

## **Instrumen Literasi Pentaksiran Bilik Darjah Guru Sekolah Berdasarkan Konteks Pendidikan di Malaysia: Sorotan Literatur Bersistematik (SLR)**

### *(Classroom Assessment Literacy Instruments for School Teachers Based on the Educational Context in Malaysia: Systematic Literature Review (SLR))*

Sahrahil Mohd Nor<sup>1\*</sup> , Zolkepli Haron<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), 43600 Bangi, Selangor, Malaysia.  
Email: sahrakil@gmail.com

<sup>2</sup>Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), 43600 Bangi, Selangor, Malaysia.  
Email: zol@ukm.edu.my

#### **ABSTRAK**

#### **CORRESPONDING**

#### **AUTHOR (\*):**

Sahrahil Mohd Nor  
(sahrakil@gmail.com)

#### **KATA KUNCI:**

Pentaksiran Bilik Darjah  
Instrumen  
Literasi Pentaksiran  
Guru

#### **KEYWORDS:**

Classroom Assessment  
Instrument  
Assessment Literacy  
Teacher

#### **CITATION:**

Sahrahil Mohd Nor & Zolkepli Haron.  
(2023). Instrumen Literasi Pentaksiran  
Bilik Darjah Guru Sekolah Berdasarkan  
Konteks Pendidikan di Malaysia: Sorotan  
Literatur Bersistematik (SLR). *Malaysian  
Journal of Social Sciences and Humanities  
(MJSSH)*, 8(4), e002261.  
<https://doi.org/10.47405/mjssh.v8i4.2261>

Pentaksiran bilik darjah merujuk kepada proses yang sistematik dalam mengumpul bukti dan menilai pengetahuan, kemahiran, dan pemahaman pelajar dalam persekitaran pendidikan. Ia merupakan suatu komponen penting dalam pengajaran dan pembelajaran yang berkesan, memberikan maklum balas yang berharga untuk kedua-dua pelajar dan guru untuk meningkatkan hasil pendidikan. Pentaksiran bilik darjah memiliki kepentingan yang signifikan dalam mengevaluasi kemajuan murid secara individu serta memungkinkan guru untuk merancang pembelajaran yang sesuai mengikut tahap kebolehan pelajar. Oleh yang demikian, kajian ini bertujuan untuk mengkaji instrumen-instrumen literasi pentaksiran bilik darjah guru berdasarkan konteks pendidikan di Malaysia melalui kaedah sorotan literatur bersistematik (SLR). Metodologi yang digunakan dalam kajian ini adalah menggunakan gambar rajah aliran PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematics Review and Meta - Analyses*), dengan pengkalan data utama di *Scopus*, *Web of Science*, dan *Google Scholar*. Tujuan utama kajian adalah untuk mencari instrumen literasi pentaksiran bilik darjah guru yang sesuai dengan konteks pendidikan di Malaysia, serta menganalisis konstruk-konstruk yang digunakan dalam setiap instrumen yang ditemui. Hasil daripada kajian ini akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai instrumen literasi pentaksiran bilik darjah guru di Malaysia dan memberikan panduan bagi perkembangan dan peningkatan pentaksiran bilik darjah yang berkualiti dalam sistem pendidikan negara. Diharapkan hasil kajian ini akan memberi sumbangan penting kepada pengembangan instrumen literasi pentaksiran bilik darjah

guru di Malaysia.

## ABSTRACT

Classroom assessment refers to the systematic process of gathering evidence and evaluating students' knowledge, skills, and understanding in an educational setting. It is an important component in effective teaching and learning, providing valuable feedback for both students and teachers to improve educational outcomes. Classroom assessment has a significant importance in evaluating individual student progress as well as enabling teachers to plan learning that suits their ability level. Thus, this study aims to examine literacy instruments for teachers' classroom assessment based on the context of education in Malaysia through systematic literature review (SLR). The methodology used in this study is using the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematics Review and Meta-Analyses) flow diagram, with the main database at Scopus, Web of Science, and Google Scholar. The main purpose of the study is to find classroom assessment literacy instruments that suit the educational context in Malaysia, as well as analyze the constructs used in each instrument found. The results of this study will provide a deeper understanding of the classroom assessment literacy instruments of teachers in Malaysia and provide guidance for the development and improvement of quality classroom assessment in the country's education system. It is hoped that the results of this study will make an important contribution to the development of literacy instruments for teachers' classroom assessment in Malaysia.

---

**Sumbangan/Keaslian:** Kajian ini menyumbang kepada literatur sedia ada melalui analisis instrumen literasi pentaksiran bilik darjah dan menjadi rujukan bagi pengkaji yang ingin membina instrumen baru dalam mengkaji literasi pentaksiran bilik darjah.

## 1. Pengenalan

Pada hari ini, tugas seorang guru menjadi sangat kritikal dengan adanya pentaksiran bilik darjah (PBD). Tugas guru menuntut kemahiran pentaksiran yang tinggi serta mengikuti aliran semasa. Kajian awal [Stiggins \(1991\)](#) dan [Plake \(1993\)](#) dianggarkan sebanyak lebih daripada 50% masa guru-guru terlibat dengan aktiviti pentaksiran. Menurut [Metin \(2013\)](#), ramai penyelidik menegaskan bahawa tanggungjawab pentaksiran bilik darjah adalah sangat mencabar, rumitkan, dan penting untuk guru. Tambahan lagi, menurut [Zamri et al. \(2010\)](#), apabila melaksanakan PBD, guru mempunyai peranan yang penting dan bertanggungjawab untuk menjalankan, menilai, memberi penggredan, dan mendokumentasikan keseluruhan kemajuan akademik semasa pelajar di sekolah.

Secara global, negara-negara maju seperti Amerika Syarikat, Netherlands, Australia, Kanada, United Kingdom dan Korea, telah lama mengamalkan dan mempraktikkan amalan pentaksiran dalam sistem pendidikan mereka. Penerimaan pentaksiran global seperti *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* dan *Programme*

for *International Student Assessment* (PISA) mendorong transformasi pendidikan di pelbagai negara, termasuk Hong Kong (Guo & Yan, 2019; Tan, 2019), Chile (Villarroel et al., 2018), Singapura (Tan, 2019), dan Malaysia. Negara-negara ini juga telah mengalihkan sistem pendidikan mereka daripada berfokuskan hanya pada peperiksaan kepada pendekatan penilaian yang lebih komprehensif mengikut trend pendidikan global.

