



KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA

MANUAL AM - NKRA

**INSTRUMEN SARINGAN
NUMERASI
(LISAN DAN BERTULIS)**

TAHUN 2013

PENGENALAN

Satu daripada *Minister Key Performance Indicators* (MKPI) Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) ialah “semua murid berkeupayaan untuk menguasai asas literasi dan numerasi kecuali murid berkeperluan khas selepas tiga tahun mengikuti pendidikan rendah pada akhir tahun 2012”.

Pernyataan MKPI tersebut menuntut diadakan satu mekanisma untuk menentukan sama ada MKPI itu dapat dicapai atau tidak. Di samping itu, ia juga dapat dijadikan asas untuk mengenal pasti murid yang tidak melepasi standard prestasi Literasi dan Numerasi, supaya diagnosis tentang apa yang tidak dikuasai, mengapa tidak dikuasai dan bagaimana pemulihan dapat dilaksanakan supaya akhirnya semua murid menguasai asas literasi dan numerasi selepas tiga tahun mengikuti pendidikan rendah.

Lembaga Peperiksaan (LP) telah dipertanggungjawabkan menghasilkan instrumen saringan untuk mengesan dan mengenal pasti murid yang tidak menguasai asas literasi dan numerasi sepanjang tiga tahun mengikuti pendidikan rendah di Malaysia.

Instrumen Saringan Literasi dan Numerasi (*Literacy and Numeracy Screening* atau LINUS) direka bentuk berdasarkan 12 konstruk asas literasi dan asas numerasi sejajar dengan definisi yang telah ditetapkan oleh pihak Bahagian Pembangunan Kurikulum (BPK). Semua instrumen saringan mengukur konstruk yang sama. Item bagi setiap instrumen dibina berdasarkan kedalaman kandungan (*depth of the content*) yang akur dengan perkara yang dipelajari murid dalam tahun berkenaan.

FASA PELAKSANAAN UNTUK TAHUN 1 KOHORT 4 TAHUN 2013

Dua saringan LINUS (Numerasi) iaitu Saringan 1 dan Saringan 2 akan dilaksanakan untuk murid Tahun 1 (Kohort 4) mulai tahun 2013.

Saringan 1

Untuk semua murid Tahun 1

Saringan Lisan

Diadakan pada 10 Mac – 19 Apr 2013

Saringan Bertulis

Diadakan pada 21 – 30 April 2013

Saringan 2

Untuk semua murid Tahun 1

Saringan Lisan

Diadakan pada 1 – 27 Sept 2013

Saringan Bertulis

Diadakan pada 29 Sept – 11 Okt 2013

FASA PELAKSANAAN UNTUK TAHUN 2 KOHORT 3 TAHUN 2013

Dua saringan LINUS (Numerasi) iaitu Saringan 1 dan Saringan 2 akan dilaksanakan untuk murid Tahun 2 (Kohort 3) mulai tahun 2013.

Saringan 1

Untuk semua murid Tahun 2

Saringan Lisan

Diadakan pada 10 Mac – 19 Apr 2013

Saringan Bertulis

Diadakan pada 21 – 30 April 2013

Saringan 2

Untuk semua murid Tahun 2

Saringan Lisan

Diadakan pada 1 – 27 Sept 2013

Saringan Bertulis

Diadakan pada 29 Sept – 11 Okt 2013

FASA PELAKSANAAN UNTUK TAHUN 3 KOHORT 2 TAHUN 2013

Dua saringan LINUS (Numerasi) iaitu Saringan 1 dan Saringan 2 akan dilaksanakan untuk murid Tahun 3 (Kohort 2) mulai tahun 2013.

Saringan 1

Untuk semua murid Tahun 3

Saringan Lisan

Diadakan pada 10 Mac – 19 Apr 2013

Saringan Bertulis

Diadakan pada 21 – 30 April 2012

Saringan 2

Untuk semua murid Tahun 3

Saringan Lisan

Diadakan pada 1 – 27 Sept 2013

Saringan Bertulis

Diadakan pada 29 Sept – 11 Okt 2013

DEFINISI NUMERASI

Keupayaan untuk melakukan operasi asas matematik dan memahami idea matematik yang mudah serta mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran matematik dalam kehidupan harian.

