

Asesmen Akademik Informal

Oleh: Pujaningsih M.Pd/ puja@uny.ac.id

Metode pengumpulan informasi di proses asesmen antara lain adalah (Lerner, 2005):











- a. Sejarah kasus dan interviu (wawancara)
- b. Observasi perilaku anak
- c. Rating scale (skala penilaian)
- d. Penelusuran kasus, dan
- e. Tes terstandar

Metode ini tidak harus dipilih salah satu maupun harus digunakan semuanya. Informasi dalam satu metode dapat mengarahkan ke pencarian data dengan metode yang lain, misal: saat berkomunikasi dengan anak ditemui kesalahan respon sehingga diperlukan pengecekan fungsi pendengaran. Penggunaan metode tersebut disesuaikan dengan informasi yang ingin dikumpulkan berdasarkan permasalahan belajar yang ada pada anak.

a. Sejarah kasus

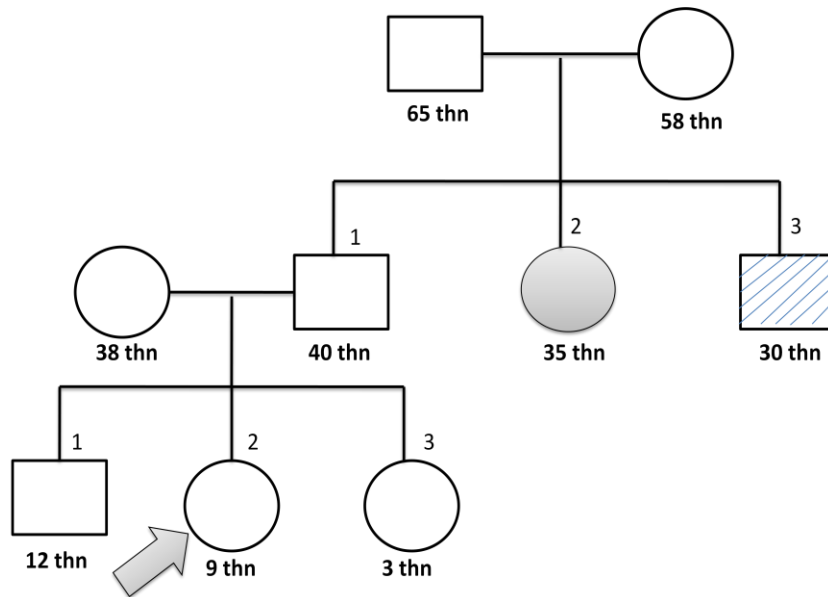
Sejarah kasus memberikan informasi mengenai latar belakang munculnya permasalahan belajar pada anak. Hal yang harus diperhatikan pada saat interviu dengan orang tua adalah membangun kepercayaan, empati, serta kerjasama. Data berikut dikumpulkan berdasarkan interviu dengan orang tua yang mencakup informasi: sejarah kehamilan, kondisi kelahiran, sejarah perkembangan, pencapaian kemampuan duduk, berjalan, dan bicara, sejarah kesehatan anak (penyakit yang pernah diderita dan kecelakaan), masalah belajar yang dimiliki oleh anggota keluarga yang lain dan sejarah pendidikan (Lerner, 2000). Dalam menelusuri sejarah kasus seorang anak, disarankan untuk menggali informasi sampai dengan 3 tingkatan (anak, orang tua, kakek-nenek).

Berikut ini beberapa tanda yang dapat digunakan untuk menggambarkan silsilah keluarga:

 : perempuan	 : jenis kelamin belum diketahui
 : laki-laki	 : dalam kandungan, laki-laki
 : meninggal	 : dalam kandungan, perempuan
 : diadopsi, laki-laki	 : bercerai
 : sama kondisi	 : ada kondisi khusus lainnya

Tabel 3.7 Keterangan untuk pencatatan silsilah keluarga
(Sumber: Wattendorf & Hadley, 2005)

Berikut adalah contoh pencatatan silsilah keluarga:



Gambar 3.1 Contoh pencatatan silsilah keluarga

Kasus dari bagan sebagai adalah sebagai berikut; Aulia usia 9 tahun, anak ke 2 (dua) dari 3 (tiga) bersaudara. Aulia mengalami kesulitan belajar spesifik. Anggota keluarga lainnya yang mengalami masalah serupa adalah bibinya (35 tahun). Paman Aulia (30 tahun) mengalami gangguan pendengaran.