Malaysia memulakan pelaksanaan Pentaksiran Berasaskan Sekolah (PBS) sebagai sebahagian daripada usaha membangunkan modal insan secara holistik, menekankan penguasaan ilmu, modal intelek, sikap progresif, dan amalan nilai tinggi, etika dan moral seperti yang digariskan dalam Pelan Induk Pembangunan Pendidikan (PIPP), Pelan Integriti Nasional (PIN), dan Misi Nasional (Lembaga Peperiksaan, 2011). Pelaksanaan PBS bermula di sekolah rendah pada tahun 2011 dan kemudiannya diperluaskan ke sekolah menengah pada tahun 2012, berdasarkan garis panduan yang ditetapkan dalam Buletin Lembaga Peperiksaan (SSLP) Bil 3/2011. PBS adalah sistem pentaksiran yang bertujuan untuk memastikan pencapaian pelajar bukan semata-mata berdasarkan peperiksaan. Ia merangkumi penilaian menyeluruh terhadap pencapaian dan perkembangan pembelajaran murid melalui empat komponen: Pentaksiran Sekolah (PS), Pentaksiran Aktiviti Jasmani, Sukan, dan Kokurikulum (PAJSK), Pentaksiran Psikometrik, dan Pentaksiran Pusat (PP). Kementerian Pendidikan Malaysia telah menjalankan kajian semula PBS pada tahun 2014 dan memperkenalkan penambahbaikan untuk menjadikannya lebih mesra guru (Lembaga Peperiksaan, 2014). Pada tahun 2016, komponen Pentaksiran Sekolah PBS telah ditukar nama kepada Pentaksiran Bilik Darjah (PBD) sebagai sebahagian daripada usaha untuk memantapkan lagi pelaksanaannya.

Pentaksiran bilik darjah sangat penting dalam kaedah PdPC (pengajaran dan pemudahcaraan) guru dan pelajar. PBD membantu pendidik dalam memupuk rasa ingin tahu dan pemikiran analitikal pelajar, menentukan bidang kekuatan dan penambahbaikan dalam pembelajaran mereka, mengintegrasikan nilai moral, estetik dan kebangsaan, memantau perkembangan holistik pelajar, menyesuaikan pendekatan pengajaran, menilai keberkesanan pengajaran, dan melaksanakan intervensi yang diperlukan dengan segera. Walau bagaimanapun, pentaksiran bilik darjah memberikan maklum balas yang negatif daripada para pendidik. Mereka berpendapat bahawa ianya membebankan kerana guru bukan sahaja menumpukan usaha untuk menyiapkan kerja pentaksiran sahaja malah tugas lain yang diberikan agak banyak seperti kerja pengkeranian, aktiviti kokurikulum dan sebagainya. Ini selari dengan kajian Fahkri dan Mohd Isha (2016) yang mengatakan guru terbeban dengan penugasan selain daripada aktiviti pengajaran dan pembelajaran. Selain itu, Pentaksiran Bilik Darjah dianggap tidak dapat memberikan jawapan kepada ibu bapa mengenai tahap IQ anak-anak mereka. Ini adalah kerana ibu bapa telah dibiasakan dengan sistem ujian dan peperiksaan di mana pemberian gred, skor, markah, dan kedudukan dalam kelas kerap digunakan. Tambahan pula, ibu bapa menghadapi cabaran dalam memperoleh maklumat menyeluruh tentang tahap pencapaian anak-anak mereka kerana guru memiliki data pelajar sebenar, menjadikan ibu bapa mempunyai hanya sekadar maklumat am yang terhad.

## 2. Sorotan Literatur

### 2.1. Literasi Pentaksiran Guru

Istilah "literasi pentaksiran" mula diperkenalkan oleh Stiggins (1991) untuk menerangkan guru yang memiliki pengetahuan dalam mentafsir perkara yang perlu

dinilai, tujuan pentaksiran, kaedah pentaksiran, dan cara mencegah masalah-masalah yang timbul semasa pentaksiran. Literasi pentaksiran merujuk kepada kecekapan dan kemahiran berasaskan pengetahuan dalam pentaksiran (Schaefer, 1993; Stiggins, 1999; Mertler, 2005). Tambahan pula, literasi pentaksiran bilik darjah ditakrifkan sebagai pengetahuan dan kemahiran guru dalam mengumpul data tentang pencapaian pelajar dan menggunakannya untuk meningkatkan prestasi pelajar (Chappuis et al., 2012).

Banyak kajian telah dijalankan bagi mengkaji literasi pentaksiran bilik darjah guru kerana kepentingan amalan pentaksiran yang sangat dituntut dalam dunia pendidikan. Penyelidikan yang meluas mengenai cara pembangunan literasi pentaksiran di kalangan guru telah mendedahkan terdapat tiga proses yang berterusan di mana pemerolehan awal konsep pentaksiran semasa guru menjadi pelajar sendiri (Lortie, 1975; Pajares, 1992), perkembangan seterusnya sebagai calon guru (Bachor & Baer, 2001; Volante & Fazio, 2007), dan pemurnian berterusan di sepanjang kerjaya pengajaran profesional mereka (Klinger et al., 2008; Newmann et al., 1995). Banyak percubaan telah dibuat untuk mencipta alat pentaksiran untuk menilai amalan bilik darjah (Campbell et al., 2002; Plake et al., 1993; Mertler, 2005), tetapi kajian ini sudah lapuk dan tidak lagi digunakan untuk landskap pendidikan semasa. Dalam konteks barat, penerokaan literasi pentaksiran telah mendapat momentumnya pada tahun 1990-an dengan dasar disentralisasi dalam sistem pendidikan (Webb, 2002). Walau bagaimanapun, di Malaysia masih kurang instrumen yang telah dibangunkan secara khusus untuk mengukur tahap literasi pentaksiran guru (Rohaya Talib & Mohd. Najib, 2008). Sehingga kini, kebanyakan kajian mengenai literasi pentaksiran guru hanyalah mengadaptasi instrumen dari dalam dan luar negara.

## 2.2. Objektif Kajian

Kajian sorotan literatur bersistematik ini bertujuan untuk mengenal pasti instrumen literasi Pentaksiran Bilik Darjah guru. Objektif kajian ini pula adalah seperti berikut:

- i. Mengetahui instrumen literasi pentaksiran bilik darjah guru.
- ii. Mengetahui instrumen literasi pentaksiran bilik darjah guru mengikut konteks pendidikan di Malaysia.
- iii. Mengetahui konstruk yang digunakan dalam instrumen literasi pentaksiran bilik darjah guru.

