
Topik ► Analisis 3 Berfungsi

HASIL PEMBELAJARAN

Pada akhir topik ini, anda seharusnya dapat:

1. Menyatakan ciri-ciri analisis berfungsi;
2. Menjelaskan pengukuran tingkah laku;
3. Menghuraikan faktor-faktor yang mempengaruhi kejituan dan reliabiliti ukuran; dan
4. Mengaplikasi pengetahuan yang dipelajari dalam aktiviti yang disediakan.

► PENGENALAN

Alan ialah murid Tahun 3. Dia telah berkali-kali enggan melakukan kerja sekolahnya dan gurunya tidak tahu apa yang perlu dilakukan terhadapnya. Alan menjadi marah apabila gurunya mengingatkannya supaya membuat kerja sekolahnya. Dia akan menjerit dan mengeluarkan kata-kata kesat. Bahkan, dia akan menghempaskan buku atau kerja sekolahnya ke atas lantai untuk memastikan gurunya membiarkan dia bersendirian.

Apakah reaksi anda sekiranya anda adalah guru Alan? Mungkin anda akan berfikir Alan seorang murid pemalas, kasar dan biadap. Anda mungkin berasa terancam dengan tindak-tanduknya atau marah atau tidak ambil endah langsung. Mungkin anda akan menghukumnya. Bagaimana reaksi anda? Teruskan membaca topik ini jika anda ingin mengetahui cara yang betul untuk menangani masalah ini mengikut pendekatan analisis berfungsi.



AKTIVITI 3.1

Andaikan anda memperolehi maklumat penilaian pakar psikologi tentang Alan. Anda mengetahui bahawa tahap kemahiran bahasa Alan ialah dua tahun ke belakang daripada umurnya. Ibu bapanya telah bercerai sejak dia berumur lima tahun. Kini dia tinggal bersama ibu dan lima orang adik beradiknya yang lain di sebuah tempat terpencil. Alan juga didapati pernah didera oleh ibu saudaranya sendiri pada usia enam tahun. Kini, apakah pandangan anda terhadap Alan? Apakah andaian anda tentang punca tingkah laku negatifnya di sekolah? Bagaimana anda harus bertindak bagi memperbaiki tingkah laku Alan? Semak jawapan anda sekarang dengan reaksi anda semasa membaca kes Alan sebelum ini.

3.1 ANALISIS BERFUNGSI

Apakah dimaksudkan analisis berfungsi? Terdapat banyak takrifan mengenai analisis berfungsi. Di sini kita hanya akan meninjau definisi yang telah diberikan oleh tiga pihak yang kita anggap relevan untuk difahami.

Menurut Stephen Starin (2007), analisis berfungsi merupakan satu proses mengenal pasti sebab atau fungsi sesuatu tingkah laku sebelum membentuk sesuatu intervensi. Intervensi tingkah laku itu pula mesti diasaskan kepada sebab atau fungsi yang diandaikan terhadap tingkah laku tersebut. Berdasarkan definisi ini, kita dapat fahami bahawa analisis berfungsi melibatkan proses mengenal pasti punca sesuatu masalah dalam tingkah laku dan kemudiannya andaian atau hipotesis terhadapnya dilakukan untuk dijadikan asas kita membentuk tindakan pemulihan yang bersesuaian.

Analisis berfungsi murid merupakan satu proses mengenal pasti sebab seseorang murid terlibat dalam tingkah laku mencabar dan bagaimana tingkah laku murid tersebut berhubung kait dengan persekitarannya (*Vocational and Educational Services for Individuals with Disabilities, 1998*). Analisis berfungsi menerangkan hubungan antara sesuatu kemahiran atau masalah pencapaian dengan pemboleh ubah yang menyumbang kepada kejadian tingkah tersebut. Analisis berfungsi boleh memberi maklumat kepada pihak berkepentingan dalam pendidikan khas bagi membina fahaman mengenai:

- Mengapa seseorang murid melakukan tingkah laku yang tidak diingini itu?
- Bila murid itu berkemungkinan besar akan menunjukkan tingkah laku yang tidak diingini itu?

- Keadaan bagaimanakah tingkah laku yang tidak diinginkan itu berkemungkinan kurang berlaku?

Center for Effective Collaboration and Practice, American Institutes for Research (2001) mentakrif analisis berfungsi sebagai satu proses penyelesaian masalah bagi menangani masalah tingkah laku murid. Analisis berfungsi ini bergantung pada pelbagai teknik dan strategi bagi mengenal pasti tujuan tingkah laku tertentu dan membantu pasukan Rancangan Pendidikan Individu (RPI) memilih intervensi untuk menangani sesuatu tingkah laku bermasalah. Analisis berfungsi perlu diintegrasikan, bersesuaian sepanjang proses membina, memantau serta jika perlu menyemak semula RPI seseorang murid.

Mungkin anda tertanya-tanya apa itu RPI.

RPI ialah satu dokumen bertulis yang menyatakan secara menyeluruh rancangan pendidikan bagi seseorang murid berkeperluan khas.

Ia dibincang dan dirancang oleh satu pasukan yang idealnya terdiri daripada pelbagai disiplin seperti pihak pentadbir sekolah, guru, ibu bapa, para pakar, ahli terapi dan pihak lain yang relevan. RPI itu kemudiannya direkodkan, dilaksanakan, dipantau, dinilai dan disemak semula bagi memastikan keberkesannya.