12 KONSTRUK YANG DIUKUR DALAM SARINGAN NUMERASI

Konstruk 1

Keupayaan pra nombor dan mengenal angka

Konstruk 2

Keupayaan membilang

- Keupayaan menyatakan bilangan objek secara lisan
- Menulis kedudukan objek yang dibilang atau menulis bilangan objek keseluruhan
- Menentukan nombor yang mewakili bilangan objek keseluruhan

Konstruk 3

Keupayaan memahami nilai nombor

- Memadankan nombor dengan bilangan objek yang diberi
- Menulis nombor mengikut urutan

Konstruk 4

Keupayaan membuat seriasi

- Keupayaan menyusun objek mengikut kriteria berikut:
 - Banyak ke sedikit
 - Kecil ke besar
 - Pendek ke panjang
 - Rendah ke tinggi
 - Nipis ke tebaldan sebaliknya

Konstruk 5

Keupayaan mengenal mata wang Malaysia

- Keupayaan mengenal duit syiling 1 sen, 5 sen, 10 sen, 20 sen, 50 sen dan wang kertas RM1, RM5, RM10

Konstruk 6

Keupayaan menyatakan waktu

- Keupayaan menyatakan siang, malam berdasarkan situasi yang diberi
- Keupayaan menyatakan hari dalam seminggu mengikut urutan
- Keupayaan menyatakan nama bulan dalam setahun mengikut urutan

Konstruk 7

Keupayaan mengendalikan operasi asas

- Keupayaan mengendalikan operasi asas tambah, tolak, darab dan bahagi
- Pengendalian operasi tidak melibatkan pengumpulan semula
- Stimulus boleh dalam bentuk nombor atau objek
- Operasi tambah dalam lingkungan 100
- Operasi tolak dalam lingkungan 100
- Operasi darab dan bahagi melibatkan sifir 2, 5, 10

Konstruk 8

Keupayaan mengendalikan operasi asas melibatkan mata wang Malaysia

- Keupayaan mengendalikan operasi asas tambah dan tolak yang melibatkan duit syiling 5 sen, 10 sen, 20 sen, 50 sen dan wang kertas RM1, RM5, RM10
- Pengendalian operasi hanya melibatkan dua mata wang

Konstruk 9

Keupayaan mengukur panjang objek, jisim objek dan isi padu

- Keupayaan membuat anggaran ukuran menggunakan UNIT BUKAN STANDARD dan UNIT STANDARD
- Membuat perbandingan panjang, jisim dan isi padu

Konstruk 10

Keupayaan menterjemah ayat biasa kepada ayat matematik dan sebaliknya

- Keupayaan menggunakan bahasa harian untuk menerangkan operasi tambah, tolak, darab dan bahagi
- Menulis ayat matematik dengan menggunakan angka, simbol tambah (+), simbol tolak (-), simbol darab (\times), simbol bahagi (\div) dan simbol sama dengan (=)
- Menceritakan situasi yang melibatkan operasi tambah, operasi tolak, operasi darab dan operasi bahagi dalam bahasa harian

Konstruk 11

Keupayaan mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran dalam kehidupan harian terhad kepada nombor bulat

- Menyelesaikan masalah operasi tambah, tolak, darab dan bahagi menggunakan objek maujud
- Menyelesaikan masalah lazim yang melibatkan dua nombor sahaja dan menggunakan sama ada operasi tambah, tolak, darab dan bahagi

Konstruk 12

Keupayaan mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran dalam kehidupan harian melibatkan mata wang, masa dan ukuran panjang

- Menyelesaikan masalah lazim yang melibatkan mata wang
- Menyelesaikan masalah lazim yang melibatkan masa
- Menyelesaikan masalah lazim yang melibatkan ukuran

ASAS-ASAS PERTIMBANGAN PEMBINAAN INSTRUMEN SARINGAN NUMERASI

Antara aspek penting yang dipertimbangkan dalam proses perekaan bentuk instrumen saringan numerasi ialah:

1 Kesahan

Kesahan skor ujian melibatkan dua perkara iaitu relevan dan cakupan. Perekaan bentuk instrumen saringan ini telah memastikan semua konstruk (perkara yang ditaksir) dijemakan sejajar dengan definisi yang telah ditetapkan oleh pihak Bahagian Pembangunan Kurikulum (BPK). Item-item yang dikemukakan adalah akur dengan kurikulum dan spesifikasi ujian serta mempunyai kesesuaian dari segi kumpulan sasaran, aras kesukaran, konteks dan situasi.

2 Kebolehpercayaan

Kebolehpercayaan skor ujian melibatkan dua perkara iaitu ketekalan dan ketepatan. Satu spesifikasi ujian direka bentuk bagi setiap instrumen saringan untuk dijadikan piawaian yang diikuti dalam pembinaan instrumen. Ini adalah untuk memastikan ketekalan dan ketepatan instrumen saringan.