## 3. Metod Kajian

### 3.1. Prosedur Pencarian Literatur

Strategi pencarian literatur kajian disesuaikan mengikut matlamat dan objektifnya, dengan tumpuan kepada mencari instrumen yang berkaitan dengan literasi pentaksiran bilik darjah guru. Kata kunci yang digunakan dalam carian diperoleh daripada tajuk artikel, dengan gabungan Bahasa Malaysia dan Inggeris adalah untuk mendapatkan artikel atau bahan yang relevan dari Malaysia. Pangkalan data utama yang digunakan untuk carian ialah *Scopus*, *WOS* dan *Google Scholar*, yang dipilih berdasarkan liputan komprehensif mereka, hasil carian yang stabil dan keupayaan carian lanjutan berbanding pangkalan data lain, menurut penyelidikan Gusenbauer & Haddaway (2020).

### 3.2. Kata Kunci Pencarian Artikel

Pada mulanya, pengkaji telah menggunakan dua pengkalan data dalam mendapatkan dan memilih artikel yang sesuai di dalam sorotan literatur bersistematis tetapi pencarian tidak dapat menembusi artikel dari Malaysia. Oleh kerana pengkaji ingin melihat instrumen pentaksiran dalam konteks Malaysia, *Google Scholar* digunakan untuk mendapatkan artikel-artikel Bahasa Malaysia yang berdasarkan konteks Malaysia. Istilah khusus telah digunakan untuk memastikan artikel yang dicari adalah relevan dengan tajuk dan persoalan kajian. Kata kunci yang ditetapkan ialah “*instrument teacher classroom assessment*”, “*teacher classroom-based literacy*”, “*classroom assessment literacy instrument*”, pentaksiran bilik darjah dan literasi pentaksiran bilik darjah guru. Akhirnya, hasil dari pencarian dalam pengkalan data terdapat lapan buah artikel yang telah pun dijumpai yang berkenaan serta menepati kriteria-kriteria pemilihan artikel yang ditetapkan.

### 3.3. Kriteria Instrumen

Beberapa kriteria telah ditetapkan untuk memilih artikel untuk dianalisis dan disintesis dalam kajian ini. [Jadual 1](#) memaparkan kriteria penerimaan dan penolakan artikel. Artikel yang dipilih ialah artikel daripada jurnal, prosiding, dan tesis. Memandangkan fokus kajian ini adalah untuk mendapatkan instrumen pentaksiran, pelbagai jenis literatur diperlukan untuk mendapatkan pelbagai bahan. Kajian itu mempertimbangkan penerbitan dari 2000 hingga 2022, kerana adalah sukar mendapat artikel yang menggunakan instrumen yang dibangunkan sendiri. Para penyelidik memperluaskan carian untuk merangkumi tempoh 20 tahun. Akhirnya, bahasa pengantar artikel adalah merupakan kriteria penerimaan yang penting, hanya bahasa pengantar Bahasa Melayu dan Inggeris dimasukkan dalam kajian.

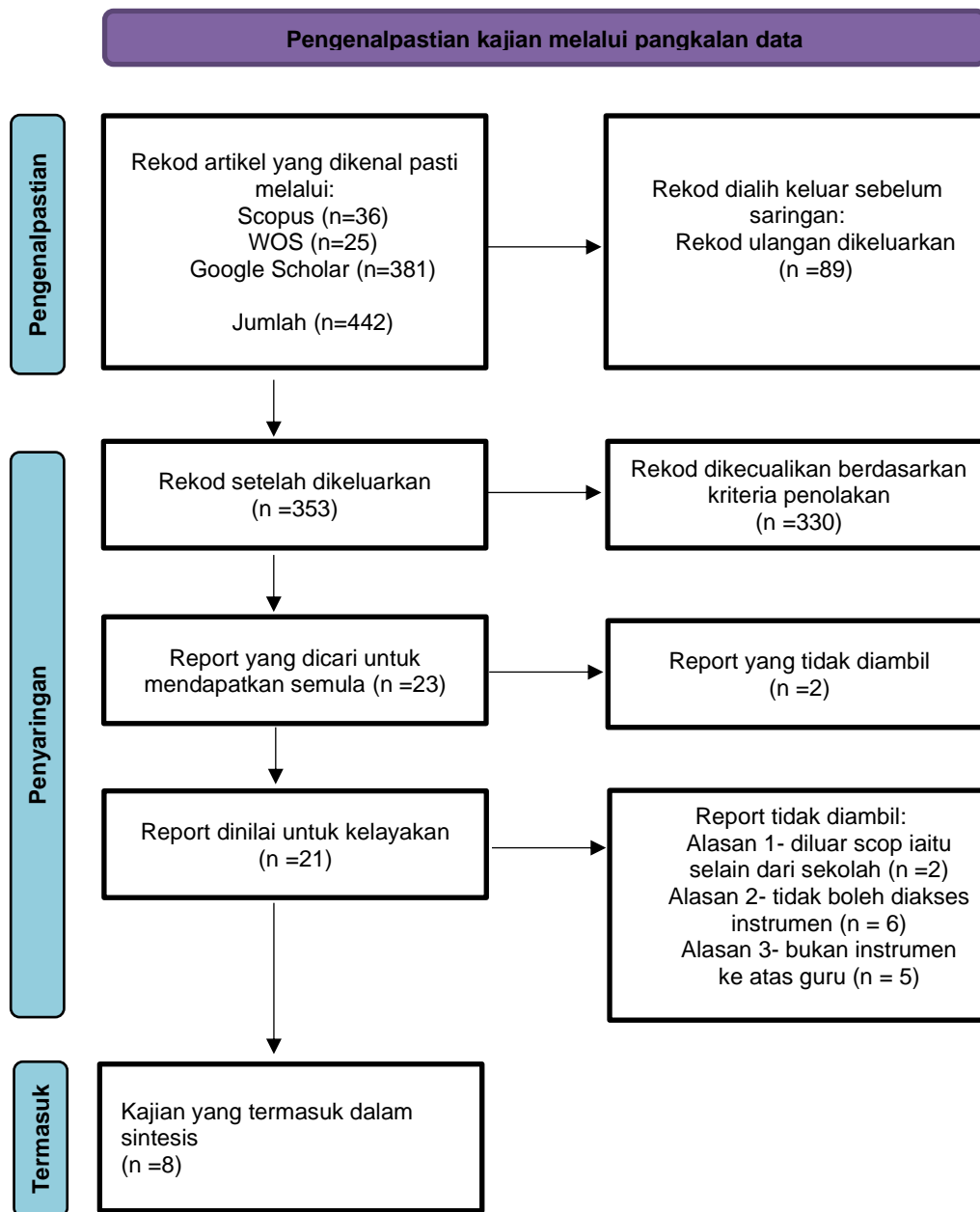
Jadual 1: Kriteria Pemilihan Artikel

| Kriteria Umum    | Kriteria Penerimaan                  | Kriteria Penolakan   |
|------------------|--------------------------------------|--|
| Tahun penerbitan | 2000 - 2022                          | Selain dari 2000 - 2022                                    |
| Jenis Dokumen    | Artikel jurnal, prosiding, dan tesis | Buku   |
| Bahasa           | Bahasa Malaysia dan Bahasa Inggeris  | Lain-lain bahasa yang selain daripada bahasa yang diterima |