Kalau anda sudah faham, syabas! Namun kalau anda masih belum dapat memahami sepenuhnya, tidak mengapa. Teruskan membaca dan fahami rumusan yang diberikan selanjutnya. Secara mudahnya, analisis berfungsi ialah satu proses mengenal pasti punca masalah tingkah laku murid. Tujuannya adalah untuk menghapuskan tingkah laku yang tidak diinginkan. Di samping itu, ia juga bertujuan supaya guru dapat memahami struktur dan fungsi tingkah laku tersebut. Dengan memahaminya, seseorang guru akan dapat mengajar dengan lebih berkesan.

Mudahkan! Sekarang teruskan membaca. Tentu anda akan lebih faham tentang analisis berfungsi yang akan kita bincangkan.

3.1.1 Ciri-ciri Analisis Berfungsi

Apabila kita bercakap tentang analisis berfungsi, perhatian perlu diberikan kepada penanda aras utama berikut:

- (a) Analisis berfungsi perlu dilaksanakan sebagai satu set amalan yang bersepadu menerusi proses membuat keputusan dalam RPI.

- (b) Analisis berfungsi mengenal pasti dan mengukur masalah tingkah laku tertentu. Fungsi sesuatu tingkah laku hanya boleh ditentukan dengan menjelaskan dan menganalisis interaksi seseorang murid dengan persekitarannya.
- (c) Semua analisis berfungsi tidak perlu dilaksanakan dengan menggunakan set prosedur dan sumber yang sama. Unsur penilaian yang diberikan mesti sepadan dengan tahap keperluan yang ditunjukkan oleh seseorang murid.
- (d) Analisis berfungsi menyediakan data bagi membentuk strategi dan sokongan tingkah laku iaitu program intervensi.

Sekiranya anda dapat mengingat penanda aras utamanya, cuba fikir-fikirkan soalan ini. Apakah komponen penting analisis berfungsi? Terdapat tujuh komponen penting dalam analisis berfungsi iaitu:

- (i) Definisi operasional yang jelas mengenai tingkah laku bermasalah itu.
- (ii) Mengenal pasti masa, tempat dan keadaan di mana tingkah laku bermasalah itu berlaku dan tidak berlaku.
- (iii) Mengenal pasti faktor-faktor yang terjadi sebelum tingkah laku bermasalah itu berlaku (anteseden).
- (iv) Mengenal pasti faktor-faktor selepas terjadinya tingkah laku bermasalah itu (konsekuen).
- (v) Menguji anteseden dan konsekuen tersebut bagi memerhati hubungan kesan anteseden dan konsekuen tersebut dengan tingkah laku sasaran.
- (vi) Pembentukan hipotesis atau andaian terhadap fungsi atau hubungan antara tingkah laku bermasalah itu dengan persekitaran seseorang individu yang kemudiannya akan menghasilkan strategi intervensi yang dicadangkan.
- (vii) Pengumpulan data berterusan bagi memantau atau menyemak semula hubungan fungsional yang diandaikan dan/atau strategi intervensi yang dilaksanakan.

Komponen penting yang disenaraikan di atas juga merupakan langkah dalam melaksanakan analisis berfungsi. Sebagai guru atau penilai, anda perlu memenuhi komponen tersebut bagi melengkapkan langkah pelaksanaan analisis berfungsi.

Di Amerika, analisis berfungsi merupakan perkara yang ditekankan dalam perundangan dan dasar pendidikan. *Individuals with Disabilities Education Act* (IDEA) (2004) mewajibkan sekolah-sekolah di Amerika melaksanakan analisis

berfungsi terhadap tingkah laku bermasalah seseorang murid. Walaupun negara kita masih belum mempunyai perundangan sedemikian, namun Dasar Pendidikan Negara kita mengenai disiplin murid adalah jelas. Mungkin apa yang telah kita bincangkan mengenai analisis berfungsi boleh membantu anda menangani masalah tingkah laku murid dengan lebih sistematik dan berkesan.



AKTIVITI 3.2

Cuba lihat anak anda atau kanak-kanak yang anda kenali. Apabila anak anda atau kanak-kanak yang anda kenali menunjukkan tingkah laku yang tidak diingini, cuba anda kaji puncanya. Catatlah antededen dan konsekuennya dalam buku catatan anda.

3.1.2 Tingkah Laku Sasaran

Tingkah laku setiap manusia adalah berbeza. Setiap detik kita boleh perhatikan pelbagai ragam tingkah laku ditunjukkan oleh orang di sekeliling kita. Ketika anda membaca surat khabar, mungkin isteri atau suami anda sedang menonton televisyen. Anak anda yang sulung mungkin sedang menggunakan komputernya. Manakala anak anda yang seorang lagi mungkin sedang bermain. Manakala pembantu rumah anda mungkin sedang sibuk mengemas rumah. Semuanya berlaku pada masa yang sama. Setiap orang berupaya menghasilkan pelbagai tingkah laku, sama ada bersifat positif atau negatif. Apabila kita melihat ramai orang bertingkah laku negatif, mungkin tergerak hati kita untuk membantu mengubahnya – tetapi mampukah kita mengubah kesemua tingkah laku negatif itu sekali gus? Kita hanyalah insan biasa dan tidak berupaya mengubah semua orang! Oleh itu adalah bijak jika kita hanya menumpukan perhatian kepada satu tingkah laku spesifik sahaja pada satu-satu masa. Ini dinamakan tingkah laku sasaran. Setelah kita menumpukan kepada satu tingkah laku sasaran, kita perlu memberi definisi operasional terhadap tingkah laku sasaran tersebut. Ini bermaksud kita perlu takrifkan tingkah laku sasaran menggunakan istilah yang jelas, eksplisit dan tidak kabur.

