

Biology Teaching and Learning

p-ISSN 2621 – 5527
e-ISSN 2621 – 5535

Abstract. *The implementation of Field Experience Practice (PPL) for educational students during a pandemic requires further scrutiny to map the conditions faced by students while implementing PPL. Learning practice requires the proper application of pedagogy. This study aims to reveal the obstacles in implementing pedagogy experienced by students when carrying out PPL. This survey research involved all 39 students of Biology Education study program who took part in PPL activities in the even semester of 2021. The research data was collected through the google form application which consisted of 6 pedagogical aspects with 21 statement items. The results showed that 82.9 percent of students participating in PPL were not constrained in recognizing the characteristics of students. 84.6 percent of students are not constrained in terms of applying models, approaches, and learning methods. 93.6 percent of students are not constrained by the use of learning media. 78.6 percent of students stated that they had no problems in applying basic teaching skills. 85.25 percent of students are not constrained in class/learning management. 91.28 percent of students are not constrained in terms of the assessment process and learning outcomes. Overall 13.9 percent of Biology Education students are constrained in the pedagogical aspect in the implementation of PPL in the even semester of 2021.*

Keywords: *obstacles, pedagogy, students, field experience program*

Abd. Muis
Universitas Negeri Makassar
Indonesia

Ismail
Universitas Negeri Makassar
Indonesia

Dian Dwi Putri Ulan Sari Patongai
Universitas Negeri Makassar
Indonesia

Widya Karmilasari Ahmad
Universitas Negeri Makassar
Indonesia

Distribusi Kendala Aspek Pedagogi yang dialami Mahasiswa Pendidikan Biologi UNM dalam Pelaksanaan PPL Semester Genap Tahun 2021

Abd. Muis

Ismail

Dian Dwi Putri Ulan Sari Patongai

Widya Karmilasari Ahmad

Abstrak. *Pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) mahasiswa kependidikan dalam masa pandemi memerlukan pencermatan lebih lanjut untuk memetakan kondisi yang dihadapi oleh mahasiswa selama melaksanakan PPL. Praktek pembelajaran membutuhkan penerapan pedagogik secara tepat. Penelitian bertujuan untuk mengungkapkan kendala penerapan pedagogik yang dialami mahasiswa saat melaksanakan PPL. Penelitian survey ini melibatkan seluruh mahasiswa prodi Pendidikan Biologi yang mengikuti kegiatan PPL pada semester genap 2021 yang berjumlah 39 orang. Data penelitian dikumpulkan melalui aplikasi google form yang terdiri dari 6 aspek pedagogik dengan 21 item pernyataan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 82,9 persen mahasiswa peserta PPL tidak terkendala dalam mengenali karakteristik peserta didik. 84,6 persen mahasiswa tidak terkendala dalam hal menerapkan model, pendekatan, dan metode pembelajaran. 93,6 persen mahasiswa tidak terkendala pada penggunaan media pembelajaran. 78,6 persen mahasiswa menyatakan tidak terkendala dalam hal menerapkan keterampilan dasar mengajar. 85,25 persen mahasiswa tidak terkendala dalam pengelolaan kelas/pembelajaran. 91,28 persen mahasiswa tidak terkendala dalam hal penilaian proses dan hasil belajar. Secara keseluruhan 13,9 persen mahasiswa Pendidikan Biologi terkendala pada aspek pedagogik dalam pelaksanaan PPL semester genap 2021.*

Kata Kunci: *kendala, pedagogik, mahasiswa, program pengalaman lapangan*

Pendahuluan

Mutu Pendidikan di Indonesia salah satunya ditentukan oleh mutu guru sebagai fasilitator pembelajaran disekolah. Untuk itu, kompetensi guru merupakan hal penting yang perlu ditingkatkan. Kompetensi adalah perpaduan antara pengetahuan, keterampilan, dan nilai serta sikap yang direfleksikan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak (E. Mulyasa 2007). Peraturan Menteri pendidikan nasional nomor 16 tahun 2007 tentang standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru menyebut macam-macam kompetensi yang harus dimiliki oleh tenaga guru. Kompetensi yang dimaksud adalah mencakup empat hal, antara lain: kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial. Keempat kompetensi tersebut terintegrasi dalam kinerja guru. Dilihat dari segi proses pembelajaran, kompetensi pedagogik merupakan kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran peserta didik. Hal ini harus

mampu diwujudkan oleh setiap guru untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Lebih lanjut, dalam standar nasional pendidikan, penjelasan pasal 28 ayat (3) butir (a) dikemukakan bahwa yang dimaksud dengan kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasi ragam potensi yang dimilikinya (Kurniawan, 2017).