### 3.4. Proses Pemilihan Artikel

Pengkaji bukan sahaja menetapkan kriteria tetapi juga menggunakan model PRISMA untuk membimbing pencarian literatur ([Powers, 2017](#)). Seperti yang digambarkan dalam [Rajah 1](#), model PRISMA telah digunakan untuk mencari instrumen pentaksiran bilik darjah yang boleh menilai literasi pentaksiran guru. Pada mulanya, 442 artikel telah dikenal pasti sebagai artikel yang mungkin mengukur literasi pentaksiran bilik darjah guru. Walau bagaimanapun, selepas beberapa siri proses saringan, yang termasuk penolakan berdasarkan sebab tertentu, hanya lapan artikel akhirnya dipilih sebagai sampel untuk kajian ini.

Rajah 1: Carta Alir Model PRISMA



### 3.5. Ekstrak Dan Sintesis Data

Pengkaji memulakan proses pengekstrakan dan sintesis data dengan membaca artikel dengan teliti. Jadual telah dibuat untuk meringkaskan data yang dikumpulkan. Objektif pengekstrakan data adalah untuk memperkemas dan menyenarai pendekkan perbandingan literatur yang memenuhi kriteria yang ditetapkan (Bevan et al., 2020). Data instrumen dikategorikan berdasarkan pelbagai faktor seperti nama instrumen, penggunaan, kekuatan, dan kelemahan. Tambahan lagi, data dikategorikan mengikut bilangan item dan konstruk yang digunakan dalam instrumen, skala penarafan (*rating scale*) yang digunakan, dan negara asal instrumen. Kategori-kategori ini kemudiannya digabungkan untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas tentang penemuan serta menjawab persoalan kajian. Perincian mengenai proses pengekstrakan dan sintesis data akan diperjelaskan secara terperinci dalam bahagian dapatan kajian.



## 4. Perbincangan Kajian

### 4.1. Instrumen Literasi Bilik Darjah Guru Dalam Konteks Pendidikan Di Malaysia.

Berdasarkan pengekstrakan dan sintesis data yang dijalankan, lapan instrumen telah berjaya kenal pasti sebagai ukuran literasi Pentaksiran Bilik Darjah (PBD). Antaranya ialah *Assessment Literacy Questionnaire*, *Teachers Perceptions of Classroom-based Assessment*, *Approaches to Classroom Assessment Inventory*, *Assessment for Learning Audit Instrument*, *Literature On Classroom Assessment*, *Instrument Self-Perceived Assessment Skills*, Ujian Literasi Pentaksiran dan Instrumen Amalan Pentaksiran Guru Matematik Sekolah Menengah.

Jadual 2 menunjukkan antara kegunaan atau tujuan instrumen, kekuatan dan kelemahan bagi setiap instrumen. Hasil analisis dan sintesis yang dijalankan oleh pengkaji bahawa didapati terdapat empat instrumen telah diadaptasi dari instrumen pengkaji lepas dan empat instrumen telah membina instrumen sendiri. Sementara kegunaan instrumen-instrumen adalah berkisar kepada mengkaji literasi pentaksiran bilik darjah guru, asas pengetahuan guru, kemahiran guru, mengetahui persepsi guru dan melihat pendekatan pentaksiran bilik darjah guru.

Jadual 2 : Senarai Instrumen Berdasarkan Tujuan, Kekuatan dan Kelemahan

| Nama Instrumen  | Kegunaan   | Kekuatan  | Kelemahan   |
|---|--|---|---|
| <i>Assessment literacy Questionnaire</i>                  | Tujuan untuk mengkaji literasi pentaksiran guru EFL dari segi asas pengetahuan pentaksiran mereka dalam konteks negara Arab Saudi.   | Instrumen mengikut standard prinsip pentaksiran dan ujian yang disarankan oleh Persatuan Pendidikan Nasional, Amerika Syarikat. | Instrumen adalah dalam bentuk senario dan agak panjang. Ia berkemungkinan responden tidak akan menjawab dengan membaca dan memahami item dengan betul.  |
| <i>Teachers Perceptions of Classroom-based Assessment</i> | Tujuan untuk meneroka persepsi guru EFL sekolah menengah di Indonesia terhadap pentaksiran berasaskan bilik darjah dan memahami sejauh mana persepsi guru ditunjukkan dalam amalan mereka. | Menurut pengkaji instrumen yang digunakan berjaya menjawab persoalan dan sesuai digunakan untuk kajiannya.                      | Ayat item adalah sangat pendek dan bersifat general sahaja. Ini menggalakkan responden menjawab tanpa memikirkan jawapan dengan betul.                  |
| <i>Literature On Classroom Assessment</i>                 | Instrumen ini digunakan untuk mengetahui lebih lanjut mengenai hubungan antara kepercayaan pentaksiran guru-guru di Netherlands  | Seperti yang dinyatakan oleh pengkaji, instrumen ini adalah natural dan hanya menyatakan apakah amalan pentaksiran mereka.      | Oleh kerana instrumen yang dijawab tidak memerlukan nama responden, menjawab dengan tidak tepat ia tidak mengganggu kebolehpercayaan respons responden. |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
|   | dan penggunaan kaedah pentaksiran mereka.  |  |   |
| <i>Approaches to Classroom Assessment Inventory</i>           | Tujuan instrumen ini adalah untuk mengukur pendekatan (a) pentaksiran guru, (b) kemahiran semasa yang dirasakan dalam tugas pentaksiran dan tanggungjawab guru, dan (c) professional learning preferences and priorities di seluruh Utara Amerika. | Instrumen ini merupakan instrumen yang terkini sejak tahun 1990 yang mana ia tidak lagi relevan dalam mentafsir pendekatan pentaksiran guru semasa. Instrumen sangat terperinci dan dapat mencapai objektif atau tujuan kajian tersebut. | Instrumen ini dalam bentuk senario, responden diberi pilihan jawapan yang panjang. Instrumen ini memerlukan masa yang lama untuk dijawab. |
| <i>Assessment For Learning Audit Instrument</i>               | Tujuan instrumen ini dibina adalah untuk mengenalpasti adakah guru-guru di Republic of Ireland memerlukan 'profesional development' untuk meningkatkan penguasaan literasi pentaksiran mereka.   | Setiap item akan diberikan contoh-contoh pentaksiran dalam bilik darjah. Ini memberikan lebih pemahaman kepada responden menjawab instrumen.   | Instrumen yang agak panjang untuk dijawab oleh responden  |
| <i>Instrument Self-Perceived Assessment Skills</i>            | Tujuan instrumen ini adalah mendapatkan penilaian sendiri guru pelatih terhadap kemahiran mereka dalam menjalankan PBD   | Konstruk yang banyak dapat mencapai objektif dapatan kajian.   | Ayat item adalah sangat pendek dan bersifat general sahaja. Ini menggalakkan responden menjawab tanpa memikirkan jawapan dengan betul.    |
| Ujian Literasi Pentaksiran (ULP)                              | Tujuan bagi mengukur kompetensi pengetahuan pentaksiran guru-guru sekolah menengah di Malaysia.  | Bukti yang telah diberikan menunjukkan ciri-ciri psikometrik yang kukuh pada instrumen ini dari aspek kesahan dan kebolehpercayaan.  | Instrumen yang lengkap tidak dapat diakses, oleh itu item-item tidak dapat di analisis kelemahannya.                                      |
| Instrumen Amalan Pentaksiran Guru Matematik Sekolah Menengah. | Tujuan ini adalah untuk memberikan pandangan mengenai instrumen pentaksiran yang telah dibina untuk menilai amalan pentaksiran guru  | Instrumen dibina dengan perancangan yang teliti dan merangkumi komponen dan konstruk-konstruk yang meluas. Penggunaan skala  | Arahan instrumen hendaklah ditulis dengan jelas, kerana ia agak mengelirukan responden.   |