Untuk memudahkan anda memahami maksudnya, cuba lihat contoh ini: Ana tidak patuh kepada arahan Cikgu Aiman. Apakah tingkah laku sasaran di sini? Jawapannya ialah tidak patuh arahan. Sekarang cuba beri definisi operasional untuk tingkah laku tidak patuh arahan. Bagi anda, mungkin ia bermaksud enggan melakukan apa yang disuruh oleh guru di dalam kelas. Walaupun begitu, bagi orang lain mungkin ia bermaksud tidak mahu melakukan kerja

sekolah yang diarah oleh guru di dalam kelas. Manakala mungkin sebahagian pihak yang lain mungkin melihatnya sebagai tidak mahu mendengar dan menurut kata-kata guru. Definisi yang mana satu hendak diguna pakai? Bolehkah definisi yang diberikan tadi dicerap dan diukur?

Bagaimana sekiranya tingkah laku tidak patuh arahan itu ditakrif sebagai situasi di mana seorang murid tidak mematuhi arahan atau permintaan guru dalam masa lima saat selepas arahan atau permintaan telah diberikan? Antara contoh arahan guru ialah duduk, diam, buat latihan dan sebagainya. Apa pendapat anda? Tidakkah takrifan ini lebih jelas, eksplisit dan tidak kabur? Mungkin timbul persoalan: bagaimana kalau orang lain tidak bersetuju dengan takrifan tersebut? Di sini, guru atau penilai yang perlu memberi definisi operasional sesuatu tingkah laku sasaran dan ia sewajarnya dipersetujui bersama oleh guru atau penilai yang lain atau pasukan penilai yang telah dibentuk seperti pasukan RPI.

Memang diakui tidak mudah memberikan definisi operasional terhadap sesuatu tingkah laku sasaran. Namun usaha ini penting supaya keberkesanan analisis berfungsi dan intervensi terjamin. Bagi memudahkan kita membuat definisi operasional, semasa melakukan definisi tersebut kita perlu ada seorang atau lebih penilai lain. Semua penilai ini perlu bersetuju dengan takrifan tersebut. Kita juga perlu ingat prinsip ini iaitu sesuatu definisi operasional yang baik terhadap masalah tingkah laku perlu memenuhi tiga kriteria:

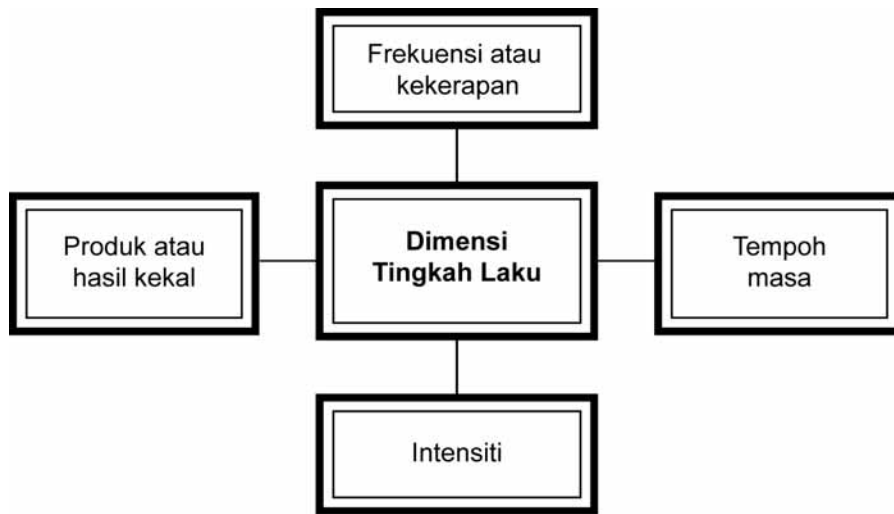
- Ia dapat diperhatikan
- Kekkerapannya dapat dibilang
- Kesemua penilai yang berbeza bersetuju sepenuhnya tentang terjadi atau tidaknya sesuatu tingkah laku itu

Tahniah kerana anda masih terus berminat membaca dan pastinya anda sudah banyak memahami perkara yang telah dibincangkan. Teruskan membaca dan anda akan faham mengenai perbincangan tentang analisis berfungsi.

3.1.3 Dimensi Tingkah Laku

Apakah itu dimensi tingkah laku?

Terdapat empat dimensi tingkah laku yang boleh diukur seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 3.1 iaitu:



Rajah 3.1: Dimensi tingkah laku

Apakah maksud setiap kategori dimensi tingkah laku? Mari kita lihat penjelasannya.

(a) **Frekuensi atau kekerapan**

- (i) Ia bermaksud berapa kerap tingkah laku itu berlaku.
- (ii) Kita perlu membilang dan mencatatkan kekerapan berlakunya tingkah sasaran tersebut.

(b) **Tempoh masa**

Ia merujuk kepada tempoh masa tingkah laku sasaran itu berlaku.

(c) **Intensiti**

- (i) Ia melibatkan tahap sesuatu tingkah laku sasaran itu.
- (ii) Ini bermaksud kita perlu mengukur daya atau kekuatan sesuatu tingkah laku sasaran yang ditunjukkan oleh murid yang sedang dinilai, sama ada tingkah laku sasaran itu di tahap lemah, sederhana atau kuat.

(d) **Produk atau hasil kekal**

- (i) Ini bererti kita menilai hasil atau akibat daripada tingkah sasaran tersebut.
- (ii) Kita perlu mengukur tingkah laku dari segi kesan tingkah laku tersebut. Sebagai contohnya jumlah soalan yang murid dapat sempurnakan.