Secara detail, informasi yang dapat diperoleh berdasarkan wawancara (interviu) tentang sejarah kasus dapat dilihat dalam tabel berikut:

Informasi umum	
Anak	: nama, alamat, telepon, tanggal lahir, kelas, sekolah
Orang tua	: nama ayah, pekerjaan, nama ibu, pekerjaan
Keluarga	: nama saudara, usia
Sejarah kelahiran	
Kondisi kehamilan	: usia dan kondisi ibu, proses yang tidak biasa
Kondisi kelahiran	: lama proses melahirkan, usia kandungan

	(prematuur?), berat lahir
Kondisi setelah lahir	: membutuhkan perawatan khusus?
Data perkembangan	
Sejarah kesehatan	: kecelakaan, demam, riwayat penyakit
Kondisi saat ini	: kebiasaan makan, tidur, tingkat aktivitas dan energi
Sejarah perkembangan	: usia saat duduk, berjalan, bicara, adakah masalah bahasa, masalah motorik
Faktor sosial dan personal	: teman, hubungan dengan saudara, minat, bakat, pola asuh orang tua, tanggungjawab, perilaku terkait dengan permasalahan belajar.
Faktor pendidikan	
Pengalaman sekolah	: mengulang kelas, pindah, perubahan guru
Pendidikan pra sekolah	: kelompok bermain, TK
Bantuan khusus yang diperoleh	: modifikasi alat pembelajaran, waktu belajar tambahan, adaptasi materi pelajaran, atau lainnya
Catatan guru terkait dengan perilaku anak di sekolah	

Tabel 3.8 Informasi yang dapat digali dari wawancara terkait sejarah kasus
(Sumber: Lerner & Kline, 2006)

b. Observasi

Observasi banyak digunakan dalam proses asesmen. Observasi terdiri dari observasi formal dan informal (Taylor, 2009). Observasi formal memiliki ketetapan tentang apa yang diobservasi dan cara pemberian kode serta penskoran. Namun demikian, observasi informal paling banyak dipergunakan.

Observasi informal terdiri dari 3 tipe:

- a. observasi oleh orang yang secara natural hadir di lingkungan yang alami
- b. observasi oleh orang baru yang dihadirkan di lingkungan yang alami

c. observasi oleh observer yang tidak hadir di lingkungan tersebut.

Observer hadir di lingkungan yang natural (alamiah) paling banyak dilakukan saat ini. Observasi tersebut dapat dilakukan oleh teman maupun guru. Kelebihan metode ini dapat merekam perilaku alami dari anak yang dimungkinkan muncul namun mempunyai kelemahan dari sisi penetapan waktu pengumpulan data yang tidak dapat ditetapkan. Guru mempunyai peran ganda dalam mengelola pembelajaran sekaligus mengumpulkan data pada saat proses belajar sehingga diperlukan ceklist yang mempermudah dalam pendokumentasian.

Contoh:

Selama proses pembelajaran matematika berlangsung, Anas seringkali ke kamar mandi. Hal tersebut menjadi keluhan guru karena hal ini membuat Anas tidak menyelesaikan tugasnya. Pemeriksaan medis menunjukkan Anas tidak memiliki permasalahan pada kandung kemihnya.

Observasi perilaku ke kamar mandi

Nama :

Target perilaku:

<i>Jadwal pelajaran</i>	<i>Hari ke-1</i>	<i>Hari ke-2</i>	<i>Hari ke-3</i>	<i>Hari ke-4</i>	<i>Hari ke-5</i>	<i>Hari ke-6</i>
Bahasa Indonesia	-	I	I	-	-	-
Matematika	IIII	III	IIII	III	III	III
IPA	-	I	-	I	II	-
Istirahat	-	-	-	-	-	-
IPS	-	-	-	-	-	-
Seni	-	-	-	-	-	-

Keterangan:

Guru membuat centang setiap kali perilaku anak muncul. Untuk melihat pola perilaku anak, guru perlu melakukan observasi minimal 1 minggu.

Dari tabel di atas diketahui bahwa perilaku ke kamar mandi paling banyak muncul pada saat pelajaran matematika. Perilaku tersebut mengarah pada perilaku menghindar yang disebabkan oleh kesulitan belajar spesifik matematika yang dialami Anas.

