

Mengkaji Utiliti Pentaksiran Bahasa Ibunda dalam Kalangan Murid Orang Asli Menggunakan Indeks Kesukaran Item

Nor Azizah Mat Sakam, S. Kanageswari A/P Suppiah Shanmugam*

School of Education and Modern Language, Universiti Utara Malaysia.

ABSTRAK

Kajian ini adalah untuk melihat keberkesanan penggunaan bahasa ibunda dalam pentaksiran Matematik dalam kalangan murid Orang Asli Tahun 5. Perbandingan telah dilakukan antara ujian Matematik yang menggunakan Bahasa Melayu dengan ujian Matematik yang menggunakan Bahasa ibunda Orang Asli berdasarkan pekali kesukaran item. Sampel bagi kajian ini adalah seramai 67 orang murid Orang Asli dari dua buah sekolah Orang Asli di Gua Musang Kelantan. Instrumen yang digunakan adalah soalan objektif yang mengandungi 50 item Matematik. Analisis item berdasarkan pekali kesukaran telah dijalankan untuk mengukur tahap kesukaran item bagi kedua-dua jenis ujian. Kajian mendapati bahawa ujian bahasa ibunda adalah lebih mudah berbanding ujian bukan bahasa ibunda. Walaupun terdapat item yang mempunyai nilai p di bawah 0.30 dalam ujian bahasa ibunda namun bilangan item yang melebihi pekali 0.70 adalah lebih banyak berbanding ujian bukan bahasa ibunda. Hasil kajian ini dapat membantu murid Orang Asli untuk menunjukkan kemahiran Matematik mereka yang sebenar dan secara tidak langsung dapat meningkatkan pencapaian Matematik murid Orang Asli.

PENGENALAN

Latar Belakang Masalah

Matematik adalah satu ilmu yang melibatkan nombor dan juga pengiraan dimana ilmu ini menggalakkan murid untuk berfikir secara mantik dan sistematik dalam menyelesaikan masalah (Norman, 2011; Kanapathy, 2006). Di Malaysia, matematik merupakan matapelajaran wajib yang perlu dilalui oleh semua murid dari Tahun 1 hingga Tahun 5 (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2014) dan hal ini menunjukkan bahawa tiada pengecualian diberikan kepada mana-mana murid. Walaupun matematik merupakan subjek teras yang wajib dilalui oleh semua murid, namun umum mengetahui bahawa masih ramai murid yang masih belum menguasai sepenuhnya matapelajaran tersebut dan menunjukkan sikap yang negatif terhadap bidang tersebut (Abu & Leong, 2014; Esclara-Chav`ves, 2016). Hal ini secara tidak langsung telah mempengaruhi pencapaian matematik murid-murid tersebut (Mustaffa, 2017).

Dalam konteks Malaysia, masyarakatnya adalah terdiri daripada pelbagai lapisan masyarakat iaitu Melayu, Cina, India, Kadazan, Dusun, Orang Asli dan sebagainya. Masyarakat Orang Asli di negara ini merupakan masyarakat minoriti yang terdapat di Semenanjung Malaysia dan menurut Jabatan Kemajuan Orang Asli (JAKOA), masyarakat Orang Asli ini terdiri daripada tiga kelompok besar iaitu Senoi, Proto-Melayu dan juga Negrito. Umum mengetahui bahawa masyarakat Orang Asli ini tinggal di kawasan pedalaman yang jauh dari masyarakat luar dan hal ini menyebabkan mereka masih ketinggalan dalam arus pembangunan khususnya dalam pendidikan. Selain itu, faktor kemiskinan, latar belakang pendidikan ibubapa, perbezaan bahasa dan budaya juga telah menyumbang kepada keciciran dalam pendidikan dari peringkat pra

*Koresponden: kanageswari@uum.edu.my

sehingga peringkat universiti (Mohd. Nor et al., 2011; Selvaratnam et al., 2012; Che Ros et al., 2017).

Pencapaian murid Orang Asli dilihat jauh ketinggalan berbanding murid di sekolah aliran perdana. Di sekolah, Bahasa Melayu adalah bahasa penghantar yang digunakan murid-murid Orang Asli dan menurut Kementerian Pendidikan (2013) Bahasa Melayu bukanlah bahasa ibunda bagi murid-murid Orang Asli dan ini telah menjadi salah satu penghalang kepada pembelajaran mereka.

