

Research Article



Pengembangan Asesmen Guru Biologi dalam Merancang Perangkat Pembelajaran Berbasis Kompetensi Pedagogik dan Profesional

(Development of assessment of biology teachers in designing learning tools based on pedagogic and professional competencies)

Meri Suryani*, Bambang Hariyadi, Yusnaidar

Universitas Jambi

Jl. Lintas Jambi-Ma.Bulian KM 15 Mendalo Indah-Jambi-Indonesia

*corresponding Author: meri_suriyani@yahoo.com

Informasi Artikel	ABSTRACT
<p>Submit: 21 – 12 – 2021 Diterima: 06 – 05 – 2022 Dipublikasikan: 22 – 06 – 2022</p>	<p><i>This study aims to determine the development of the assessment instrument for biology teachers in designing learning tools based on pedagogic and professional competencies and the principal's perception of the assessment instruments that have been developed. The type of research used is instrument development research from the ADDIE model, this model has 5 stages, namely: analysis, design, development, implementation and evaluation. Instrument products before being tested are validated, product validation is carried out by material experts and design experts. Material expert validation got a score of 92% in the "Very Appropriate" category, so the assessment instrument was said to be feasible. Furthermore, the validation of the design experts got a score of 92% in the "Very Appropriate" category, then the practicality of the instrument resulted in 92% in the "Very Practical" category. This assessment instrument was tested one by one by researchers on three principals in Tebo Regency, namely SMA Negeri 3, SMA Negeri 10 and MAN 2. The results of the one-on-one trial were: (1) On each item in the assessment instrument that had been made the material or message conveyed or the purpose of using the assessment instrument is clear to the user. (2) The impact on users is that it can make it easier to make assessments of teachers, the items are specific. (3) The feasibility of using the product is in accordance with the available time. (4) The suitability of the items of the assessment instrument with the real world according to the user is appropriate. The field trial stage obtained an effectiveness of 92% with the "Very Effective" category. Based on the results of the study, it was concluded that the assessment instrument developed could be used by school principals on biology teachers in designing learning tools based on pedagogic and professional competencies.</i></p> <p>Key words: <i>assessment instruments, teaching tools, pedagogic and professional competence, high school biology teacher</i></p>
Penerbit	ABSTRAK
<p>Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi, Jambi- Indonesia</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan instrumen asesmen guru biologi dalam merancang perangkat pembelajaran berbasis kompetensi pedagogik dan profesional dan persepsi kepala sekolah pada instrumen asesmen yang telah dikembangkan. Jenis penelitian yang digunakan adalah</p>

penelitian pengembangan instrumen dari model ADDIE, model ini terdapat 5 tahap yaitu: *analysis, design, development, implementation dan evaluation*. Produk instrumen sebelum diujicobakan terlebih dahulu divalidasi, validasi produk dilakukan oleh ahli materi dan ahli desain. Validasi ahli materi mendapatkan skor 92% kategori “Sangat Sesuai”, sehingga instrumen asesmen dikatakan layak. Selanjutnya validasi ahli desain mendapatkan skor 92% kategori “Sangat Sesuai”, kemudian praktikalitas instrumen dihasilkan sebesar 92% kategori “Sangat Praktis”. Instrumen asesmen ini diuji coba satu-satu oleh peneliti pada tiga kepala sekolah di Kabupaten Tebo yaitu SMA Negeri 3, SMA Negeri 10 dan MAN 2. Hasil uji coba satu-satu yaitu : (1) Pada tiap butir di dalam instrumen asesmen yang telah dibuat materi atau pesan yang disampaikan atau tujuan dari penggunaan instrumen asesmen tersebut sudah jelas bagi pengguna. (2) Dampak bagi pengguna yakni dapat mempermudah dalam melakukan asesmen kepada guru, itemnya sudah spesifik. (3) Kelayakan penggunaan produk tersebut sudah sesuai dengan ketersediaan waktu yang ada (4) Kecocokan butir instrumen asesmen dengan dunia nyata menurut pengguna yaitu sesuai. Tahap uji coba lapangan diperoleh efektivitas sebesar 92% dengan kategori “Sangat Efektif”. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa instrumen asesmen yang dikembangkan dapat digunakan oleh kepala sekolah terhadap guru biologi dalam merancang perangkat pembelajaran berbasis kompetensi pedagogic dan profesional.