Komponen kompetensi pedagogik meliputi seperti Pemahaman wawasan atau landasan kependidikan (kemampuan mengelola pembelajaran). Pemahaman terhadap siswa, Perancangan pembelajaran, Pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis, Pemanfaatan teknologi, Evaluasi hasil belajar dan Pengembangan berbagai potensi yang dimiliki oleh setiap siswa (Suprihatiningrum, 2013)

Kompetensi pedagogik dapat dilihat dari kemampuan merencanakan program belajar mengajar, kemampuan melaksanakan interaksi atau mengelola proses belajar mengajar, dan kemampuan melakukan penilaian (Wahyudi, 2019). Mengingat pentingnya kompetensi ini untuk dikuasai oleh guru, maka dalam kurikulum Pendidikan tinggi, untuk Lembaga perguruan tinggi kependidikan (LPTK), LPTK mengemas suatu program yang menitik beratkan pada pembiasaan dan pengalaman mengajar pada situasi nyata di sekolah. Program tersebut dinamakan Program Pengalaman Lapangan (PPL).

Program Pengalaman Lapangan (PPL) dapat diartikan sebagai salah satu program yang merupakan ajang pelatihan untuk menerapkan berbagai pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam rangka pembentukan guru yang profesional. PPL merupakan suatu program yang mempersyaratkan kemampuan aplikatif dan terpadu dari seluruh pengalaman belajar sebelumnya kedalam program pelatihan berupa kinerja dalam hal yang berkaitan dengan jabatan keguruan, baik kegiatan mengajar maupun tugas tugas keguruan lainnya. Kegiatan-kegiatan itu diselenggarakan dalam bentuk pelatihan terbimbing, dan pelatihan mandiri yang sistematis dibawah bimbingan dosen pembimbing dan guru pembimbing. Hakikat PPL semacam ini berlaku baik bagi pendidikan guru terintegrasi (*concurrent*) maupun pendidikan guru berlapis (*consecutive*) (Sari, W.K dkk., 2020).

Praktek pembelajaran mensyaratkan penguasaan terhadap konten pembelajaran dan metode pembelajaran. Dalam kaitannya dengan pelaksanaan PPL bagi mahasiswa Pendidikan Biologi dalam situasi pandemic covid 19 dengan berbagai regulasi pada level organisasi membutuhkan pencermatan yang lebih spesifik terhadap aspek pedagogik yang terlaksana dalam praktek pembelajaran mahasiswa program pengalaman lapangan.

Pembelajaran daring sebagai pilihan tunggal dalam kondisi penyebaran covid 19 yang tinggi memberi warna khusus pada upaya perjuangan melawan virus ini. Bentuk pembelajaran ini juga dapat dimaknai sebagai pembatasan akses pendidikan. Pendidikan yang lumrah berlangsung dengan interaksi langsung antar unsur beralih menjadi pembelajaran interaksi tidak langsung. Pembatasan interaksi langsung dalam pendidikan terkadang terjadi pada situasi tertentu namun tidak dalam rangka pembatasan sosial (*social distance*) seperti yang dijalani sebagai upaya pencegahan penyebaran virus. Pembatasan ini membawa dampak positif dan negatif dalam pencapaian tujuan pembelajaran, tidak terkecuali pada kegiatan PPL mahasiswa Pendidikan Biologi. Pembatasan sosial memberi dampak pada kebijakan penyelenggaraan pendidikan, pembelajaran harus diupayakan tetap berlangsung dengan berbagai konsekuensi yang ditimbulkan. Hal ini sangat berpengaruh pada masa adaptasi akibat perubahan mekanisme dan sistem pembelajaran tersebut, dimana mahasiswa PPL menghadapi situasi baru yang berbeda dengan yang mereka pelajari dalam beberapa hal. Adanya berbagai perubahan dalam menghadapi situasi baru ini mendasari penelitian ini dilakukan. Penelitian bertujuan untuk mengungkapkan kendala penerapan padagogi yang dialami mahasiswa Pendidikan biologi UNM saat melaksanakan PPL.