Tipe kedua dari observasi yaitu dengan menghadirkan orang tua, guru lain atau psikolog (orang baru) di lingkungan alami sehingga guru kelas dapat melangsungkan aktivitas pembelajaran seperti biasanya. Namun, metode ini mempunyai kelemahan, yaitu anak dimungkinkan bersikap reaktif karena kehadiran observer yang 'asing' bagi dirinya sehingga perilaku yang sedang menjadi target pengamatan tidak muncul. Perilaku reaktif ini dapat diminimalisir dengan mengemukakan alasan dari kehadiran orang-orang baru tersebut agar keberadaan mereka tidak terkesan aneh bagi anak.

Tipe ketiga dari observasi ini yaitu kehadiran observer di luar lingkungan alami yang dapat difasilitasi dengan *one-way mirror* maupun rekaman video tape. Kelebihan dari metode ini, anak tidak akan merasa sedang diobservasi dan sikap reaktif dapat diminimalisir.

Guna memperoleh data observasi yang reliabel, maka hal-hal yang perlu diperhatikan diantaranya: observer menggunakan definisi operasional yang spesifik dan bila dimungkinkan observer lebih dari satu (*interrater reliability*).

Beberapa tujuan yang dapat dicapai dari observasi ini antara lain (Cartwright & Cartwright dalam Taylor, 2009): (a) deteksi awal permasalahan anak, (b) pembuatan batasan perilaku awal anak (*baseline*), dan (c) menentukan pembelajaran.

Berbagai informasi yang dapat diperoleh guru dengan mengamati perilaku anak di kelas, yang diantaranya meliputi:

1. Penyesuaian diri anak terkait dengan kesulitan belajar spesifik, yang dapat diamati antara lain melalui: a) reaksi anak ketika berinteraksi dengan teman sebaya maupun guru dapat diamati dalam keseharian anak di kelas di dalam lingkungan kelas maupun di luar kelas, b) reaksi anak pada saat menghadapi kesulitan, c) dampak dari kesulitan pada pergaulan anak di sekolah maupun di rumah, d) minat anak maupun penolakan pada aktivitas tertentu.
2. Perkembangan koordinasi motorik, yang dapat diamati pada saat anak melakukan aktivitas yang melibatkan motorik kasar (misal: kemampuan melompat, melempar dan menangkap bola) maupun motorik halus (cara anak dalam menulis, posisi badan saat menulis, cara anak memegang pensil, hasil tulisan anak).
3. Penggunaan bahasa. Pada saat berkomunikasi dengan anak, guru dapat mengetahui permasalahan artikulasi, penggunaan kata dan kalimat (kalimat sederhana atau kompleks), cara berbicara (terlalu cepat atau banyak jeda).

Dalam melakukan observasi terhadap anak-anak, penting juga dipastikan bahwa observer mampu menjalin hubungan (*rapport*) dengan anak. Aktivitas permainan dapat digunakan untuk membangun hubungan dengan anak pada saat observasi disamping mengungkap kemampuan motorik dan komunikasi anak (Lerner & Kline, 2006).

Pencatatan Hasil Observasi

Dalam melakukan observasi, hindarilah pencatatan yang menghakimi anak, misalnya:

*“Tobi berperilaku buruk pagi ini, **tetapi** Tobi menolak instruksi guru untuk duduk di kursinya. Ia berjalan mondar-mandir ke depan dan belakang berulang-ulang. Setelah di dudukkan oleh guru, Tobi lalu berdiri lagi menuju ke pintu dan berlari ke luar kelas”.*

Kesalahan lain yang sering dilakukan saat melakukan observasi, diantaranya adalah 1) observer menambahkan fakta-fakta, dan atau 2) observer merekam peristiwa yang tidak terjadi.

Oleh karena itulah, saat melakukan pencatatan hasil observasi, observer perlu memperhatikan agar: 1) merekam fakta tanpa menambahkan asumsi, 2) menghindari memberi pemaknaan lain; 3) tidak mencatat sesuatu yang tidak dilihat; dan 4) menggunakan bahasa untuk menggambarkan tetapi tidak menyimpulkan

1. Rating scale (Skala penilaian)

Skala penilaian membantu guru maupun orang tua untuk mendokumentasikan hasil pengamatan. Berikut ini adalah contoh skala penilaian yang digunakan untuk mengidentifikasi anak dengan kesulitan belajar spesifik dengan melakukan pengamatan tentang pada pemahaman auditori dan motorik.