Penyataan Masalah

Purata lulus dalam UPSR pada tahun 2017 dalam kalangan murid Orang Asli adalah menurun kepada 68.1% berbanding tahun 2016 iaitu 86.5% dan perkara ini berlaku disebabkan oleh murid-murid Orang Asli mengalami kesukaran dalam menguasai kemahiran 3M. Selain itu, taburan gred pencapaian murid Orang Asli dalam Matematik menunjukkan bahawa masih ramai dalam kalangan mereka yang memperoleh Gred D (36%) dan E (38%) dan hal ini menunjukkan bahawa mereka masih belum menguasai matapelajaran Matematik dengan baik. Walaubagaimanapun murid-murid Orang Asli menunjukkan penguasaan Bahasa Melayu yang lebih baik berbanding Bahasa Inggeris dimana hanya 48% murid memperoleh gred D dan E dalam Bahasa Melayu Pemahaman dan 47% dalam Bahasa Melayu Penulisan. Bagi matapelajaran Bahasa Inggeris pula, 67% menunjukkan murid memperoleh gred D dan E dalam Bahasa Inggeris Pemahaman dan 78 % bagi Bahasa Inggeris Penulisan (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2018).

Menurut Hamzah et al (2018) telah menyatakan bahawa dengan pelaksanaan Memartabatkan Bahasa Melayu (MBM) dapat membantu murid-murid dalam memahami dan menguasai pembelajaran dan pengajaran bagi matapelajaran Sains dan Matematik dengan lebih baik kerana majoriti murid di Malaysia lebih menguasai Bahasa Melayu berbanding Bahasa Inggeris. Penggunaan bahasa ibunda dalam pengajaran dan pembelajaran Matematik dan Sains mempunyai potensi yang tinggi dalam menguasai matapelajaran tersebut berbanding murid yang menggunakan bahasa selain bahasa ibunda (Guglielmi, 2012). Ini menunjukkan bahawa murid berpeluang menguasai dan memahami pengetahuan Matematik dengan lebih baik jika menggunakan bahasa ibunda mereka. Walaubagaimanapun bagi murid Orang Asli, dalam pembelajaran mereka menggunakan bahasa selain daripada bahasa ibunda mereka iaitu Bahasa Melayu dan juga Bahasa Inggeris dan ini menjadi penghalang kepada mereka untuk memperoleh pendidikan yang berkualiti (Mohd Isa & Aini, 2018).

Terdapat kajian yang dilakukan ke atas penggunaan ujian dwibahasa dan juga ujian dalam bahasa ibunda bagi matapelajaran Matematik seperti Duncan et al., (2005), Lim dan Ong (2009), Robinson (2010), Hynsjö dan Damon (2011), Shanmugam dan Ong (2013), Clark-Gareca (2016) dan Yonson (2017), tetapi kajian tentang ujian Matematik dalam bahasa ibunda masih belum dilakukan dalam kalangan murid Orang Asli di Malaysia. Oleh itu, berdasarkan lompong ini, kajian tentang ujian Matematik dalam bahasa ibunda akan dilakukan dalam kalangan murid Orang Asli terutamanya kaum Senoi.

Teori Ujian Klasik

Teori Ujian Klasik ataupun *Classical Test Theory* (CTT) adalah salah satu teori psikometrik yang berkaitan dengan skor ujian dimana teori ini adalah mengandaikan bahawa skor dicerap (X) yang diperolehi seorang individu terdiri daripada skor sebenar (T) dan ralat pengukur (E) (Kline, 2005). Dalam pembinaan item, statistik teori ini adalah penting tetapi ia bergantung pada sampel yang digunakan. Terdapat dua statistik dalam teori ini adalah indeks kesukaran item dan juga indeks diskriminasi item dan kedua-dua statistik tersebut adalah bergantung

pada calon. (Hambleton et al. (1991). Nilai kebolehppercayaan adalah bergantung kepada ukuran sebenar dan ukuran ralat.

Dalam rumus CTT, skor sebenar adalah sama dengan skor ujian. Indeks kesukaran (p) dan indeks diskriminasi adalah bergantung pada sampel yang sama dan manakala skor ujian ini berkaitan dengan kualiti item dalam ujian (Velloo & Hashim, 2016). Oleh itu, berikut membincangkan tentang indeks kesukaran item dan juga indeks diskriminasi item.

Objektif kajian

Objektif utama bagi kajian ini adalah untuk melihat utiliti ujian Matematik dalam Bahasa ibunda berbanding ujian Matematik dalam bukan Bahasa ibunda. Secara spesifik, objektif khas ini, ialah;

- i. Menentukan indeks kesukaran item bagi item-item Matematik dalam ujian bahasa ibunda,
- ii. Menentukan indeks kesukaran item bagi item-item Matematik dalam ujian bukan-bahasa ibunda,
- iii. Membandingkan indeks kesukaran item bagi item-item Matematik di antara ujian bahasa ibunda dengan ujian bukan-bahasa ibunda.

