

PENDAMPINGAN DALAM MENGENALI DAN MENYELESAIKAN SOAL UJIAN PENGETAHUAN (UP) PPG BERBASIS HOTS PADA GURU PJOK DI KOTA AMBON

Jonas Solissa¹, Bahmid Hasbullah², Emma Rumahlewang³, Idris Moh Latar⁴
^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, FKIP Unpatti

Article history
Revised :
September 08,
2023
Accepted : Oktober
10,2023

*Corresponding
author
Email :
jonassolissa@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk menguatkan kemampuan mengenali dan menyelesaikan soal Ujian Pengetahuan (UP) PPG berbasis HOTS yang dimiliki oleh guru PJOK di Kota Ambon sehingga kemampuannya meningkat dan mampu lulus pada pelaksanaan PPG. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah *Model Technical Assistance* dalam bentuk *Training*. Mitra dalam pengabdian ini adalah guru PJOK tingkat SD dan SMP di Kota Ambon sebanyak 20 orang. Instrumen evaluasi kegiatan ini adalah tes untuk mengetahui pemahaman guru terkait materi yang diberikan untuk mengevaluasi pelaksanaan kegiatan. Hasil tes kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa melalui pelatihan dan pendampingan mengenali dan menyelesaikan soal Ujian Pengetahuan (UP) PPG dari guru dapat meningkat. Nilai yang baik pada tes serta respon positif yang diberikan oleh guru menunjukkan keberhasilan kegiatan ini.

Kata Kunci: Pendampingan, Mengenali dan menyelesaikan soal UP, PPG PJOK

Abstract

The purpose of this service is to strengthen the ability to recognize and solve HOTS-based PPG Knowledge Test (UP) questions owned by PJOK teachers in Ambon City so that their abilities increase and are able to pass the PPG implementation. The method used in this service is the Technical Assistance Model in the form of Training. The partners in this service are 20 PJOK teachers at the elementary and junior high school levels in Ambon City. The evaluation instrument for this activity is a test to determine the teacher's understanding of the material provided to evaluate the implementation of the activity. given to evaluate the implementation of the activity. The results of the test were then analyzed descriptively. The results of this service show that through training and assistance in recognizing and solving PPG Knowledge Test (UP) questions, the understanding of teachers can increase. Good scores on tests and positive responses given by teacher indicate the success of this activity.

Keywords: Mentoring, Recognizing, and solving UP questions, PPG PJOK

© 2023 Some rights reserved

1. PENDAHULUAN

Pada dasarnya, tiap profesi memerlukan pembuktian atas tingkat profesionalitas yang dimiliki oleh setiap anggota profesi. Tiap guru, dokter, notaris, akuntan harus memiliki bukti profesionalitas mereka dari lembaga yang kompeten. Proses pembuktian profesionalitas guru dilakukan melalui program sertifikasi guru (Arnie, 2006). Sertifikasi guru adalah proses pemberian sertifikat pendidik kepada guru. Sertifikat pendidik diberikan kepada guru yang telah memenuhi standar profesional guru. Guru profesional merupakan syarat mutlak untuk menciptakan sistem dan praktik pendidikan yang berkualitas (Mulyasa 2007). Martinus Yamin (2009) mengartikan sertifikasi guru sebagai suatu proses pemberian pengakuan bahwa seseorang telah memiliki kompetensi untuk melaksanakan pelayanan pendidikan pada satuan pendidikan tertentu, setelah lulus uji kompetensi yang mengeluarkan sertifikat tersebut. Setelah itu, guru yang sudah

