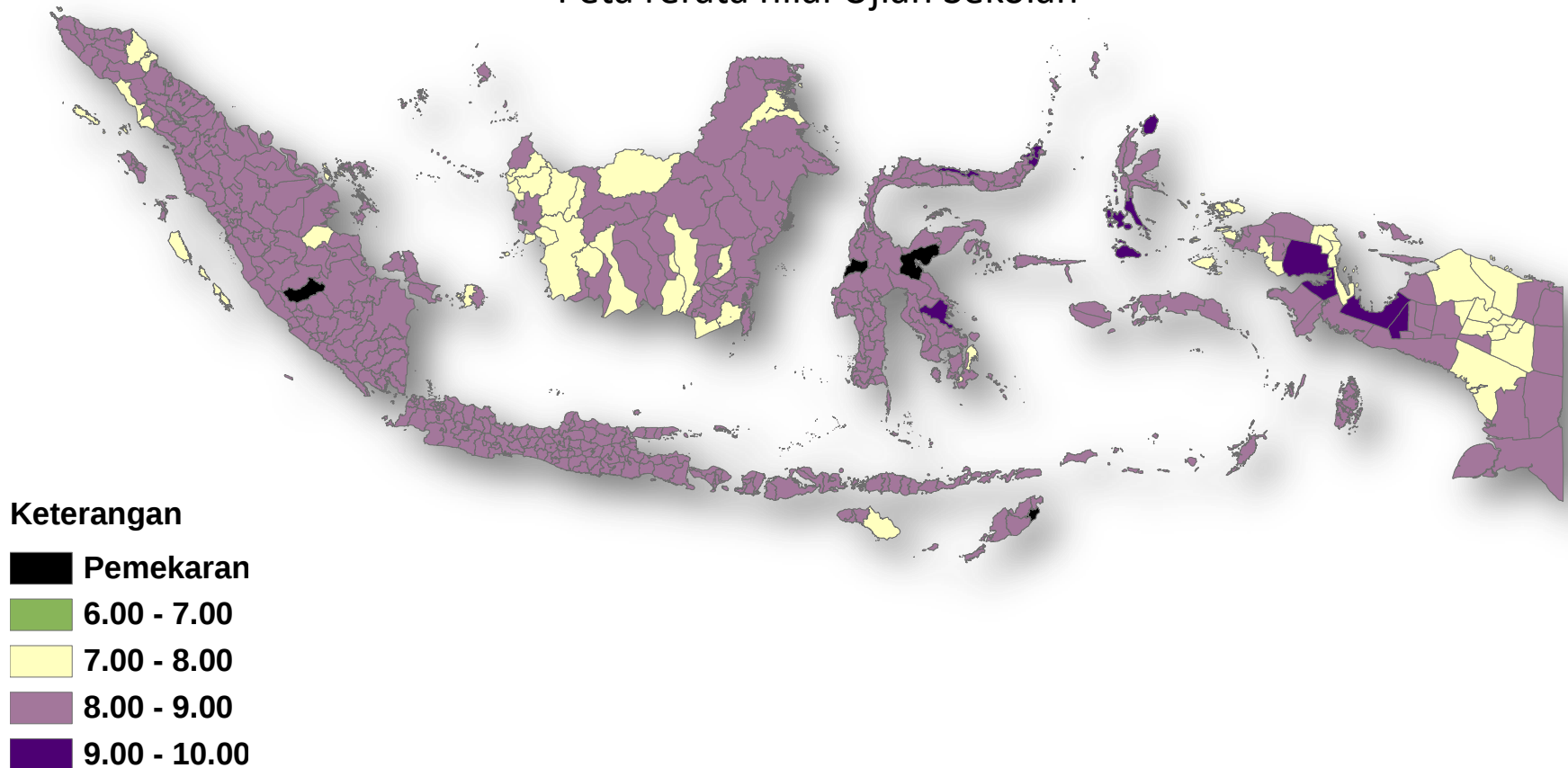
Perubahan Capaian 2015-2016 SMA/MA jurusan IPA dari PBT-CBT berdasar IIUN

