



Keterampilan Mengajar Mahasiswa Calon Guru Dalam Melaksanakan Program Seminar Praktik Sekolah (SPS) di SMAN 1 Kota Tambolaka

Etheldreda Rosari Garung

Program Studi Pendidikan Fisika, STKIP Weetebula Jl. Mananga Aba, Sumba Barat Daya-NTT,
Indonesia

Article Info

Article History:

Received: 2022-05-10
Revised: 2022-11-14
Accepted: 2022-11-16

Keywords:

Teaching Skills,
Colleger

ABSTRACT

This study aims to describe the skills of collegger in implementing the School Practice Seminar Program (SPS). The method used in this research is descriptive qualitative involving 7 students of the Physics Education study program at SMAN 1 Kota Tambolaka. Data collection techniques use method of observation and documentation. The research instrument is the rubric assessing for teaching skills of the collegger. Data analysis techniques are the form of presenting data and drawing conclusions from results of the research. The observed teaching skills consist of eleven components. The results showed that the average skill in opening learning was 3.8, the skill in applying the steps of learning was 3.6, the skill in using learning methods was 3.3, the skill in using learning media was 3.4, the skill in using language was 3, 4, material mastery is 2.7, class mastery is 3.2, time management is 3.3, participation is 3.7, interaction is 3.8 and learning closing skills is 3.7. Overall, the teaching skills of collegger are in the very good category.

Informasi Artikel

Kata Kunci:

Keterampilan Mengajar,
Calon Guru

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterampilan mahasiswa calon guru dalam melaksanakan Program Seminar Praktik Sekolah (SPS). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan melibatkan 7 mahasiswa program studi Pendidikan Fisika di SMAN 1 Kota Tambolaka. Teknik pengumpulan data dengan metode observasi dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah rubrik penilaian keterampilan mengajar calon guru. Teknik analisis data berupa penyajian data dan penarikan kesimpulan hasil penelitian. Keterampilan mengajar yang diamati terdiri dari sebelas komponen. Hasil penelitian diperoleh bahwa rata-rata keterampilan membuka pembelajaran sebesar 3,8, keterampilan menerapkan langkah-langkap pembelajaran sebesar 3,6, keterampilan menggunakan metode pembelajaran sebesar 3,3, keterampilan menggunakan media pembelajaran sebesar 3,4, keterampilan menggunakan bahasa sebesar 3,4, penguasaan materi sebesar 2,7, penguasaan kelas sebesar 3,2, manajemen waktu sebesar 3,3, partisipasi sebesar 3,7, interaksi sebesar 3,8 dan Keterampilan menutup pembelajaran sebesar 3,7. Secara keseluruhan keterampilan mengajar mahasiswa calon guru berada pada kategori sangat baik.

Publishing Info

Copyright © 2022 Garung, E. R. (2022). Published by Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia.  This is an open access article licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

✉ **Corresponding Author:** (1) Etheldreda Rosari Garung, Program Studi Pendidikan Fisika, STKIP Weetebula, Sumba Barat Daya-NTT, Indonesia, Email: sharygarung@gmail.com

PENDAHULUAN

Saat ini kualitas pendidikan perguruan tinggi terus dilakukan agar lulusannya mampu bersaing dalam dunia global sesuai dengan bidang kajiannya masing-masing. Lembaga Pendidik Tenaga Kependidikan (LPTK) adalah perguruan tinggi yang diberi tugas oleh pemerintah untuk menjalankan program pengadaan guru. Perguruan tinggi yang menghasilkan calon guru terus memperbaharui strateginya agar dapat membekali mahasiswa dengan keterampilan mengajar dan keterampilan mengelolah pembelajaran. Berbagai upaya dilakukan, mulai dari proses perkuliahan, pemberian tugas, proyek serta praktek lapangan. Hal ini hanya berfokus pada satu tujuan yakni agar kualitas pendidikan terus meningkat mengikuti perubahan zaman serta menghasilkan calon guru profesional dan handal.

