

## KAEDAH E-SUARA DALAM PEPERIKSAAN MURID-MURID PENDIDIKAN KHAS

MOHD HANAFI MOHD YASIN<sup>1</sup> MOHD MOKHTAR TAHAR<sup>2</sup>,  
LOKMAN TAHIR<sup>3</sup>, MD. AMIN KASBIN<sup>4</sup>, FAUZI RAMLI<sup>5</sup>, ZAWAWI ZAHARI<sup>6</sup>,  
KAMARUDIN ABU HASSAN<sup>7</sup>

**Abstrak.** Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti keberkesanan kaedah *e-suara* dalam membantu murid-murid pendidikan khas kategori bermasalah pembelajaran dalam menjawab soalan peperiksaan tanpa melakukan modifikasi dari segi isi kandungan atau kualiti soalan peperiksaan berkenaan. Pentaksiran alternatif yang dilakukan dalam kajian ini menggunakan pendekatan penyampaian soalan berbantuan komputer, iaitu suatu transformasi daripada pentaksiran pendekatan konvensional berbentuk *paper-and-pencil*. Dalam kajian ini, sebanyak 163 orang murid tingkatan 3 pendidikan khas bermasalah pembelajaran dari seluruh negara diambil sebagai sampel kajian. Sampel ini dibahagikan kepada tiga kumpulan, iaitu (1) kumpulan murid yang menjawab soalan peperiksaan dengan menggunakan kaedah konvensional; (2) kumpulan murid yang menjawab soalan peperiksaan dengan menggunakan kaedah *e-suara I*, iaitu melihat dan mendengar item soalan melalui komputer tetapi menjawab dengan cara biasa/konvensional; (3) kumpulan murid yang menjawab soalan peperiksaan menggunakan kaedah *e-suara II*, iaitu membaca dan mendengar item soalan melalui komputer dan menjawabnya dengan bantuan komputer. Dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap pencapaian subjek kajian (SK) pendidikan khas bermasalah pembelajaran yang menggunakan kaedah *e-suara II* lebih baik dengan skor min sebanyak 8.35 berbanding dengan dua kaedah penilaian lain. Secara keseluruhan, kajian ini membuktikan bahawa kaedah *e-suara* dapat membantu murid-murid pendidikan khas bermasalah pembelajaran menjawab soalan peperiksaan dengan lebih yakin berbanding dengan kaedah lain.

**Kata kunci:** Pentaksiran; *e-suara*; pendidikan khas; peperiksaan; teknologi pendidikan

**Abstract.** This research aims to investigate the effectiveness of *e-suara* in helping special education students categorized as learning disabilities in answering examination questions without changing the content or quality of the questions. The alternative evaluation carried out in this research was computer-aided which was a transformation from the conventional paper-and-pencil approach. A total of 163 special education form two students nationwide were selected as sample in the research. They were divided into three groups; (1) group of students who answered the examination questions by using the conventional method; (2) students who answered the examination questions by using the *e-suara I* method, that is seeing and reading and listening to the examination questions through computer but answered the questions by using the conventional method; and (3) group of students who used *e-suara*

---

<sup>1&2</sup> Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600, Bangi, Selangor

<sup>3</sup> Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor

<sup>4</sup> Pejabat Pelajaran Daerah Pontian, Johor

<sup>5</sup> SK Bandar Pontian, Johor

<sup>6</sup> IPGM Kampus Ilmu Khas, Kuala Lumpur

<sup>7</sup> IPGM Kampus Perempuan Melayu, Melaka

*II* method that is seeing/reading and listening to examination questions and answered using the computer. Findings show that students who answered questions using the *e-suara II* method performed better in the examination with min score of 8.35 compared to the other two groups. Generally, *e-suara* method can help special education students to answer examination question better than the conventional method.

*Keywords:* Assessment; *e-suara*; special education; examination; educational technology

## 1.0 PENGENALAN

Murid-murid bermasalah pembelajaran terdiri daripada pelajar pendidikan khas yang mengikuti program integrasi di sekolah rendah dan menengah. Pembelajaran mereka berbentuk sepenuh masa di kelas pendidikan khas atau separa inklusif dan inklusif sepenuhnya. Di kelas biasa pada peringkat awal persekolahan, mereka mengikuti kurikulum pendidikan khas bermasalah pembelajaran. Murid-murid yang dikenal pasti boleh menguasai kurikulum bermasalah pembelajaran (KBP) diberi peluang mengikuti pembelajaran di kelas biasa bersama murid-murid tipikal bersesuaian dengan tahap keupayaan kognitif mereka.