09



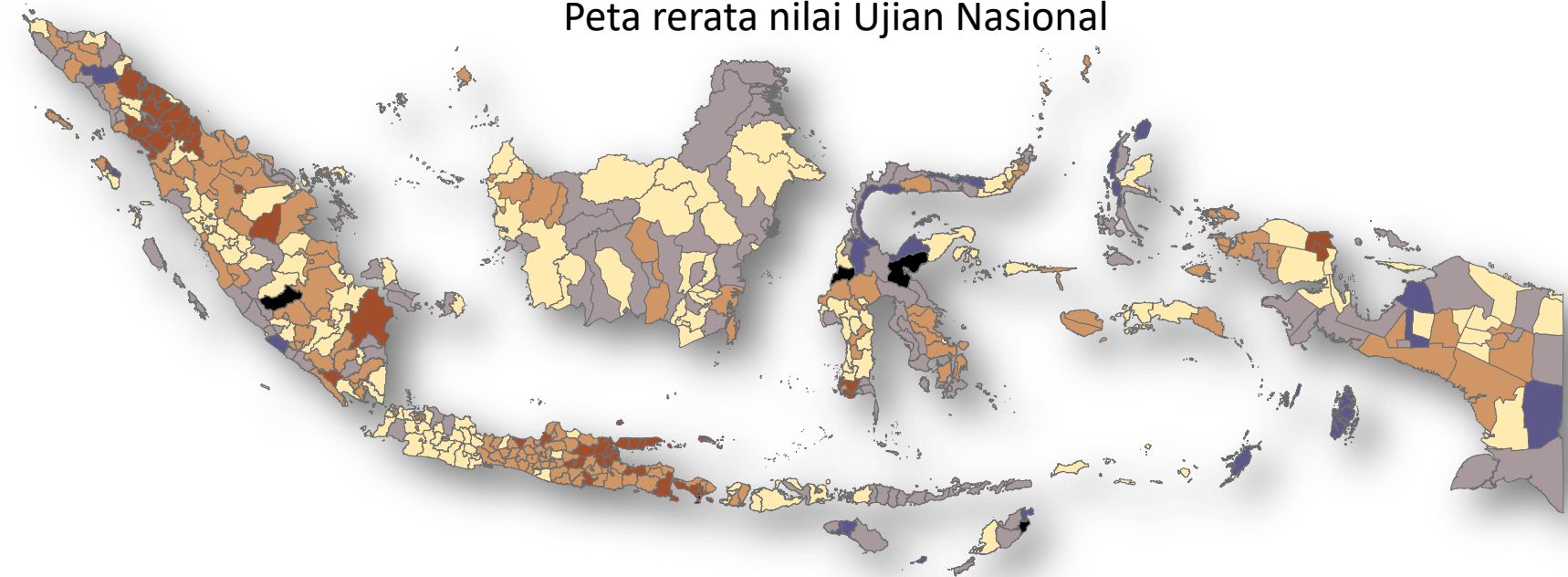
Keragaman capaian SKL tak terdeteksi kalau hanya berdasar Nilai Sekolah