Persoalan kajian

- i. Apakah indeks kesukaran item bagi item-item Matematik dalam ujian bahasa ibunda?
- ii. Apakah indeks kesukaran item bagi item-item Matematik dalam ujian bukan bahasa ibunda?
- iii. Adakah terdapat perbezaan indeks kesukaran item dalam ujian bahasa ibunda dengan ujian bukan bahasa ibunda?

METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini menggunakan kaedah persampelan rawak mudah dalam memilih sekolah dua buah Orang Asli di daerah Gua Musang, Kelantan yang mudah diakses dan juga mempunyai keseluruhan muridnya adalah Orang Asli. Kesemua murid Tahun 5 dari kedua-dua sekolah iaitu 67 orang murid telah dipilih sebagai sampel kajian. Dapatan kajian ini akan dianalisis berdasarkan Teori Ujian Klasik iaitu dengan menggunakan pekali kesukaran item.

Instrumen yang digunakan dalam kajian ini adalah berbentuk item pilihan jawapan (MCQ) dalam dua ujian yang berbeza iaitu ujian bahasa ibunda dan ujian bukan bahasa ibunda. Bagi ujian bahasa ibunda adalah dalam tiga bahasa iaitu Bahasa Melayu, Bahasa Inggeris dan Bahasa Temiar. Manakala ujian bukan bahasa ibunda adalah dalam Bahasa Melayu sahaja. Kedua-dua jenis ujian ini mengandungi 50 item Matematik yang sama berdasarkan silibus Matematik Tahun 5.

DATA ANALISIS

Hasil dapatan kajian ini telah dianalisis dengan menggunakan pekali kesukaran item dimana ia menunjukkan peratus atau bilangan pelajar yang memberikan jawapan yang betul. Nilai positif menunjukkan bahawa item adalah mudah dan ramai murid yang dapat menjawab item dengan betul dan bagi nilai negatif menunjukkan item adalah terlalu sukar (Velloo & Hashim, 2016). Merujuk Crocker dan Algina (1986), nilai indek kesukaran 0.7 keatas menunjukkan bahawa

item adalah tidak sukar atau mudah, manakala nilai 0.3 ke bawah menunjukkan bahawa item adalah terlalu sukar dan nilai antara 0.3 dan 0.7 menunjukkan bahawa item adalah sederhana.

ANALISIS KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Nilai pekali kesukaran yang baik dan menunjukkan kesukaran item sederhana adalah 0.30 hingga 0.70. Manakala nilai kesukaran 0.70 ke atas menunjukkan bahawa item adalah terlalu mudah dan nilai 0.30 ke bawah menunjukkan bahawa item terlalu sukar (Crocker & Algina, 1986). Item-item yang terdapat dalam ujian bahasa ibunda dan ujian bukan bahasa ibunda telah dianalisis untuk mengenalpasti nilai kesukaran (p) item tersebut. Jadual 1 menunjukkan nilai p bagi item-item dalam ujian bukan bahasa ibunda.

Jadual 1 Nilai Kesukaran Item bagi Ujian Bukan Bahasa Ibunda

Nilai Kesukaran Item (p)	Item	Bilangan Item
0.70 ke atas	I01	1
0.30 - 0.70	I41, I02, I03, I04, I05, I06, I07, I08, I10, I11, I13, I14, I17, I23, I24, I25, I26, I28, I31, I32, I34, I37, I39, I40, I42, I43, I44, I45, I48	29
0.30 ke bawah	I05, I09, I12, I16, I18, I19, I20, I21, I22, I27, I29, I30, I33, I35, I36, I38, I46, I47, I49, I50,	20
	Jumlah	50

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap ujian bukan bahasa ibunda, terdapat 29 item yang mempunyai tahap kesukaran yang baik iaitu antara 0.54 hingga 0.30. Nilai p bagi item C01 menunjukkan bahawa sebanyak 71% murid dapat menjawab item dengan betul kerana item-item tersebut terlalu mudah. Sebanyak 20 item telah menunjukkan bahawa nilai p dibawah 0.30 yang membawa maksud bahawa item tersebut adalah terlalu sukar bagi murid-murid Orang Asli.

Analisis item juga telah dilakukan ke atas item-item dalam ujian bahasa ibunda bagi mengenalpasti tahap kesukaran item seperti yang telah dinyatakan dalam Jadual 2.