disertifikikasi, akan mendapatakannya. Mulyasa (2007) menjelaskan bahwa sertifikat pendidik adalah bukti formal sebagai tenaga profesional, sedangkan sertifikasi guru adalah suatu proses pemberian pengakuan bahwa seorang telah memiliki kompetensi untuk melaksanakan pelayanan pendidikan pada satuan pendidikan tertentu setelah lulus uji kompetensi yang diselenggarakan oleh lembaga sertifikasi. Jadi sertifikasi guru adalah proses uji kompetensi yang dirancang untuk mengungkapkan penguasaan kompetensi seseorang sebagai landasan pemberian sertifikat pendidik. Menurut Syaiful Sagala (2009) guru wajib mengikuti sertifikasi, karena dengan sertifikasi seorang guru akan meningkatkan kemampuan dan keterlibatannya dalam melaksanakan tugas sebagai guru. Undang-Undang Tahun 2005 Nomor 14 Guru dan Dosen menyatakan bahwa sertifikasi sebagai bagian dari peningkatan dari mutu guru dan peningkatan kesejahteraannya. Masnur Muslich (2007) mengatakan bahwa dengan sertifikasi diharapkan guru menjadi pendidik profesional, yaitu berkompentensi sebagai agen pembelajaran yang dibuktikan dengan pemilikan sertifikat pendidikan setelah dinyatakan lulus uji

kompetensi. Oleh karena itu, lewat sertifikasi ini diharapkan guru menjadi pendidikan yang profesional, yaitu yang berpendidikan minimal S-1/D-4 dan berkompentensi sebagai agen pembelajaran yang dibuktikan dengan sertifikat pendidik setelah dinyatakan lulus uji kompetensi. Atas profesinya itu, guru berhak mendapatkan imbalan (*reward*) berupa tunjangan profesi dari pemerintah sebesar satu kali gaji pokok (Masnur Musclish, 2007).

Dari uraian sertifikasi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sertifikasi adalah proses pemberian sertifikat pendidik kepada guru yang telah memenuhi persyaratan tertentu, yaitu memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sehat jasmanai dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional.

Bila seseorang guru mengikuti sertifikasi, tujuan utama bahwa untuk mendapatkan tunjangan profesi, melainkan untuk dapat menunjukkan bahwa dia telah memiliki kompetensi sebagaimana disyaratkan dalam standar kompetensi guru. Tunjangan profesi guru adalah konsekuensi logis yang menyertai adanya kemampuan tersebut. Dengan menyadari hal ini, guru tidak akan mencari jalan lain guna memperoleh sertifikasi profesi kecuali persiapan diri dengan belajar yang benar untuk menghadapi sertifikasi. Berdasarkan cara seperti itu, sertifikasi akan membawa dampak positif, yaitu meningkatkan kuatitas guru.

Lembaga penyelenggara sertifikasi telah diatur oleh UU Nomor 14 tahun 2005, pasal 11 (ayat 2) yaitu Perguruan Tinggi yang memiliki program pengadaan tenaga kependidikan yang terakreditasi dan ditetapkan oleh pemerintah. Pelaksanaan sertifikasi diatur oleh penyelenggara, yaitu kerja sama antara Dinas Pendidikan dan Kebudayaan dengan PerguruanTinggi yang ditunjuk. Kemudian pendanaan sertifikasi ditanggung oleh pemerintah dan pemerintah daerah sebagaimana yang terdapat dalam UU 14 tahun 2005 pasal 13 (ayat 1) yaitu pemerintah dan pemerintah daerah wajib menyediakan anggaran untuk peningkatan kualifikasi akademik dan sertifikasi pendidik bagi guru dalam jabatan yang diangkat oleh satuan pendidikan yang diselenggarakan oleh pemerintah, pemerintah daerah, dan masyarakat. Atas dasar amanat UU 14 tahun 2005 itulah Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Ambon bekerja sama dengan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universits Pattimura Menyelenggarakan Pelatihan dan Pendampingan kepada guru-guru yang belum lulus sertifikasi sehingga mereka akan jauh lebih mudah menyelesaikan soal Ujian Pengetahuan (UP) PPG dan dinyatakan lulus pada ujian sertifikasi guru.