Apabila kita berbincang tentang dimensi tingkah laku, kita dapat fahami bahawa ia meliputi kekerapan, tempoh masa, tahap dan hasil tingkah laku. Perkara-perkara inilah yang mesti diperhatikan, diukur dan direkodkan oleh penilai. Dimensi tingkah laku yang telah dinyatakan di atas perlu dinilai dalam analisis berfungsi ini supaya kita dapat membentuk intervensi tingkah laku yang berkesan.



SEMAK KENDIRI 3.1

1. Terangkan semula maksud analisis berfungsi, ciri-cirinya, tingkah laku sasaran dan dimensi tingkah laku dengan menulisnya dalam buku nota anda.
2. Cari dan kumpul sebanyak mungkin maklumat tentang Rancangan Pendidikan Individu (RPI) dan bincangkan dengan rakan sepengajian anda.

3.2 PENGUKURAN TINGKAH LAKU

Bagaimana kita boleh tentukan punca atau fungsi sesuatu tingkah laku?

Terdapat tiga cara untuk menentukannya iaitu:

- (i) Temu bual dan skala pengkadaran
- (ii) Pemerhatian langsung dan sistematik terhadap tingkah laku seseorang individu
- (iii) Memanipulasi peristiwa dalam persekitaran bagi melihat bagaimana tingkah laku berubah

Pakar mencadangkan pendekatan antara disiplin atau pelbagai kaedah dalam penilaian terutamanya terhadap kanak-kanak berkeperluan khas bagi menilai dan mendiagnos masalah dengan berkesan. Model penilaian yang melibatkan pendekatan ini meliputi pelbagai kaedah dan sumber penilaian iaitu:

- (i) Sejarah peribadi dan sosial
- (ii) Sejarah penilaian fizikal dan perubahan
- (iii) Penaksiran semasa pengambilan ubat dan sebarang kemungkinan kesan sampingan atau kesan interaksi
- (iv) Analisis berfungsi tingkah laku

Oleh yang demikian penilaian yang komprehensif dan dilakukan antara disiplin terhadap tingkah laku perlu mencakupi semua kaedah dan sumber yang dinyatakan. Dalam kita memerhati dan mengukur tingkah laku, beberapa kaedah boleh digunakan seperti perekodan kekerapan/peristiwa, perekodan tempoh masa, perekodan sela masa dan persampelan masa. Anda tentu ingin tahu lebih lanjut mengenai kaedah-kaedah tersebut. Sekarang mari kita bincangkannya satu persatu.

3.2.1 Perekodan Kekerapan/Peristiwa

Apa itu perekodan kekerapan atau perekodan peristiwa? Ia bermaksud perbuatan merekod kekerapan sesuatu tingkah laku sasaran itu dilakukan dalam tempoh masa yang telah ditetapkan. Contohnya merekod berapa kali seorang murid bercakap-cakap dengan kawan semasa sesi pembelajaran dan pengajaran mata pelajaran Bahasa Malaysia selama 30 minit.

Kita boleh juga merekod tingkah laku murid berasaskan kekerapan sebenar, kadar kejadian atau kejadian tersebut dalam peratus peluang sedia ada.

Contohnya:

Guru ingin merekod kekerapan seorang murid yang bernama Edry bagi tingkah laku mengangkat tangan sebelum menjawab soalan. Sekiranya guru telah menyoal 20 soalan dan Edry hanya mengangkat tangannya sekali, maka kita boleh rekod sebagai Edry mengangkat tangannya 0.5 setiap 15 minit atau Edry mengangkat tangannya sebanyak 5% daripada peluang sedia ada untuk menjawab soalan guru.

Rajah 3.2 menunjukkan contoh borang merekod kekerapan tingkah laku mengangkat tangan semasa waktu mata pelajaran Bahasa Malaysia selama 30 minit secara kaedah perekodan kekerapan/peristiwa.

Tarikh: 8 Februari 2012 Hashim Nama murid: Edry Adrian Obrian Kelas: 1 Aktif			Penilai: Osman	
	Kekerapan Kejadian	Jumlah	Masa	Ulasan Tambahan
Mengangkat tangan untuk menjawab soalan guru	1	1	30 minit	Kelas 8.10-8.40. Sesi bercerita (Arnab dengan Kura-kura)

Borang Data Kekerapan									
Nama murid:					Tarikh lahir:				
Kelas:									
Penilai:									
Definisi Tingkah laku yang direkod:									
Tarikh									
Kekerapan dalam sehari									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Rajah 3.2: Contoh borang data ringkas untuk merekod tingkah laku murid
Sumber: Diubah suai daripada Miltenberger (2001)

Contoh borang ini boleh digunakan untuk merekod kekerapan tingkah laku sasaran. Anda perlu terlebih dahulu mentakrif secara operasional tingkah laku sasaran itu dan mengisi kesemua butiran maklumat dalam data. Anda perlu letakkan tanda dalam kotak dalam borang data itu setiap kali tingkah laku sasaran berlaku. Jika lebih daripada 10 kali tingkah laku tersebut berlaku setiap hari, anda boleh teruskan catatan pada baris berikutnya. Adalah lebih baik jika semasa melakukan perekodan dengan menggunakan borang seperti di atas, guru mempunyai pembantu atau penilai lain yang boleh membantunya mencatat pemerhatian terhadap sesuatu tingkah laku murid yang ingin diperhatikan. Ini adalah kerana guru biasanya akan sibuk mengajar dan sukar untuk mencatat pemerhatiannya.

