

Case Study of Difficulty Index and Discrimination Index Item of Year 5 English Language Summative Test (Comprehension)

Kajian Kes Indeks Kesukaran Dan Diskriminasi Item Ujian Sumatif Bahasa Inggeris (Pemahaman) Tahun 5

Ayu Siti Aminah Husin

Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Teknologi Malaysia, 81310 UTM Johor Bahru, Johor, Malaysia

*Corresponding author: ayu1977@graduate.utm.my

Article history: Received: 01 January 2020 Received in revised form: 09 February 2020 Accepted: 02 March 2020 Published online: 26 August 2020

Abstract

Summative test is an evaluation process on students which is conducted comprehensively and administered at the end of a teaching and learning process. Evaluation is the benchmark for the success of a teaching and learning process which aims to determine the level of student achievement. The overall teaching objectives serve as the basis in the construction and administration of this summative test. Information from the summative tests conducted will be evaluated and interpreted about students' mastery level. The summative test conducted should also provide an overview to what extent the teaching objectives that have been set are achieved. The results of these summative test scores are then used in various evaluation and taken as Take Off Value (TOV) of students for the following year. Therefore, a study on a summative test instrument was conducted in identifying the difficulty index and item discrimination for the items contained in the summative test paper. A case study on this English Summative Test (Comprehension) was conducted towards 27 Year 5 students from the same class. The results of the study found that the items of summative test need to be modified. Besides, the students' failure to get high marks and good grades in the summative test is due to the low item quality and low validity of the question. The results of this study have implications for subject teachers to improve the items in this summative test instrument in order to get accurate information on students' ability. The index of difficulty and discrimination of items provides information on students' strengths and weaknesses in a particular topic and also can provide an overview of the skills that need to be designed in the reinforcement and enrichment activities.

Keywords: Sum test, index of difficulty, item discrimination, instrument, assessment, analysis, item.

Abstrak

Ujian sumatif adalah proses penilaian terhadap murid yang dijalankan secara menyeluruh dan ditadbirkan pada akhir sesuatu proses pengajaran dan pembelajaran. Penilaian merupakan kayu ukur bagi kejayaan sesuatu proses pengajaran dan pembelajaran yang bertujuan untuk menentukan pencapaian murid. Keseluruhan objektif pengajaran dijadikan asas dalam pembinaan dan pentadbiran ujian sumatif ini. Maklumat daripada ujian sumatif tersebut akan dinilai dan seterusnya menginterpretasi maklumat tentang tahap penguasaan murid. Ujian sumatif yang dijalankan ini juga memberi gambaran sejauh mana objektif pengajaran yang telah ditetapkan telah dicapai oleh murid-murid. Hasil daripada skor ujian sumatif ini kemudiannya digunakan dalam pelbagai penilaian serta diambil sebagai *Take Off Value* (TOV) murid untuk tahun berikutnya. Oleh yang demikian, satu kajian terhadap soalan ujian sumatif telah dijalankan bagi tujuan mengenal pasti indeks kesukaran dan diskriminasi item bagi item-item yang terdapat di dalam kertas ujian sumatif tersebut. Kajian kes terhadap Ujian Sumatif Bahasa Inggeris (Pemahaman) ini dilaksanakan terhadap 27 orang murid Tahun 5 dari satu kelas yang sama. Hasil dapatan kajian mendapati item di dalam ujian sumatif yang digunakan perlu banyak diubahsuai. Selain itu, kegagalan murid mendapatkan markah yang tinggi dan gred yang baik dalam ujian sumatif tersebut berkemungkinan disebabkan kualiti item dan kesahan soalan yang rendah. Hasil kajian ini memberi implikasi kepada guru-guru matapelajaran dan penggubal soalan bagi menambah baik item di dalam instrumen ujian sumatif ini bagi memperolehi maklumat kebolehan murid yang sebenar. Indeks kesukaran dan diskriminasi item juga memberi maklumat tentang kekuatan dan kelemahan murid terhadap sesuatu topik serta menjadi panduan tentang kemahiran yang perlu dirangka dalam aktiviti pengayaan dan pemulihannya.

Kata kunci: Ujian sumatif, indeks kesukaran, diskriminasi item, instrumen, penilaian, analisis, item.

© 2020 Penerbit UTM Press. All rights reserved

1.0 PENGENALAN

Sistem Pentaksiran merupakan kayu ukur dan juga petunjuk kepada kualiti dan juga kejayaan pendidikan negara yang telah disusun. Berdasarkan Kementerian Pendidikan Malaysia. (2017) pentaksiran dalam istilah Dasar Pendidikan Negara merupakan proses mengumpul data dan maklumat tentang murid serta menilai tahap penguasaan murid dalam pembelajaran yang juga bertujuan memperbaiki pembelajaran

murid melalui maklumat yang diperolehi. Lembaga Peperiksaan Malaysia (LPM) dalam terjemahan yang dibuat merujuk sistem pentaksiran sebagai proses pembelajaran dengan rangkuman aspek penghuraian, pengumpulan, perekodan, pemberian skor serta aktiviti membuat interpretasi maklumat berkenaan pembelajaran murid atau pelajar serta nilai hasil pembelajaran murid atau pelajar akan bakal dibuat penilaian dan tafsiran terhadap tahap pencapaian dan perkembangan murid-murid tersebut.

Ujian pula merupakan salah satu komponen pentaksiran. Menurut Kaplan & Saccuzzo (2009) dan Cohen & Swerdlik (2018) ujian merupakan satu alat atau teknik yang digunakan untuk mengukur tingkah laku atau sebagai bahan bantuan dalam memahami dan membuat ramalan tingkahlaku. Ujian digunakan sebagai alat pengukur tentang pemahaman sesuatu pengajaran. Hasil ujian boleh di nilai dan diukur untuk menghasilkan keputusan yang mana perbandingan boleh dibuat. Berdasarkan Miller, Linn & Gronlund (2009), ujian yang digunakan untuk menentukan sejauh mana pelajar mencapai hasil pengajaran adalah senang untuk ditakbir dan kos efektif. Malah hasil ujian yang boleh dilihat dengan mata kasar dan dibuktikan dapat membantu pelbagai pihak untuk mengambil tindakan dan membuat sebarang perubahan sebagai penambah baik. Malah, menurut Dale, H.S. (2012) ujian juga boleh meningkatkan motivasi diri sebahagian murid-murid untuk berusaha bagi mencapai keputusan yang baik.

Ujian sumatif adalah ujian akhir yang dilaksanakan selepas menamatkan sesuatu pembelajaran dan pengajaran (James, A, Teresa, G and David, W., 2010). Ia bertujuan bagi menunjukkan standard atau tahap yang telah dicapai oleh pelajar berbanding dengan pelajar-pelajar lain di peringkat yang sama. Ujian ini merangkumi pelbagai bahan yang luas berbanding ujian diagnostik dan berkaitan dengan jangka panjang dan bukannya objektif jangka pendek. Ujian ini mesti mencerminkan kandungan keseluruhan pelajaran sepanjang tahun dan dapat menentukan sejauh mana objektif pengajaran telah dicapai oleh pelajar dan digunakan terutamanya untuk memberikan gred kursus bagi pelajar yang mengesahkan tentang penguasaan hasil pembelajaran.