Metode Penelitian

Penelitian deskriptif ini dilakukan pada semester genap 2021 dengan melibatkan 39 orang mahasiswa peserta Program Pengalaman Lapangan (PPL) dari program studi pendidikan biologi FMIPA UNM yang mengikuti PPL reguler dan terpadu. Pengumpulan data menggunakan angket dalam aplikasi google form yang merujuk pada indikator-indikator kompetensi pedagogik. Kendala pada aspek pedagogik meliputi Karakteristik peserta didik, Model, strategi, pendekatan, dan metode, Media pembelajaran, Keterampilan dasar mengajar, Pengelolaan kelas/pembelajaran, dan Penilaian pembelajaran. Analisis data dilakukan secara deskriptif.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan berfokus menggali kendala-kendala yang dihadapi mahasiswa peserta PPL dalam aspek pedagogik yang dijabarkan dalam 6 komponen dan 21 sub komponen. Hasil penelitian tentang distribusi kendala mahasiswa dalam melakukan kegiatan PPL secara keseluruhan dari komponen yang dianalisis dirangkum pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Distribusi Kendala Mahasiswa PPL untuk Seluruh Komponen Aspek Pedagogik

No	Komponen Pedagogik	Tidak Terkendala (%)	Terkendala (%)
1	Karakteristik peserta didik	82,90	17,10
2	Model, strategi, pendekatan, dan metode	84,60	15,40
3	Media Pembelajaran	93,60	6,40
4	Keterampilan dasar mengajar	78,60	21,40
5	Pengelolaan kelas/pembelajaran	85,25	14,75
6	Penilaian Pembelajaran	91,28	8,72
Rata-rata		86,10	13,90

Distribusi kendala mahasiswa yang disajikan pada tabel 1 menunjukkan Rata-rata keseluruhan komponen aspek pedagogik mencapai lebih dari 86% dengan capaian terendah pada penerapan keterampilan dasar mengajar yaitu 78,6 persen. Hal ini menegaskan bahwa secara keseluruhan kendala dalam aspek pedagogik yang dihadapi oleh mahasiswa program studi Pendidikan biologi tidaklah berarti dalam pelaksanaan PPL semester genap 2021.

Selanjutnya disajikan distribusi kendala mahasiswa PPL dengan melihat pada sub komponen dari masing-masing komponen aspek pedagogik.

Tabel 2. Distribusi Kendala Mahasiswa PPL untuk Komponen Karakteristik peserta didik

No	Aspek dan Butir	Tidak Terkendala (%)	Terkendala (%)
A	Karakteristik peserta didik		
1	Memahami karakteristik dan gaya belajar siswa	69,2	30,8
2	Melakukan motivasi kepada peserta didik diawal pembelajaran	87,2	12,8
3	Menyusun silabus dan RPP yang mempertimbangkan karakteristik siswa untuk mencapai kompetensi yang ditetapkan	92,3	7,7
Rata-rata		82,9	17,1

Komponen karakteristik peserta didik dijabarkan dalam tiga subkomponen. Rata-rata responden yang tidak terkendala pada komponen ini mencapai 82,9% . Capaian terendah

berada pada sub komponen memahami karakteristik dan gaya belajar siswa, dan capaian tertinggi pada subkomponen Menyusun silabus berdasarkan karakteristik siswa.

Tabel 3. Distribusi Kendala Mahasiswa PPL untuk Model, Strategi, Pendekatan dan Metode

No	Aspek dan Butir	Tidak Terkendala (%)	Terkendala (%)
B	Model, strategi, pendekatan, dan metode		
1	Memilih model, strategi, pendekatan, dan metode pembelajaran yang berpusat pada siswa.	82,1	17,9
2	Menerapkan metode pembelajaran beragam dalam kelas daring.	84,6	15,4
3	menciptakan suasana belajar yang kondusif dengan melibatkan semua siswa	79,5	20,5
4	Melaksanakan pembelajaran berdasarkan silabus dan rencana pembelajaran yang telah disusun	92,3	7,7
	Rata-rata	84,6	15,4