3.2.2 Perekodan Tempoh Masa

Jangka masa seseorang murid menunjukkan sesuatu tingkah laku boleh diukur menerusi perekodan tempoh masa. Sebagai contoh, tempoh masa seseorang murid tekun membuat kerja di dalam kelas. Kadang kala latency atau jumlah masa yang luput antara satu tanda masa rujukan dengan masa kejadian tingkah laku direkodkan, contohnya tempoh masa selepas guru memberikan arahan lisan dan murid memberi responnya. Guru atau penilai boleh merekod respon murid dalam bentuk tempoh masa atau peratus jumlah masa sesuatu tingkah laku itu diperhatikan.

Sebagai contoh, Delila diperhatikan tekun membuat kerja Matematik untuk tempoh masa 15 minit daripada waktu mata pelajaran tersebut selama 30 minit. Ini juga boleh direkodkan sebagai Delilah telah 50% tekun dalam membuat kerja matematiknya. Bagaimana kita hendak merekod masa tingkah laku terjadi? Sila rujuk Rajah 3.3.

Lembaran Data Perekodan Masa							
Nama murid:				Tarikh			
lahir: Kelas:							
Penilai:							
Definisi Tingkah laku yang direkod:							
Tarikh							
Tempoh Masa							
Harian							
		<i>Onset</i>	<i>Offset</i>	<i>Onset</i>	<i>Offset</i>	<i>Onset</i>	<i>Offset</i>

Rajah 3.3: Contoh borang perekodan tempoh masa
Sumber: Miltenberger (2001)

Lembaran data yang dipamerkan di atas boleh digunakan untuk merekod tempoh masa tingkah laku sasaran. Anda perlu lebih dahulu mentakrif secara operasional tingkah laku sasaran itu dan mengisi butiran maklumat yang lain. Anda perlu merekod masa onset dan masa *offset* bagi setiap kejadian tingkah laku. Masa onset ialah masa tingkah laku itu bermula, sementara masa *offset* ialah masa tingkah laku tersebut tamat. Dengan merekod masa onset dan masa *offset* bagi setiap kejadian tingkah laku itu, anda akan merekod jangka masa (berapa lama) dan kekerapan (berapa kerap) ia berlaku. Jika terdapat lebih

daripada tiga kali tingkah laku itu berlaku sehari, teruskan merekod pada baris seterusnya.

Rajah 3.3 merupakan contoh lembaran perekodan masa yang boleh kita gunakan untuk merekod tingkah laku sasaran murid. Rekod ini boleh menunjukkan jangka masa dan kekerapan tingkah laku murid yang ingin diperhatikan. Hasilnya kita boleh menggunakannya untuk mengkaji tingkah laku murid dan cuba membentuk intervensi yang bersesuaian.

3.2.3 Perekodan Sela Masa

Kaedah ini mengukur sama ada sesuatu tingkah laku itu diperhati dalam satu sela masa yang sama. Misalnya, kita memerhati sama ada Reza melakukan kesilapan dalam bacaan lisan setiap satu minit. Sela masa pemerhatian bergantung pada berapa kerap tingkah laku tersebut berlaku. Lebih kerap tingkah laku itu berlaku, maka lebih pendek sela masa pemerhatian.

Terdapat dua jenis perekodan sela masa iaitu:

(a) **Perekodan sela masa penuh**

Ini merujuk kepada sesuatu tingkah laku yang direkodkan hanya jika ia ditunjukkan sepanjang keseluruhan sela masa pemerhatian. Cara ini berguna apabila ia penting bagi kita untuk memastikan bahawa sesuatu tingkah laku itu tidak diganggu seperti tingkah laku memberi tumpuan.

(b) **Perekodan sela masa separa**

Ini merujuk kepada sesuatu tingkah laku yang direkodkan jika ia ada ditunjukkan semasa sela masa pemerhatian. Cara ini berguna bagi tingkah laku yang mungkin terjadi sekejap sahaja atau berlaku dalam tempoh yang pendek seperti pujian oleh guru.

Bagi kedua-dua jenis perekodan sela masa di atas, guru atau penilai perlu membilang jumlah sela masa atau interval di mana tingkah laku sasaran direkodkan dan melaporkannya dalam bentuk peratusan daripada jumlah keseluruhan sela masa pemerhatian. Sebagai contoh, tingkah laku Toni duduk di kerusinya diperhatikan setiap dua minit dalam satu jadual perekodan separa interval dan jika tingkah laku sasaran itu telah diperhatikan dalam 12 daripada 20 sela masa dua minit semasa kelas berjalan, maka Toni akan direkodkan sebagai dapat duduk di kerusinya 60% daripada masa dalam kelas. Untuk contoh borang data sela masa ini, sila rujuk Rajah 3.4.

Nama murid:					Tarikh lahir:					
Kelas:										
Penilai:										
Definisi Tingkah laku yang direkod:										
Tarikh	Sela Masa									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
Minit pemerhatian dilakukan										

Rajah 3.4: Contoh borang perekodan sela masa
Sumber: Miltenberger (2001)

Borang di atas digunakan untuk merekod sela masa atau interval tingkah laku sasaran. Sebelum itu anda perlu terlebih dahulu mentakrif secara operasional tingkah laku sasaran itu dan mengisi butiran maklumat yang lain. Anda perlu merekod dengan meletakkan tanda pada kotak yang disediakan apabila tingkah laku sasaran berlaku semasa sela masa. Jika tingkah laku tersebut tidak berlaku semasa sela masa atau interval itu, kotak yang disediakan dalam lembaran data dibiarkan kosong/tidak ditanda.