Peta rerata nilai Ujian Sekolah

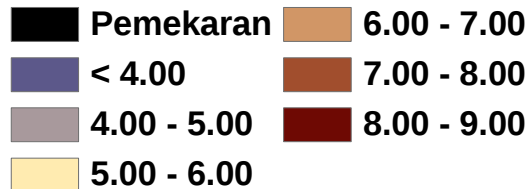


Peta **Keragaman** capaian SKL berdasar Nilai Rerata **UN (murni) SMA**

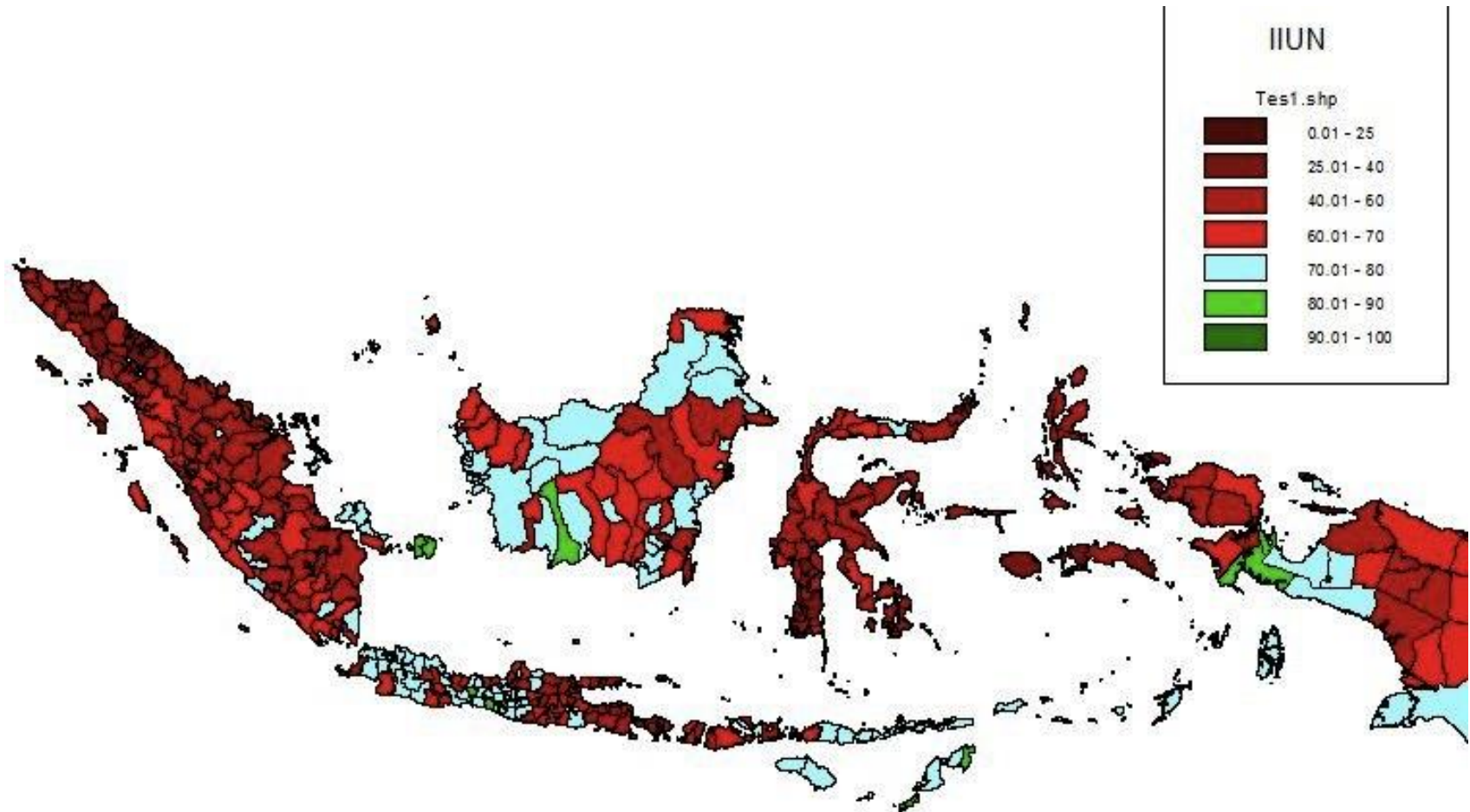
Peta rerata nilai Ujian Nasional



Keterangan

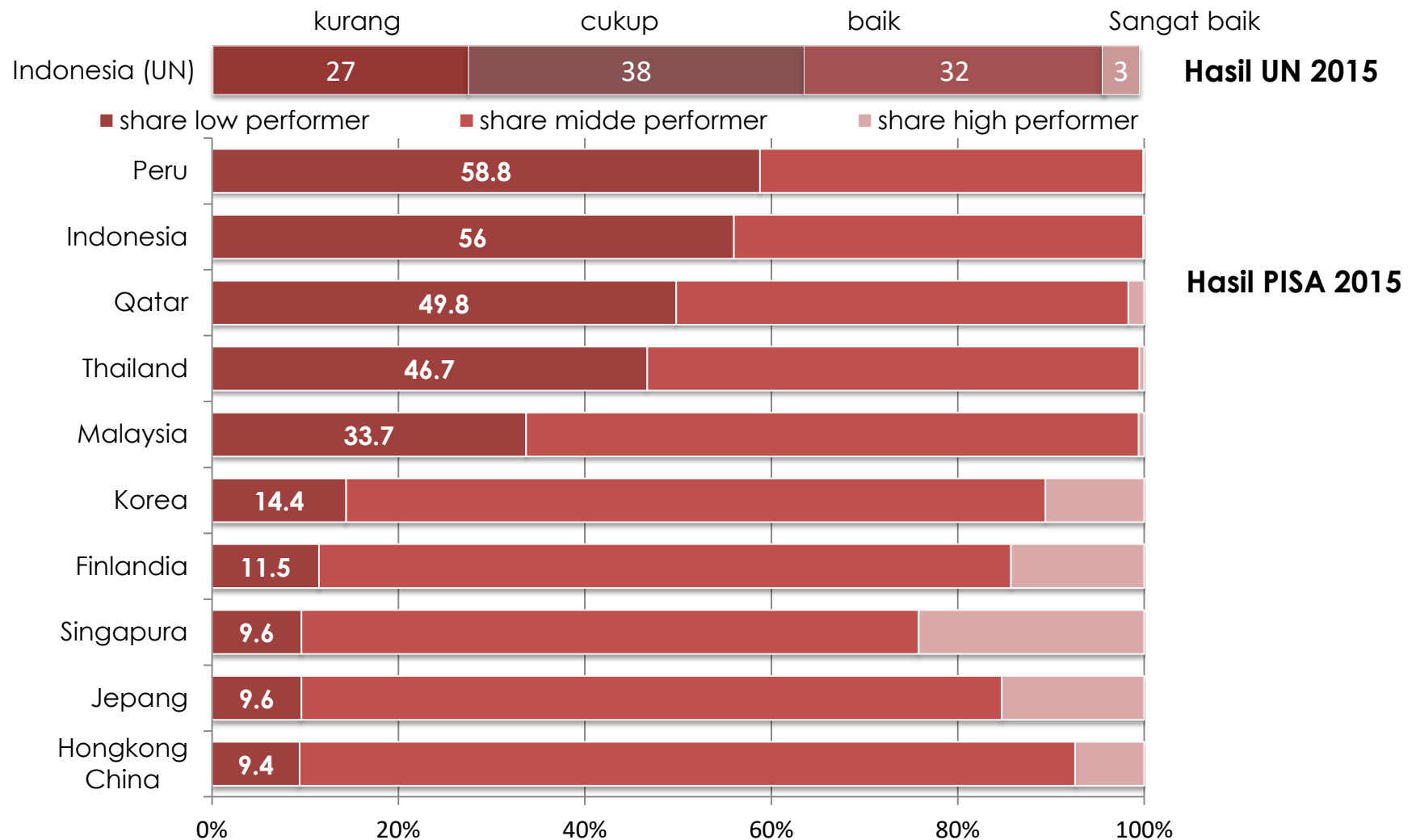


Peta Indeks Integritas Ujian Nasional SMA – IPA



IIUN rendah mengindikasikan besar kemungkinan terjadi kecurangan dalam pelaksanaan UN

Validasi: Profil Level Kemampuan Siswa Indonesia



Korelasi PISA dan UN

Strata PISA	Math	Read	Science	UN	IIUN
Good	470.05	477.29	455.88	71.95	72.61
Moderate	377.15	403.06	398.32	62.30	64.34
Poor	367.62	383.66	390.47	52.05	73.34

Hasil PISA 2015 menunjukkan capaian sekolah dengan rerata UN tinggi dan IIUN baik secara signifikan lebih tinggi dibanding yang rerata UN rendah

Perubahan Kisi-kisi UN 2015 dan 2016

Aspek	Kisi-kisi 2015	Kisi-kisi 2016
Masa berlaku	2011-2015	Mulai 2016
Komponen	Terdiri dari 2 komponen: kompetensi & indikator soal (apa yang akan ditanyakan)	Dua dimensi: cakupan materi dan level kognitif yang diukur
Bentuk	Indikator spesifik merujuk soal yang akan diujikan	Tidak ada indikator soal
Leveling	Belum secara eksplisit mencerminkan leveling kognitif, yang ada tingkat kesukaran: 40% mudah, 40% sedang, 20% sulit. Ada 10% soal HOTS	Dengan leveling yang lebih eksplisit: 40% memahami 40% mengaplikasikan 20% menalar (reasoning)

Mengapa Kisi-kisi Diubah?