Pada tabel 3, disajikan distribusi kendala mahasiswa pada komponen model, strategi, pendekatan dan metode pembelajaran. Komponen ini terdiri atas 4 indikator yang meliputi pemilihan dan pelaksanaan pembelajaran baik secara luring maupun daring. Rata-rata responden yang tidak terkendala untuk keseluruhan sub komponen adalah 84,6%. Capaian tertinggi berada pada subkomponen empat melaksanakan pembelajaran berdasarkan silabus dan rencana pembelajaran yang telah disusun, dan capaian terendah pada subkomponen menciptakan suasana belajar yang kondusif dengan melibatkan semua siswa dengan rata-rata tidak terkendala sebesar 79,5%.

Tabel 4. Distribusi Kendala Mahasiswa PPL untuk Media Pembelajaran

No	Aspek dan Butir	Tidak Terkendala (%)	Terkendala (%)
C	Media Pembelajaran		
1	Mendeskripsikan dan memilih media pembelajaran yang tepat untuk bahan kajian mata pelajaran tertentu.	92,3	7,7
2	Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan berbagai media dan sumber belajar.	94,9	5,1
	Rata-rata	93,6	6,4

Selanjutnya pada tabel 4 terkait dengan keterampilan memilih dan menggunakan media pembelajaran, sebanyak 93% rata-rata responden menyatakan tidak terkendala pada keseluruhan aspek baik dalam memilih media pembelajaran, maupun melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan berbagai media dan sumber belajar. Hanya 6,4% yang berada pada kategori terkendala.

Tabel 5. Distribusi Kendala Mahasiswa PPL untuk Keterampilan Dasar Mengajar

No	Aspek dan Butir	Tidak Terkendala (%)	Terkendala (%)
D	Keterampilan dasar mengajar		
1	Memahami seluruh komponen Keterampilan dasar mengajar	89,7	10,3
2	Menerapkan semua komponen keterampilan dasar mengajar dikelas (luring)	71,8	28,2
3	Menerapkan semua komponen keterampilan dasar mengajar dalam	74,3	25,7

kelas daring		
Rata-rata	78,6	21,4

Pada komponen keterampilan dasar mengajar yang disajikan pada tabel 5, secara keseluruhan komponen keterampilan dasar mengajar yang terdiri atas tiga subkomponen, 78,6% rata-rata responden menyatakan tidak terkendala, dan 21% lainnya menyatakan terkendala. Subkomponen menerapkan keterampilan dasar mengajar dikelas secara luring memperoleh rata-rata terendah yakni hanya sebesar 71,8%, sedikit dibawah subkomponen menerapkan semua komponen keterampilan dasar mengajar secara daring dengan rata-rata yang menyatakan tidak terkendala sebesar 74,3%.

Tabel 6. Distribusi Kendala Mahasiswa PPL untuk Pengelolaan Kelas/Pembelajaran

No	Aspek dan Butir	Tidak Terkendala (%)	Terkendala (%)
E	Pengelolaan kelas/pembelajaran		
1	Mengatur ruang kelas sesuai dengan metode pembelajaran yang digunakan	84,6	15,4
2	Merancang kondisi kelas untuk merangsang mahasiswa agar dapat belajar secara optimal.	76,9	23,1
3	menstimulasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran	84,6	15,4
4	Merefleksi pelaksanaan pembelajaran untuk perbaikan	94,9	5,1
	Rata-rata	85,25	14,75

Komponen pengelolaan kelas dan pembelajaran terdiri atas empat subkomponen yang mencakup pengaturan ruang kelas, merancang kondisi kelas dan menstimulasi siswa serta merefleksi pembelajaran. Berdasarkan data distribusi kendala mahasiswa pada komponen pengelolaan kelas yang disajikan pada tabel 6, dapat dilihat bahwa secara keseluruhan rata-rata responden 85,25 menyatakan tidak mengalami kendala, dan 14,75% yang mengalami kendala dalam hal mengelola kelas. Capaian terendah pada subkomponen merancang kondisi kelas untuk merangsang siswa agar belajar secara optimal, dimana 23% responden menyatakan terkendala.