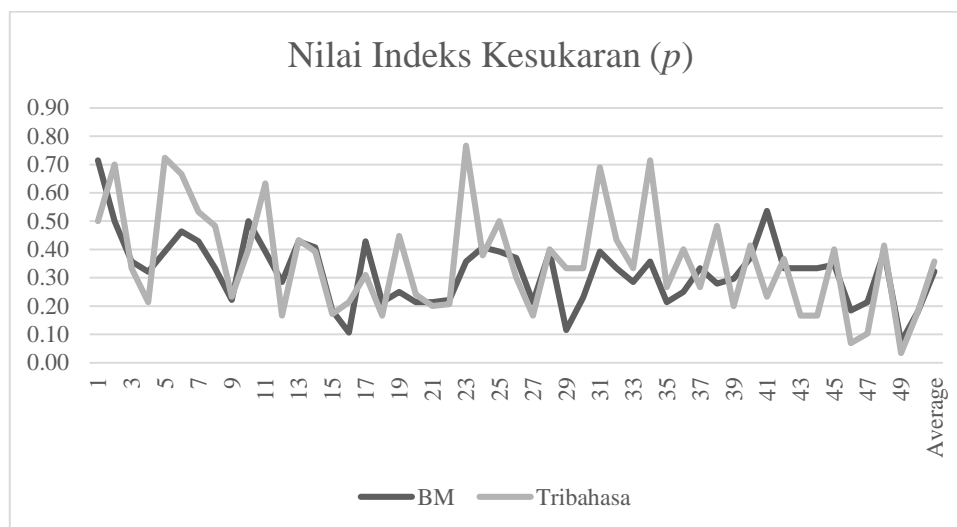
Jadual 2 Nilai Kesukaran Item bagi Ujian Bahasa Ibunda

Nilai Kesukaran Item (p)	Item	Bilangan Item
0.70 keatas	I05, I23 dan I34	3
0.30 - 0.70	I01, I02, I03, I06, I07, I08, I10, I11, I13, I14, I17, I19, I24, I25, I26, I28, I29, I30, I31, I32, I33, I36, I38, I40, I42, I45 dan I48.	27
0.30 ke bawah	I04, I09, I12, I15, I16, I18, I20, I21, I22, I27, I35, I37, I39, I41, I43, I44, I46, I47, I49, I50	20
	Jumlah	50

*Nota: I (item)

Dapatan analisis ke atas item-item dalam ujian bahasa ibunda menunjukkan bahawa 27 item memperoleh nilai p yang baik iaitu antara 0.70 hingga 0.30 dan menunjukkan bahawa item-item adalah sederhana sukar. Sebanyak 3 item memperoleh nilai p di atas 0.70 dan nilai ini menunjukkan bahawa item-item tersebut adalah terlalu mudah kerana lebih dari 70% murid dapat menjawab item dengan betul. Manakala sebanyak 20 item telah menunjukkan nilai p di bawah 0.30 dan ini menunjukkan bahawa item adalah sukar.

Nilai p bagi item-item dalam kedua-dua ujian menunjukkan nilai yang berbeza seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1.1 Berdasarkan rajah 1 dapat dilihat bahawa item-item dalam ujian bahasa ibunda adalah lebih mudah berbanding item-item dalam ujian bukan bahasa ibunda.



Rajah 1. Nilai p antara ujian bahasa ibunda dengan ujian bukan bahasa ibunda.

Secara keseluruhannya, sebanyak 27 item dalam ujian bahasa ibunda dan 29 item dalam ujian bukan bahasa ibunda mempunyai nilai p antara 0.30 hingga 0.70. Bilangan tersebut menunjukkan bahawa ujian bukan bahasa ibunda mempunyai lebih banyak item yang sederhana sukar berbanding ujian bahasa ibunda. Walaupun, kedua-dua ujian tersebut juga mempunyai 20 item yang sangat sukar dimana nilai p adalah 0.30 ke bawah, namun dapatan menunjukkan bahawa ujian bahasa ibunda adalah lebih mudah berbanding ujian bukan bahasa ibunda. Faktor

KESIMPULAN

Dapatan menunjukkan bahawa ujian bahasa ibunda adalah lebih mudah berbanding ujian bukan bahasa ibunda. Hal ini menunjukkan bahawa utili ujian bahasa ibunda adalah lebih berkesan dalam membantu murid Orang Asli untuk menjawab item Matematik seperti hasil kajian yang dijalankan Hysnjo dan Damon (2016) dimana pencapaian Matematik murid Orang Asli yang menggunakan bahasa ibunda adalah lebih baik berbanding murid Orang Asli yang tidak menggunakan bahasa ibunda dalam pembelajaran Matematik.