Indeks kesukaran (IK) memberi gambaran tentang aras atau tahap kesukaran item atau soalan itu di mana ianya menunjukkan samada sesuatu item atau soalan itu boleh dijawab dengan mudah atau sangat susah atau sukar oleh murid-murid atau pelajar itu. IK diukur terhadap item atau soalan dengan tujuan mengenalpasti kemahiran dan konsep yang perlu diajar semula oleh guru. Pengukuran IK juga bertindak bagi membuat pengenalpastian selain membuat laporan terhadap konsep-konsep atau kemahiran-kemahiran yang terdapat di dalam kurikulum atau sukatan pelajaran yang berkemungkinan masih belum dipelajari atau dikuasai oleh murid-murid atau pelajar sepanjang proses pengajaran dan pembelajaran. Melalui IK juga, kekuatan dan kelemahan murid terhadap sesuatu kemahiran, topik atau sesuatu bidang dalam pengajaran dan pembelajaran yang telah diuji dapat ditekan dan di maklumkan kepada murid-murid atau ibubapa serta pihak yang berkenaan sebagai panduan.

Indeks Diskriminasi (ID) pula, pencapaian antara murid berprestasi tinggi atau yang mempunyai keputusan yang baik dengan murid yang berprestasi rendah atau murid yang mempunyai keputusan yang kurang baik dapat dibezakan. Dalam aspek ID, sesuatu item atau soalan yang baik itu dibuktikan dengan dapat menunjukkan perbezaan diantara murid atau pelajar yang mempunyai keupayaan atau pencapaian rendah dengan murid yang mempunyai pencapaian serta prestasi atau keupayaan yang tinggi.

■ 2.0 PENYATAAN MASALAH

Ujian Sumatif atau lebih dikenali sebagai peperiksaan akhir tahun bagi tahun 5 merupakan salah satu komponen dalam pentaksiran di Malaysia. Pada setiap akhir tahun, murid-murid tahun 5 di sekolah rendah akan diuji dengan menggunakan instrumen iaitu soalan peperiksaan. Markah akhir murid-murid ini bertujuan sebagai alat ukur proses pengajaran dan pembelajaran yang dilalui oleh murid-murid ini sepanjang tahun tersebut. Malah hasil ujian akhir tahun juga kebiasaannya akan dijadikan sebagai TOV (Take Off Value) bagi murid-murid ini semasa mereka berada dalam tahun 6. Guru-guru akan kebiasaannya menggunakan markah peperiksaan akhir tahun ini sebagai rujukan memantau perkembangan dan juga kemajuan murid-murid ini sepanjang mereka berada di dalam tahun 6 sebagai persiapan menghadapi peperiksaan awam UPSR (Ujian Pencapaian Sekolah Rendah).

Oleh itu, instrumen penilaian yang digunakan iaitu soalan peperiksaan akhir tahun tersebut seharusnya bermutu tinggi yang mana mempunyai ciri-ciri kebolehtadbiran, kemudahtafsiran, mempunyai kesahan yang tinggi, kebolehpercayaan serta keobjektifan. Selain keperluan mempunyai jadual spesifikasi ujian (JSU) bagi memastikan soalan menjadi panduan objektif kepada guru sebelum menggubal soalan bagi menentukan kesahan yang tinggi, analisis bagi menentukan indeks kesukaran dan diskriminasi item juga adalah penting untuk menunjukkan sama ada soalan-soalan tersebut terlalu sukar, sederhana atau terlalu mudah bagi murid-murid dan seterusnya menentukan sama ada soalan-soalan itu baik dan boleh digunapakai atau disimpan ataupun perlu diubahsuai mahupun tidak sesuai dan perlu di keluarkan daripada set soalan.

Ujian sumatif Bahasa Inggeris (Pemahaman) ini telah ditadbir terhadap murid-murid tahun 5 sebagai salah satu kertas wajib lulus pada akhir tahun. Hasil keputusan dan markah Ujian sumatif Bahasa Inggeris (Pemahaman) yang telah dibina dan ditadbir terhadap murid-murid Tahun 5 di sebuah sekolah ini mendapati bahawa murid-murid tidak dapat memperolehi markah yang baik dan masih ramai lagi yang gagal atau tidak lulus dengan mendapat gred E dalam pencapaian ujian ini secara keseluruhan. Item-item yang terdapat di dalam instrumen ujian yang dibuat dikatakan terlalu sukar bagi murid-murid tersebut dan tidak berada pada tahap kebolehan dan kemampuan murid yang mana telah menyukarkan murid-murid untuk menguasai, memahami kehendak soalan dan seterusnya menjawab soalan-soalan tersebut dengan betul. Guru-guru seharusnya mengambil pendekatan untuk membuat analisis terhadap instrumen Ujian sumatif Bahasa Inggeris (Pemahaman) ini bagi menentusahkan item-item yang telah dibina dan ditadbir tersebut.

Namun begitu, hasil tinjauan yang dilakukan oleh pengkaji, masih belum terdapat kajian dengan membuat analisis terhadap instrumen dan item yang terdapat di dalam Ujian sumatif Bahasa Inggeris Tahun 5 ini dari segi aras kesukaran dan diskriminasi indeks item. Oleh kerana itu, kajian ini dijalankan dimana ianya bertujuan bagi melihat dan mengenal pasti aras kesukaran dan juga diskriminasi indeks bagi item-item yang terdapat di dalam ujian sumatif Bahasa Inggeris (Pemahaman) yang telah dibina dan ditadbir terhadap murid-murid Tahun 5 ini yang mungkin memberi kesan terhadap pencapaian markah keseluruhan murid-murid ini. Di harap agar hasil dapatan kajian akan dapat membantu guru-guru menilai semula dan mengenalpasti item-item yang terdapat di dalam instrumen ini samada item-item yang dibina benar-benar menguji murid pada tahap yang sepatutnya yang akhirnya keputusan yang diperolehi benar-benar menggambarkan kebolehan dan tahap pencapaian sebenar murid-murid berkenaan.

Ini adalah kerana item yang mempunyai aras kesukaran serta indeks diskriminasi item yang baik membuktikan bahawa item dalam instrumen yang digunakan untuk menguji murid-murid adalah item yang baik dan seterusnya memberi gambaran bahawa item dan instrumen

tersebut adalah bermutu tinggi yang mana boleh digunakan oleh guru dan murid bagi mengenalpasti kelemahan dan kekuatan murid dalam konsep atau kemahiran yang diuji dan sebagai panduan guru dalam menyediakan aktiviti pengayaan dan pemulihan bersesuaian dengan murid-murid tersebut.