Murid-murid yang diinkluskikan secara separa atau sepenuhnya belajar mengikuti kurikulum biasa namun pemerhatian mendapati ketidakupayaan mereka masih wujud terutama ketika menjawab soalan peperiksaan awam. Hal sedemikian berlaku kerana soalan peperiksaan lazimnya disediakan tanpa mengambil kira masalah dan ketidakupayaan murid-murid yang dikategorikan sebagai pendidikan khas. Situasi ini secara tidak langsung akan menyebabkan pencapaian pelajar kumpulan ini lebih rendah berbanding dengan pelajar biasa dalam setiap peperiksaan awam. Oleh itu, adalah lebih sesuai semua soalan yang diberikan kepada mereka dalam peperiksaan dibina dengan mengambil kira segala kekurangan yang mereka alami. Melalui cara ini sahaja barulah keupayaan sebenar mereka dapat diuji dengan lebih adil. Beberapa buah negara maju, sistem pentaksiran untuk SK pendidikan khas telah diwujudkan serta dikenali dengan pelbagai istilah yang biasa digunakan, iaitu "*accomodation*" (Rhode Island Department of Education & Early Development 2003; Shaftel *et al.* 2001; Matthew *et al.* 2000; Thurlow *et al.* 1998), "*modifications*" (NCEO 2003) "*alternative assessment*" (Grossman 2001; Moores 1999; Trimble 1998) dan yang terbaru ialah "*Universal Design Assessments*" (Thomson & Thurlow 2002). Secara umum, sistem peperiksaan yang dibina didapati lebih teratur dan dibina dengan mengambil kira segala kekurangan yang dialami oleh murid-murid pendidikan khas. Setiap perkara yang dicadangkan dalam setiap modul pentaksiran ini adalah bertujuan untuk meminimumkan faktor halangan yang dihadapi oleh pelajar pendidikan khas di dalam peperiksaan.

## 2.0 PERNYATAAN MASALAH

Kertas soalan peperiksaan yang disediakan oleh Lembaga Peperiksaan Malaysia (LPM) bagi murid-murid bermasalah pembelajaran yang menduduki peperiksaan awam

dianggap kurang sesuai kerana keperluan murid-murid bermasalah pembelajaran perlu diberi pertimbangan yang sewajarnya kerana murid-murid pendidikan khas memerlukan kaedah pentaksiran yang berbeza daripada pelajar biasa. Keadaan ini telah menyebabkan pencapaian pelajar kumpulan ini jauh ketinggalan berbanding dengan pelajar biasa dalam setiap peperiksaan yang diduduki. Oleh itu, semua soalan yang diberikan kepada mereka dalam peperiksaan perlu dibina dengan mengambil kira segala kekurangan yang mereka alami. Dengan cara ini keupayaan sebenar murid-murid pendidikan khas dapat diuji dengan lebih adil.

Di samping itu, murid-murid bermasalah pembelajaran turut menghadapi pelbagai masalah yang berpunca daripada ketidakupayaan pembelajaran yang dialami oleh mereka. Secara tidak langsung, kurang keupayaan mereka telah mempengaruhi pencapaian mereka dalam bidang akademik. Mereka dikenal pasti sering menghadapi masalah untuk memahami kehendak dan tugas yang terdapat di dalam item-item dalam soalan peperiksaan. Murid-murid bermasalah pembelajaran juga memerlukan masa yang lebih lama ketika menjawab soalan peperiksaan objektif dan subjektif. Struktur ayat dan penggunaan bahasa dalam soalan peperiksaan awam negara adalah sememangnya sesuai untuk pelajar biasa tetapi kurang sesuai bagi pelajar bermasalah pembelajaran. Ini kerana semua item peperiksaan dibina oleh ahli panel yang kurang memahami keperluan murid-murid bermasalah pembelajaran.

### 3.0 PERSOALAN KAJIAN

Dalam kajian ini, penyelidik ingin mencari jawapan kepada beberapa soalan berikut:

- (1) Apakah tahap kebolehan membaca murid-murid bermasalah pembelajaran sebelum mengambil peperiksaan PMR berdasarkan pemerhatian guru?
- (2) Adakah terdapat perbezaan di antara pencapaian peperiksaan yang menggunakan kaedah peperiksaan LPM (biasa) bahagian objektif bagi mata pelajaran Bahasa Melayu dengan kaedah peperiksaan yang menggunakan kaedah *e-suara I*?
- (3) Adakah terdapat perbezaan di antara pencapaian peperiksaan yang menggunakan kaedah peperiksaan LPM bahagian objektif bagi mata pelajaran Bahasa Melayu dengan kaedah peperiksaan yang menggunakan kaedah *e-suara II*?
- (4) Adakah terdapat perbezaan di antara pencapaian peperiksaan yang menggunakan kaedah peperiksaan LPM bahagian objektif bagi mata pelajaran Bahasa Melayu dengan kaedah peperiksaan menggunakan kaedah *e-suara I* dan kaedah *e-suara II*?