3 Kebolehlaksanaan

Instrumen saringan, secara lisan dan bertulis, telah mengambil kira aspek-aspek yang memastikan pentadbiran pentaksiran boleh dilaksanakan.

4 Penjaminan Kualiti

Instrumen saringan ini telah mengambil kira keperluan pentaksiran yang berperanan sebagai mekanisma dalam memastikan semua 12 konstruk dapat direalisasikan dan menepati tahap kualiti yang dihasratkan.

KAEDAH PENTADBIRAN

Instrumen Numerasi (Lisan)

- Mengandungi 12 konstruk
- Setiap murid Tahun 1, Tahun 2 dan Tahun 3 pada tahun 2013 **mesti** menduduki saringan ini
- Ditadbir oleh guru mengikut masa yang ditetapkan (waktu pengajaran dan pembelajaran Matematik) menggunakan bahasa pengantar di sekolah
- Ditadbir secara individu atau kumpulan kecil (bilangan murid dalam kumpulan kecil tidak lebih daripada 3 orang)
- Ditadbir mengikut urutan soalan / konstruk
- Jika kesemua konstruk telah ditaksir, guru boleh mentaksir semula mengikut urutan, konstruk yang belum dikuasai oleh murid
- Guru **mesti** berada dengan murid ketika pentaksiran dilaksanakan
- Murid ditadbir dan ditaksir secara telus dan jujur

Instrumen Numerasi (Bertulis)

- Mengandungi 10 konstruk (konstruk 4 dan konstruk 5 tidak diukur secara bertulis)
- Setiap murid Tahun 1, Tahun 2 dan Tahun 3 pada tahun 2013 **mesti** menduduki saringan ini
- Guru **mesti** mentadbir saringan mengikut tempoh saringan yang telah ditetapkan
- Ditadbir oleh guru mengikut masa yang ditetapkan (waktu pengajaran dan pembelajaran Matematik) menggunakan bahasa pengantar di sekolah
- Guru boleh membantu murid untuk memahami tugas soalan
- Ditadbir mengikut urutan soalan / konstruk
- Jika kesemua konstruk telah ditaksir, guru boleh mentaksir semula mengikut urutan, konstruk yang belum dikuasai oleh murid
- Guru **mesti** berada dengan murid ketika pentaksiran dilaksanakan
- Murid ditadbir dan ditaksir secara telus dan jujur

KAEDAH PELAKSANAAN

Instrumen Saringan LINUS (Numerasi) dibina oleh Lembaga Peperiksaan dalam dua bentuk, secara lisan dan bertulis. Instrumen saringan dan manual pengendalian instrumen saringan disalurkan melalui Pejabat Pelajaran Daerah dalam bentuk CD dan perisian dalam format pdf.

Proses saringan **mesti** dilaksanakan dalam tempoh masa yang ditetapkan oleh Kementerian Pelajaran Malaysia. Saringan **mesti** dilaksanakan semasa waktu pengajaran dan pembelajaran Matematik.

TINDAKAN HASIL PROSES SARINGAN (MURID TAHUN 1, TAHUN 2 DAN TAHUN 3)

Selepas Saringan, murid yang menguasai konstruk 1 hingga konstruk 12 dikategorikan telah menguasai asas numerasi. Murid ini akan meneruskan pembelajaran di kelas arus perdana. Murid yang menguasai konstruk 3 hingga konstruk 12 akan ditempatkan di Kelas Program LINUS. Sementara murid yang hanya menguasai konstruk 1 dan konstruk 2 akan ditempatkan di Kelas Pemulihan LINUS.

Saringan (Tahun 1, Tahun 2 dan Tahun 3)	
Penguasaan	Penempatan
Konstruk 1 – Konstruk 12	Kelas arus perdana
Konstruk 3 – Konstruk 12	Kelas Program LINUS
Konstruk 1 – Konstruk 2	Kelas Pemulihan LINUS

Murid-murid yang melepasi dan tidak melepasi saringan akan menduduki saringan seterusnya (Saringan Lisan dan Saringan Bertulis).

Kelas Program LINUS dan Kelas Pemulihan LINUS dikendalikan oleh guru Matematik. Guru perlu menggunakan kebijaksanaan dan kepakaran masing-masing untuk memastikan konstruk 1 hingga konstruk 12 dikuasai.