---

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Matematik di sekolah menengah. | rubrik dua lapis ini mampu memberikan input yang lebih terperinci. |
|--------------------------------|--|

---

*Instrumen Assessment Literacy Questionnaire* dalam kajian *Exploring Tertiary EFL Practitioners' Knowledge Base Component Of Assessment Literacy: Implications For Teacher Professional Development* oleh [Latif \(2021\)](#) telah diadaptasi daripada the *Assessment Literacy Inventory* ([Mertler & Campbell, 2005](#)) dan *Classroom Assessment Knowledge Test*, [Tao \(2014\)](#). Instrumen *Teachers Perceptions of Classroom-based Assessment* dalam kajian *An Investigation into EFL Teachers' Assessment Literacy: Indonesian Teachers' Perceptions and Classroom Practice* oleh [Siti Zulaiha, Mulyono & Ambarsari \(2020\)](#) telah diadaptasi daripada [Shim \(2009\)](#).

*Instrumen Approaches to Classroom Assessment Inventory* dalam kajian *Approaches to Classroom Assessment Inventory: A New Instrument to Support Teacher Assessment Literacy* dibina sendiri oleh [DeLuca, McEwan & Luhanga \(2016\)](#). Instrumen ini banyak diadaptasi oleh pengkaji-pengkaji yang ingin melihat literasi pentaksiran bilik darjah. Selain itu, *Instrumen Literature On Classroom Assessment* dalam kajian *Scaling Up, Writ Small: Using An Assessment For Learning Audit Instrument To Stimulate Site-Based Professional Development, One School At A Time* oleh [Lysaght & O'Leary \(2017\)](#) telah dibina sendiri oleh pengkaji.

Manakala instrumen *Assessment For Learning Audit Instrument* dalam kajian *Teachers' Use of Classroom Assessment in Primary School Mathematics Education in the Netherlands* oleh [Veldhuis, Van den Heuvel, Vermeulen & Eggen \(2013\)](#) telah diadaptasi daripada [Brown \(2004\)](#) *Teachers' Conceptions of Assessment (COA-III) Questionnaire*. Instrumen *Self-Perceived Assessment Skills* dalam kajian *Penilaian Kendiri Guru Pelatih Terhadap Tahap Kemahiran Pentaksiran Bilik Darjah (PBD)* oleh [Zahari Suppian et al. \(2020\)](#) telah diadaptasi daripada instrumen *Self-Perceived Assessment Skills* oleh [Zhang & Burry-Stock \(2003\)](#).

Instrumen Amalan Pentaksiran Guru Matematik Sekolah Menengah dari kajian *Pembinaan Instrumen Amalan Pentaksiran Guru Matematik Sekolah Menengah* oleh [Mohd Faizal et al. \(2014\)](#) pada tahun 2014 dibina sendiri oleh pengkaji. Instrumen Ujian Literasi Pentaksiran (ULP) daripada kajian *Pembinaan Dan Pengesahan Instrumen Bagi Mengukur Tahap Literasi Pentaksiran Guru Sekolah Menengah Di Malaysia* oleh [Rohaya Talib dan Mohd Najib \(2008\)](#) pada 2008 dibina sendiri oleh pengkaji. Terdapat 3 instrumen yang dikaji digunakan dalam kajian di Malaysia. Dua daripadanya dibina sendiri oleh pengkaji yang mana adalah mengikut konteks Pendidikan di Malaysia, manakala instrumen *Instrument Self-Perceived Assessment Skills* diadaptasi daripada instrumen literasi pentaksiran bilik darjah yang di luar konteks pendidikan di Malaysia tetapi masih boleh digunakan setelah diadaptasi dan dibuat penambahbaikan. Hasil pencarian instrumen literasi pentaksiran bilik darjah ini, membolehkan pengkaji mencapai objektif kajian pertama dan kedua.

Kajian ini juga telah menghasilkan perbandingan antara kekuatan dan kelemahan instrumen. Hasil analisis perbandingan yang dijalankan adalah didapati bahawa instrumen *Approaches to Classroom Assessment Inventory* antara instrumen yang paling baik ini adalah kerana kekuatan dan kelemahannya tidak mengganggu dapatan kajian.

Instrumen ini sangat terperinci di mana ia berbentuk senario keadaan yang dihadapi oleh guru sebelum, semasa dan selepas menjalankan pentaksiran bilik darjah.

Jadual 3 pula menganalisis instrumen berdasarkan bilangan item dan konstruk. Setelah analisis dibuat menunjukkan item paling banyak ialah di dalam instrumen *Approaches to Classroom Assessment Inventory* iaitu sebanyak 73 item. Manakala instrumen paling sedikit ialah instrumen *Assessment literacy Questionnaire* iaitu sebanyak 36 item. Walau bagaimanapun bilangan item tidak menjadi faktor kelebihan dan kelemahan sesuatu instrumen. Instrumen yang berkualiti dicirikan oleh kesahan dan kebolehpercayaannya yang tinggi. Kesahan adalah tinggi apabila instrumen mengukur dengan tepat apa yang direka untuk diukur (Creswell, 2002; Pallant, 2007). Pandangan ini diperkukuh oleh Mohd Majid (1998), menegaskan bahawa kesahan sesuatu instrumen adalah tinggi apabila keupayaannya untuk mengukur aspek yang dimaksudkan adalah mantap. Kebolehpercayaan sesuatu alat kajian pula adalah berkaitan dengan ketekalan dan kestabilan soal selidik (Creswell, 2002; Pallant, 2001; Sekaran, 1992).