### 4.0 METODOLOGI KAJIAN

Kebanyakan negara maju ada menyediakan beberapa kaedah yang bersesuaian dengan ketidakupayaan yang dialami oleh murid-murid pendidikan khas bermasalah pembelajaran. Oleh itu, kajian ini merupakan sebuah kajian yang cuba untuk

memperkenalkan sebuah sistem pentaksiran bagi murid-murid pendidikan khas bermasalah pembelajaran. Asas pemilihan sampel pelajar pendidikan khas diperlihatkan melalui kerangka (Rajah 1) diadaptasi daripada model pentaksiran alternatif *e-suara* yang pernah diuji oleh murid-murid pekak oleh Lembaga Peperiksaan Malaysia, Kementerian Pelajaran Malaysia.



**Rajah 1** Kerangka pemilihan sampel

Subjek kajian (SK) ini adalah terdiri daripada 163 orang murid-murid bermasalah pembelajaran yang mengikuti kelas aliran perdana secara separa inklusif atau inklusif sepenuhnya. Kajian ini adalah kajian deskriptif yang melibatkan kaedah kuantitatif. Kajian ini bertujuan untuk menentukan perbezaan skor pencapaian antara tiga kaedah pentaksiran, iaitu kaedah biasa, kaedah *e-suara I* dan kaedah *e-suara II*. Reka bentuk kajian ini berfokus kepada pembinaan soalan dan peperiksaan menggunakan kaedah *e-suara*. Tiga kaedah peperiksaan adalah seperti berikut:

- (1) **Kaedah Biasa**  
Kaedah tradisional atau konvensional berbentuk penggunaan kertas dan pensel. Seramai 55 orang SK diberi masa tambahan sebanyak 25% hingga 50% lebih daripada SK tipikal bagi menjawab peperiksaan menggunakan kaedah ini.
- (2) **Kaedah *e-suara I* (KES I)**  
Kaedah *e-suara I* memerlukan SK melihat dan mendengar item soalan melalui komputer tetapi menjawab soalan di dalam kertas OMR atau kertas saranan jawapan. Seramai 54 orang SK diuji dengan menggunakan kaedah ini.

- (3) Kaedah *e-suara II* (KES II)  
 Kaedah *e-suara II* memerlukan SK melihat dan mendengar item soalan melalui komputer serta menjawab soalan yang terdapat di dalam komputer tersebut. Seramai 54 orang SK diuji dengan menggunakan kaedah ini.

Ketiga-tiga kaedah ini dipilih untuk melihat kesesuaiannya sebelum sesuatu cadangan dibuat sebagai alat pengukuran yang sesuai dan benar-benar mengukur kebolehan murid-murid.

## 5.0 DAPATAN KAJIAN KEBOLEHAN MEMBACA SEBELUM MENGAMBIL PEPERIKSAAN PENILAIAN MENENGAH RENDAH

### 5.1 Subjek Kajian yang Dicadangkan Mengambil Peperiksaan

Jadual 1 di bawah menunjukkan bilangan subjek kajian (SK) yang dicadangkan mengambil peperiksaan PMR. Terdapat lima kategori SK yang dicadangkan, iaitu akan menamatkan persekolahan, permohonan daripada ibu bapa, disarankan oleh guru pendidikan khas, layak dari segi akademik dan tiada respon jawapan SK mengikut jantina. Dapatan dikemukakan dalam bentuk jumlah bilangan responden seramai 163 SK dan peratusan.

**Jadual 1** Bilangan subjek kajian (SK) yang dicadangkan mengambil Peperiksaan PMR

Sebab Mengambil Peperiksaan PMR	Bilangan Subjek Kajian	Peratus
Akan Menamatkan Persekolahan	22	13.50
Permohonan Ibu Bapa	36	22.09
Disarankan oleh guru	67	41.10
Layak dari segi akademik	35	21.47
Tiada respon	3	1.84
<b>Jumlah</b>	163	100

Dapatan dari pada Jadual 1 menunjukkan purata subjek kajian yang disarankan oleh guru pendidikan khas merupakan jumlah yang paling tinggi, iaitu 67 (41.10%), manakala purata SK yang akan menamatkan persekolahan paling rendah, iaitu 22 (13.50%).