Kata kunci: Instrumen asesmen, perangkat mengacajar, kompetensi pedagogik dan profesional, guru Biologi SMA



This BIODIK : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi is licensed under a [CC BY-NC-SA \(Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Suatu proses yang ditempuh untuk mendapatkan informasi digunakan dalam rangka membuat keputusan-keputusan mengenai para siswa, kurikulum, program-program, dan kebijakan pendidikan, metode atau instrumen pendidikan lainnya oleh suatu badan, lembaga, organisasi atau institusi resmi yang menyelenggarakan suatu aktivitas tertentu merupakan pengertian dari asesmen (Uno, 2014 : 1). Asesmen yang dilakukan oleh kepala sekolah merujuk pada kompetensi yang harus dimiliki guru. Dalam UU guru dan dosen, BAB I (Ketentuan Umum) Pasal 1 ayat 10 bahwa pengertian kompetensi adalah seperangkat pengetahuan, keterampilan dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati dan dikuasai oleh guru atau dosen dalam melaksanakan tugas keprofesionalan (Undang-Undang Guru dan Dosen, 2011 : 4).

Menurut Soetopo dalam buku masaong (2002 : 3) secara luas supervisi pembelajaran didefinisikan sebagai “usaha manstimulir, mengkoordinir dan membimbing pertumbuhan guru-guru di sekolah, baik secara individual maupun kelompok, dengan tanggung rasa dan tindakan-tindakan pedagogis yang efektif, sehingga mereka lebih mampu menstimulir dan membimbing pertumbuhan masing-masing siswa agar lebih mampu berpartisipasi di dalam masyarakat yang demokratis. Menurut Sergiovani dalam buku masaong (2002 : 3) supervisi pembelajaran diartikan sebagai “Usaha mendorong, mengkoordinir dan menstimulir serta menuntun pertumbuhan guru-guru secara berkesinambungan di suatu sekolah baik secara individual maupun kelompok agar lebih efektif melaksanakan fungsi pembelajaran”.

Kompetensi merupakan kemampuan dan kewenangan guru dalam melaksanakan profesi keguruannya. Bahwa kompetensi mengacu pada kemampuan melaksanakan sesuatu yang diperoleh melalui pendidikan, kompetensi merujuk kepada *performance* dan perbuatan yang rasional untuk

memenuhi verifikasi tertentu di dalam pelaksanaan tugas kependidikan (Hawi, 2010 : 4). Berdasarkan wawancara, yang telah dilakukan terhadap kepala sekolah dan guru di SMA Negeri 3 Tebo (21 Juli 2020), SMA Negeri 10 Tebo (22 Juli 2020) dan MA Negeri 2 Tebo (23 Juli 2020) ditemui adanya beberapa permasalahan mengenai misalnya pelaksanaan asesmen ternyata tidak dilakukan sesuai jadwal, instrumen yang digunakan juga masih bersifat global (menggunakan instrumen PKG Penilaian Kinerja Guru), selain itu instrumen digunakan oleh kepala sekolah terhadap semua guru, tanpa membedakan mata pelajarannya.

Di dalam instrumen PKG tersebut sudah terdapat beberapa kompetensi yang bersifat umum. Sesuai dengan Undang-Undang Peraturan Pemerintah Nomor 14 tahun 2005 ada empat kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh seorang guru, antara lain: kompetensi kepribadian, kompetensi pedagogic, kompetensi profesional dan kompetensi social (Wahyudi, 2012 : 17-18). Kompetensi guru biologi merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi perilaku siswa dalam pembelajaran, dimana untuk mengetahui guru biologi dalam merancang perangkat pembelajaran berbasis kompetensi pedagogic dan profesional dapat menggunakan instrumen asesmen khusus yang digunakan kepala sekolah sebagai supervisor.