- Tujuan perubahan adalah agar guru-guru mengajar berdasar kurikulum, siswa belajar berdasar kurikulum, bukan berdasar indikator soal UN
- Orientasi pembelajaran pada ketuntasan belajar (**mastery learning**)
- Mendorong kompetensi abad 21 seperti kemampuan menyelesaikan masalah (**problem solving**), berpikir kritis (**critical thinking**)
- Mengembalikan dari belajar merujuk pada “**kurikulum Ujian Nasional**” menjadi **kurikulum nasional** jenjang SMA/MA/SMK

Proporsi soal High Order of Thinking pada Ujian Nasional 2016 ditingkatkan...

Contoh Matematika – Materi Kesebangunan

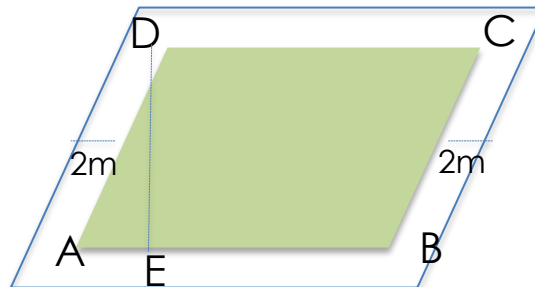
UN 2015

Panjang bayangan sebuah menara 15 m dan pada saat yang sama sebuah tiang pancang memiliki panjang bayangan 3 m. Jika tinggi tiang pancang 7 m, maka tinggi menara adalah

- A. 19 meter
- B. 22 meter
- C. 25 meter
- D. 35 meter

UN 2016

Perhatikan gambar sketsa kebun berikut!



Sebidang kebun berbentuk jajaran genjang. Bagian dalam kebun dibuat taman dengan panjang $AB = 20$ m, dan panjang $DE = 15$ m.

Di sekeliling taman akan dibuat jalan. Jika kebun dan taman sebangun, luas jalan adalah ...

- | | |
|----------------------|----------------------|
| A. 66 m^2 | C. 300 m^2 |
| B. 132 m^2 | D. 360 m^2 |

Kesimpulan

- Pengukuran capaian siswa berdasar UN ternyata selaras dengan capaian PISA maupun TIMSS
- Siswa-siswa masih lemah dalam kecakapan kognitif order tinggi (seperti menalar/menganalisa/mengevaluasi)
- Penilaian kelas sehari-hari harus dibiasakan dengan soal-soal HOTS agar anak terdorong kemampuan berpikir kritisnya
- Peningkatan mutu pendidikan **dapat didorong melalui asesmen yang baik**



Sifat INAP



Diikuti oleh siswa
seluruh Provinsi
(sampling)

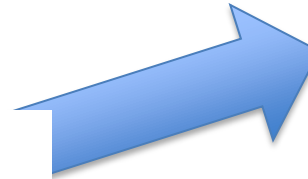
4



Dilakukan pada
kelas 4, 8, 11

8

11



Tidak ada Lulus/Gagal
Pengenalannya bentuk tes perlu,
tapi tidak perlu drilling soal

Manfaat INAP bagi Daerah/Pemerintah



NERACA:
Ketercapaian,
kekuatan, dan
kelemahan pendidikan
sehingga dapat
dilakukan intervensi
yang tepat



KOMPETENSI:
Mendorong ketercapaian
kompetensi, terutama literasi
dan numerasi



STANDAR PENDIDIKAN:
Anak tangga progresif untuk
meningkatkan capaian.....
standar pendidikan

Hasil INAP

- <http://puspendik.kemdikbud.go.id/inapp-sd>

Seberapa efektifkah umpan balik hasil penilaian terhadap peningkatan mutu?

Penilaian akan mampu meningkatkan mutu, hanya jika informasi hasil penilaian dijadikan umpan balik.

Baik kepada siswa, guru, sekolah, orang tua, maupun pemangku kebijakan.