### 5.2 Maklumat Subjek Kajian

Jadual 2 pula menunjukkan bilangan subjek kajian berdasarkan kemahiran membaca mengikut jantina. Terdapat enam kategori SK berdasarkan kemahiran membaca dalam jadual tersebut iaitu tidak boleh membaca, membaca sukukata, membaca perkataan, membaca frasa, membaca ayat dan membaca ayat dengan mudah.

**Jadual 2** Bilangan subjek kajian berdasarkan kemahiran membaca

<b>Kemahiran Membaca</b>	<b>Bilangan SK</b>	<b>Peratus</b>
Tidak Boleh Membaca	13	7.8
Boleh Membaca Sukukata	20	12.27
Boleh Membaca Perkataan	16	9.82
Boleh Membaca Frasa	8	4.91
Boleh Membaca Ayat	30	18.40
Boleh Membaca Petikan Mudah	76	46.63
<b>Jumlah</b>	<b>163</b>	<b>100</b>

Merujuk Jadual 2, dapatan menunjukkan bahawa bilangan SK berdasarkan kemahiran membaca, membaca petikan mudah menunjukkan purata SK yang paling tinggi, iaitu 76 (46.63%), manakala SK yang boleh membaca frasa adalah paling rendah 8 (4.91%).

### 5.3 Subjek Kajian Berdasarkan Kemahiran Memahami Arahan atau Maklumat

Melalui Jadual 3 pula, kajian menunjukkan bilangan SK berdasarkan kemahiran memahami bahasa Melayu. Dalam jadual ini, terdapat lima kategori SK berdasarkan kemahiran memahami, iaitu tidak boleh memahami arahan secara lisan, memahami perkataan secara lisan, memahami ayat secara lisan, memahami satu arahan secara lisan dan memahami lebih dari satu arahan secara lisan.

**Jadual 3** Taburan subjek kajian berdasarkan kemahiran memahami arahan lisan

<b>Keupayaan SK Memahami Arahan Lisan</b>	<b>Bilangan</b>	<b>Peratus</b>
Tidak boleh memahami arahan secara lisan	1	0.61
Memahami perkataan secara lisan	12	7.63
Memahami ayat secara lisan	18	11.04
Memahami satu arahan secara lisan	30	18.40
Memahami lebih daripada satu arahan secara lisan	102	62.58
<b>Jumlah</b>	<b>163</b>	<b>100</b>

Dapatan dalam jadual di atas menunjukkan purata SK memahami lebih daripada satu arahan lisan menunjukkan keputusan paling tinggi, iaitu 102 (62.58%), manakala SK tidak boleh memahami arahan secara lisan adalah paling rendah, iaitu 1 (0.61%).

### 5.4 Bilangan Subjek Kajian Mengikut Negeri

Jadual 4 pula menunjukkan bilangan SK mengikut negeri bagi jantina lelaki dan perempuan. SK bermasalah pembelajaran ini berasal daripada pelbagai negeri.

**Jadual 4** Bilangan subjek kajian mengikut negeri asal

<b>Negeri</b>	<b>Bilangan SK</b>	<b>Peratus</b>
Kedah	30	18.4
Pulau Pinang	42	45
Perak	31	19.0
Selangor	25	15.34
Wilayah Persekutuan	19	11.66
Negeri Sembilan	5	3.0
Putrajaya	5	3.0
Melaka	10	6.13
Johor	29	29.17
Pahang	9	5.52
Terengganu	9	5.52
Kelantan	8	3.0
Labuan	5	3.0
Sarawak	2	1.2
<b>Jumlah</b>	163	100

Dapatan dalam Jadual 4 menunjukkan bahawa purata SK bermasalah pembelajaran dari negeri Kedah paling ramai terlibat dalam kajian ini, iaitu 30 orang (18.40%), manakala negeri yang paling sedikit bilangan SK ialah Sarawak, iaitu 2 orang (1.23%).

### 5.5 Tahap Skor Pencapaian Mengikut Kaedah

Seterusnya, dapatan kajian dianalisis untuk mengenal pasti tahap pencapaian SK bagi setiap kaedah yang digunakan. Ketiga-tiga kaedah ujian yang telah digunakan bagi menentukan perbezaan skor pencapaian SK. Terdapat 20 item soalan yang diuji mengikut Jadual Penentuan Ujian (JPU) mengandungi ketiga-tiga tahap aras tinggi, aras sederhana dan aras rendah. Ketiga-tiga kaedah yang digunakan pula adalah kaedah biasa, kaedah *e-suara I* (Kes 1) dan kaedah *e-suara II* (Kes 2).