	buruk			bagus	
	1	2	3	4	5
Pemahaman auditori					
1. Kemampuan untuk mengikuti instruksi lisan					
2. Pemahaman diskusi kelas					
3. Kemampuan menyimpan informasi yang					

didengar					
4. Memahami makna kata					
Bahasa Ujaran					
5. Pengucapan kata jelas dan benar					
6. Penguasaan kosakata					
7. Kemampuan menggunakan kata yang sesuai					
8. Kemampuan untuk mengkaitkan dengan pengalaman					
9. Kemampuan mengemukakan ide					
Orientasi					
10. Ketepatan waktu					
11. Orientasi keruangan					
12. Pemahaman arah					
13. Penilaian tentang hubungan (<i>judgment of relationship</i>)					
Perilaku					
14. Kerjasama					
15. Perhatian					
16. Kemampuan untuk mengelola					
17. Kemampuan adaptasi di lingkungan baru					
18. Penerimaan social					
19. Tanggungjawab					
20. Penyelesaian tugas					
21. Bijaksana					
Motorik					
22. Koordinasi motorik					
23. Keseimbangan					
24. Kemampuan memanipulasi					

Tabel 3.9 Contoh skala penilaian perilaku
 Sumber: Myklebust & Boshes dalam (Lerner & Kline, 2006)

Keterangan:

Skor tertinggi yang diperoleh adalah 120 (5x24), skor rerata adalah 81 dan anak dinyatakan mengalami kesulitan belajar spesifik bila skor yang diperoleh < 61.

2. Penelusuran kasus

Beberapa informasi tentang sejarah pendidikan anak diperlukan karena seringkali ditemui anak yang sering mengalami perpindahan sekolah, akibat ketidakpuasan orangtua terhadap layanan di sekolah. Hal ini terjadi karena layanan sekolah yang secara kualitas tidak sama antar sekolah di negara berkembang.

3. Tes Standar

Asesmen tradisional mengarah ke tes terstandar yang sering digunakan. Contoh tes terstandar diantaranya adalah tes inteligensi, tes bakat/kemampuan, tes kepribadian, dan skala sikap.

Diantara tes inteligensi (atau biasa disebut tes IQ) yang umum digunakan di Indonesia adalah tes WISC (*Weschler Intelligence Scale for Children*), tes SB (*Stanford-Binet*), atau tes CPM (*Children Progressive Matrices*). Tes IQ dapat dipergunakan untuk mengetahui kapasitas intelektual anak sehingga guru mampu menetapkan harapan/target sesuai dengan kemampuan anak.

Pada kasus kesulitan belajar spesifik, berdasarkan beberapa definisi yang dikemukakan oleh para ahli, kesenjangan antara prestasi dan potensi-lah yang menjadi acuan. Prestasi mengacu pada ketrampilan akademik saat ini yang dapat diketahui dari hasil pekerjaan anak dalam beberapa pelajaran (membaca, matematika, menulis dll). Potensi mengacu pada kemampuan intelektual yang diukur menggunakan tes inteligensi. Namun, beberapa hal perlu diperhatikan apabila formula ini digunakan sebagai pertimbangan penentuan kesulitan belajar spesifik sebagaimana dikemukakan oleh berbagai ahli (Lerner, 2000), antaralain:

1. Anak dengan kesulitan belajar spesifik dimungkinkan mendapat skor IQ rendah karena ketidakmampuan mereka dalam bahasa sehingga kesenjangan tersebut dapat tidak terlihat.
2. Rentang kesenjangan antara prestasi dan potensi yang belum disepakati sehingga dimungkinkan membawa kesimpulan yang berbeda.
3. Formula kesenjangan tidak dapat mengidentifikasi anak kesulitan belajar spesifik yang masih muda karena permasalahan akademik di usia dini tidak mudah untuk dikenali

sementara di sisi lain intervensi dini merupakan hal yang berdampak positif dan dianjurkan untuk dilakukan.

4. Sekolah tidak menggunakan formula kesenjangan sehingga menemukan kasus kesulitan lebih banyak dibandingkan dengan sekolah yang menggunakan formula kesenjangan.