Murid-murid dikategorikan menguasai asas numerasi apabila berjaya menguasai kedua-dua Numerasi Lisan dan Numerasi Bertulis untuk masuk ke kelas arus perdana. Murid-murid yang tidak berjaya menguasai mana-mana satu daripada Numerasi Lisan dan Numerasi Bertulis, dikategorikan gagal menguasai asas numerasi.

PROSES PEMERIKSAAN KHAS LINUS

Pegawai-pegawai dari Kementerian Pelajaran Malaysia, yang diketuai oleh Bahagian Jemaah Nazir dan Jaminan Kualiti akan menjalankan pemeriksaan khas LINUS untuk memantau pelaksanaan proses saringan, diagnosis dan program pemulihan LINUS (sistem fail dan carta organisasi dan minit mesyuarat LINUS) di sekolah dari semasa ke semasa.

BORANG PRESTASI INDIVIDU DAN BORANG PELAPORAN PENGUASAAN INDIVIDU (NUMERASI)

- Borang Prestasi Individu adalah untuk kegunaan guru sahaja
- Guru hendaklah melengkapkan Borang Prestasi Individu dengan nama murid, kelas dan tarikh saringan dijalankan
- Borang Prestasi Individu mengandungi 12 konstruk
- Murid menguasai sesuatu konstruk jika dapat menjawab dengan betul item-item yang mengukur konstruk itu dalam Saringan Lisan dan Saringan Bertulis
- Guru mesti mencatat pencapaian bagi setiap konstruk pada ruang yang disediakan mengikut jawapan murid
- Lampiran 1 adalah Borang Prestasi Individu
- Lampiran 2 adalah Borang Pelaporan Penguasaan Individu (Numerasi)

Lampiran 1

BORANG PRESTASI INDIVIDU - SARINGAN () (20__)

NAMA MURID : KELAS:TAHUN : 1 / 2 / 3

KONSTRUK	SARINGAN () Tandakan (√) jika betul		PENCAPAIAN Tandakan (√) jika menguasai (Semua item mesti betul)	
	LISAN	BERTULIS	MENGUASAI	TIDAK MENGUASAI
Konstruk 1	1	1		
	2	2		
Konstruk 2	3	3		
	4	4		
Konstruk 3	5	5		
	6	6		
Konstruk 4	7			
	8			
Konstruk 5	9			
	10			
Konstruk 6	11	7		
	12	8		
Konstruk 7	13	9		
	14	10		
Konstruk 8	15	11		
	16	12		
Konstruk 9	17	13		
	18	14		
Konstruk 10	19	15		
	20	16		
Konstruk 11	21	17		
	22	18		
Konstruk 12	23	19		
	24	20		

NAMA GURU:

TANDA TANGAN GURU

TARIKH:

BORANG PELAPORAN PENGUASAAN INDIVIDU (NUMERASI)

NAMA MURID: _____

KELAS: _____

TAHUN: 1 / 2 / 3

KONSTRUK	SARINGAN 1		PENGUASAAN SARINGAN 1		SARINGAN 2		PENGUASAAN SARINGAN 2		PENGUASAAN KESELURUHAN	
	LISAN	BERTULIS	KUASAI	TIDAK KUASAI	LISAN	BERTULIS	KUASAI	TIDAK KUASAI	KUASAI	TIDAK KUASAI
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

Tanda Tangan Guru: _____

Tarikh: _____

Nama Guru: _____

BORANG PELAPORAN PENGUASAAN INDIVIDU (NUMERASI)

NAMA MURID: _____

KELAS: _____

TAHUN: 1 / 2 / 3

KONSTRUK	SARINGAN 1		PENGUASAAN SARINGAN 13		SARINGAN 2		PENGUASAAN SARINGAN 2		PENGUASAAN KESELURUHAN	
	LISAN	BERTULIS	KUASAI	TIDAK KUASAI	LISAN	BERTULIS	KUASAI	TIDAK KUASAI	KUASAI	TIDAK KUASAI
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

Tanda Tangan Guru: _____

Tarikh: _____

Nama Guru: _____

BORANG PELAPORAN PENGUASAAN INDIVIDU (NUMERASI)

NAMA MURID: _____

KELAS: _____

TAHUN: 1 / 2 / 3

KONSTRUK	SARINGAN 1		PENGUASAAN SARINGAN 2		SARINGAN 1		PENGUASAAN SARINGAN 2		PENGUASAAN KESELURUHAN	
	LISAN	BERTULIS	KUASAI	TIDAK KUASAI	LISAN	BERTULIS	KUASAI	TIDAK KUASAI	KUASAI	TIDAK KUASAI
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

Tanda Tangan Guru: _____

Tarikh: _____

Nama Guru: _____