Khusus untuk guru PJOK, guru yang mengikuti pelatihan dan pendampingan ini adalah guru yang belum lulus diklat sertifikasi guru yang diselenggarakan oleh Lembaga Penjaminan Mutu

Pendidikan (LPMP). Tapi lewat kebijakan Direktorat Pendidikan Profesi Guru (PPG) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mereka diberikan kesempatan untuk lulus sertifikasi melalui tes Ujian Pengetahuan (UP) PPG. Semua peserta pelatihan dan pendampingan ini telah mengikuti Ujian Pengetahuan (UP) PPG pada tahun 2022 tapi belum beruntung. Hasil wawancara kami dengan beberapa peserta pelatihan yang belum lulus UP, disebabkan karena: 1) Ketidakmampuan mereka menjawab soal-soal UP berbasis HOTS, 2) Tidak tahu kisi-kisi soal, 3) Kurang persiapan, 4) Kurang teliti ketika memilih jawaban, dan 5) Kehabisan waktu.

Pentingnya penguasaan/penguatan mengenali soal tes UP berbasis HOTS dalam pelaksanaan PPG, menyebabkan guru PJOK di Kota Ambon merasakan sebuah kebutuhan adanya kegiatan pelatihan mengenali dan menyelesaikan soal UP, selain sebagai persiapan dalam pelaksanaan UP juga untuk mengasah dan meningkatkan kembali kemampuan mereka dalam menganalisis butir soal kepada peserta didik dalam evaluasi pembelajaran. Bagi guru, jika mereka sudah memiliki kemampuan dalam mengenali dan menyelesaikan soal UP, maka ketika pelaksanaan UP akan jauh lebih mudah menjawab soal dan dinyatakan lulus sertifikasi. Dengan kemampuan mengenali dan menyelesaikan soal UP akan membantu guru untuk lulus sertifikasi dalam rangka peningkatan kualitas guru dan kualitas pengajaran PJOK pada jenjang SD dan SMP di Kota Ambon.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kota Ambon Provinsi Maluku pada tanggal 14 -18 Maret 2023. Mitra dari kegiatan pengabdian ini adalah guru PJOK pada jenjang SD/SMP di Kota Amobon sebanyak 20 orang. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah *Model Technical Assistance* dalam bentuk *Training* yang dilaksanakan dengan memberikan pelatihan dan pendampingan dalam meningkatkan kemampuan mengenali dan menyelesaikan soal Ujian Pengetahuan (UP) PPG bagi guru yang belum lulus sertifikasi. Pelatihan menggunakan pendekatan kontekstual, dimana pengetahuan dan keterampilan yang diberikan diharapkan mampu dimanfaatkan oleh guru dalam meningkatkan kualitas diri dan pengajaran, serta kesiapan dalam pelaksanaan UP PPG. Instruktur dalam pelatihan ini Dr. Jonas Solissa, M.Pd, Dr. Bahmid Hasbullah, M.Pd, Dr. Emma Rumahlewang, M.Pd, Dr. Idris Moh Latar, M. Pd. Dalam kegiatan ini kami difasilitasi oleh panitia pelaksana dari Dinas Pendidikan dan kebudayaan Kota Ambon.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada saat pelatihan dan pendampingan, dilaksanakan pula pemberian tes awal kepada guru untuk mengetahui kemampuan awal mereka. Hasil tes awal digunakan sebagai acuan dalam merencanakan materi yang akan diberikan selama pelatihan dan pendampingan. Kemudian setelah selesai kegiatan pelatihan dan pendampingan, dilakukan tes akhir berdasarkan materi yang diberikan selama pelatihan dan pendampingan. Tes diberikan kepada guru untuk mengetahui kemampuan mengenali dan menyelesaikan soal UP berbasis HOTS.

Tabel 1. Statistik Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Statistik	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Skor maksimum	66	87
Skor minimum	23	45
Rata-rata	48	65
Standar Deviasi	5,8	7,3
Kategori	rendah	sedang
Ketuntasan	42%	63%

Tes dilakukan terhadap 20 guru pada saat sebelum diberikan pelatihan dan pendampingan. Hasil dari *pre-test* menunjukkan nilai maksimum pencapaian adalah 66 sedangkan nilai

minimum sebesar 23, dengan standar deviasi 58, diperoleh nilai rata-rata 48. Selanjutnya setelah dilakukan *treatment* berupa pemberian pelatihan dan pendampingan diperoleh nilai rata-rata 65 untuk hasil *post-test*. Hasil pelatihan dan pendampingan ini mengalami peningkatan sebesar 17 point, dan berada pada kategori “sedang”.