### 5.6 Perbezaan Skor Pencapaian Peperiksaan Mata Pelajaran Bahasa Melayu Kaedah Biasa

Dapatan menunjukkan bahawa item 13 mencatatkan skor yang paling tinggi bagi soalan yang dijawab dengan betul, iaitu seramai 92 responden (56.4%). Peratusan kedua tertinggi adalah 54.6% atau 89 responden menjawab item 7 dengan tepat. Item 10, 11 dan 2 skor pencapaian ialah (42.7%, 42.3 % dan 41.7%). Item 1 pula mencapai skor keputusan yang paling rendah dengan hanya 12 responden atau 7.4% yang menjawab dengan betul. Dari aspek peratus keseluruhan kekerapan skor pencapaian Bahasa Melayu kaedah biasa ialah 29.15 %, manakala skor min pula mencatatkan nilai 5.83.

### **5.7 Perbezaan Skor Pencapaian Peperiksaan Mata Pelajaran Bahasa Melayu Kaedah *e-suara I* (Kes I)**

Dalam peperiksaan mata pelajaran bahasa Melayu Kaedah *e-suara I* digunakan di mana SK melihat dan mendengar item soalan melalui komputer tetapi menjawab soalan tersebut dalam kertas OMR atau kertas saranan jawapan. Dapatan telah menunjukkan bahawa item 3 telah mencapai tahap skor paling tinggi bagi item soalan yang dapat dijawab oleh responden dengan betul, iaitu 104 orang responden (63.8%). Peratus yang mencatatkan nilai kedua tertinggi ialah 58.9% atau 96 responden. Manakala Item 8 dan 10, 4 dan 17 serta 16 dan 20 mencapai skor pencapaian dan peratusan yang sama, iaitu masing-masing dengan 71 responden (43.6%), 62 responden (38.0%) dan 40 responden (24.5%). Item 15 merupakan item yang mencapai keputusan yang paling rendah dengan hanya 30 responden atau 18.4% yang menjawab dengan betul. Dari aspek peratus keseluruhan kekerapan skor pencapaian Bahasa Melayu kaedah *e-suara I* (Kes I) bagi kumpulan SK kaedah ini 40.65% dan nilai skor min ialah 8.13.

### **5.8 Perbezaan Skor Pencapaian Mata Pelajaran Bahasa Melayu Kaedah *e-suara II***

Kaedah *e-suara II* (Kes II) merupakan kaedah yang hampir serupa dengan kaedah *e-suara I* (Kes I), iaitu SK melihat dan mendengar item-item soalan menggunakan komputer, tetapi mereka menjawab soalan di dalam komputer tersebut. Skor pencapaian SK dipaparkan terus secara '*online*' dalam komputer sebaik sahaja SK menjawab kertas tersebut.

Berdasarkan dapatan kajian skor pencapaian Bahasa Melayu menggunakan kaedah *e-suara II* (Kes II) menunjukkan bahawa item 11 mendapat peratusan paling tinggi yang menjawab betul, iaitu 106 responden (64.6%). Item 3 pula mencatatkan peratusan menjawab dengan betul kedua tertinggi, iaitu 105 responden (64.0%). Item 5 pula telah dijawab dengan jumlah responden yang sederhana, iaitu 86 atau 52.4%. Jumlah responden yang paling rendah menjawab soalan dengan betul ialah item 19 dengan 29 responden (17.7%). Secara keseluruhan, skor pencapaian Bahasa Melayu bagi kumpulan yang menjawab peperiksaan menggunakan kaedah ini ialah 43.75% dan min skornya ialah 8.35.

### **6.0 ANALISIS DAPATAN BERDASARKAN PERBEZAAN KAEDAH BIASA/KONVENSIONAL DENGAN KAEDAH *e-suara I* DAN *e-suara II***

Berdasarkan perbandingan keseluruhan skor pencapaian peperiksaan mata pelajaran Bahasa Melayu menggunakan kaedah biasa, kaedah *e-suara I* dan kaedah *e-suara II* menunjukkan terdapat perbezaan yang ketara. Berikut adalah analisis dapatan bagi melihat perbandingan perbezaan skor pencapaian peperiksaan dalam bahagian objektif



bagi mata pelajaran Bahasa Melayu bagi responden bermasalah pembelajaran menggunakan ketiga-tiga kaedah yang dinyatakan merujuk kepada persoalan kajian.