Permasalahan lain yang didapat dari hasil observasi lapangan yakni dalam mendukung proses pembelajaran yang baik, guru diharuskan menyiapkan perangkat pembelajaran yang akan di supervisi oleh kepala sekolah. Tetapi kerap kali kepala sekolah tidak menilai secara spesifik perangkat pembelajaran, termasuk pembelajaran biologi. Oleh karena itu dilakukan penelitian mengenai "Pengembangan Asesmen Guru Biologi dalam Merancang Perangkat Pembelajaran Berbasis Kompetensi Pedagogik dan Profesional".

METODE PENELITIAN

Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*analyze, design, development, implementation, and evaluation*) (Rusdi,2019) dengan tahapan (1) Analisis, (2) Desain, (3) Pengembangan, (4) Implementasi, (5) Evaluasi. Tempat penelitian yaitu tiga sekolah di Kabupaten Tebo, yaitu SMA Negeri 3 Tebo, SMA Negeri 10 Tebo dan MAN 2 Tebo. Subjek uji coba yaitu tiga kepala sekolah di sekolah tersebut. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis data frekuensi. Data penelitian berupa data hasil validasi ahli materi, ahli desain dan validasi paraktisi, selanjutnya di uji coba lapangan untuk melihat efektivitas produk.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tahapan pengembangan dalam penelitian ini meliputi tahap 1) Analisis, (2) Desain, (3) Pengembangan, (4) Implementasi, (5) Evaluasi. Hasil dan pembahasan dalam setiap tahapan diuraikan sebagai berikut.

Tahap Analisis

Pada hasil pengembangan instrumen, sebelum mengembangkan instrumen peneliti telah mengobservasi di tiga sekolah dan dapat disimpulkan bahwa ketiga sekolah belum pernah menggunakan instrumen asesmen guru biologi dalam merancang perangkat pembelajaran berbasis kompetensi pedagogic dan profesional. Hal ini dibuktikan dengan melakukan wawancara kepada kepala sekolah. Dari

hasil wawancara didapatkan bahwa selama ini kepala sekolah dalam menilai pendidik merancang perangkat pembelajaran masih bersifat global dengan menggunakan PKG (Penilaian Kinerja Guru). PKG (Penilaian Kinerja Guru) tersebut dijadikan peneliti untuk mengembangkan instrumen asesmen guru biologi dalam merancang perangkat pembelajaran berbasis kompetensi pedagogic dan profesional.

Tahap Desain

Desain dilakukan untuk melanjutkan tahap pengembangan model berdasarkan pada analisis yang telah dilakukan. Instrumen yang dikonstruksi mengikuti kisi-kisi instrumen. Penyusunan kerangka instrumen evaluasi didasari oleh sumber referensi, mulai dari bagian awal berupa judul instrumen sampai pada bagian akhir. Berikut adalah kerangka instrumen asesmen guru biologi dalam merancang perangkat pembelajaran berbasis pedagogic dan profesional yang disusun;

(1) Judul Instrumen

Judul instrumen diletakkan di halaman awal instrumen dengan *font time new roman size 18* untuk judul dan nama pengembang sedangkan *size 36* untuk tingkat SMA/MA kelas IX, dan dicetak *bold*.



Gambar 1. Judul Instrumen Asesmen (Dokumen Pribadi)

(2) Pengantar

Pengantar berisi tentang informasi awal terkait instrumen yang akan digunakan. Pengantar ditulis di lembar kedua dengan *font Times New Rowman, size 11* dan dicetak normal.

(3) Petunjuk pengisian

Petunjuk pengisian berisi tentang informasi bagi penilai terkait dalam pengisian lembar instrumen yang akan di gunakan, petunjuk pengisian terdiri dari 6 poin, ditulis pada lembar kedua tepat di bawah pengantar, ditulis dengan *font Times New Rowman, size 11* dan dicetak normal.

(4) Hasil penilaian

Hasil penilaian ditulis dilembar kedua juga, ditulis dengan *font Times New Rowman, size 11* dan dicetak normal. Berisikan rumus teknik analisis frekuensi data. Data yang diperoleh dideskripsikan dengan teknik analisis frekuensi data, diletakkan tepat dibawah petunjuk pengisian, dengan rumus:

$$\text{Nilai validasi} = \frac{\text{jumlah skor responden}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 100\%.$$

(5) Pedoman pen-skoran

Pedoman pen-skoran terdiri dari 5 kolom, ditulis di lembar kedua juga, letaknya di bawah hasil penilaian dengan *font Times New Rowman, size 11* dan dicetak normal.