Beberapa alternatif untuk mengetahui kesenjangan antara prestasi dan potensi yang disarankan untuk mengidentifikasi kesulitan belajar spesifik oleh beberapa ahli (Lerner, 2000) antara lain adalah dengan cara:

1. menilai kesenjangan diantara kemampuan akademik, contoh: anak mempunyai kemampuan yang unggul di matematika namun mempunyai masalah di bahasa.
2. menilai kemampuan kesenjangan diantara kemampuan kognitif, misal: anak yang mempunyai kesulitan melafalkan huruf namun mempunyai kemampuan dalam hal penalaran, pemecahan masalah.
3. menilai variabel fonologis inti. anak yang mengalami kesulitan untuk pelafalan atau lamban dalam penamaan huruf dapat diidentifikasi untuk menerima penanganan khusus.
4. menggunakan lebih banyak penilaian klinis dengan mempertimbangkan laporan pengamatan, informasi dari guru maupun orang tua, hasil tes kinerja

Modifikasi saat asesmen juga disarankan bila ditemui kendala yang terkait dengan permasalahan belajar anak. Modifikasi yang disarankan antara lain:

1. mengubah pemberian waktu atau penjadwalan tes
2. memperpanjang batas waktu
3. membatasi tes menjadi beberapa sesi yang lebih pendek
4. menyelenggarakan tes menjadi beberapa hari (Erickson, Ysseldyke, Thurlow & Elliot, dalam Mastropieri, 2000).
5. mengubah situasi/lingkungan tes
6. mengubah ruangan menjadi lebih kecil
7. memindah ke ruang yang bebas gangguan (Mlliot, Kratochwill, & Schulte dalam Mastropieri, 2000)
8. mengetes secara individual
9. mengubah penyajian tes
10. menyederhanakan bahasa

11. memberikan petunjuk & umpan balik (termasuk penguatan)
12. membolehkan guru untuk membacakan materi tes dan membalik halaman tes
13. membolehkan alat rekam, cetakan besar dan versi huruf braille
14. mengubah format respon
15. membolehkan respon lisan dan tertulis
16. membolehkan melingkari daripada menghitamkan bulatan (McLoughlin & Lewis dalam Mastropieri, 2000).

Bila anak yang bersangkutan menunjukkan kinerja yang berbeda dalam pengerjaan tes saat diberi modifikasi yang sesuai maka tes formal mungkin perlu dilengkapi dengan tes lainnya.

Tes intelegensi digunakan untuk mengetahui kapasitas intelektual seorang anak. Tes tersebut melihat kesenjangan antara skor yang diperoleh anak dengan norma yang sudah dijadikan patokan. Ysseldyke dan Algozzine (2006) menyatakan bahwa disamping menggunakan tes, kapasitas intelektual dapat diketahui oleh guru melalui observasi terhadap 13 perilaku berikut ini:

Aspek	Aktivitas
Diskriminasi	Berikan beberapa objek yang dapat berbentuk benda, simbol atau kata, anak diminta untuk membedakan mana yang sama dan beda dengan yang lainnya.
Generalisasi	Berikan beberapa objek, anak diminta untuk menentukan dari sejumlah alternatif objek yang jawaban yang merupakan
Urutan (sequencing)	Berikan sejumlah balok, lingkaran dengan ukuran tinggi atau besar yang berbeda. Anak diminta mengidentifikasi urutan untuk benda tersebut
Analogi	Anak mencari hubungan antara A;B dan C kemudian mencari beberapa alternatif lain dengan hubungan yang sama.
Perilaku motorik	Anak diminta untuk berjalan, menempatkan bentuk geometri tertentu di meja, menggambar bentuk tertentu, menelusuri gambar jalanan yang simpang siur untuk menuju tempat tertentu.
Informasi	Anak diminta untuk menjawab pertanyaan tentang fakta tertentu, misal;

Aspek	Aktivitas
umum	matahari terbit dari arah.....
Kosakata	Anak diminta untuk menceritakan gambar, Anak diminta untuk menunjuk gambar berdasarkan informasi dari tester,
Induksi	Anak ditunjukkan beberapa contoh lalu diminta untuk menyimpulkan prinsip yang muncul.
Pemahaman	Anak harus memberikan bukti bahwa ia memahami arahan, materi yang tercetak, atau budaya/kebiasaan sosial, dsb.
Pengenalan akan rincian	Anak tanpa sadar diminta untuk terlibat dalam kegiatan dimana mereka menemukan rincian/detail-detail dalam suatu gambar, menemukan obyek-obyek tersembunyi dalam gambar, atau mengingat kembali rincian dari suatu cerita.
Logika abstrak	Anak diminta untuk menyatakan arti dari kiasan, makna dari soal cerita berhitung, dan sejenisnya
Ingatan	Anak diberikan cerita, urutan angka, beberapa benda lalu diminta untuk mengemukakan kembali tanpa melihat langsung objek
Menyelesaikan bentuk	Anak diberi pola yang belum sempurna dan diminta memilih pola yang sesuai untuk menyempurnakan pola tersebut.