RUJUKAN

- Abu, N. A., & Leong, K. E. (2014). Hubungan antara sikap, minat, pengajaran guru dan pengaruh rakan sebaya terhadap pencapaian Matematik Tambahan Tingkatan 4. *Jurnal Kurikulum Dan Pengajaran Asia Pasifik*, 2(1), 1-10.
- Acharya, B. R. (2017). Factors affecting difficulties in learning Mathematics by Mathematics learners. *International Journal of Elementary Education*, 6(2), 8-15.
- Che Ros, R. A., Saari, N. H., & Lyndon, N. (2017). Kefahaman dan pengalaman literasi dalam kalangan. *Journal of Social Science and Humanities*, 2, 116-124.
- Duncan, T. G., Parent, L. D. R., Chen, W., Ferrara, S., Johnson, E., Oppler, S., & Shieh, Y. (2005). Study of a dual-language test booklet in eighth-grade Mathematics. *Journal of Applied Measurement in Education*, 18(2), 129-161.

- Escalera- Cha'vez, M. E., Moreno- Gracia, E., Garcia-Santilla'n, A., & Rojas-Kramer, C. A. (2017). Factors that promote anxiety toward math on high school students. *Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 13(1), 189-199.
- Guglielmi, R. S. (2012). Math and science achievement in English language learners: Multivariate latent growth modeling of predictors, mediators, and moderators. *Journal of Educational Psychology*, 104(3), 580-602.
- Hamzah, M. S. G., Abdullah, M. Y., Hussin, A. R., Abdullah, S. K., Wong, K. T., & Ismail, S. (2018). Analisis pelaksanaan program Memartabatkan Bahasa Malaysia (MBM) sekolah rendah dan menengah di Malaysia. *Jurnal Kesidang*, 3, 40-61.
- Hysnjö, D. & Damon, A. (2016). Bilingual education in Peru: Evidence on how Quechua-medium education affects indigenous children's academic achievement. *Economic of Education Review*, 53, 116-132.
- Kanapathy, G. (2016). Kemahiran visualisasi dalam mata pelajaran Matematik dalam kalangan murid Tahun 5 di sebuah SJKT Daerah Kuala Muda Yan, Kedah. *Proceeding of ICECRS*, 1, 909-916. Universiti Utara Malaysia, Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan 2013-2025 (Pendidikan Prasekola hingga Lepas Menengah)*. Retrieved at 20 Jun 2019 from <https://www.moe.gov.my/muat-turun/penerbitan-dan-jurnal/1818-pelan-pembangunan-pendidikan-2013-2025/file>
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2014). *Dasar Memartabatkan Bahasa Melayu dan Memperkukuh Bahasa Inggeris (MBMMBI)*. Retrieved from https://www.moe.gov.my/images/KPM/UKK/2019/03_Mac/articlefile_file_003767.pdf
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2018). *Laporan tahunan 2017: Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025*.
- Md. Nor, S., Roslan, S., Mohamad, A., Hassan, K. A., Ali, M. A. M., Manaf, J. A. (2011). Dropout prevention initiative for Malaysian Indigenous Orang Asli children. *The International Journal on School Disaffection*.
- Mohd Isa, N. I. & Aini, Z. (2018). Bentuk – bentuk program pembangunan pendidikan Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) terhadap Orang Asli di Malaysia. *Fikiran Masyarakat*, 6(1), 10-16.
- Mustaffa, N. H. (2017). Hubungan antara kebimbangan matematik dengan motivasi dan prestasi pelajar pada subjek matematik. *National Pre University Seminar 2017*.
- Norman, F. (2011). *Indahnya Matematik*. *Discovering Mathematics*, 33(2), 45-53.
- Selvaratnam, D. P., Jaafar, A. H., Othman, R. & Idris, S. H. (2012). Transformasi modal insan melalui peningkatan pendidikan: Kajian kes komuniti Orang Asli di Cameron Highlands, Pahang. *Prosiding Perkem Vii*, Jilid 2 (2012) 1215 – 1224.
- Shanmugam, S. K. S. & Ong, S. L. (2013). Using bilingual test to assess Malaysian limited proficient students' Mathematics achievement. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 38(2), 11-22.
- Veloo, A., & Hashim, R. A. (2016). *Teori ujian dan pentaksiran pendidikan*. Universiti Utara Malaysia: UUM Press.
- Yonson, D. (2017). Solving word problems performance of students in L1 (Mother Tongue) and L2 (English language). *International Journal of Development and Sustainability*, 6(8), 628-640.