■3.0 OBJEKTIF KAJIAN

Objektif kajian yang dijalankan ini adalah :

1. Mengetahui pasti analisis keputusan Ujian Sumatif Bahasa Inggeris (Pemahaman) Tahun 5.
2. Mengetahui pasti indeks kesukaran bagi item Ujian Sumatif Bahasa Inggeris (Pemahaman) Tahun 5.
3. Mengetahui pasti diskriminasi item bagi Ujian Sumatif Bahasa Inggeris (Pemahaman) Tahun 5.

■4.0 METODOLOGI

Reka Bentuk Kajian

Kajian yang dijalankan ini adalah satu kajian kes yang dijalankan ke atas Ujian Sumatif Bahasa Inggeris (Pemahaman) Tahun 5 bagi tahun 2019 di mana keputusan akhir yang telah dinilai oleh guru telah diambil. Reka bentuk kajian yang digunakan adalah secara kuantitatif. Kaedah kuantitatif digunakan bagi menentukan dan mengenalpasti indeks kesukaran bagi item-item dalam kertas Ujian Sumatif Bahasa Inggeris (Pemahaman) Tahun 5. Kaedah yang sama juga digunakan bagi menganalisis diskriminasi item dalam kertas Ujian Sumatif Bahasa Inggeris (Pemahaman) Tahun 5.

Analisis terhadap item di dalam instrumen ujian sumatif ini adalah dengan menggunakan perisian Microsoft Excel. Penggunaan perisian Microsoft Excel ini adalah bertujuan bagi membuat pengiraan terhadap indeks kesukaran (IK) dan juga diskriminasi item (DI) bagi setiap item atau soalan yang terdapat di dalam instrumen Ujian Sumatif Bahasa Inggeris (Pemahaman) Tahun 5 tersebut.

Sampel Kajian

Instrumen Ujian Sumatif Bahasa Inggeris (Pemahaman) Tahun 5 2019 digunakan sebagai sampel kajian ini. Terdapat dua bahagian di dalam instrumen ujian sumatif ini iaitu Bahagian A yang mana mengandungi 20 soalan aneka pilihan dan juga Bahagian B yang terdiri daripada soalan struktur. Analisis item terhadap data daripada 27 orang murid daripada kelas yang sama bagi kedua-dua bahagian A dan B dijalankan dengan menggunakan perisian Microsoft Excel.

Data Kajian

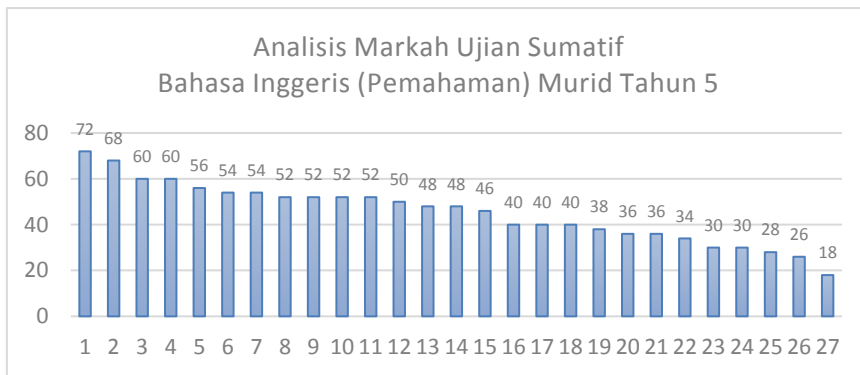
Data yang digunakan di dalam kajian ini merupakan item-item yang terdapat di dalam set soalan Ujian Sumatif Bahasa Inggeris (Pemahaman) Tahun 5 2019 dan juga data jawapan atau keputusan daripada penilaian yang telah dibuat oleh guru terhadap 27 murid tahun 5. Instrumen yang merupakan kertas soalan tersebut terdiri daripada 20 soalan aneka pilihan dari Bahagian A dan 5 soalan struktur daripada Bahagian B. Soalan-soalan struktur di dalam Bahagian B terdiri daripada soalan pecahan kecil dan analisis berasingan telah dibuat terhadap setiap pecahan soalan kecil itu. Jumlah keseluruhan item atau soalan di dalam bahagian B adalah sebanyak 18 item.

Kaedah Pengumpulan dan Analisis Data

Bagi tujuan mengenal pasti indeks kesukaran dan juga diskriminasi item, data item yang telah dijawab oleh murid-murid tersebut melalui instrumen sumatif dalam kedua-dua Bahagian A dan Bahagian B dianalisis dengan menggunakan perisian Microsoft Excel. Daripada analisis yang dijalankan melalui perisian Microsoft Excel, satu fail data diwujudkan yang kemudiannya ditukar kepada format text. Bagi memasukkan data dapatan kajian di dalam laporan ini, beberapa fail output yang bersesuaian telah dipilih dan dimasukkan serta dilampirkan bersama.

■5.0 DAPATAN KAJIAN

Analisis yang telah dijalankan terhadap markah keseluruhan item bagi 27 orang murid adalah di antara 18 markah ke 72 markah daripada markah penuh 100 bagi kedua-dua Bahagian A dan B. Serakan markah bagi kesemua 27 orang murid boleh dilihat melalui Rajah 1 seperti di bawah.



Rajah 1 Analisis Markah Ujian Sumatif Bahasa Inggeris Tahun 5

Rumusan analisis yang telah dijalankan dalam Jadual 1 berdasarkan gred dalam Sistem Analisis Peperiksaan Sekolah (SAPS) mendapati tiada murid yang mendapat gred A dengan jumlah markah antara 80 hingga 100. Malah seramai 9 orang dengan peratusan 22% mendapat gred E yang mana gagal dalam Ujian Sumatif Bahasa Inggeris Tahun 5 (Pemahaman) pada kali ini.

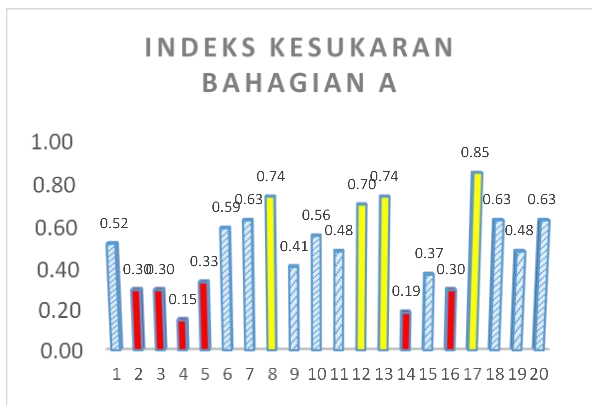
Jadual 1 Markah Ujian Sumatif Bahasa Inggeris Tahun 5 Mengikut Gred