Tabel 3.3 Perilaku-perilaku yang dapat diobservasi untuk mengetahui kapasitas intelektual anak

Asesmen Informal : Asesmen untuk mengetahui Permasalahan belajar anak yang dilakukan oleh guru

Pelaksanaan asesmen alternatif memungkinkan guru untuk mengetahui kebutuhan belajar anak pada lingkungan sehari-hari di sekolah. Asesmen informal mempunyai sisi positif, antara lain yaitu:

1. mengungkap kemampuan belajar anak yang terkini, yaitu pada saat asesmen dilaksanakan
2. terbuka untuk kemungkinan perilaku lain yang diharapkan muncul
3. memberi kebebasan guru dalam pelaksanaan, pencatatan
4. lebih murah dan dapat dilakukan kapan saja

Beberapa tes informal yang dapat dipergunakan oleh guru diantaranya adalah: asesmen portofolio, pengajaran diagnostik, dan asesmen berbasis kurikulum.

1. Asesmen portofolio

merupakan kumpulan hasil pekerjaan anak, yang dapat dipergunakan untuk menemukenali kemampuan anak saat ini dalam bidang membaca, menulis maupun berhitung. Kemampuan anak juga dapat dianalisis berdasarkan pengamatan guru terhadap tipe kesalahan yang cenderung dilakukan oleh anak. Analisa tipe kesalahan anak dapat dideteksi dengan meminta anak menjelaskan kembali cara penyelesaian masalah serta mengamati proses pengerjaan soal dengan mencermati metode yang dipergunakan.

Berikut adalah beberapa kesalahan umum yang dilakukan dalam penyelesaian tugas matematika (Mercer & Mercer, 1989):

a. Penguasaan fakta-fakta dasar yang lemah.

Fakta-fakta dasar seperti $2 \times 5 = 10$, $2 + 4 = 6$ adalah fakta-fakta dasar yang biasa diketahui oleh anak-anak kelas 2 (dua) maupun 3 (tiga). Namun, fakta-fakta tersebut sulit dipahami dan anak dengan kesulitan belajar matematika, yang terus menggunakan jari untuk menghitung.

Untuk membantu anak menguasai fakta-fakta dasar guru dapat menggunakan daftar hasil perkalian, pengurangan, maupun penambahan. Pemberian soal dengan jawaban yang sama dan terus berulang akan memperkuat ingatan anak.

b. Tidak teliti, lemah dalam berhitung

Terkadang ditemui anak yang mudah menguasai konsep matematika, tetapi lemah dalam penghitungan ketika mengerjakan soal. Hal ini karena mereka tidak teliti dalam melihat tanda operasi matematika ($-$, $+$, \times , $/$).

c. Penguasaan simbol lemah

Banyak anak dengan kesulitan matematika di sekolah dasar sebenarnya menguasai konsep dasar berhitung dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, mereka mengalami kesulitan untuk menghubungkan pemahaman dasar dengan prosedur formal, bahasa dan notasi simbol dalam pelajaran matematika di sekolah (Allardice & Ginsburg, dalam Garnet, 1998). Anak memerlukan banyak pengalaman yang berulang dengan obyek kongkrit untuk memahami operasi bilangan dengan menggunakan simbol.

Aktivitas yang dapat diterapkan guru untuk menguatkan penguasaan simbol antarlain dengan menjodohkan antara simbol bilangan dengan jumlah gambar yang sesuai. Karena gambar merupakan simbol semi abstrak, jika anak mengalami kesulitan, maka obyek kongkrit dapat digunakan.

d. Penguasaan bahasa matematika yang lemah

Anak-anak yang mempunyai hambatan dalam berbahasa sulit memahami penjelasan verbal (dengan kata-kata), baik lisan maupun tulisan, sehingga rentan mengalami kebingungan dalam bidang matematika, terutama jika menghadapi soal-soal cerita.

e. Masalah dalam kemampuan visual-spasial

Permasalahan yang terkait dengan kemampuan visua-spasial lebih banyak ditemukan pada anak berkesulitan belajar spesifik dibandingkan dengan anak lamban belajar. Meskipun, keduanya cenderung menunjukkan kesulitan yang sama dalam matematika. Permasalahan dalam visual-spasial ditengarai dalam penguasaan konsep yang rendah, kesulitan memahami bilangan, kesulitan spesifik pada soal-soal bergambar, koordinasi motorik halus lemah sehingga tulisannya buruk, dan kebingungan dalam susunan bilangan serta tanda-tanda operasi bilangan.