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Weetebula adalah salah satu institusi penyedia calon guru yang mana menghasilkan calon-calon guru yang kompeten, berdedikasi tinggi, kinerja yang bagus dan professional serta mampu beradaptasi di sekolah dan masyarakat. Guna mewujudkan tujuan tersebut maka berbagai program yang membekali mahasiswa terus dilaksanakan dan saling berkaitan satu dengan yang lain. Salah satu program unggulan STKIP Weetebula adalah Seminar Praktik Sekolah (SPS).

Seminar Praktik Sekolah (SPS) merupakan program unggulan STKIP Weetebula dan wajib diambil oleh mahasiswa, salah satunya adalah Program Studi pendidikan Fisika. Program ini tersaji pada semester enam dan merupakan program bersifat aplikatif seluruh penerapan teori dan pengalaman belajar sebelumnya. Berdasarkan hasil observasi kendala yang terjadi di lapangan adalah walaupun mahasiswa sudah pernah mengikuti *micro teaching* namun ketika mengikuti program Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) masih banyak mahasiswa kurang menerapkan keterampilan mengajar dengan baik, kesulitan dalam menguasai kelas sebab baru pertama kali tampil didepan peserta didik sehingga berimbas pada kesalahan menyampaikan konsep.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu ada sebuah program yang menjembatani mahasiwa dan sekolah serta serta melatih keterampilan mengajar. Hal ini didukung oleh temuan dari (Ismail, 2015) yang menyatakan bahwa keterampilan dasar mengajar mahasiswa praktikan harus dilakukan melalui latihan secara teratur didepan kelas dan mekanisme aktivitasnya harus selalu terkontrol. Karakteristik program SPS adalah mahasiswa melaksanakan simulasi mengajar bersama dosen dan teman sebaya di kampus, setelah mendapat masukan dan perbaikan kemudian mahasiswa mengajar siswa yang ada di sekolah. Tujuan diadakan program SPS adalah untuk mengenalkan kepada mahasiswa bagaimana proses pembelajaran di sekolah dan bagaimana mengelolah kelas. Walaupun mahasiswa sudah pernah mengikuti mata kuliah *mikro teaching* namun sedikit berbeda dengan program SPS yang mana mahasiswa dihadapkan pada situasi nyata bersama peserta didik di sekolah namun tetap dalam bimbingan guru serta dosen pembimbing. Tentunya dalam menjalankan program SPS ini dibutuhkan keterampilan-keterampilan mengajar.dari mahasiswa itu sendiri.

Keberhasilan dari program SPS tercermin dari keterampilan yang dimiliki mahasiwa calon guru dalam mengelolah pembelajaran. Dalam UU No 19 tahun 2005 pasal 28 ayat 4

seorang guru profesional harus mampu merencanakan, melaksanakan serta mengevaluasi hasil pembelajaran. Keterampilan-keterampilan tersebut harus seutuhnya dikuasai oleh guru maupun calon guru. Hal ini didukung oleh (Napitupulu, 2014) yang menyatakan bahwa dalam pelaksanaan pendidikan faktor utama adalah adalah guru, guru yang berkualitas akan menghasilkan proses pembelajaran yang maksimal. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh seorang guru agar kemampuan peserta didik lebih baik adalah dengan menguasai keterampilan dasar mengajar (Siregar & Lahagu, 2020). Keterampilan mengajar yang menjadi dasar dari calon guru yakni: 1) keterampilan dalam membuka dan menutup pembelajaran. 2) keterampilan menjelaskan, 3) keterampilan bertanya, 4) keterampilan memberikan penguatan, 5) keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, 6) keterampilan mengadakan variasi, 7) keterampilan mengadakan variasi, 8) keterampilan mengajarkan perorangan dan kelompok kecil (Saud Udin, 2013). Mahasiswa calon guru harus mampu menguasai keterampilan mengajar yang diperoleh melalui yang diperoleh melalui program pelatihan dikampus (Maramba Meha & Bullu, 2021). Tujuannya adalah untuk membekali mahasiswa menuju calon guru profesional (Wijarini & ilma, 2017)

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan analisis keterampilan mengajar mahasiswa calon guru pada program Seminar Praktek Sekolah (SPS) guna melihat sejauh mana kesiapan mahasiswa dalam mengelola pembelajaran di sekolah.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan melibatkan 7 mahasiswa program studi Pendidikan Fisika yang merupakan mahasiswa bimbingan SPS di SMAN 1 Kota Tambolaka. Teknik pengumpulan data dengan metode observasi dan dokumentasi. Waktu penelitian 28 februari – 12 maret 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan keterampilan dasar mahasiswa calon guru pada program Seminar Praktik Sekolah (SPS).