Pedoman penskoran menggunakan lima kategori maka antara 1% sampai dengan 100% dibagi rata sehingga menghasilkan kategori sebagai berikut:

- Sangat Baik, jika mencapai 81 – 100%
- Baik, jika mencapai 61 – 80%
- Cukup, jika mencapai 41 – 60%
- Kurang Baik, jika mencapai 21 – 40%
- Sangat Kurang Baik, jika mencapai < 21%, (Riduwan, 2011:38)

(6) Persetujuan

Lembar persetujuan berisi tentang identitas penilai (kepala sekolah) dan yang dinilai (guru). ditulis dengan *font Times New Rowman, size 11* dan dicetak normal. Lembar persetujuan diletakkan di lembar ketiga. Dapat dilihat pada Gambar 4.4 berikut.

(7) Butir instrumen

Item instrumen berisi instrumen yang akan diisi oleh penilai atau kepala sekolah terhadap yang dinilai atau guru. dengan *font Times New Rowman, size 11* dan dicetak normal. Ditulis di lembar keempat sampai ke delapan.

(8) Perolehan hasil penilaian

Perolehan hasil penelitian berisi tentang perhitungan instrumen yang telah diisi, sesuai dengan teknik analisis frekuensi data dan pedoman pen-skoran. Ditulis dengan *font Times New Rowman, size 11* dan dicetak normal, terletak dilembar kedelapan.

(9) Catatan penilai

Catatan penilaian berisi baris kosong, berguna untuk penilai memberi catatan tambahan kepada guru terkait asesmen yang dilaksanakan. Catatan ini diletakkan di lembar terakhir setelah perolehan hasil penilaian.

Tahap Pengembangan

Pengembangan yaitu proses melanjutkan desain atau rancangan agar menjadi kenyataan dan dapat dikembangkan. Kegiatan yang dilakukan yaitu Pengembangan instrumen asesmen dilakukan dengan memodifikasi lembar instrumen asesmen yang telah ada. Melakukan validasi instrumen asesmen yang telah dibuat kepada 2 tim ahli yaitu validasi ahli desain dan ahli materi. Validasi ahli materi di peroleh skor 23, sedangkan ahli desain diperoleh skor 23. kemudian data yang diperoleh dideskripsikan dengan teknik analisis frekuensi data, setelah dihitung didapatkan hasil bahwa tingkat kelayakan instrumen adalah "Sangat Layak" untuk selanjutnya dapat di uji coba pada tahap implementasi. Kemudian dilanjutkan validasi praktisi, berdasarkan data yang diperoleh kemudian dideskripsikan dengan teknik analisis frekuensi data dapat disimpulkan tanggapan kepala sekolah tentang instrumen asesmen yang dibuat memberikan respon positif sehingga instrumen asesmen ini dikatakan "Sangat Praktis".

Tahap Implementasi

Selanjutnya tahap implementasi yaitu tahap dimana instrumen yang sudah di buat akan diuji coba pada situasi yang nyata untuk melihat keefektifan dari instrumen asesmen tersebut. Berdasarkan uji coba kelompok kecil yang dilakukan oleh peneliti dan pengguna secara langsung. Peneliti menyiapkan lembar wawancara kepada pengguna terkait kejelasan, dampak dan kelayakan produk instrumen asesmen. Dari hasil wawancara didapatkan hasil bahwa: (1) Pada tiap butir di dalam instrumen asesmen yang telah dibuat materi atau pesan yang disampaikan atau tujuan dari penggunaan instrumen asesmen tersebut sudah jelas bagi pengguna. (2) Dampak bagi pengguna yakni dapat mempermudah dalam melakukan asesmen kepada guru, itemnya sudah spesifik. (3) Kelayakan penggunaan produk tersebut sudah sesuai dengan ketersediaan waktu yang ada (4) Kecocokan butir instrumen asesmen dengan dunia nyata menurut pengguna yaitu sesuai. Artinya tidak ada perbaikan dan siap untuk dilanjutkan ke uji coba lapangan.