3.2.4 Persampelan Masa

Persampelan masa mengukur sama ada sesuatu tingkah laku dapat diperhatikan dalam tempoh masa yang ditetapkan. Ini bererti tingkah laku sasaran direkodkan hanya jika ia diperhatikan pada tempoh masa yang telah ditetapkan. Cara ini berguna bagi tingkah laku yang cenderung untuk berlaku secara berterusan untuk suatu tempoh masa yang agak lama. Cara ini juga berguna bagi keadaan yang mana lebih daripada satu respon direkodkan, lebih daripada seorang murid sedang diperhatikan dan/atau tingkah laku yang sukar direkodkan pemerhatiannya menggunakan kaedah perekodan kekerapan atau perekodan tempoh masa.

Sebagai contohnya, Cikgu Fatin hendak memerhati tiga orang muridnya secara serentak iaitu Neha, Niki dan Kenny setiap lima minit bagi memantau sama ada setiap seorang daripada mereka tekun membuat kerja yang diberikan sepanjang tempoh pembelajaran dan pengajaran selama 30 minit. Jika Neha diperhatikan tekun membuat kerja empat kali daripada lapan kali pemerhatian, maka Neha akan dianggap tekun membuat kerja sebanyak 50% daripada masa belajar. Sila rujuk Rajah 3.5 untuk contoh borang data persampelan masa.

Nama murid:		Tarikh lahir:					
Kelas:							
Penilai:							
Definisi Tingkah laku yang direkod:							
	<u>Tingkah laku</u>			<u>Lokasi</u>			<u>Ulasan</u>
Masa	Duduk	Berdiri	Menggoyang Tubuh	Dapur	Ruang Tamu	Bilik Tidur	
8.00AM							
9.00							
10.00							
11.00							
12.00PM							
1.00							
2.00							
3.00							
4.00							
5.00							
6.00							
7.00							
8.00							
9.00PM							

Rajah 3.5: Contoh Borang Data Persampelan Masa
Sumber: Martin dan Pear (1998)

Contoh borang data persampelan masa ini dibentuk bagi merekod tingkah laku seorang kanak-kanak yang gemar menggoyangkan tubuhnya. Anda boleh mengubah suai lembaran data ini bagi mereka tingkah laku lain.

Berdasarkan contoh borang di atas, perekodan tingkah laku boleh dilakukan berdasarkan tingkah laku sasaran dengan mencatat tingkah laku yang ditunjukkan pada ruang kotak masa yang disediakan.

Syabas! Rasanya anda telah banyak mengetahui tentang analisis berfungsi dan cara merekodnya. Anda perlu ingat bahawa pengukuran yang dilakukan berulang-kali mesti direkodkan dengan tepat. Anda boleh menggunakan contoh jadual yang diberikan dan membina graf yang bersesuaian bagi menjelaskan lagi data yang dikumpul. Nampaknya anda sudah bersedia untuk terus membaca. Tetapi sebelum itu lakukan aktiviti di bawah, anda pasti menyukainya.



AKTIVITI 3.3

Cari maklumat tentang senarai semak analisis berfungsi, sampel penilaian analisis berfungsi dan contoh borang analisis berfungsi dalam internet. Sila layari laman web berikut <http://www.causeonline.or/iepfunctxt2.html> dan <http://www.vesid.nysed.gov/specialed/publications/policy/functionbehav.htm>.

Kemudian kongsi maklumat ini dan sumbang saran dengan rakan anda dalam satu kumpulan belajar.

3.3 PENCERAPAN

Sudah tentu anda telah dapat mengumpul banyak maklumat tentang analisis berfungsi, sampel penilaian analisis berfungsi dan contoh borang analisis berfungsi. Sekarang mari kita bincang mengenai pencerapan pula.

Dalam kita bercakap tentang pencerapan, kita perlu beri perhatian terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi kejituan pencerapan, reliabiliti atau kebolehpercayaan ukuran, dan kaedah penyampaian data.

3.3.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejituan

Dalam membuat pemerhatian, kita perlu memberi perhatian serius kepada faktor-faktor yang mempengaruhi ketepatan pemerhatian dan cara analisisnya. Penilai perlulah terlatih dan bersedia untuk melakukan pemerhatian dan analisis supaya mendapat keputusan yang tepat. Perekodan perlu dilakukan dengan teliti dan tepat. Keadaan yang boleh mengganggu pemerhatian adalah seperti gangguan orang luar, panggilan telefon dan sebagainya juga perlu dielakkan. Pemilihan kaedah pemerhatian yang hendak digunakan juga adalah penting bagi memastikan analisis pemerhatian itu berkesan dan tepat.

Terdapat tiga kesilapan yang boleh memberi kesan kepada ketepatan pemerhatian (Hawkins & Dotson, 1975 dalam Martin & Pear, 1998) iaitu:

- (a) Definisi respon itu mungkin kabur, bersifat subjektif atau tidak lengkap. Ini menyebabkan pemerhati atau penilai mengalami masalah dalam membuat pemerhatian yang tepat.
- (b) Situasi pemerhatian mungkin boleh menyebabkan pemerhati atau penilai mengalami kesukaran untuk mengesan tingkah laku sasaran. Kesukaran ini mungkin disebabkan oleh gangguan atau halangan lain terhadap proses pemerhatian atau tingkah laku itu tersirat atau terlalu kompleks untuk diperhatikan dengan tepat dalam situasi tersebut.
- (c) Pemerhati atau penilai yang melaksanakan pemerhatian mungkin kurang latihan, tidak bermotivasi, bersikap bias atau secara umumnya tidak cekap.

Martin dan Pear (1998) telah menambah dua lagi sumber yang mungkin mempengaruhi ketepatan pemerhatian iaitu:

- Borang data yang terdapat kelemahan dalam reka bentuknya.
- Prosedur perekodan yang terlalu rumit dan menimbulkan masalah kepada pemerhati atau penilai.