GRED	MARKAH	JUMLAH MURID	PERATUS (100%)
A	80 - 100	0	0%
B	65 - 79	2	7%
C	50 - 64	10	37%
D	40 - 49	6	22%
E	0 - 39	9	33%

Analisis Kesukaran Item

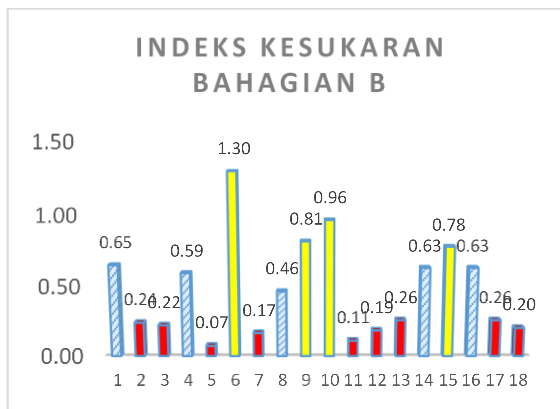
Indeks kesukaran merupakan kadaran murid yang mendapat jawapan yang betul untuk setiap item. Berdasarkan kepada item-item yang telah dibuat analisis melalui indeks kesukaran menggunakan aplikasi Microsoft Excel, satu tafsiran boleh dibuat dan dihuraikan terhadap item-item tersebut. Rajah 2 menunjukkan graf indeks kesukaran item-item yang terdapat di dalam Bahagian A. Manakala, Rajah 3 pula menunjukkan graf serakan indeks kesukaran item-item bagi Bahagian B. Perincian terhadap item-item tersebut dapat dilihat di dalam Jadual 2 dan Jadual 3 berikut yang mana menunjukkan item-item bagi kedua-dua Bahagian A dan B mengikut deskripsi aras kesukaran.

Bahagian A



Rajah 2 Indeks Kesukaran Bahagin A

Bahagian B



Rajah 3 Indeks Kesukaran Bahagian B

Bahagian A

Bagi item-item yang terdapat di dalam Bahagian A, daripada 20 item atau soalan aneka pilihan

Jadual 2 Item Bahagian A Mengikut Aras Kesukaran

Item mempunyai aras kesukaran tinggi	2, 3, 4, 5, 14, 16
Item mempunyai aras kesukaran sederhana	1, 6, 7, 9, 10, 11, 15, 18, 19, 20
Item mempunyai aras kesukaran rendah	8, 12, 13, 17

Berdasarkan indeks kesukaran yang telah dikira bagi Bahagian A Ujian Sumatif Akhir Tahun Bahasa Inggeris Tahun 5 2019 dalam Jadual 2, terdapat kira-kira 10 daripada 20 soalan Bahagian A yang perlu diambil kira untuk diubahsuai (item 2, 3, 4, 5, 14, 16, 8, 12, 13, 17). Hanya 50 peratus soalan iaitu sebanyak 10 (item 1, 6, 7, 9, 10, 11, 15, 18, 19 dan 20) soalan sahaja yang berada dalam tahap sederhana dan boleh serta sesuai digunakan. Terdapat item atau soalan yang didapati mempunyai aras kesukaran yang rendah dimana item atau soalan ini dianggap terlalu mudah boleh dijawab oleh kesemua murid. Manakala, terdapat item atau soalan yang mempunyai aras kesukaran yang tinggi yang mana item tersebut mengakibatkan semua murid tidak dapat menjawabnya kerana item atau soalan tersebut adalah terlalu susah atau sukar bagi murid-murid tersebut. Oleh kerana itu, 10 item-item atau soalan-soalan pada aras ini tidak dapat menggambarkan perbezaan antara murid yang mempunyai keupayaan yang tinggi dengan murid yang mempunyai keupayaan yang rendah.

Bahagian B

Bagi item-item yang terdapat di dalam Bahagian B pula, daripada 18 item atau soalan struktur yang telah dijawab oleh murid-murid tersebut

Jadual 3 Item Bahagian B Mengikut Aras Kesukaran

Item mempunyai aras kesukaran tinggi	2, 3, 5, 7, 11, 12, 13, 17, 18
Item mempunyai aras kesukaran sederhana	1, 4, 8, 14, 16
Item mempunyai aras kesukaran rendah	6, 9, 10, 15

Manakala berdasarkan Jadual 3, bagi indeks kesukaran Bahagian B pula, hanya 5 soalan daripada 18 item yang telah dilaksanakan mempunyai aras kesukaran yang sederhana. Manakala, terdapat 13 daripada 18 soalan Bahagian B ini yang berada dalam aras kesukaran rendah dan juga aras kesukaran yang tinggi. Ini adalah kerana, bagi item yang mempunyai aras kesukaran yang rendah atau soalan yang dikatakan terlalu mudah dengan nilai bacaan Indeks Kesukaran lebih daripada 0.7 dan begitu juga dengan item yang mempunyai aras kesukaran yang tinggi dengan Indeks Diskriminasi kurang dari 0.3 tidak berupaya memberi maklumat yang bermakna ataupun tepat tentang prestasi sebenar murid-murid. Ini adalah disebabkan oleh keupayaan semua murid dalam menjawab soalan atau item yang mempunyai aras kesukaran yang rendah dengan tepat akibat daripada soalan yang terlalu mudah. Berbanding dengan item yang mempunyai aras kesukaran yang tinggi yang tidak dapat dijawab oleh semua murid kerana item atau soalan yang diuji terdiri daripada soalan yang terlalu susah atau sukar bagi kemampuan dan keupayaan sebenar murid. Dengan itu, 13 item-item atau soalan-soalan pada aras ini sekali lagi tidak mampu membezakan antara murid yang berkeupayaan yang tinggi dengan murid yang berkeupayaan yang rendah.

Analisis Indeks Diskriminasi

Berdasarkan hasil pengiraan indeks diskriminasi bagi Bahagian A Ujian Sumatif Bahasa Inggeris (Pemahaman) Tahun 5 dalam Jadual 4 dan ringkasan dalam bentuk graf dalam Rajah 4 serta analisis yang telah dibuat dalam Jadual 6, hanya terdapat 4 soalan atau item yang sangat baik dimana item ini boleh digunakan serta disimpan di dalam bank soalan. 4 item ini mempunyai indeks diskriminasi yang hampir kepada 1.00 yang mana bermaksud ianya baik kerana dapat membezakan murid yang berprestasi tinggi dengan murid yang berprestasi rendah. Manakala, selebihnya, iaitu sebanyak 13 item atau soalan yang merupakan item dengan indeks diskriminasi positif di mana daripada analisis dilihat nilai diskriminasinya hampir dengan nilai 0.0. Ini menunjukkan bahawa soalan atau item ini tidak sesuai, perlu diubahsuai atau diperbaiki kerana murid yang mempunyai pencapaian tinggi dengan murid yang berprestasi rendah tidak dapat dibezakan. Seterusnya, terdapat 3 item iaitu item 1, 4 dan 9 yang mempunyai indeks diskriminasi negatif di mana nilai diskriminasinya hampir dengan -1.00. Ini memberi gambaran yang tidak baik dimana ianya membezakan murid yang berprestasi tinggi dengan murid yang mempunyai pencapaian yang rendah secara songsang atau berlawanan.