Bagi meneliti sama ada terdapat perbezaan dalam nilai skor pencapaian dalam peperiksaan bagi mata pelajaran Bahasa Melayu Dengan kaedah peperiksaan menggunakan kaedah *e-suara I*. Perbandingan telah dilakukan berdasarkan perbezaan skor pencapaian peperiksaan dalam kaedah peperiksaan LPM bahagian objektif bagi mata pelajaran Bahasa Melayu yakni kaedah biasa dengan kaedah peperiksaan menggunakan *e-suara I* (Kes I) menunjukkan perbezaan ketara dari segi pencapaian. Jadual 5 menunjukkan perbezaan skor pencapaian kaedah biasa dengan skor pencapaian kaedah *e-suara I*.

**Jadual 5** Perbezaan skor pencapaian kaedah biasa dengan skor pencapaian kaedah *e-suara I*

Kaedah	Skor Paling Tinggi		Skor Paling Rendah	
	Item	Bil/Peratus	Item	Bil/Peratus
Biasa	13	92 (56.4%)	1	12 (7.4%)
<i>E-Suara I</i>	3	104 (63.4%)	15	30 (18.4%)

Merujuk kepada Jadual 5, perbezaan kekerapan skor pencapaian Bahasa Melayu mengikut kaedah biasa dengan kaedah *e-suara I*, skor pencapaian kaedah biasa yang paling tinggi ialah item 13 dengan 92 responden (56.4%) menjawab soalan dengan tepat. Skor pencapaian kaedah biasa yang paling rendah pula ialah item 1 dengan hanya 12 responden (7.4%) menjawab dengan betul. Untuk skor pencapaian kaedah *e-suara I* pula, paling tinggi menjawab dengan betul ialah item 3 dengan 104 responden (63.4%), manakala skor paling rendah ialah item 15 dengan hanya 30 responden (18.4%) menjawab jawapan betul.

Untuk soalan kajian kedua, iaitu sama ada terdapat perbezaan dalam skor pencapaian peperiksaan berdasarkan kaedah biasa bagi mata pelajaran bahasa Melayu dengan kaedah peperiksaan menggunakan kaedah *e-suara II*. Perbandingan perbezaan skor pencapaian peperiksaan dalam kaedah peperiksaan LPM bahagian objektif bagi mata pelajaran bahasa Melayu yakni kaedah biasa dengan kaedah peperiksaan menggunakan *e-suara II* (Kes II) menunjukkan perbezaan dari segi pencapaian. Jadual 6 menunjukkan perbezaan skor pencapaian kaedah biasa dengan skor pencapaian kaedah *e-suara II*.

Jadual 7 pula memperlihatkan perbezaan kekerapan skor pencapaian bahasa Melayu mengikut kaedah biasa dengan kaedah *e-suara II*. Skor pencapaian kaedah biasa yang paling tinggi ialah item 13 dengan 92 responden (56.4%) menjawab soalan dengan betul. Skor pencapaian kaedah biasa yang menjawab betul paling rendah ialah item 1 dengan hanya 12 responden (7.4%) menjawab dengan betul. Jika dibandingkan skor pencapaian kaedah *e-suara II* pula, paling tinggi menjawab dengan tepat sekali ialah

**Jadual 6** Perbezaan skor pencapaian kaedah biasa dengan skor pencapaian kaedah *e-suara II*

Kaedah	Skor Paling Tinggi		Skor Paling Rendah	
	Item	Bil/Peratus	Item	Bil/Peratus
Biasa	13	92 (56.4%)	1	12 (7.4%)
<i>E-Suara II</i>	11	106 (64.6%)	19	29(17.7%)

item 11 dengan 106 responden (64.6%), manakala skor paling rendah yang menjawab betul ialah item 19 dengan hanya 29 responden (17.7%).

Persoalan kajian yang akhir pula berkisar pada analisis perbezaan skor dalam pencapaian peperiksaan menggunakan kaedah biasa bagi mata pelajaran bahasa Melayu dengan kaedah peperiksaan menggunakan Kaedah *e-suara I* dan *e-suara II*. Apabila dibuat perbandingan perbezaan skor pencapaian peperiksaan dalam kaedah peperiksaan bagi mata pelajaran Bahasa Melayu bagi ketiga-tiga iaitu kaedah biasa dengan kaedah peperiksaan menggunakan *e-suara I* (Kes I) dan kaedah *e-suara II* (Kes II) menunjukkan perbezaan yang jelas dari segi skor pencapaian. Jadual 7 menunjukkan perbezaan skor pencapaian kaedah biasa dengan skor pencapaian kaedah *e-suara I* dan *e-suara II*.