Gambar 1. Program Seminar Pembelajaran Sekolah (SPS) di SMAN 1 Kota Tambolaka

Keterampilan dasar mahasiswa yang dinilai dalam pelaksanaan praktik mengajar dikelas meliputi: 1) keterampilan membuka pembelajaran, 2) keterampilan menerapkan langkah-langkah pembelajaran, 3) keterampilan menggunakan metode pembelajaran, 4) keterampilan menggunakan media pembelajaran, 5) keterampilan menggunakan bahasa, 6) Penguasaan materi. 7) Penguasaan Kelas, 8) Manajemen Waktu. 9) Partisipasi. 10) Interaksi. 11) Keterampilan menutup pembelajaran. Kesebelas aspek ini merupakan instrumen yang digunakan oleh seluruh mahasiswa STKIP Weetebula ketika melaksanakan program SPS. Tiap aspek dalam lembar observasi keterampilan mengajar telah diubah menjadi nilai kuantitatif dengan kriteria penilaian ideal. Pedoman pengkategorian diadaptasi dari (Mardapi, 2008) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Pedoman Pengkategorian Skor

No	Rentang Skor	Kategori
1	$X > 3,0$	Sangat Baik
2	$3,0 > X \geq 2,5$	Baik
3	$2,5 > X > 2,0$	Cukup Baik
4	$X < 2,0$	Kurang Baik

Keterangan:

Mi: Mean Ideal

sBi: Simpangan Baku Ideal

$X_{\min} = 1 \times \text{jumlah butir}$,

$X_{\max} = 4 \times \text{jumlah butir}$,

$Mi = \frac{1}{2} (X_{\max} + X_{\min})$,

$SBi = \frac{1}{6} (X_{\max} - X_{\min})$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterampilan mengajar merupakan keterampilan yang harus dikuasai oleh guru dan calon guru dalam melaksanakan pembelajaran didalam kelas. Keberhasilan pembelajaran di kelas ditentukan dari keativitas guru dalam mengelolah kelas. Rata-rata hasil penilaian keterampilan mengajar tujuh mahasiswa SPS di SMAN 1 Kota Tambolaka adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Penilaian Keterampilan Mengajar Mahasiswa Calon Guru

No.	Indikator Penilaian Keterampilan Mengajar	Rata-rata
1.	Keterampilan membuka pembelajaran	
	Motivasi	3,8
	Apersepsi	3,8
2.	Keterampilan menerapkan langkah-langkah pembelajaran	3,6
3.	Keterampilan menggunakan metode pembelajaran	3,3
4.	Keterampilan menggunakan media pembelajaran	3,4
5.	Keterampilan menggunakan bahasa	3,4
6.	Penguasaan materi.	2,7

7.	Penguasaan Kelas	3,2
8.	Manajemen Waktu	3,3
9.	Partisipasi	3,7
10	Interaksi	3,8
11.	Keterampilan menutup pembelajaran	
	Membuat Kesimpulan	3,7
	Penilaian	3,4

Berdasarkan Tabel 2. terdapat indikator penilaian keterampilan mengajar yang mana indikator tersebut termuat dalam lembar observasi pembelajaran. Keterampilan mengajar mahasiswa calon guru dalam program Seminar Praktik Sekolah di SMAN 1 Kota Tambolaka dapat diuraikan sebagai berikut

1. Keterampilan Membuka Pelajaran

Keterampilan membuka pembelajaran meliputi keterampilan memberikan motivasi dan apersepsi. Tujuan memberi motivasi agar membangkitkan semangat dan perhatian peserta didik dalam pembelajaran. Motivasi yang diberikan harus berkaitan dengan materi yang akan diajarkan pada hari tersebut agar siswa memiliki pengetahuan secara garis besar. Selain itu dalam kegiatan pembuka, guru perlu mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya sehingga pembelajaran lebih runtun dan sistematis. Kegiatan membuka pembelajaran adalah hal yang sangat penting agar menghasilkan kesan sosial psikologis yang positif bagi peserta didik.