Bahagian A

Jadual 4 Analisis Indeks Diskriminasi Item Bahagian A

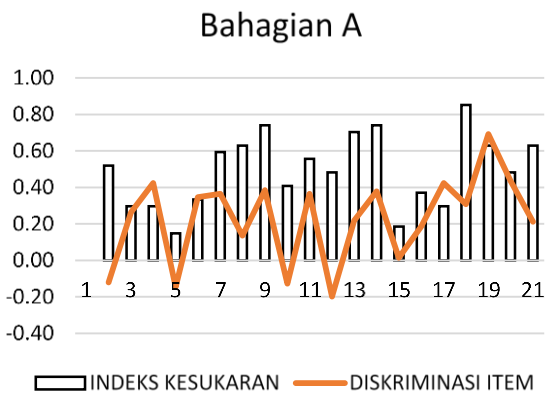
No. Item	INDEKS KESUKARAN (IK)	Tafsiran Indeks Kesukaran	INDEKS DISKRIMINASI (ID)	Tafsiran Indeks Diskriminasi
1	0.52	Sederhana	-0.12	Diskriminasi negatif Item lemah/ tidak boleh diterima/ semakan semula
2	0.30	Tinggi	0.26	Diskriminasi positif Marginal dan perlu dibaiki
3	0.30	Tinggi	0.42	Diskriminasi positif Sangat baik
4	0.15	Tinggi	-0.15	Diskriminasi negatif Item lemah/ tidak boleh diterima/ semakan semula
5	0.33	Tinggi	0.35	Diskriminasi positif Baik dan boleh diperbaiki
6	0.59	Sederhana	0.37	Diskriminasi positif Baik dan boleh diperbaiki
7	0.63	Sederhana	0.13	Diskriminasi positif Item lemah/ tidak boleh diterima/ semakan semula
8	0.74	Rendah	0.38	Diskriminasi positif Baik dan boleh diperbaiki
9	0.41	Sederhana	-0.13	Diskriminasi negatif Item lemah/ tidak boleh diterima/ semakan semula
10	0.56	Sederhana	0.37	Diskriminasi positif Baik dan boleh diperbaiki
11	0.48	Sederhana	0.20	Diskriminasi positif Marginal dan perlu dibaiki
12	0.70	Rendah	0.22	Diskriminasi positif Marginal dan perlu dibaiki
13	0.74	Rendah	0.38	Diskriminasi positif Baik dan boleh diperbaiki
14	0.19	Tinggi	0.01	Diskriminasi positif Item lemah/ tidak boleh diterima/ semakan semula
15	0.37	Sederhana	0.19	Diskriminasi positif Item lemah/ tidak boleh diterima/ semakan semula
16	0.30	Tinggi	0.42	Diskriminasi positif Sangat baik
17	0.85	Rendah	0.31	Diskriminasi positif Baik dan boleh diperbaiki
18	0.63	Sederhana	0.69	Diskriminasi positif Sangat baik
19	0.48	Sederhana	0.44	Diskriminasi positif Sangat baik
20	0.63	Sederhana	0.21	Diskriminasi positif Marginal dan perlu dibaiki

Bahagian B

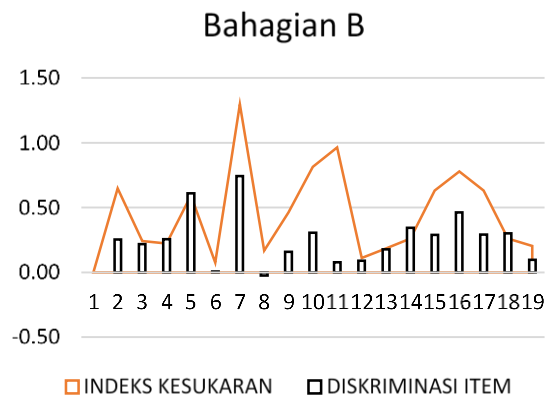
Jadual 5 Analisis Indeks Diskriminasi Item Bahagian B

No. Item	INDEKS KESUKARAN (IK)	Tafsiran Indeks Kesukaran	INDEKS DISKRIMINASI (ID)	Tafsiran Indeks Diskriminasi
1	0.65	Sederhana	0.25	Diskriminasi positif Marginal dan perlu dibaiki
2	0.24	Tinggi	0.22	Diskriminasi positif Marginal dan perlu dibaiki
3	0.22	Tinggi	0.26	Diskriminasi positif Marginal dan perlu dibaiki
4	0.59	Sederhana	0.61	Diskriminasi positif Sangat baik
5	0.07	Tinggi	0.01	Diskriminasi positif

				Item lemah/ tidak boleh diterima/ semakan semula
6	1.30	Rendah	0.74	Diskriminasi positif Sangat baik
7	0.17	Tinggi	-0.03	Diskriminasi negatif Item lemah/ tidak boleh diterima/ semakan semula
8	0.46	Sederhana	0.16	Diskriminasi positif Item lemah/ tidak boleh diterima/ semakan semula
9	0.81	Rendah	0.30	Diskriminasi positif Baik dan boleh diperbaiki
10	0.96	Rendah	0.08	Diskriminasi positif Item lemah/ tidak boleh diterima/ semakan semula
11	0.11	Tinggi	0.09	Diskriminasi positif Item lemah/ tidak boleh diterima/ semakan semula
12	0.19	Tinggi	0.18	Diskriminasi positif Item lemah/ tidak boleh diterima/ semakan semula
13	0.26	Tinggi	0.34	Diskriminasi positif Baik dan boleh diperbaiki
14	0.63	Sederhana	0.29	Diskriminasi positif Marginal dan perlu dibaiki
15	0.78	Rendah	0.46	Diskriminasi positif Sangat baik
16	0.63	Sederhana	0.29	Diskriminasi positif Marginal dan perlu dibaiki
17	0.26	Tinggi	0.30	Diskriminasi positif Baik dan boleh diperbaiki
18	0.20	Tinggi	0.10	Diskriminasi positif Item lemah/ tidak boleh diterima/ semakan semula



Rajah 4 Graf Indeks Kesukaran dan Diskriminasi Item Bahagian A



Rajah 5 Graf Indeks Kesukaran dan Diskriminasi Item Bahagian B

Bahagian A

Jadual 6 Jadual analisis diskriminasi item Ujian Sumatif Bahasa Inggeris (Pemahaman) Tahun 5 Bahagian A

HASIL DAPATAN	ITEM
Item baik , boleh gunakan dan disimpan	3, 16, 18, 19
Item baik, boleh diperbaiki jika perlu	5, 6, 8, 10, 13, 17
Item masih boleh diterima tetapi perlu diperbaiki atau diubahsuai	2, 11, 12, 20
Item lemah, perlu diubahsuai dan disemak semula atau digugurkan	1, 4, 7, 9, 14, 15