Jika dibuat perbandingan ketiga-tiga kaedah dan perbezaan diantara kekerapan skor pencapaian Bahasa Melayu mengikut kaedah biasa dengan kaedah *e-suara I* dan kaedah *e-suara II*, didapati skor paling tinggi semakin meningkat mengikut kaedah *e-suara II* (Jadual 10). Skor pencapaian kaedah biasa yang paling tinggi ialah item 13 dengan 92 responden (56.4%) menjawab soalan dengan betul. Diikuti skor pencapaian kaedah *e-suara I* pula, paling tinggi menjawab dengan betul ialah item 3 dengan 104 responden (63.4%). Seterusnya, skor pencapaian kaedah *e-suara II* semakin meningkat kepada paling tinggi menjawab dengan betul ialah item 11 dengan 106 responden (64.6%). Dalam skor pencapaian kaedah biasa yang paling rendah pula ialah item 1 dengan hanya 12 responden (7.4%) menjawab dengan tepat. Diikuti perbandingan skor pencapaian kaedah *e-suara I* dan kaedah *e-suara II* pula tidak menunjukkan perbezaan yang ketara iaitu skor paling rendah kaedah *e-suara I* ialah item 15 dengan hanya 30 responden (18.4%) menjawab jawapan betul, manakala skor

**Jadual 7** Perbezaan skor pencapaian kaedah biasa dengan skor pencapaian kaedah *e-suara I* dan *e-suara II*

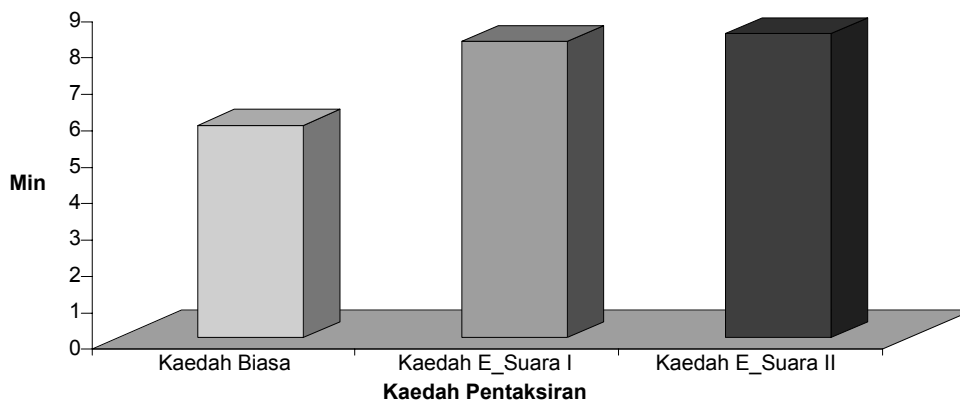
Kaedah	Skor Paling Tinggi		Skor Paling Rendah	
	Item	Bil/Peratus	Item	Bil/Peratus
Biasa	13	92 (56.4%)	1	12 (7.4%)
<i>E-Suara I</i>	3	104 (63.4%)	15	30 (18.4%)
<i>E-Suara II</i>	11	106 (64.6%)	19	29(17.7%)

pencapaian kaedah *e-suara II*, skor paling rendah yang menjawab tepat ialah item 19 dengan hanya 29 responden (17.7%).

Perbincangan yang terakhir pula merupakan analisis perbandingan secara keseluruhan analisis skor pencapaian peperiksaan dengan menggunakan Kaedah Biasa, Kaedah *e-suara I* (Kes I) dan *e-suara II* (Kes II). Setelah dianalisis, perbandingan keseluruhan skor keupayaan SK menjawab soalan dengan betul melalui ketiga-tiga kaedah pentafsiran bagi mata pelajaran Bahasa Melayu kumpulan PMR berdasarkan min dan peratus ditunjukkan dalam Jadual 8 dan Rajah 2.