Berdasarkan Hasil Penilaian keterampilan membuka pembelajaran untuk ketujuh mahasiswa praktikan diperoleh nilai rata-rata dalam memberikan motivasi sebesar 3,8 dan nilai rata-rata apersepsi adalah 3,8. Sesuai dengan pedomon penskoran (Mardapi, 2008) nilai tersebut berada pada rentang $X > 3,0$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keterampilan mahasiswa calon guru pada program SPS dalam membuka pembelajaran berada pada kategori sangat baik.

2. Keterampilan Menerapkan Langkah-Langkah Pembelajaran

Sebelum mahasiswa terjun ke sekolah terlebih dahulu dibimbing untuk membuat perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran berupa RPP, LKS dan materi. Dalam program SPS ini mahasiswa diharapkan mampu menerapkan langkah-langkah yang telah disusun dalam RPP. Penilaian kegiatan pembelajaran di kelas tercermin dalam langkah-langkah pada RPP secara runtun menggunakan model, metode dan strategi yang telah direncanakan.

Hasil pengamatan keterampilan menerapkan langkah pembelajaran oleh mahasiswa calon guru selama melaksanakan program SPS diperoleh skor rata-rata sebesar 3,6 sesuai dengan pedomon penskoran (Mardapi, 2008) nilai tersebut berada pada rentang $X > 3,0$ dengan kategori sangat baik.

3. Keterampilan Menggunakan Metode Pembelajaran

Keterampilan memilih metode pembelajaran sangatlah penting agar proses pembelajaran berlangsung aktif, kreatif, dan interaktif serta tidak membosankan. Metode pembelajaran yang digunakan diharapkan lebih dari satu tujuannya agar dapat meningkatkan interaksi antara pengajar dengan peserta didik, peserta didik dengan peserta didik serta peserta didik dengan media. Mahasiswa calon guru dalam program SPS di SMAN 1 Kota Tambolaka menggunakan berbagai variasi metode mulai dari metode ceramah, diskusi kelompok, demonstrasi sederhana, eksperimen sederhana serta presentasi kelompok.

Hasil pengamatan keterampilan menggunakan metode oleh calon guru selama melaksanakan program SPS diperoleh skor rata-rata sebesar 3,3 sesuai dengan pedoman penskoran (Mardapi, 2008) nilai tersebut berada pada rentang $X > 3,0$ dengan kategori sangat baik.

4. Keterampilan Menggunakan Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat bantu dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Media yang menarik dan interaktif akan membuat pembelajaran menjadi lebih aktif sehingga tujuan pembelajaran pun dapat tercapai. Selain media yang menarik, keterampilan menggunakan media juga harus dikuasai dengan baik oleh seorang pengajar sehingga tidak terjadi kendala selama proses pembelajaran berlangsung. Pemilihan media disesuaikan dengan kompetensi dan karakteristik materi yang akan diajarkan, kondisi kelas serta saran dan prasarana. Di SMAN 1 Kota Tambolaka jaringan internet belum begitu maksimal sehingga perlu pertimbangan yang baik saat menggunakan media pembelajaran yang bersifat online.

Hasil pengamatan keterampilan menggunakan media oleh calon guru selama melaksanakan program SPS diperoleh skor rata-rata sebesar 3,4 Sesuai dengan pedoman penskoran (Mardapi, 2008) nilai tersebut berada pada rentang $X > 3,0$ berada pada kategori sangat baik. Media pembelajaran yang digunakan mahasiswa calon guru selama proses pembelajaran beragam yakni dalam bentuk gambar dan benda konkrit selain itu media tersebut sangat membantu selama proses belajar.

5. Keterampilan Menggunakan Bahasa

Bahasa merupakan sarana penghubung interaksi antara guru dan peserta didik. Keterampilan menggunakan bahasa untuk berkomunikasi dalam pembelajaran oleh guru maupun calon pendidik haruslah bahasa yang mudah dimengerti dan tidak membingungkan, serta tidak bermakna ganda. Hasil pengamatan keterampilan menggunakan bahasa oleh calon guru selama melaksanakan program SPS diperoleh skor rata-rata sebesar 3,4 Sesuai dengan pedoman penskoran (Mardapi, 2008) nilai tersebut berada pada rentang $X > 3,0$ berada pada kategori sangat baik.