Bahagian B

Jadual 7 Jadual analisis diskriminasi item Ujian Sumatif Bahasa Inggeris (Pemahaman) Tahun 5 Bahagian B

HASIL DAPATAN	ITEM
Item baik, boleh digunakan dan disimpan	4, 6, 15
Item baik, boleh diperbaiki jika perlu	9, 13, 17
Item masih boleh diterima tetapi perlu diperbaiki atau diubahsuai	1, 2, 3, 14, 16
Item lemah, perlu diubahsuai dan disemak semula atau digugurkan	5, 7, 8, 10, 11, 12, 18

Secara keseluruhan, 4 item dikatakan baik serta boleh digunakan bagi mengukur murid-murid serta disimpan di dalam bank soalan. 6 lagi item masih dikategorikan sebagai baik serta dapat disimpan. Item-item ini boleh ditambahbaik bagi meningkatkan indeks diskriminasinya supaya item tersebut lebih mempunyai indeks diskriminasi yang sangat baik bagi membezakan antara murid yang mempunyai pencapaian yang tinggi dengan murid yang mempunyai pencapaian yang rendah. Manakala, terdapat 10 item yang dikatakan lemah dan perlu diperbaiki serta diubahsuai semula bagi mencapai indeks diskriminasi yang lebih baik. Ini adalah kerana dapat dilihat bahawa murid yang mempunyai pencapaian yang tinggi tidak menjawab item atau soalan-soalan tersebut dengan betul berbanding dengan oleh murid-murid yang mempunyai pencapaian yang rendah.

Manakala bagi indeks diskriminasi item bagi Bahagian B pula, berdasarkan kepada Jadual 5 dan ringkasan dalam bentuk graf dalam Rajah 5 serta analisis terhadap item yang telah dibuat di dalam Jadual 7, terdapat 3 item yang sangat baik dimana item ini boleh digunakan serta disimpan di dalam bank soalan. 3 item tersebut iaitu item 4, 6 dan 15 mempunyai indeks diskriminasi yang hampir kepada 1.00 yang mana bermaksud ianya sangat baik kerana dapat membezakan murid yang mempunyai pencapaian tinggi dengan murid yang berpencapaian rendah. Manakala, terdapat 14 item atau soalan yang mempunyai indeks diskriminasi yang positif di mana nilai diperolehi hampir dengan 0.0. Keadaan ini menunjukkan bahawa soalan atau item ini tidak berapa sesuai dan perlu diubahsuai atau diperbaiki kerana item-item tersebut tidak berupaya membezakan murid yang berpencapaian tinggi dengan murid yang mempunyai prestasi yang rendah. Terdapat 1 item iaitu item nombor 7 yang mempunyai indeks diskriminasi negatif yang menghampiri -1.00 yang mana ia memberi gambaran yang tidak baik dimana ianya membezakan murid yang berpencapaian tinggi dengan murid yang mempunyai pencapaian yang rendah secara songsang.

Secara keseluruhan, terdapat 3 item dikatakan baik serta boleh digunakan bagi mengukur murid-murid serta disimpan di dalam bank soalan. Manakala, 3 lagi item masih dikategorikan sebagai baik serta dapat disimpan. Item-item ini boleh ditambahbaik bagi meningkatkan indeks diskriminasinya supaya item tersebut lebih mempunyai indeks diskriminasi yang sangat baik bagi membezakan antara murid yang berpencapaian tinggi dengan murid yang berpencapaian rendah. Selain itu, terdapat 12 item yang dikatakan lemah dan perlu diperbaiki serta diubahsuai semula bagi mencapai indeks diskriminasi yang lebih baik. Item atau soalan-soalan tersebut tidak dapat dapat dijawab dengan tepat oleh murid-murid yang mempunyai pencapaian yang tinggi tetapi berupaya dijawab oleh murid-murid yang mempunyai pencapaian yang rendah. Item nombor 7 pula perlu diubahsuai dengan item yang lebih baik bagi menjadikan item tersebut baik dan juga bersesuaian dan dapat menguji murid dengan tepat.

6.0 PERBINCANGAN DAN RUMUSAN

Secara keseluruhannya, hasil dapatan menunjukkan terdapat 6 item di dalam Bahagian A dan 7 item di dalam Bahagian B yang merupakan item yang tidak baik. Item-item tersebut adalah lemah dan perlu diubahsuai dan disemak semula atau digugurkan daripada set soalan peperiksaan akhir tahun ini. Hanya terdapat 4 item dalam Bahagian A dan 3 item dalam Bahagian B yang merupakan item yang sangat baik dan dapat digunakan serta disimpan. Malah, terdapat 6 item dari Bahagian A dan lebih dari separuh soalan Bahagian B iaitu 10 item merupakan soalan dalam aras kesukaran yang tinggi. Dapatan kajian mendapati bahawa kegagalan murid mendapat markah yang tinggi dengan gred yang baik dalam Ujian Sumatif yang dijalankan adalah mungkin disebabkan oleh kualiti item yang rendah. Terdapat item yang diuji terhadap murid adalah diluar keupayaan dan pengetahuan serta kefahaman murid. Kualiti item didalam instrumen tersebut dilihat rendah di mana terdapat soalan atau item yang tidak berjaya menguji murid-murid kedua-dua tahap prestasi yang tinggi mahupun yang rendah dalam satu masa. Ini dilihat daripada terdapatnya item yang berjaya dijawab oleh murid yang mempunyai pencapaian yang rendah namun tidak dapat dijawab oleh murid-murid yang mempunyai pencapaian yang tinggi. Item yang baik seharusnya tidak memberi impak dan kesan yang seperti yang tersebut.

Daripada pengamatan yang telah dibuat terhadap instrumen sumatif Bahasa Inggeris Bahagian A ini, item-item yang mempunyai aras kesukaran yang tinggi atau merupakan soalan yang sukar bagi murid-murid terdiri daripada item-item atau soalan-soalan daripada kemahiran atau topik tatabahasa (grammar). Ini memberi gambaran bahawa murid-murid masih belum menguasai tatabahasa walaupun yang mudah dan guru perlu mengambil tindakan yang sewajarnya dalam membantu murid-murid ini untuk memahami dan seterusnya sekurang-kurangnya menguasai tatabahasa (grammar) asas. Penjelasan ini adalah agak munasabah juga berkemungkinan item-item di dalam instrumen ujian sumatif ini mempunyai nilai kesahan yang rendah di mana murid-murid mungkin di berikan item-item tentang kemahiran atau bidang yang belum mereka kuasai seperti dari segi tatabahasa (grammar) dalam Bahagian A tersebut. Menurut Arimuliani Ahmad (2018), tatabahasa digambarkan sebagai asas kepada kemahiran Bahasa Inggeris yang memberi kesan kepada semua kemahiran Bahasa Inggeris yang lain seperti kemahiran bertutur, mendengar, membaca dan menulis dan walaupun murid-murid telah mula belajar kemahiran asas ini seawal usia mereka, murid-murid masih sukar untuk menguasainya.