Pada uji coba lapangan, peneliti tidak hadir lagi di tempat pengujian. Suasana penggunaan produk dikondisikan serupa mungkin dengan kondisii pnggunaan yang sesungguhnya. Hal ini dilakukan untuk melihat seberapa efektif instrumen asesmen tersebut. Berdasarkan data yang diperoleh kemudian dideskripsikan dengan teknik analisis frekuensi data dapat disimpulkan tanggapan kepala sekolah dan respon guru mata pelajaran Biologi tentang instrumen asesmen yang dibuat memberikan respon positif sehingga instrumen asesmen ini dikatakan "Sangat Efektif".

Tahap Evaluasi

Dari analisis tim ahli materi dan desain akan diketahui gambaran kelayakan produk dilihat dari teori asesmen. Produk direvisi berdasarkan hasil penilaian dan masukan ahli untuk pelaksanaan uji coba satu-satu. Kemudian dilanjutkan evaluasi berdasarkan hasil analisis kepraktisan dan masukan dari pengguna. Revisi pada tahap inilah yang akan menghasilkan produk final berupa instrumen asesmen guru biologi dalam merancang perangkat pembelajaran berbasis kompetensi pedagogic dan profesional yang teruji validitas dan kepraktisannya. Selanjutnya evaluasi terakhir yaitu uji coba lapangan dilakukan untuk mengetahui keefektifan produk yang telah dikembangkan. Berikut Tabel 1 merupakan perbedaan antara produk baru yang dihasilkan dan produk lama.

Tabel 1. Perbedaan Instrumen setelah dikembangkan dan sebelum dikembangkan

NO.	PRODUK BARU	PRODUK LAMA
1.	Instrumen baru terdapat cover dengan tulisan yang jelas serta terdapat warna untuk menarik pengguna	Instrumen lama memiliki cover juga tetapi tidak berwarna
2.	Instrumen baru digunakan hanya satu waktu yaitu sebelum proses pembelajaran berlangsung	Instrumen asesmen lama terbagi menjadi 3 bagian yaitu sebelum proses pembelajaran, saat proses pembelajaran dan setelah proses pembelajaran sehingga memerlukan waktu.
3.	Sebelum mengisi instrumen terdapat pengantar yang berisi karakteristik dari instrumen tersebut serta terdapat petunjuk pengisian agar pengguna tidak ragu dalam mengisi instrumen tersebut	Tidak ada, langsung ke lembar pengisian

- | | | |
|----|--|--|
| 4. | Pada instrumen baru dalam proses penilaian terdapat 55 item sehingga lebih mendetail dalam proses menilai | Pada instrumen lama hanya 14 item. |
| 5. | Perhitungan skor dihitung langsung dari jumlah 55 item sehingga tidak memakan waktu yang lama | Pada instrumen lama perhitungan skor dihitung per-item. |
| 6. | Instrumen baru yang dibuat lebih bersifat khusus, hanya digunakan untuk guru bidang studi biologi dan fokus pada sebelum proses pembelajaran dimulai serta fokus pada kompetensi pedagogic dan profesional | instrumen lama digunakan untuk semua guru tanpa dibedakan bidang studinya. |
-

SIMPULAN

Instrumen asesmen dikembangkan melalui langkah-langkah pengembangan ADDIE, yaitu: (a) *Analysis* (b) *Design* (c) *Development* (d) *Implementation* dan (e) *Evaluation*. . Kelayakan atau validitas instrumen dibuktikan dengan hasil penilaian ahli materi dan ahli desain yang menunjukkan bahwa instrumen “Sangat Layak” digunakan, kemudian dilanjutkan dengan validasi praktisi oleh kepala sekolah menunjukkan bahwa instrumen “Sangat Praktis”. Persepsi kepala sekolah pada instrumen asesmen guru biologi dalam merancang perangkat pembelajaran berbasis kompetensi pedagogic dan profesional yang telah dikembangkan yaitu: (1) Pada tiap butir di dalam instrumen asesmen yang telah dibuat materi atau pesan yang disampaikan atau tujuan dari penggunaan instrumen asesmen tersebut sudah jelas bagi pengguna. (2) Dampak bagi pengguna yakni dapat mempermudah dalam melakukan asesmen kepada guru, itemnya sudah spesifik. (3) Kelayakan penggunaan produk tersebut sudah sesuai dengan ketersediaan waktu yang ada (4) Kecocokan butir instrumen asesmen dengan dunia nyata menurut pengguna yaitu sesuai. Penilaian efektivitas asesmen guru biologi dalam merancang perangkat pembelajaran berbasis kompetensi pedagogic dan profesional sebesar 92% dengan kriteria sangat efektif.