Jadual 3: Senarai Instrumen Berdasarkan Bilangan Item dan Konstruk

| Nama Instrumen                           | Bilangan Item | Konstruk Instrumen  |
|--|---------------|---|
| <i>Assessment literacy Questionnaire</i> | 36 item       | <p>Konstruk tidak dinyatakan atau digunakan. Pengkaji menggunakan standard, di mana terdapat 9 standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kemahiran untuk memilih dan memilih kaedah pentaksiran yang sesuai</li> <li>- kemahiran untuk membangunkan kaedah pentaksiran yang sesuai</li> <li>- kemahiran untuk mentadbir, menandakan, dan mentafsir keputusan pentaksiran</li> <li>- kemahiran untuk membuat keputusan penting mengenai pentaksiran yang dibuat</li> <li>- kemahiran untuk merancang dan membangunkan piawaian penandaan yang sesuai/rubrik dan prosedur untuk menilai kemajuan pelajar.</li> <li>- kemahiran untuk menyampaikan keputusan pentaksiran kepada pemegang taruh seperti pelajar, pengurusan sekolah, dan ibu bapa.</li> <li>- kemahiran untuk mengenali dan menghargai prinsip etika ujian</li> <li>- kemahiran untuk merakam data berkaitan pentaksiran secara professional dan menggunakannya apabila diperlukan.</li> <li>- pengetahuan yang sesuai mengenai kualiti pentaksiran isu jaminan dan kawalan kualiti dalam pentaksiran dan</li> </ul> |

|   |         |   |
|---|---------|---|
|   |         | ujian.  |
| <i>Teachers Perceptions of Classroom-based Assessment</i>     | 40 item | Konstruk tidak dinyatakan atau digunakan. Pengkaji menggunakan sub-aspek iaitu:<br>-amalan perancangan<br>-pelaksanaan<br>-pemantauan dan rakaman guru<br>-penyebaran   |
| <i>Approaches to Classroom Assessment Inventory</i>           | 72 item | Konstruk tidak dinyatakan atau digunakan. Pengkaji menggunakan empat tema:<br>-tujuan pentaksiran<br>-proses pentaksiran<br>-keadilan pentaksiran<br>-teori pengukuran.   |
| <i>Assessment For Learning Audit Instrument</i>               | 58 item | Konstruk tidak dinyatakan atau digunakan. Pengkaji menggunakan strategi iaitu terdiri daripada 4 :<br>-objektif pembelajaran dan kriteria kejayaan<br>-perbincangan dalam kelas dan soalan<br>- maklumbalas<br>-penilaian rakan dan penilaian sendiri |
| <i>Literature On Classroom Assessment</i>                     | 40 item | konstruk tidak dinyatakan atau digunakan. Instrumen dibahagikan kepada empat bahagian masing-masing:<br>-menangani ciri-ciri latar belakang guru<br>-amalan pengajaran matematik<br>-amalan penilaian<br>-kepercayaan terhadap penilaian.             |
| <i>Instrumen Self-Perceived Assessment Skills</i>             | 67 item | Mempunyai 9 konstruk:<br>-perancangan,<br>-pembinaan instrumen,<br>-pentadbiran instrumen,<br>-pentaksiran prestasi,<br>-penskoran dan penggredan,<br>-analisis statistik,<br>-penggunaan hasil PBD,<br>-penggunaan ICT<br>-etika dalam PBD           |
| Ujian Literasi Pentaksiran (ULP)                              | 45 item | Instrumen dibahagikan kepada lima dimensi masing-masing:<br>-konsep pentaksiran<br>-kaedah pengukuran<br>-pengujian<br>-penskoran dan penggredan<br>-statistik dan pelaporan<br>Terdapat 2 komponen:  |
| Instrumen Amalan Pentaksiran Guru Matematik Sekolah Menengah. | 49 item | Komponen pertama (ciri-ciri sedia ada yang dimiliki oleh guru) mengandungi 4 konstruk:<br>-kepercayaan dan nilai guru<br>-pengetahuan<br>-kemahiran<br>-sikap   |

---

komponen kedua (Amalan yang dilakukan guru) mengandungi 5 konstruk:  
 -blueprint mata pelajaran  
 -hasil pembelajaran  
 -Hasil sasaran yang dijangka  
 -Folio A  
 -Folio B

---

Pengkaji juga menjalankan analisis terhadap konstruk yang digunakan dalam instrumen literasi pentaksiran bilik darjah. Menurut [Kerlinger dan Lee \(2000\)](#), konstruk ialah istilah yang ditakrifkan dengan cara tertentu untuk menjadikannya boleh diukur. Konstruk juga dikenali sebagai perkara yang diukur menggunakan ujian yang diberikan ([Jamil, 2002](#)). [Kline \(2005\)](#) menghuraikan maksud sesuatu konstruk, menunjukkan bahawa konsep yang diukur ditakrifkan dengan jelas melalui definisi konsep dan diterjemahkan ke dalam bentuk operasi dengan mencipta pernyataan atau item yang boleh mengukur konstruk secara berkesan. Setelah dianalisis seperti dalam [Jadual 3](#), tidak semua instrumen dibahagikan kepada konstruk, ada yang menggunakan standard, tema, sub-aspek, dimensi, strategi dan bahagian. Walau bagaimana pun, ini menunjukkan bahawa setiap instrumen dibahagikan kepada beberapa bahagian supaya pengkaji dapat memudahkan tugas menganalisis dapatan selepas mendapatkan data. Setiap lapan instrumen yang dianalisis mempunyai kepelbagaian jumlah dan bilangan konstruk atau standard, tema, sub-aspek, dimensi, strategi dan bahagian. Konstruk-konstruk ini dibina berdasarkan objektif dan kegunaan instrumen dalam sesuatu kajian.

[Jadual 3](#) menerangkan secara terperinci dengan konstruk, standard, tema, sub-aspek, dimensi, strategi dan bahagian bagi setiap instrumen. Walaupun terdapat perbezaan dan persamaan yang ada di dalam instrumen yang dianalisis, pengkaji dapati adalah jelas konstruk yang kerap dimasukkan di dalam setiap instrumen ialah konstruk pengetahuan, amalan dan sikap guru terhadap pentaksiran bilik darjah. Selain itu juga, kemahiran pemilihan kaedah pentaksiran merupakan konstruk yang tidak pernah dilupakan dalam pembinaan instrumen pentaksiran bilik darjah.