Berdasarkan analisis yang telah dibuat terhadap instrumen sumatif Bahasa Inggeris Bahagian B pula, kebanyakan item-item yang mempunyai aras kesukaran tinggi atau merupakan soalan-soalan yang sukar atau susah bagi murid-murid adalah item-item yang terdiri daripada soalan struktur yang melibatkan pemahaman soalan dan juga perlu memberi sokongan jawapan atau soalan terbuka (opened-ended questions). Ini memberi gambaran bahawa murid-murid masih belum berupaya untuk menjawab soalan terbuka dan juga memberikan pendapat berdasarkan soalan. Soalan terbuka dikatakan sebagai antara cara yang berkesan untuk mencabar murid-murid dan juga mengetahui dengan lebih terperinci tentang cara mereka berfikir. Malah boleh menggalakkan perkembangan idea dan membolehkan murid-murid berfikir

dengan lebih kritis dan kreatif. Murid dilihat masih tidak dapat menguasai dalam menjawab soalan terbuka yang mengkehendaki mereka untuk menjawab soalan dalam bentuk phrasa dan juga ayat. Malah kekurangan perbendaharaan kata dalam Bahasa Inggeris mengekang murid-murid dalam memahami soalan dan juga mengehadkan peluang mereka dalam menjawab soalan tersebut.

Dengan itu, guru boleh mengambil peranan serta mengenalpasti masalah-masalah yang terdapat di dalam item atau soalan yang tidak mempunyai indeks diskriminasi yang baik selepas penilaian dibuat. Item yang mempunyai indeks diskriminasi yang sangat baik bukan sahaja dapat menggambarkan keseluruhan pencapaian murid sepanjang proses pengajaran dan pembelajaran berlaku. Malah juga dapat memberi maklumbalas tentang kelemahan setiap murid-murid terhadap sesuatu tajuk atau topik yang masih belum dikuasai oleh setiap murid-murid ini. Guru juga boleh mengambil inisiatif yang bersesuaian bagi menangani permasalahan yang dihadapi oleh murid-murid. Siti Hamim Stapa & Mohd Mustapa Izhar (2010) mencadangkan bahawa adalah penting untuk tindakan pemulihan diambil bagi membendung masalah tatabahasa ini di kalangan murid-murid. Guru-guru Bahasa Inggeris di Malaysia perlu menyediakan dan bersedia dengan pelbagai bentuk idea dan juga kaedah untuk membantu murid-murid ini.

■7.0 KESIMPULAN

Berdasarkan (James, A, Teresa, G and David, W., 2010), ujian sumatif yang dijalankan terhadap murid-murid adalah satu bentuk penilaian yang memberi gambaran keseluruhan tentang pencapaian murid sepanjang tempoh pengajaran dan pembelajaran tertentu. Oleh kerana itu, item di dalam instrumen penilaian bagi ujian sumatif ini mestilah terdiri daripada item yang baik dan mempunyai kualiti dan kesahan yang tinggi. Namun begitu, hasil dapatan kajian yang telah dibuat, item yang terdapat di dalam instrumen ujian sumatif yang dijalankan terhadap tahun 5 ini boleh dikatakan agak bermasalah dengan IK dan ID yang berada pada aras yang tidak baik. Terdapat banyak soalan yang perlu diubahsuai dan diperbaiki malah ada soalan yang perlu di keluarkan daripada instrumen ujian sumatif ini.

Item atau soalan yang baik seharusnya mempunyai IK dan ID yang baik. Adalah sangat penting bagi IK dan ID sesuatu item atau soalan itu dianalisis. Ini bagi membolehkan guru membuat kenalpasti terhadap konsep, topik, bahagian serta kemahiran yang sewajarnya diberikan penekanan semula terhadap murid serta kekuatan dan kelemahan murid-murid atau pelajar terhadap topik, bidang, kemahiran atau bidang yang belum dikuasai oleh mereka sepenuhnya. Kelemahan dan kekuatan murid terhadap penguasaan terhadap sesuatu tajuk yang diuji dalam ujian-ujian itu dapat diberi maklum kepada murid-murid itu sendiri sebagai panduan dan juga makluman. Selain itu, melalui analisis IK dan ID ini, kemahiran atau konsep serta topik malah bahagian yang masih belum atau tidak ditekankan lagi malah yang belum diajar serta masih belum dikuasai oleh murid sepanjang proses pengajaran dan pembelajaran yang dilakukan terhadap murid dapat dikenalpasti. Ini adalah penting membolehkan murid diukur dan dinilai dengan adil dan juga telus berdasarkan tahap dan aras mereka.

Selain itu, untuk meningkatkan item peperiksaan dalam ujian sumatif ini, beberapa aspek dan juga faktor dalam pembinaan item perlu diteliti dan diambil kira. Sebagai contoh penggunaan Jadual Spesifikasi Ujian (JSU) atau kandungan ujian perlu dijalankan semakan semula dan ianya seharusnya digubal mengikut atau selaras dengan isi kandungan pelajaran, sukatan pelajaran serta objektif pembelajaran dan juga dengan berdasarkan domain kognitif Taksonomi Bloom. JSU juga penting bagi memastikan soalan mencukupi dan juga mencakupi bidang dan kemahiran yang telah diajar sepanjang proses pengajaran dan pembelajaran serta memenuhi objektif pengajaran guru sebelum sesuatu soalan atau item itu digubal bagi menentukan kesahan yang tinggi. Menurut Trudy, W.B. & Catherine A.P. (2015), kejayaan sesuatu penilaian itu adalah bermula dengan perancangan berdasarkan objektif dan matlamat sesuatu penilaian itu dibuat.

Soalan yang dihasilkan seharusnya meliputi kemahiran yang diajar dan terkandung dalam sukatan pelajaran tahun 5. Soalan-soalan yang dihasilkan juga seharusnya mempunyai mutu yang baik dengan ciri-ciri kebolehtadbiran, kemudahtafsiran, mempunyai kesahan yang tinggi, kebolehpercayaan serta keobjektifan. Selain itu, analisis bagi menentukan indeks kesukaran dan diskriminasi item juga adalah penting untuk menunjukkan sama ada soalan-soalan tersebut adalah baik dan boleh digunapakai atau disimpan ataupun perlu diubahsuai mahupun tidak sesuai dan perlu di keluarkan daripada set soalan.