Berdasarkan hasil pengujian tingkat kemampuan guru dalam mengenali dan menyelesaikan soal UP berbasis HOTS secara statistik sebagaimana dikemukakan di atas, maka pembahasan hasil evaluasi ini berisi tiga hal pokok, sebagai berikut:

1. Materi Pelatihan dan Pendampingan

Berdasarkan kebutuhan guru yaitu terkait kesiapan dalam mengikuti Ujian Pengetahuan (UP) PPG, maka materi dan soal-soal latihan yang diberikan juga disesuaikan dengan materi yang diberikan selama PPG yaitu pedagogik dan berbagai disiplin ilmu pendukung PJOK. Pemberian materi pedagogik dilakukan agar mampu memperoleh pengetahuan terkait konsep pedagogi sekaligus menambah keterampilan dan pemahaman guru dalam proses pembelajaran. Menurut UU Nomor 14 Tahun 2005 kompetensi yang wajib dimiliki seorang guru adalah kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi kepribadian, dan kompetensi sosial. Dalam kegiatan pelatihan dan pendampingan ini lebih difokuskan pada kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional. Kompetensi pedagogik penekannya pada *Konsep Pedagogical Content Knowledge* (PCK). Menurut Putra, Novita & Dazrullisa. (2017) *Pedagogical Content Knowledge* merupakan perpaduan kemampuan khusus dan pengetahuan konten dan pedagogi yang terbentuk seiring dengan waktu dan bertambahnya pengalaman mengajar. *Pedagogical Content Knowledge* telah diterima sebagai konstruk akademi yang menghubungkan beberapa komponen pengetahuan dengan pengetahuan profesional guru. Inti dari *Pedagogical Content Knowledge* adalah guru harus mempunyai kesiapan dari mulai pembelajaran sampai akhir dengan mengetahui bagaimana orientasi mengajar sampai dengan melakukan penilaian.

Adapun materi pelatihan dan pendampingan mencakup peningkatan kemampuan pedagogik, penguatan materi bidang ilmu pendukung PJOK, dan latihan soal berbasis HOTS yang dibagi dalam beberapa tahap dan waktu seperti tampak pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Materi Pelatihan dan Pendampingan

No	Materi	Jam
1.	Pendalaman materi pedagogik	2
2.	Pendalaman materi perkembangan peserta didik	2
3.	Pendalaman materi filsafat dan paradigma baru penjas	2
4.	Pendalaman materi pendidikan kesehatan	2
5.	Pendalaman pembelajaran penjas berbasis HOTS dan TAPCK	2
6.	Pembahasan soal pedagogik	4
7.	Pembahasan soal ilmu pendukung PJOK	4
8.	Tips menjawab soal UP berbasis HOTS	4
Total		22

2. Soal Ujian Pengetahuan (UP) PPG Berbasis Hots

Pendidikan di Indonesia yang merupakan *leading sector* proses pembangunan ternyata memiliki kualitas yang tergolong rendah. Hal tersebut diperkuat oleh hasil pemetaan 21 Universitas tahun 2013 yang menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat 49 dari 50 negara pada pemetaan mutu pendidikan tinggi (Delyanti, 2014). Upaya meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia selalu dilakukan, salah satunya melalui upaya penyiapan guru profesional melalui sistem pendidikan guru yang bermutu dan akuntabel

Guru merupakan bagian terpenting dalam upaya mengembangkan sistem pendidikan yang ada. Guru dapat meningkatkan kualitas sistem pendidikan karena guru mampu melakukan interaksi secara langsung dengan peserta didik dalam proses belajar-mengajar. Adanya guru yang memiliki kualitas baik mampu mendorong semakin baiknya sistem pendidikan di Indonesia. Salah satu reformasi pembelajaran dan penilaian Indonesia saat ini diwarnai dengan diterapkannya pembelajaran dan penilaian berbasis HOTS pada semua jenjang pendidikan dan kurikulum. Bahkan soal-soal pada ujian akhir PPG sudah berkategori HOTS, dan ini sudah dilaksanakan dari tahun 2019. Kegagalan guru tidak lulus Ujian Pengetahuan (UP) PPG tentunya disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktor penyebabnya antara lain karena guru kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal seperti karakter soal-soal pada Ujian Pengetahuan (UP) PPG. Soal-soal pada UP bersifat kontekstual, membutuhkan penalaran, argumentasi, dan kreatifitas yang tinggi dalam menyelesaikannya. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Lantip Diat Prasojo (2019) menyimpulkan bahwa hampir setengah dari jumlah peserta tidak lulus ujian akhir PPG tahun 2019 disebabkan karena guru-guru belum terbiasa dengan soal-soal tes Ujian Pengetahuan (UP) berbasis HOTS.