Perkara yang dibincangkan di atas boleh memberi kesan kepada ketepatan pemerhatian. Kita perlu memberi perhatian kepada kesemua faktor yang boleh menyumbang kepada berlakunya kesilapan dalam pemerhatian dalam usaha untuk memodifikasi tingkah laku sasaran. Justeru, para pakar mencadangkan digunakan pendekatan reliabiliti atau kebolehpercayaan antara pemerhati. Apa itu reliabiliti atau kebolehpercayaan antara pemerhati? Kalau ingin tahu mengenainya, teruskan membaca.

3.3.2 Kebolehpercayaan Ukuran

Sekarang kita akan berbincang pula mengenai kebolehpercayaan ukuran dalam pemerhatian. Kita perlu menilai kebolehpercayaan antara pemerhati bagi menentukan sama ada tingkah laku sasaran telah direkod secara konsisten atau tidak. Kebolehpercayaan antara pemerhati adalah apabila dua pemerhati secara bebas memerhati dan merekod tingkah laku seseorang individu pada masa yang sama telah sama-sama bersetuju dengan kejadian tingkah laku tersebut (Miltenberger, 2001). Perekodan kedua-dua pemerhati tersebut kemudiannya dibandingkan dan peratusan persetujuan antara kedua-dua pemerhati itu dikira. Apabila peratusan persetujuan itu tinggi, ia menunjukkan terdapat konsistensi atau ketekalan dalam penskoran yang dilakukan oleh kedua-dua pemerhati tersebut. Dalam kerja-kerja penyelidikan, kebolehpercayaan antara pemerhati yang boleh diterima lazimnya adalah antara 80% ke 100% (Kazdin, 1989 dalam Martin & Pear, 1998).

Bagaimana kebolehpercayaan antara pemerhati itu diukur? Terdapat pelbagai cara mentaksir kebolehpercayaan antara pemerhati. Kebolehpercayaan antara pemerhati ditaksir dengan cara berbeza bergantung pada kaedah perekodan yang digunakan dalam pemerhatian. Bagi perekodan kekerapan/peristiwa, kebolehpercayaan antara pemerhati dikira dengan nilai kekerapan yang kecil dibahagi oleh nilai kekerapan yang lebih besar. Kemudian nilai pecahan ini ditukar kepada bentuk peratus. Mari kita lihat contoh ini: jika Cikgu Asyraf (pemerhati A) merekod 10 kejadian tingkah laku agresif dalam satu tempoh masa pemerhatian dan Cikgu Arif (pemerhati B) merekod 9, kebolehpercayaan inter- pemerhati tersebut ialah 90%. Dalam kes ini, kiraan seperti ini ialah $9/10 = 0.9$ dan ditukar kepada peratusan akan menjadi 90%.

Bagi perekodan masa, kebolehpercayaan antara pemerhati dikira dengan masa yang kecil dibahagikan oleh masa yang lebih besar. Contohnya, Cikgu Aini (pemerhati A) merekod senaman selama 48 minit dan Cikgu Hamidah (pemerhati B) merekod 50 minit, maka kebolehpercayaannya ialah $48/50$ atau 96%.

Bagi perekodan sela masa, kita menyemak persetujuan kedua-dua pemerhati bagi setiap sela masa. Kemudian kita bahagikan jumlah sela masa yang terdapat persetujuan kedua-dua pemerhati dengan jumlah keseluruhan sela masa. Persetujuan ditakrifkan sebagai keadaan di mana kedua-dua pemerhati merekod tingkah laku sasaran sebagai sedang berlaku atau tidak berlaku dalam sela masa tertentu. Contohnya, terdapat 20 sela masa pemerhatian, kedua-dua pemerhati telah bersetuju sebanyak 17 kali terhadap tingkah laku sasaran itu sedang berlaku dan tidak berlaku. Berasaskan situasi ini, kita bahagikan jumlah sela masa terdapatnya persetujuan pemerhati dengan jumlah sela

masa terdapatnya persetujuan tambah jumlah sela masa tidak ada persetujuan pemerhati. Kiraannya jadi begini $17/(17 + 3) = 0.85$ atau 85%. Kebolehpercayaan antara pemerhati dalam persampelan masa dikira dengan cara yang sama dalam pentaksiran kebolehpercayaan bagi perekodan tempoh masa.

Kesimpulannya, apabila kita melakukan pemerhatian adalah digalakkan kita melibatkan dua orang pemerhati. Bagi mengukur kebolehpercayaan antara pemerhati kita perlu gunakan kaedah pengiraan seperti yang telah dibincangkan sebelum ini. Nilai kebolehpercayaan antara pemerhati yang boleh diterima dalam kajian tingkah laku ialah nilai di antara 80% dan 100%. Kebolehpercayaan antara pemerhati adalah penting kerana ia memastikan ketepatan pemerhatian. Selain daripada itu, faktor-faktor lain yang mempengaruhi ketepatan pemerhatian seperti yang telah dibincangkan juga perlu diberi perhatian.

Mudahkan? Rasanya anda sekarang sudah bersedia untuk melakukan analisis berfungsi. Sebelum itu bacalah perkara berikut yang mungkin dapat menambah pengetahuan anda lagi mengenai analisis berfungsi.