6. Penguasaan Materi

Penguasaan materi merupakan keterampilan utama yang harus dimiliki oleh seorang guru. Pelaksanaan program SPS di SMAN I Kota Tambolaka dapat berjalan dengan baik apabila mahasiswa calon guru mampu menguasai materi dan mampu menyajikan materi tersebut kepada peserta didik. Bentuk penguasaan materi oleh mahasiswa adalah dengan menjelaskan materi secara jelas, tepat, menggunakan bahasa yang muda dipahami. Selain itu penjelasan materi harus terstruktur dan tidak salah konsep.

Hasil pengamatan keterampilan penguasaan materi oleh calon guru selama melaksanakan program SPS diperoleh skor rata-rata sebesar 2,7 Sesuai dengan pedoman penskoran (Mardapi, 2008) nilai tersebut berada pada rentang $3,0 > X \geq 2,5$ berada pada kategori baik. Aspek yang mempengaruhi mahasiswa sehingga kurang maksimal dalam penguasaan materi adalah rasa gugup sebab baru pertama kali tampil mengajar didepan peserta didik dan diamati langsung oleh dosen pembimbing.

7. Penguasaan Kelas

Keterampilan penguasaan kelas merupakan upaya yang dilakukan oleh guru untuk mengelolah iklim belajar yang optimal. Agar iklim belajar menjadi optimal maka guru harus mampu memahami karakteristik dari peserta didik, materi yang dibawakan serta strategi pembelajaran yang sesuai. Selain itu selama proses pembelajaran

berlangsung petunjuk yang ditujukan kepada peserta didik haruslah jelas sehingga tidak menimbulkan kebingungan dan berdampak pada kelas yang kacau. Perhatian guru juga merupakan hal yang penting oleh karena itu perlu membagi perhatian secara merata ke seluruh anggota kelas.

Hasil pengamatan keterampilan penguasaan kelas oleh calon guru selama melaksanakan program SPS diperoleh skor rata-rata sebesar 3,2 skor ini berada pada rentang $X > 3,0$ dengan kategori sangat baik.



Gambar 2. Proses Pembelajaran didalam kelas

8. Manajemen Waktu

Manajemen waktu adalah kemampuan untuk mengalokasikan waktu pembelajaran untuk mencapai tujuan. Seseorang yang tidak memiliki pemahaman manajemen waktu ditandai dengan perencanaan yang tidak terorganisasi, tidak konsisten, dan kurang disiplin dalam menggunakan waktu. Mahasiswa calon guru diharapkan untuk mampu menyampaikan materi pembelajaran dengan waktu yang telah ditentukan dan tidak dilebih-lebihkan. Hal ini bertujuan untuk melatih kedisiplinan diri dalam mengajar sehingga tidak merugikan jam pelajaran guru lain. Hasil pengamatan manajemen waktu oleh calon guru selama melaksanakan program SPS diperoleh skor rata-rata sebesar 3,3 Sesuai dengan pendoman penskoran (Mardapi, 2008) nilai tersebut berada pada rentang $X > 3,0$ dengan kategori sangat baik.

9. Partisipasi

Partisipasi yang optimal tidak terlepas dari banyak aspek yang mendukung selama proses pembelajaran dalam kelas. Di antaranya yakni peran guru selama proses pembelajaran, kesesuaian antara tindakan yang dilakukan oleh guru dengan rencana tindakan yang telah dipersiapkan dalam RPP, serta sikap peserta didik yang bersedia bekerjasama selama proses pembelajaran dengan mengikuti pembelajaran dengan baik. Keterampilan partisipasi yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah keterampilan mahasiswa calon guru membangkitkan suasana kelas, dan mengembangkan kompetensi yang dimiliki peserta didik sehingga tercipta iklim pembelajaran yang kondusif. Hasil pengamatan terhadap keterampilan partisipasi oleh calon guru selama melaksanakan program SPS diperoleh skor rata-rata sebesar 3,7 Sesuai dengan pendoman penskoran (Mardapi, 2008) nilai tersebut berada pada rentang $X > 3,0$ dengan kategori sangat baik.