	Aspek kelemahan	Contoh soal yang sulit dihadapi/ Contoh kesalahan
a.	Kurang paham akan simbol	1) $4 + \dots = 8$; 2) $\dots + 8 = 10$
b.	Nilai tempat	68 $\frac{13}{71} +$
c.	Proses yang keliru	6 1) $\frac{2}{8} \times$; anak menukar simbol (x) dengan (+) 17 2) $\frac{23}{310} +$ anak tidak memahami konsep “menyimpan”

Aspek kelemahan		Contoh soal yang sulit dihadapi/ Contoh kesalahan
		$3) \frac{23}{4} +$ <p>anak menghitungnya $23 + 10$ menjadi $2 + 3 + 1 + 0 = 4$</p>
d.	Penambahan dari kiri ke kanan	$\begin{array}{r} 51 \\ 79 \\ \hline 112 \end{array} +$
e.	Menjumlahkan puluhan digabung dengan satuan	$\frac{73}{09} +$ $\frac{172}{172} +$
f.	Salah hitung	$\frac{22}{65} +$ $\frac{88}{88} +$
g.	Tulisan tidak bisa dibaca	

Tabel 3.4 Contoh-contoh kesalahan anak dalam matematika

Selanjutnya adalah beberapa tipe kesalahan yang banyak ditemui pada saat anak menulis maupun membaca, yang antara lain adalah:

- **Substitusi**, yaitu anak mengganti huruf atau kata yang dibaca.
contoh: “ban**t**eng” dibaca “ban**d**eng”
- **Inseri/adisi**, yaitu anak menambah kata dari teks yang dibacanya.
contoh: anak membaca “*ia berkata **dengan** cepat-cepat!*” dari teks yang sebenarnya bertuliskan “*ia berkata ‘cepat!’*”.
- **Omisi**, yaitu anak menghilangkan kata tertentu yang dibacanya.
contoh: anak membaca “*ia berjalan kemari*” dari teks yang sebenarnya bertuliskan “*ia berjalan kesana kemari*”.
- **Repetisi**, anak melakukan pengulangan kata-kata pada teks yang dibaca.

contoh: dari teks “*anak kecil itu bermain boneka*”, anak membaca “*anak-anak kecil-kecil itu bermain-main boneka*”.

- **Reversal**, yaitu anak melakukan kesalahan dengan menukarkan posisi kata pada suatu teks yang dibacanya.

contoh: dari teks “*ibu berbicara dengan kakak ayah*”, anak membaca “*ibu berbicara dengan ayah kakak*”.

- **Hesitasi/pause**, yaitu anak melakukan penghentian/jeda pada saat membaca sebelum melanjutkan aktivitas membaca berikutnya .

contoh: *ibu guru mengatakan bahwa kita..(jeda) ... semua pintar .*

- **Membaca kata perkata (*word by word reading*)**, yaitu anak melakukan proses membaca kata demi kata.

contoh: *bapak ... guru ... berjalan ... ke ...arah ...timur.*

Lebih lanjut, contoh dari beberapa kesalahan membaca dan menulis juga dapat dilihat dalam tabel berikut:

Istilah	Makna (huruf/fonem)	Contoh	
		Membaca	Menulis
Inseri/adisi	Penambahan	Dua—'Duah'	Siapa—'siapah'
Omisi	Menghilangkan	Meja -- ' mea'	Meja -- ' mea'
Reversal	Menukar	Abu—'bau'	Satu – 'tusa'
Substitusi	Mengganti	Dadu—'badu'	Dadu—'badu'
Repetisi	Mengulang	Bapak—'babapak'	Meja—'mejaa'
Hesitasi	Diam sejenak	---	---
Dialek daerah		Saya –'sayah'	Saya –'sayah'

Tabel 3.5 contoh-contoh kesalahan dalam membaca dan menulis

Beberapa pertanyaan acuan yang perlu diperhatikan guru dalam pengukuran informal ini, yaitu (Baroody & Ginsburg, dalam Lerner, 2000):

- a. Pengetahuan awal apa yang sudah dikuasai anak saat ini?
- b. Seberapa akurat dan lengkap kemampuan tersebut?
- c. Strategi apa yang dipergunakan anak dalam menyelesaikan soal tersebut?
- d. Konsep/materi apa yang siap dipelajari anak saat ini?

Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk memperoleh informasi tersebut di atas diantaranya adalah:

1. **Observasi** mengenai tingkah laku sehari-hari di kelas matematika, kinerja dalam tugas dan pekerjaan rumah.
2. **Inventori informal.** Inventori ini dapat dilakukan setelah guru mengetahui bidang kesulitan umum pada anak lalu melakukan penelusuran lebih dalam dengan membuat soal yang terkait dengan hal tersebut untuk menilai prestasi anak secara khusus. Contoh: soal penjumlahan, pengurangan, pembagian, perkalian.

Berikut adalah beberapa area yang dapat menjadi fokus observasi guru pada kegiatan membaca, menulis dan berhitung.

No	Baca	Tulis	Hitung
1	Cara membaca	Cara memegang pensil	Strategi mengerjakan
2	Kesalahan baca	Posisi kertas	Kesalahan yang dibuat
3		Cara duduk	
4		Tangan yang digunakan menulis	
5	Sikap dan perilaku anak		

Tabel 3.6 Panduan observasi siswa

Untuk mengecek kemampuan matematika sejak di level pre K kedua kemampuan ini harus di cek:

a. Computation, segala sesuatu yang terkait dengan operasi hitung
(+, -, x, :, =, <, >)

b. Application (arithmetic reasoning) (soal cerita)

Contoh: inia dalam bentuk segi empat, carilah di ruang ini yang mempunyai bentuk yang sama dengan bentuk ini.

→ Anak kesulitan memaknai tanda + maupun - . ada dua cara untuk memahami simbol ini, apakah ia sulit memaknai simbol ini secara visual atau minta dibacakan secara verbal 'penjumlahan', 'pengurangan' sehingga ia mendapat informasi secara auditori.

→ masih bingung simbol matematika (-, x, :) → harus lebih spesifik sampai bilangan berapa anak mampu mengerjakan dengan lancar karena 2 digit sampai dengan 99 dan bantuan apa yang diberikan pada bilangan selanjutnya. → diganti ANAK TIDAK MENGENALI SIMBOL MATEMATIKA, MAMPU MENGHITUNG TAPI BELUM MENGUASI PENJUMLAHAN.

→ Bila melaporkan laporan hindari penggunaan kata-kata umum (memahami, bingung, masalah, kesulitan). Harus lebih spesifik pada permasalahan mereka. Pastikan di cek at least 3 kali soal setipe untuk memastikan pola.

Contoh pola kesalahan pada anak:

5 <u>3+</u> 8	8 <u>2+</u> 6	4 <u>3+</u> 7	6 <u>4+</u> 2
Anak tampak bingung pada simbol + dan -, disamping itu anak membentuk pola setelah tambah lalu pengurangan lalu penambahan dan pengurangan kembali.			
5 <u>3-</u> 8	4 <u>5+</u> 9	2 x 3 = 5	6 : 3 = 9
Apapun operasi bilangan yang diberikan maka anak mengaplikasikan penjumlahan			
1 + 2 = 3 3 + 4 = 5 6 + 7 = 8 9 + 10 = 11		Disamping pekerjaan Fahri, ia mampu menghitung tapi bukan menjumlah. Disamping itu pekerjaan ini menunjukkan bahwa ia ingin tampak juga sibuk dengan mengerjakan soal sama seperti temannya. Tampak soal ini dikerjakan oleh fahri sendiri. Ia tampak ingin sama dengan Fahri. Dia menunjukkan keinginan untuk belajar.	

52 <u>11+</u> 63	50 <u>35+</u> 85	40 <u>35+</u> 85	20 <u>5-</u> 25	15 <u>5-</u> 11
------------------------	------------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------

		Anak kesulitan dengan soal penjumlahan dan pengurangan bilangan kecil dikurang bilangan besar (teknik meminjam)		
142	174	123	349	136
126 +	125 +	135 +	135 +	139 +
268	299	258	4814	2615
372	Analisa:			
158 -				
226				