HOTS merupakan keterampilan berpikir yang membutuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, tidak hanya keterampilan mengingat saja. Seperti yang dikemukakan oleh Anderson & Krathwol dalam Mandini & Hartono (2018), indikator untuk mengukur HOTS meliputi keterampilan menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan. Hal serupa juga dikemukakan oleh King, Godson, & Rohani (2013) menyatakan bahwa di dalam HOTS termuat berpikir kritis, logis reflektif, metakognisi, dan kreatif. Soal HOTS adalah soal yang membutuhkan kemampuan analisis tinggi untuk menjawabnya.

Tujuan dari soal model HOTS ini adalah untuk mendorong mahasiswa PPG untuk melakukan penalaran tingkat tinggi sehingga tidak terpaku hanya pada satu pola jawaban yang dihasilkan dari proses menghafal, tanpa mengetahui konsep ilmunya. HOTS merupakan salah satu tuntutan keterampilan dalam pembelajaran abad 21, yaitu berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif.

Soal HOTS memungkinkan untuk membuat jenis soal yang sama, namun dengan pertanyaan yang berbeda. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan guru profesional yang berkualitas serta sesuai dengan perkembangan teknologi informasi di era digital. Dengan membiasakan guru-guru dengan soal-soal yang menantang, potensi diri guru juga bisa terpacu untuk semakin berkembang. Pelatihan dan pendampingan seperti ini akan memberikan pelatihan kesiapan pengetahuan dan mental menghadapi ujian akhir PPG.

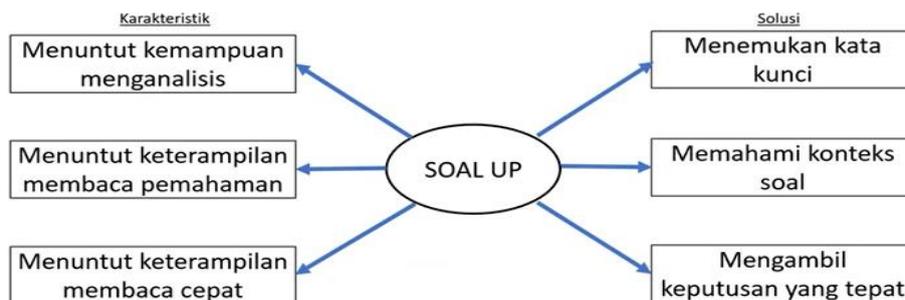
3. Langkah-langkah Menjawab Soal Ujian Pengetahuan (UP) PPG

Lulus UP bukanlah perkara yang mudah, selain membutuhkan kecerdasan dalam belajar dan menjawab soal, sepertinya faktor keberuntungan juga memiliki peran besar dalam kesuksesan menghadapi soal UP. Uji UP dalam PPG adalah ujian tertulis berbasis komputer yang berkaitan dengan penguasaan pengetahuan untuk memenuhi capaian pembelajaran program PPG. Soal-soal dalam ujian UP adalah soal-soal yang berbasis HOTS. Soal HOTS merupakan instrumen pengukuran yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi. Merupakan level kemampuan berpikir tingkat tinggi karena harus mampu mengingat, memahami, menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural serta memiliki logika dan penalaran yang tinggi untuk memecahkan masalah kontekstual. Untuk dapat menyelesaikan soal HOTS dengan tepat diperlukan langkah-langkah yang tepat.