[Jadual 4](#) menunjukkan senarai nama instrumen, nama negara, maklumat instrumen dan skala penarafan yang digunakan di dalam instrumen yang dikaji. Skala penarafan bagi setiap instrumen adalah berbeza-beza. Analisis mendapati kebanyakan pengkaji menggunakan jenis skala Likert empat dan lima mata dalam instrumen kajian mereka. Berbanding dengan skala ukuran lain, skala Likert dianggap paling mudah, dengan set kelebihannya sendiri. [McMillan dan Schumacher \(2006\)](#) mencadangkan bahawa skala Likert 5 mata dalam soal selidik adalah kaedah yang berkesan untuk menilai secara tepat pandangan dan kepercayaan individu.

Jadual 4: Senarai Instrumen, Nama Negara, Maklumat Instrumen Dan Skala Penarafan

| Nama Instrumen                           | Nama Negara | Maklumat Instrumen   | Skala Penarafan   |
|--|-------------|--|---|
| <i>Assessment literacy Questionnaire</i> | Arab Saudi  | Diadaptasi daripada <i>The Assessment Literacy Inventory</i> ( <a href="#">Mertler &amp; Campbell, 2005</a> ) dan <i>Classroom Assessment Knowledge Test</i> , ( <a href="#">Tao, 2014</a> ) | Jawapan berbentuk aneka pilihan iaitu 4 pilihan jawapan |

|   |                  |  |   |
|---|------------------|--|---|
| <i>Teachers Perceptions of Classroom-based Assessment.</i>    | Indonesia        | Diadaptasi daripada (Shim 2009)  | Skala 5 mata:<br>5 = Sangat Percaya<br>4 = Percaya<br>3 = Natural<br>2 = Tidak Percaya<br>1 = Sangat Tidak Percaya  |
| <i>Approaches to Classroom Assessment Inventory</i>           | Utara Amerika    | Dibina sendiri oleh pengkaji   | Jenis Skala Likert:<br>Dari 1 (tidak disukai) kepada 5 (sangat disukai)   |
| <i>Assessment For Learning Audit Instrument</i>               | Republik Ireland | Dibina sendiri oleh pengkaji   | Mempunyai format respons:<br>'Embedded' (berlaku 90% masa)<br>'Established' (berlaku 75% masa)<br>'Emerging' (berlaku 50% masa)<br>'Sporadic' (berlaku 25% masa)<br>'Never' (Tidak berlaku) |
| <i>Literature On Classroom Assessment</i>                     | Belanda          | Diadaptasi daripada Brown (2004) <i>Teachers' Conceptions of Assessment (COA-III) questionnaire</i>  | Skala empat mata:<br>1 = Sepenuhnya tidak bersetuju<br>2 = Tidak setuju<br>3 = Setuju<br>4 = Sepenuhnya bersetuju   |
| <i>Instrumen Self-Perceived Assessment Skills</i>             | Malaysia         | Diadaptasi daripada <i>Self-Perceived Assessment Skills</i> oleh Zhang dan Burry-Stock (2003) telah diubahsuai dan digunakan dalam kajian ini untuk menilai tahap kemahiran guru pelatih dalam PBD | Mempunyai format respons<br>1 tidak berkemahiran kepada 5 amat berkemahiran   |
| Ujian Literasi Pentaksiran (ULP)                              | Malaysia         | Dibina sendiri oleh pengkaji   | Jawapan berbentuk aneka pilihan iaitu 4 pilihan jawapan   |
| Instrumen Amalan Pentaksiran Guru Matematik Sekolah Menengah. | Malaysia         | Dibina sendiri oleh pengkaji   | berdasarkan rubrik 2 lapis, setiap rubrik menggunakan sama ada mata<br>0=Tiada<br>1= Sebahagian<br>2=Sepenuhnya (terdapat 5 rubrik bagi setiap item)  |

## 5. Kesimpulan

Kajian SLR ini mampu menyumbang melalui analisis instrumen literasi pentaksiran bilik darjah dan menjadi rujukan bagi pengkaji yang ingin membina instrumen baru dalam

mengkaji literasi pentaksiran bilik darjah. Kajian lanjutan yang dicadangkan pada masa hadapan oleh pengkaji jalankan ialah pembinaan instrumen literasi bilik darjah guru Matematik sekolah rendah. Kajian ini relevan kerana berdasarkan analisis yang telah dijalankan masih belum ada lagi kajian seperti ini. Selain itu, instrumen baru yang terkini mengikut aliran pendidikan semasa sangat diperlukan bagi mengkaji literasi pentaksiran bilik darjah guru. Kajian ini relevan memandangkan pembinaan instrumen mengenai literasi pentaksiran bilik darjah di Malaysia adalah sangat terhad dan terbatas berdasarkan kajian-kajian lepas.

### **Penghargaan (*Acknowledgement*)**

Terima kasih kepada semua individu yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam penyediaan dan pemurnian manuskrip ini.

### **Kewangan (*Funding*)**

Kajian dan penerbitan ini tidak menerima sebarang tajaan dan bantuan dalam bentuk kewangan.

### **Konflik Kepentingan (*Conflict of Interest*)**

Penulis melaporkan tiada sebarang konflik kepentingan berkenaan penyelidikan, pengarang atau penerbitan kajian ini.

### **Rujukan**

- Bachor, D.G., & Baer, M. (2001). An examination of preservice teachers' simulated classroom assessment practices. *Alberta Journal of Educational Research*, 47, 244-258.
- Bevan, L., Colley, T. P., & Workman, M. (2020). Climate change strategic narratives in the United Kingdom: Emergency, Extinction, Effectiveness. *Energy Research & Social Science*, 69, 101580.
- Brown, G.T.L. (2004). Teachers' Conceptions of Assessment: Implications for Policy and Professional Development. *Assessment in Education: Principles, Policy, & Practice*, 11(3), 301-318.
- Campbell, C., Murphy, J. A., & Holt, J. K. (2002). Psychometric analysis of an assessment literacy instrument: Applicability to preservice teachers. *Paper presented at the annual meeting of the Mid-Western Educational Research Association, Columbus, OH.*
- Chappuis, J., Stiggins, R. Chappuis, S., Arter, J. (2012). *Classroom assessment for student learning: Doing it right-using it well.* Assessment Training Institute.
- Creswell, J. (2002). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research.* Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.
- DeLuca, C., McEwan, D.L., & Luhanga, U. (2016). Approaches to classroom assessment inventory: A new instrument to support teacher assessment literacy. *Educational Assessment*, 21(4), 248-266.
- Fahkri A. Khalil & M. Isha Awang. (2016). Isu kesediaan guru dalam amalan melaksanakan pentaksiran berasaskan sekolah. *EDUCATUM Journal of Social Science*, 1-7.