Dalam membina dan menggubal item bagi instrumen sumatif ini, guru ataupun panel penggubal item yang telah dilantik seharusnya terdiri dari kalangan guru atau panel yang benar-benar mahir serta arif tentang sukatan pelajaran, objektif pengajaran dan pembelajaran dan kemahiran dan juga bidang dalam matapelajaran ini khasnya. Ini bagi memastikan agar item yang dibina atau digubal mempunyai kesahan yang tinggi serta menepati sukatan pelajaran, mencakupi kemahiran yang ingin diuji dan juga mencukupi bagi menguji murid-murid. Habibah Mat Rejab, (2016) dalam kajiannya menyatakan terdapat beberapa kekangan yang dihadapi dalam mentadbir pentaksiran. Antara kekangan yang dinyatakan adalah kurangan latihan profesionalisme dalam perkhidmatan, beban tugas guru dalam menyemak hasil kerja murid, disamping tumpuan pembelajaran dan pengajaran yang masih lagi berfokus kepada pencapaian prestasi dalam peperiksaan dan juga kekurangan sumber. Selain itu, (Begum & Farooqui, 2008) dalam hasil kajian mendapati bahawa kebanyakan guru tidak mendapat latihan yang secukupnya untuk melaksanakan pentaksiran. Ini adalah kerana guru yang tidak mendapat latihan yang cukup serta tidak mahir dalam melaksanakan pentaksiran.

Oleh itu, penggubal soalan yang mahir dan berpengalaman adalah penting dalam pembinaan serta penilaian sesuatu item peperiksaan. Proses pembinaan item perlulah melalui langkah-langkah serta proses yang sangat terperinci serta jelas dengan kehendak penilaian yang ingin dijalankan terhadap murid. Ini adalah bagi menjaga kesahan dan juga kebolehpercayaan sesuatu item. Dengan itu, item yang dibina benar-benar mengukur murid dengan apa yang ingin diukur terhadap murid itu. Oleh itu, penggunaan markah ujian sumatif ini yang akan dijadikan sebagai TOV murid-murid tahun 5 ini untuk tahun hadapan sebagai garis panduan pencapaian murid-murid ini menuju peperiksaan awam UPSR akan lebih mempunyai kesahan yang tinggi dan juga dapat benar-benar menggambarkan prestasi serta pencapaian murid-murid ini. Ianya juga boleh dijadikan sebagai panduan guru-guru dalam proses pengajaran dan pembelajaran bagi mengetahui kekuatan dan kelemahan dalam pelbagai aspek. Malah ia boleh dijadikan landasan bagi proses pengayaan dan juga pemulihan bagi murid-murid.

Rujukan

Arimuliani Ahmad. (2018). Developing the English Grammar Module Based-Cooperative Learning to Teach Basic English Grammar: Focus on Students' Needs,5(2), 138-148. Retrieved 20 December, 2019 from <http://doi.org/10.31849/elt-lecture.v5i2.1586>.

- Armstrong, T. (2009). *Multiple Intelligences In The Classroom (3rd Edition)*. ASCD : Virgia USA.
- Begum, M., & Farooqui, S. (2008). *School Based Assessment: Will it Really Change the Education Scenario in Bangladesh? International Education Studies*, 1(2), 45-53.
- Bethan Marshall. (2011). *Testing English : Formative And Summative Approaches To English Assessment*. Replica Press Pbt Ltd. : India.
- Cohen, R.J & Swerdluk, M.E. (2018). *Psychological Testing and Assessment ; An Introduction of Tests and Measurement (Ninth Edition)*. McGraw-Hill Education : New York.
- Dale, H, S. (2012). *Learning Theories : An Educational Perspective*. Pearson Education : United State of America.
- Five, H. & Gill, M.G. (2015). *International Handbook of Research on Teachers' Beliefs*. Taylor & Francis : New York.
- Habibah Mat Rejab, (2016). *Amalan Pentaksiran Dalam Pengajaran dan Pembelajaran Insya' Sijil Tinggi Agama Malaysia (STAM)*. (Unpublished doctoral dissertation) University Malaya, Kuala Lumpur.
- James, A, Teresa, G and David, W. (2010). *Learning to Teach in the Primary School*. London and New York : Routledge Tayloy & Francis Group.
- Janisch, C, Liu, Xiaoming & Akrofi, Amma. (2007). Implementing Alternative Assessment: Opportunities and Obstacles. *The Educational Forum*. 71, page?
- Kaplan, R.M & Saccuzzo D.P. (2009). *Psychological Testing ; Principles, Applications and Issues (Seventh Edition)*. Wadsworth Cenge Learning : USA.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2017). *Dasar Pendidikan Kebangsaan*. Firdaus Press Sdn. Bhd : Selangor.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2018). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025*. Putrajaya : Bahagian Pendidikan Guru.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). *Panduan Pelaksanaan Pentaksiran Bilik Darjah*. Putrajaya : Bahagian Pembangunan Kurikulum.
- Miller, M.D, Linn R.L & Gronlund, N.E. (2009). *Measurement and Assessment in Teaching (Tenth Edition)*. Pearson Education: New Jersey.
- Mohammed I.Alhabbash, Ali O.Mahdi & Samy S.Abu Naser. *An Intelligent Tutoring System for Teaching Grammar English Tenses*. European Academic Research 4(9):1-15. 2016. Retrieved 5 January, 2020 from <https://philpapers.org/rec/ALHAI1>
- Rahman, M. A. B. A., & Ali, Z. B. (2008). *Perlaksanaan Pentaksiran Kerja KursusKemahiran Hidup Bersepadu Di Sekolah Menengah Luar Bandar DaerahKuantan, Pahang*. Retrieved 29 December, 2019 from http://eprints.utm.my/10757/1/PELAKSANAAN_PENTAKSIRAN_KERJA_KURSUS_KEMAHIRAN_HIDUP_BERSEPADU_DI_SEKOLAH_MENENGAH_LUAR_BANDAR_DAERAH_KUANTAN.pdf
- Sedigheh Abbasnasab Sardareh. (2014). *Assessment For Learning In A Malaysian ESL Primary School Context*. (Unpublished doctoral dissertation) University of Malaya : Kuala Lumpur.
- Siti Hamim Stapa & Mohd Mustapa Izhar. (2010). Analysis Of Errors In Subject-verb Agreement Among Malaysian ESL Learners. 16(1), 56-73. Retrieved 12 December, 2019 from <http://ejournals.ukm.my/31/issue/view/95>
- Terry Torres & Fiorella Giselle. (2018). *Keeping Students Engaged Through Cooperative Learning Activities To Improve Academic Achievement In Grammar And Vocabulary*. Retrieved 19 December, 2019 from <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/3435>
- Trudy, W.B. & Catherine A.P. (2015). *Assessment Essentials : Planning, Implementing and Improving Assessment in Higher Education*. Jossey-Bass : USA.
- Zarzycka-Piskorz, Ewa. (2016). *Kahoot It or Not? Can Games Be Motivating in Learning Grammar?* 16(3), 17-36. Retrieved 3 January, 2020 from <https://eric.ed.gov/?id=EJ1135685>