Menurut Indri Haryani (2018) langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menyelesaikan soal HOTS adalah: 1) Menganalisis informasi yang ada pada soal. Memahami stimulus merupakan hal yang penting dalam tahap ini, 2) Mengevaluasi maksud soal. Untuk dapat menyelesaikan soal dengan benar

harus mampu menentukan kata kunci dari pertanyaan, 3) Memahami konsep bukan menghafal, 4) Menciptakan hal yang dibutuhkan dalam penyelesaian soal, 5) Memahami cara penyelesaian soal. Dalam mengerjakan soal hendaknya secara sistematis, dan 6) Menerapkan cara penyelesaian soal untuk memperoleh jawaban.

Sebelum menjalani Uji Pengetahuan (UP) PPG, pastikan telah melakukan persiapan dengan banyak berlatih. Berikut adalah langkah-langkah menjawab soal UP yang diberikan dalam pelatihan dan pendampingan kepada guru-guru PJOK di Kota Ambon seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Langkah-langkah menjawab soal UP

Soal HOTS sangat bervariasi maka diperlukan langkah penyelesaian yang tepat. Dengan melakukan langkah-langkah yang tepat diharapkan dapat menyelesaikan soal dengan baik. Tanpa langkah yang tepat maka akan mengalami kesulitan dalam mendapatkan jawaban dan bahkan jawaban dari pertanyaan akan menjadi bias, tidak sesuai dengan pertanyaan.

SIMPULAN

Dengan dilakukan pelatihan dan pendampingan, kemampuan guru PJOK SD/SMP Kota Ambon menyelesaikan soal Ujian Pengetahuan (UP) berbasis HOTS mengalami peningkatan meskipun tergolong masih kategori sedang. Kegiatan ini sangat bermanfaat bagi guru maupun Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Ambon sebagai penanggung jawab kegiatan, yang tentunya juga meningkatkan silaturahmi antar dosen, guru dan pegawai Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Ambon.

DAFTAR PUSTAKA

- Delyanti. P. (2014). Pengembangan Instrumen Tes Literasi Matematika Model Pisa. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 3(2), 2–6. <https://doi.org/10.15294/jere>.
- E.Mulyasa. (2007). *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Fajar, Arnie. (2006). Peranan Sertifikasi Guru dalam Meningkatkan profesionalisme Guru. Dalam *Makalah Seminar nasional Sosialisasi Sertifikasi Guru dalam memaknai UU No.14 Tahun 2005*. Bandung: Disdik Jawa Barat.
- Indri, Haryani. (2018). Analisis Langkah-Langkah Penyelesaian Soal Matematika Tipe High Order Thinking Skill (HOTS) Bentuk Pilihan Ganda, *Bina Manfaat Ilmu: Jurnal Pendidikan*, 70-94
- King, F., Godson, L., & Rohani, F. (1998). *Higher Order Thinking Skills: Definition, Teaching Strategies, Assessment*. Educational Service Program.
- Mandini & Hartono. (2018). Analisis kemampuan menyelesaikan soal HOTS model TIMSS dan kepercayaan diri siswa sekolah menengah pertama, *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13 (2), 2018, 148-157 76
- Muslich, Masnur, (2007) *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: PT. Bumi Angkasa
- Martinis Yamin, 2009. *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta : Putra Grafika
- Fajar, Arnie. 2006. Peranan Sertifikasi Guru dalam Meningkatkan profesionalisme Guru. Dalam *Makalah Seminar nasional Sosialisasi Sertifikasi Guru dalam memaknai UU No.14 Tahun*

2005. Bandung: Disdik Jawa Barat

Prasojo, L. D. (2019). Research productivity and international collaboration of top Indonesian universities," *Curr. Sci.*, 115 (4), 2018, 653–658.

Putra, M., Novita, R., & Dazrullisa. (2017). Pengembangan Prototype Pertama LKS Berbasis Tahapan Pemecahan Masalah Polya untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP. *Jurnal Numeracy*, 4(2), 178-187. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v4i2.285>

Sagala, Syaiful, 2009. Konsep dan Makna Pembelajaran : Rineka Cipta

Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Kompetensi Pedagogi Guru dan Dosen.