- Gusenbauer, M. & Haddaway, N. R. (2020). Which academic search systems are suitable for systematic reviews or meta-analyses? Evaluating retrieval qualities of Google Scholar, PubMed, and 26 other resources. *Res Synth Methods*, 11(2), 181-217.
- Guo, W.Y. & Yan, Z. (2019). Formative and summative assessment in Hong Kong primary schools: students' attitudes matter. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 10(5), 1-25.
- Jamil Ahmad. (2002). *Pemupukan Budaya Penyelidikan di Kalangan Guru di Sekolah: Satu Penilaian*. [Unpublished master's thesis]. UKM
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2000). *Foundations of behavioral research*. Orlando, FL: Harcourt College Publishers.
- Kline, R.B. (2005) *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. 2nd Edition, New York . The Guilford Press.
- Klinger, D, DeLuca, C, Miller, T. (2008). The evolving culture of large-scale assessments in Canadian education. *Canadian Journal of Educational Administration and Policy*, 76, 134.
- Latif, M.W. (2021). Exploring tertiary EFL practitioners' knowledge base component of assessment literacy: implications for teacher professional development. *Language Testing in Asia*, 11(19).
- Lembaga Peperiksaan, (2011). *Panduan dan Peraturan Pentaksiran Berasaskan Sekolah*. Putrajaya. Malaysia.
- Lembaga Peperiksaan, (2014). *Panduan dan Peraturan Pentaksiran Berasaskan Sekolah*. Putrajaya. Malaysia
- Lortie, D. (1975). *Schoolteacher: a sociological study*. London: University of Chicago Press
- Lysaght, Z., & O'Leary, M. (2017). Scaling up, writ small: using an assessment for learning audit instrument to stimulate site-based professional development, one school at a time. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 24 (2), 271-289.
- McMillan JH., & Schumacher S. (2006). *Research in Education*. Boston. Pearson Education.
- Metin, M. (2013). Teachers' difficulties in preparation and implementation of performance task. *Energy Education Science and Technology: Theory & Practice*, 13(3), 1664-1673.
- Mertler, C. A. (2005). Measuring teachers' knowledge and application of classroom assessment concepts: development of the assessment literacy inventory. *Paper presented at the Annual Meeting of American Educational Research Association. Apr 11-15, 2005. Monyreal, Quebec, Canada*.
- Mohd Faizal Nizam, M.Sahandri, Che Nidzam Che Ahmad, Mazlini Adnan, Noraini M. Noh, & Shafini Suhaimi. (2014). Pembinaan instrumen amalan pentaksiran guru matematik sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Sains & Matematik Malaysia*, 4(1), 1-14.
- Mohd Majid, K. (1998). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Newmann, R. M., Marks, H. M., & Gamoran, A. (1995). *Authentic pedagogy: Standards that boost student performance*. Madison: University of Wisconsin-Madison, Center on Organization and Restructuring of Schools.
- Pajares, F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up messy construct. *Review of educational research*, 6(2), 307-332.
- Pallant, J. (2001). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS for Windows version 10*. Buckingham: Open University Press.
- Plake, B., Impara, J., & Fager, J. (1993). Assessment competencies of teachers: a national survey. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 12, 10-39.

- Plake, B. S. (1993). Teacher assessment literacy: Teachers' competencies in the educational assessment of students. *Mid-Western Educational Researcher*, 6(1), 21-27.
- Pallant, J. (2007). *SPSS survival manual—A step by step guide to data analysis using SPSS for windows* (3rd ed.). Maidenhead: Open University Press.
- Powers, K.A. (2017). Educational interventions to improve support for family presence during resuscitation: A systematic review of the literature. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 36(2), 125-138.
- Rohaya Talib dan Mohd. Najib. (2008). Pembinaan dan pengesahan instrumen bagi mengukur tahap literasi pentaksiran guru sekolah menengah di Malaysia. *Seminar Penyelidikan Pendidikan Pasca Ijazah 2008*, 25-27 November 2008, Universiti Teknologi Malaysia
- Schaefer, W. D. (1993). Assessment literacy for teacher. *Theory Into Practice*, 32(2), 118-126.
- Sekaran, U. (1992). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Shim, K.N. (2009). *An Investigation into Teachers' Perceptions of Classroom Based Assessment of English as a Foreign Language in Korean Primary Education*. Doctoral Thesis. University of Exeter.
- Siti Zulaiha, Mulyono Herri, & Ambarsari L. (2020). An investigation into EFL teachers' assessment literacy: Indonesian teachers' perceptions and classroom practice. *European Journal of Contemporary Education*, 9(1), 189-201.
- Stiggins, R. (1999). Evaluating classroom assessment training in teacher education programs. *Educational Measurement Issues and Practice*, 18, 23-27.
- Stiggins, R. J. (1991). *Assessment Literacy*. Phi Delta Kappan.
- Tan, C. (2019). Parental responses to education reform in Singapore, Shanghai and Hong Kong. *Asia Pacific Education Review*, 20(1), 91-99.
- Tao, N. (2014). *Development and validation of classroom assessment literacy scales: English as a foreign language (EFL) instructors in a Cambodian higher education setting*. [Unpublished doctoral thesis]. Victoria University.
- Veldhuis, M., Van den Heuvel -Panhuizen, M., Vermeulen, J., & Eggen, T. (2013). Teachers' use of classroom assessment in primary school mathematics education in the Netherlands. *Cadmo*, 21(2), 35-53.
- Villarroel, V., Bloxham, S., Bruna, D., Bruna, C. & Herrera Seda, C. (2018). Authentic assessment: creating a blueprint for course design. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 43(5), 840-854.
- Volante L, Fazio X. (2007) Exploring Teacher Candidates' Assessment Literacy: Implications for Teacher Education Reform and Professional Development. *Canadian Journal of Education*, 30(3), 749-70.
- Webb, N.L. (2002). 'Assessment literacy in a standards-based urban education setting'. *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA, April*.
- Zahari Supian, Nor Hasnida Che Md Ghazali, Nor Junainah M. Isa, P. Govindasamy. (2020). Penilaian sendiri guru pelatih terhadap tahap kemahiran pentaksiran bilik darjah (PBD). *Jurnal Dunia Pendidikan*, 2(4), 98-106.
- Zamri Mahamod, M. Amin Embi & Nik M. Rahimi Nik Yusoff. (2010). *Strategi pembelajaran Bahasa Melayu dan Inggeris pelajar cemerlang*. Bangi: Penerbitan Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Zhang, Z., & Burry-Stock, J. a. (2003). Classroom Assessment Practices and Teachers' Self-Perceived Assessment Skills. *Applied Measurement in Education*, 16(4), 323-342.