RUJUKAN

- Adi, D. (2001). Kamus Praktis Bahasa Indonesia. Surabaya: Fajar Mulya
- Andina, E. (2018). Efektivitas Pengukuran Kompetensi guru. *Jurnal Aspirasi*, 9(2), 204-220
- Astuti, S. (2016). Penerapan supervisi akademik untuk meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun administrasi penilaian di sd laboratorium uksw. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 6(1), 117-126.
- Azis, H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Fisika Validitas, Reliabilitas, Dan Efektifitas Bahan Ajar Non Cetak (Meliputi Audio, Audio Visual, Video).
- Djamarah, S. B. (2003). Standar Kompetensi Guru (SKG). Jakarta: Depdiknas. Cipta.
- E Mulyasa, (2007) Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru (Bandung: PT Remaja Rosdakarya)
- Eko Putro Widoyoko. (2013). Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Elsa, W. (2013). Teacher Competencies and Parental Cooperation. *The International Journal about Parents in Education* 2013, 7(2): 91-99.
- Emzir. (2010). Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif. Jakarta: Rajawali Pers.
- Gutek, G.L. 2004. *Philosophical and Ideological Voices in Education*. Boston: Pearson Allyn and Bacon.
- Hawi, Akmal. (2010). Kompetensi Guru PAI. Palembang: Rafah Press.
- Herabudin, M. P. (2002). *Administrasi & Supervisi Pendidikan*. Bandung: CV. Pustaka Setia.

- Ismail, M. I. (2010). Kinerja dan kompetensi guru dalam pembelajaran. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 13(1), 44-63.
- Masaong, K. (2002). *Supervisi Pembelajaran dan Pengembangan Kapasitas Guru*. Bandung: ALFABETA.
- Mulyatiningsih, E. (2014). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Mustafa, M. N. 2013. Professional Competency Differences among High School Teachers in Indonesia. *The International Journal of Education Studies*, 6(9): 83-92.
- RAHMAN, A. Y. H. (2019). Analisis Kompetensi Pedagogik dan Profesional Guru Ilmu Pengetahuan Alam Sekolah Menengah Pertama Di Kabupaten Kendal (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Riduwan. (2013). *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rusdi. (2019). *Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan*. Depok: PT Raja Grafindo Persada
- Sarimaya, F. 2008. *Sertifikasi Guru*. Bandung: Yrama Widya.
- Selviana, E. (2021). Analisis kompetensi guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS di SMP Negeri 2 Bantur Kabupaten Malang (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Setiawan, H., & Sa'dijah, C. (2017). Pengembangan instrumen asesmen autentik kompetensi pada ranah keterampilan untuk pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(7), 874-882.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sianturi, C. L. (2014). Asesmen Kebutuhan Pengembangan Profesionalisme Guru SMK. *Jurnal Pendidikan Humaniora*, 1(1), 16-24.
- Sulfemi, W. B. (2019). *Kemampuan Pedagogik Guru*.
- Suyanto dan Asep Jihad, (2013) *Menjadi Guru Profesional: Strategi Meningkatkan Kualifikasi dan Kualitas Guru di Era Global* (Jakarta: Erlangga)
- Uno, H. B. (2014). *Assessment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Penyusun, T. (2011). *Undang-Undang Guru Dan Dosen*. Bandung: Fokus Media.
- Wahyudi, Imam. (2012). *Panduan Lengkap Uji Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT Prestasi Pustakatya.