10. Interaksi

Mahasiswa calon guru diharapkan mampu membangun interaksi yang baik dengan peserta didik. Keterampilan dalam berinteraksi tercermin dalam bahasa yang digunakan dan gerakan tubuh. Interaksi belajar mengajar membantu peserta didik mencapai tujuan serta menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran. Hasil pengamatan terhadap keterampilan partisipasi oleh calon guru selama melaksanakan program SPS diperoleh skor rata-rata sebesar 3,8 Sesuai dengan pendoman penskoran (Mardapi, 2008) nilai tersebut berada pada rentang $X > 3,0$ dengan kategori sangat baik.

11. Keterampilan Menutup Pembelajaran

Keterampilan menutup pembelajaran meliputi keterampilan membuat kesimpulan serta melakukan penilaian. Keterampilan membuat kesimpulan yang dimaksudkan adalah bagaimana cara guru membimbing serta memfasilitasi peserta didik untuk dapat membuat kesimpulan terhadap pembelajaran. Cara guru membimbing bisa berupa ucapan verbal yang meminta respon dari seseorang, respon yang diberikan dapat berupa pengetahuan tentang pelajaran. Selain itu juga, bisa berupa pertanyaan pengarah atau penuntun untuk memberi arah kepada peserta didik dalam proses berpikirnya. Hasil pengamatan keterampilan membuat kesimpulan oleh mahasiswa calon guru selama melaksanakan program SPS diperoleh skor rata-rata sebesar 3,7 skor ini berada pada rentang $X > 3,0$ dengan kategori sangat baik.

Penilaian dilakukan untuk mengetahui kualitas pelaksanaan pembelajaran, capaian yang telah diperoleh peserta didik selama proses belajar. Penilaian hasil belajar juga sebagai bahan evaluasi bagi mahasiswa calon guru berkaitan dengan efektifitas proses pembelajaran serta sebagai masukan terhadap perencanaan pembelajaran berikutnya. Penilaian yang dilakukan oleh mahasiswa calon guru adalah penilaian sesudah pembelajaran dengan cara memberikan berbagai pertanyaan seperti lisan, quis tugas rumah kepada peserta didik sebelum menutup pembelajaran. Hasil pengamatan keterampilan melakukan penilaian oleh mahasiswa calon guru selama melaksanakan program SPS diperoleh skor rata-rata sebesar 3,4 skor ini berada pada rentang $X > 3,0$ dengan kategori sangat baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa keterampilan mengajar mahasiswa calon guru pada program Seminar Praktik Sekolah (SPS) di SMAN 1 Kota Tambolaka dilihat dari kesebelas indikator maka secara umum berada dalam kategori sangat baik.

REFERENCES

- Ismail, S. (2015). Membentuk Penguasaan Keterampilan Dasar Mengajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Peserta Ppl-1 Dalam Bimbingan Latihan Mengajar Melalui Lesson Study . *Konferensi Nasional Pendidikan Matematika*.
- Maramba Meha, A., & Bullu, N. I. (2021). Hubungan Kesiapan Mengajar dan Proses Praktik Pengalaman Lapangan dengan Keterampilan Dasar Mengajar Mahasiswa Pendidikan Biolog. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2); 412-420.
- Mardapi, D. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia.

- Napitupulu, N. (2014). Analisis Kompetensi Mahasiswa Calon Guru Fisika Pada Peer Teaching Berdasarkan Kurikulum 2013 Pada Perkuliahan PPL. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)*, Vol. 2 No. 2.
- Saud Udin, S. (2013). *Pengembangan Profesi Guru*. Bandung: Alfabeta.
- Siregar, D. A., & Lahagu, D. D. (2020). Persepsi Peserta didik terhadap keterampilan mengajar guru fisika di MAN 2 Padangsidempuan. *jurnal PhysEdu Pendidikan Fisika IPTS*, 2(1) .
- Wijarini, F., & ilma, S. (2017). Analisis Keterampilan Mengajar Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Borneo Tarakan Sebagai Calon Guru Melalui Kegiatan Ppl. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 3(2), 149-159; <https://doi.org/10.22219/jpbi.v3i2.4311>.