**Jadual 8** Perbandingan keupayaan SK menjawab soalan dengan betul melalui tiga kaedah pentaksiran bagi mata pelajaran bahasa Melayu kumpulan PMR

Kaedah	Min	Peratus
Kaedah Biasa	5.83	29.15
Kaedah <i>E-Suara I</i> (Kes I)	8.13	40.65
Kaedah <i>E-Suara II</i> (Kes II)	8.35	43.75



**Rajah 2** Perbandingan keseluruhan skor pencapaian peperiksaan menggunakan kaedah biasa, kaedah *E-Suara I* (Kes I) dan *E-Suara II* (Kes II)

Dalam Jadual 8 dan Rajah 2, kajian menunjukkan bahawa skor min bagi pencapaian menggunakan kaedah biasa ialah 5.83 (29.15%), diikuti min kaedah *e-suara I* (Kes I) 8.13 (40.65). Manakala min skor pencapaian kaedah *e-suara II* (Kes II) pula ialah 8.35 (43.75). Dapatan menunjukkan perbandingan keupayaan SK menjawab soalan dengan betul melalui ketiga-tiga kaedah pentaksiran bagi mata pelajaran bahasa Melayu PMR menunjukkan peningkatan yang tinggi bagi kaedah *e-suara I* dan *e-suara II* jika dibandingkan menggunakan kaedah biasa.

## 7.0 KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, kajian ini telah dapat dijalankan mengikut perancangan yang ditetapkan oleh Lembaga Peperiksaan Malaysia dan pasukan penyelidikan. Keseluruhan data yang diperlukan bagi menjawab persoalan kajian juga telah diperolehi dengan secukupnya. Hasil dapatan merujuk kepada objektif dan persoalan kajian yang telah ditentukan. Keputusannya, perbezaan di antara skor pencapaian ketiga-tiga kaedah yang diaplikasikan kepada SK bermasalah pembelajaran menunjukkan terdapat perubahan peningkatan yang ketara antara kaedah biasa dengan kaedah *e-suara I* (Kes I) dan kaedah *e-suara II* (Kes II). Oleh itu satu kaedah pentaksiran baru perlu di perkenalkan kepada murid-murid yang bermasalah pembelajaran di Malaysia bagi mengimbangi dengan pencapaian murid-murid tipikal.

## RUJUKAN

- Grossman, P. D. 2001. Making Accommodations. *Academe Washington* Nov/Dec: 41-46. *Ketua Pengarah Pendidikan. Surat Pekeliling Ikhtisas Bil. 23/1998: (KP (BS) 8591/Jld. XIV/(23) 24 September 1998)*. Kuala Lumpur.
- Matthew, D. T., B. Leigh, L.K. Harold, & F. K. Jacqueline. 2000. The Relation of Statewide Alternate Assessment for Students with Severe Disabilities to Other Measures of Instructional Effectiveness. *The Journal of Special Education*. 34(2): 69-76.
- Moore, D. F. 1999. High Stakes Testing: Are the Stakes too High? *American Annals of the Deaf*. 145(3): 235-236.
- National Centre on Education Outcomes. 2003. Accommodations for Students with Disabilities (atas talian) <http://education.umn.edu/NCEO> (21 April 2003).
- Moore, D. F. 1999. High Stakes Testing: Are the Stakes too High? *American Annals of the Deaf*. 145(3): 235-236.
- Rhode Island Department of Education. 2003. *Rhode Island Assessment Accommodation Study: Research Summary*. Minneapolis, MN: University of Minnesota, National Center on Educational Outcomes (atas talian) <http://education.umn.edu/NCEO/TopicAreas/Accommodation/RhodeIsland.htm> (21 Mac 2003).
- Shaftel, J., E. Belton-Kocher, D. R. Glasnapp, & J. P. Poggio. 2003. *The Differential Impact of Accommodations in Statewide Assessment: Research Summary*. Centre for Educational Testing and Evaluation University of Kansas: National Centre on Education Outcomes (atas talian) [http://education.umn.edu/nceo/TopicArea/Accommodation/Kansas.htm\(26/02/24\)](http://education.umn.edu/nceo/TopicArea/Accommodation/Kansas.htm(26/02/24)).
- Thompson, S., & M. Thurlow. 2002. *Universally Designed Assessments: Better for Everyone!(Policy Directions No. 14)*. Minneapolis, MN: University of Minnesota, National Centre on Education Outcomes (atas talian) <http://education.umn.edu/NCEO?OnlinePubs/Policy14.htm> (21 April 2003).
- Thurlow, M. L., L. J. Elliott, & J. E. Ysseldyke. 1998. *Testing Students with Disabilities: Practical Strategies for Complying with District and State Requirements*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Trimble, S. 1998. *Performance Trends and Use of Accommodation on Statewide Assessment: Student with Disabilities in the KIRIS on-demand Assessment from 1992-93 Through 1995-96 (Maryland-Kentucky Report 3)*. University of Minnesota (atas talian) [http://education.umn.edu/NCEO/onlinePubs/MDKY\\_3.html](http://education.umn.edu/NCEO/onlinePubs/MDKY_3.html) (17 Sept.2002).