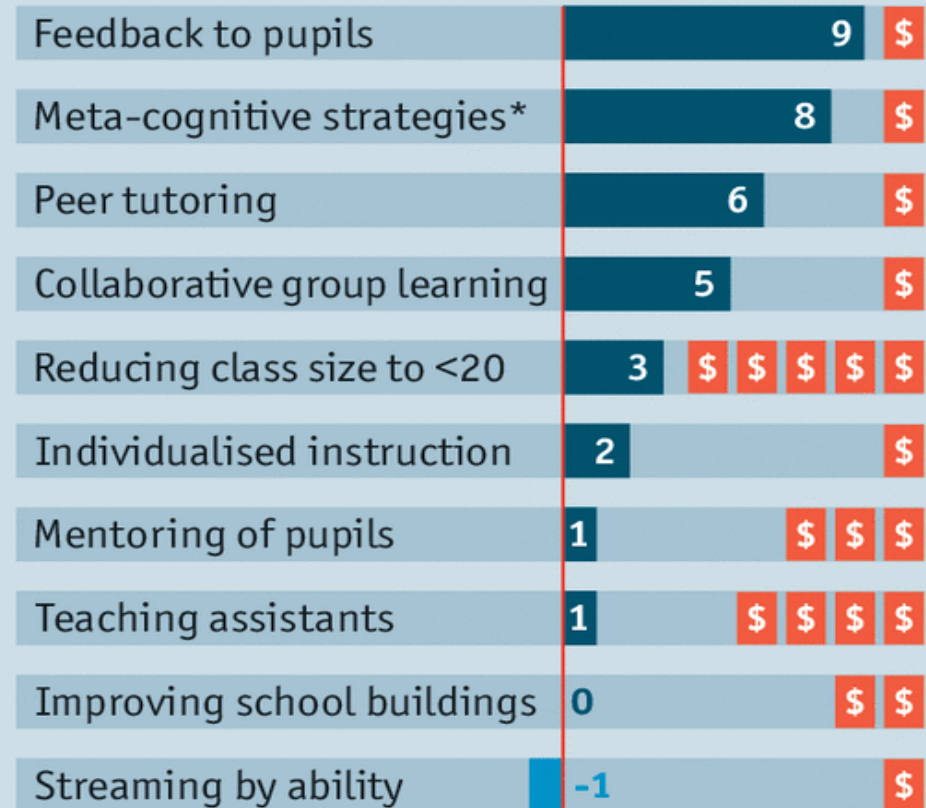
What works, at what cost

Effectiveness and cost of education strategies

Effect in additional months' progress

Relative costliness

5x \$ = most expensive



Source: Education Endowment Foundation

* Helping pupils think about their own learning more explicitly

Penilaian Kelas



- Membentuk siswa sbg pembelajar sejati (Q & P)
- Assessment for & as learning
- Formatif dan diagnostik
- Pengembangan panduan penilaian
- Pengembangan modul pelatihan
- Pelatihan IN, IP, guru
- Penulisan soal HOTS
- Sumber informasi penilaian (rumah penilaian) [bersama program inovasi]
- Pengembangan model [bersama program inovasi]
- Uji coba/piloting [bersama program inovasi]

meaningful assessment & feedback for learning improvement

Rich & sound assessments

Research & evidence based

Penilaian kelas & umpan balik

- Penilaian kelas untuk menumbuhkembangkan kompetensi dan daya nalar (critical thinking)
 - Authentic assessment untuk menguatkan problem solving
 - Project-based assessment –lintas mapel- untuk integrasi pengetahuan, collaboration skills
 - Ilmu sosial: project dengan debat dan argumentasi (communication skills)
 - Peer tutoring: menguatkan pemahaman, communication skills, collaboration skills
 - ICT enhanced learning: ICT literasi
 - Positive feedback
 - Membangun attitude siswa
 - Belajar dari kesalahan
 - Membantu siswa menyadari kesalahan dan menguasai pengetahuan
- Kecakapan guru untuk merancang dan menggunakan berbagai model/bentuk penilaian
 - Rubrik penilaian
 - Umpan balik KI1-KI4
 - Pada siswa/ortu
 - Pada pembelajaran



**penilaian bermutu
kunci pendidikan
bermutu**