3.3.3 Kaedah Penyampaian Data

Sekarang kita akan berbincang secara ringkas tentang kaedah penyampaian data. Mungkin kita telah melaksanakan langkah-langkah analisis berfungsi. Kita mungkin juga telah melakukan pemerhatian secara sistematik. Mungkin juga kita telah memperolehi kebolehpercayaan antara pemerhati dan juga banyak data dan maklumat tentang tingkah laku sasaran seseorang murid telah kita perolehi. Namun kesemua tindakan itu tidak akan lengkap sekiranya kita tidak dapat menyimpan data tersebut dengan sistematik, menyampaikan paparan data dengan jelas dan mudah difahami serta membuat laporan yang tepat.

Semua data dan maklumat yang diperolehi perlu disimpan dengan baik. Data dan maklumat ini sulit dan hanya boleh ditunjukkan kepada pihak tertentu berdasarkan peraturan sedia ada sahaja. Pihak tertentu yang dimaksudkan mungkin terdiri daripada ibu bapa, keluarga, doktor, pentadbir sekolah, pegawai pelajaran dan sebagainya.

Antara kepentingan penyampaian data yang baik ialah ia membantu kita membuat analisis yang tepat. Analisis yang tepat ini penting bagi merangka rancangan intervensi yang berkesan. Penyampaian data yang baik juga dapat memudahkan pembaca memahami maklumat yang diberikan dan seterusnya menggunakan maklumat tersebut untuk manfaat klien kita. Di samping itu penyampaian data yang baik boleh membantu banyak pihak yang

berkepentingan dalam pendidikan untuk membangunkan program modifikasi tingkah laku.

Seperti kita bincangkan sebelum ini mengenai pengukuran tingkah laku terutamanya yang melibatkan pelbagai kaedah perekodan dan pencerapan, terdapat pelbagai borang yang boleh dijadikan garis panduan penyampaian data. Data-data yang diperolehi perlu dicatatkan dengan tepat dalam borang tersebut. Data tersebut boleh berbentuk gundalan, penomboran atau peratusan. Graf juga boleh digunakan bagi mempamerkan secara grafik data-data yang diisi dalam borang tersebut. Selain itu, penggunaan sistem komputer untuk penyimpanan data dan kaedah penyampaian data amat digalakkan kerana ia lebih mudah, sistematik, pantas dan menarik dengan pelbagai grafik yang boleh diguna pakai.



SEMAK KENDIRI 3.2

1. Terangkan apa yang anda faham mengenai perekodan kekerapan/peristiwa, perekodan masa, perekodan sela masa, dan persampelan masa. Berikan contoh penggunaannya yang relevan serta praktikal.
2. Terangkan semula (tanpa melihat kepada nota dan buku) mengenai reliabiliti ukuran secara atas talian kepada rakan anda.
3. Cuba praktikkan kaedah perekodan yang telah dipelajari dengan memerhati anak atau murid anda, cuba gunakan pendekatan dua orang pemerhati (libatkan suami/isteri atau rakan anda). Kemudian cari nilai kebolehppercayaan antara pemerhati.

RUMUSAN

- Rancangan Pendidikan Individu (RPI) ialah satu dokumen bertulis yang menyatakan secara menyeluruh rancangan pendidikan bagi murid berkeperluan khas.
- Terdapat empat dimensi tingkah laku yang boleh diukur iaitu frekuensi atau kekerapan, tempoh masa, intensiti, dan produk atau hasil kerja.

- Pendekatan antara disiplin atau pelbagai kaedah merupakan pendekatan yang wajar digunakan terhadap kanak-kanak berkeperluan khas bagi menilai dan mendiagnosis masalah yang mereka hadapi dengan berkesan.
- Dalam melakukan pencerapan, kita perlu memberi perhatian terhadap beberapa perkara iaitu faktor-faktor yang mempengaruhi ketepatan pencerapan, kebolehpercayaan ukuran dan kaedah penyampaian.

KATA KUNCI

Analisis berfungsi	Perekodan tempoh masa
Antara disiplin perekodan sela masa	Persampelan masa
Frekuensi	Rancangan Pendidikan Individu (RPI)
Intensiti	Kebolehpercayaan ukuran
Kebolehpercayaan antara pemerhati	Tempoh masa
Kekerapan	Tingkah laku sasaran
Perekodan situasi	



RUJUKAN

- CAUSE Functional behavioural assessment (2007). Disunting pada Ogos 20, 2007, dan dicapai pada September 27, 2012 dari <http://www.causeonline.org/iepfunctxt2.html>
- Center for Effective Collaboration and Practice, American Institutes for Research. (2001). Disunting pada Ogos 20 2007, dan dicapai pada September 27, 2012 dari <http://cecp.air.org/fba/default.asp>.
- Cole, P. G., & Chan, L. K. S. (1990). *Methods and strategies for special education*. Australia: Prentice Hall.
- Heward, W. (2003). *Exceptional children: An introduction to special education*. Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.
- Kazdin, A. E. (2001). *Behavior modification in applied settings* (6th ed.). USA: Wadsworth.
- Martin, G., & Pear, J. (1996). *Behaviour modification: What it is and how to do it*. New Jersey: Prentice Hall.

- Miltenberger (2001). *Behavior modification principle and procedures* (2nd ed.). USA: Wadsworth.
- Starin, S. Functional behavioural assessment: what, why, when, where, and who?. (2007). Disunting pada Ogos 2007, dan dicapai pada September 27, 2012 dari <http://www.wrightslaw.com/info/discpl.fab.starin.htm>
- Vocational and Educational Services for Individuals with Disabilities (VESID) (1998). Disunting pada Ogos 20, 2007, dan dicapai pada September 27, 2012 dari <http://www.vesid.nysed.gov/specialed/publications/policyfunctionbehav.htm>
- Zipoli T. J., & Melloy, K. J. (2001). *Behavior management: Applications for teachers* (6th ed.). Prentice-Hall (New Jersey).