Tabel 7. Distribusi Kendala Mahasiswa PPL untuk Penilaian Pembelajaran

No	Aspek dan Butir	Tidak Terkendala (%)	Terkendala (%)
F	Penilaian Pembelajaran		
1	Merencanakan dan melaksanakan assesmen proses dan hasil belajar siswa.	87,2	12,8
2	Menyusun instrumen penilaian pembelajaran	94,9	5,1
3	Memahami prinsip-prinsip evaluasi pembelajaran dengan baik	87,2	12,8
4	Mengolah, menganalisis, dan memaknai data hasil assesmen sebagai laporan untuk peserta didik guru, dan orang tua	89,7	10,3
5	Mengadministrasikan hasil assesmen proses dan hasil belajar	97,4	2,6
	Rata-rata	91,28	8,72

Komponen terakhir dalam kompetensi pedagogik adalah penilaian pembelajaran dengan data distribusi yang dapat dilihat pada tabel 7. Pada komponen penilaian pembelajaran sebagian besar responden tidak mengalami kendala terlihat dari nilai rata-rata keseluruhan subkomponen penilaian pembelajaran yang mencapai 91,28% yang menyatakan tidak terkendala. Capaian terendah pada subkomponen merencanakan dan melaksanakan assesmen serta memahami prinsip evaluasi pembelajaran dengan nilai rata-rata 87,2%, sedangkan untuk

subkomponen mengadministrasikan hasil penilaian, 97% responden menyatakan tidak terkendala.

Pembahasan

Keterampilan pedagogik merupakan salah satu kompetensi wajib yang harus dikuasai oleh guru. Kompetensi ini meliputi kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran, menggunakan dan mengembangkan media dan bahan ajar, melaksanakan pembelajaran, melakukan pengelolaan kelas hingga melakukan evaluasi proses pembelajaran. Sehingga penguasaan terhadap setiap aspek dari kompetensi ini dipandang sangat penting dalam rangka menghasilkan pembelajaran yang berkualitas.

Salah satu profil lulusan dari LPTK adalah profesi guru, sehingga mahasiswa perlu dibekali pengetahuan tentang kompetensi guru salah satunya kompetensi pedagogik baik secara teoritis dan klasikal, maupun dengan pengalaman langsung melalui program PPL. Untuk mengembangkan mutu lulusan, perlu dilakukan peninjauan terhadap pelaksanaan PPL terkait kendala-kendala yang dialami selama pelaksanaan PPL.

Pada penelitian ini difokuskan pada kendala dalam aspek kompetensi pedagogik mahasiswa. Secara keseluruhan dengan melihat seluruh komponen dan subkomponen, mahasiswa peserta PPL sebagian besar tidak terkendala dalam penerapan aspek pedagogik dalam pembelajaran *real teaching* di sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa peserta PPL tidak mengalami kendala yang berarti dalam aspek pedagogiknya. Hal ini ditunjukkan dengan lebih dari 86% mahasiswa menyatakan tidak terkendala dan hanya 14% yang menyatakan terkendala pada beberapa komponen. Proses pendalaman dan pembekalan materi yang diberikan kepada mahasiswa dalam bentuk perkuliahan yang dikemas dalam beberapa mata kuliah berkontribusi dalam memberikan pengetahuan bagi mahasiswa utamanya dalam merencanakan, melaksanakan pembelajaran.

Pada komponen karakteristik peserta didik, capaian subkomponen memahami karakteristik dan gaya belajar peserta didik pada kategori tidak terkendala sebesar 69,2% dan 30,8% menyatakan mengalami kendala. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak mahasiswa yang dalam penerapan pembelajaran masih sulit untuk memahami karakteristik gaya belajar peserta didik. Gaya belajar merupakan modalitas belajar yang sangat penting. Informasi terkait karakteristik gaya belajar mahasiswa yang akan diajari, sangat penting bagi dosen untuk meningkatkan kualitas pembelajarannya. Mahasiswa juga akan lebih mudah memotivasi dirinya dalam pembelajaran (Sari, A.K, 2014).

Pada Komponen model strategi, pendekatan dan metode pembelajaran, mahasiswa menyatakan terkendala dalam hal menciptakan suasana belajar yang kondusif dengan melibatkan semua siswa, dengan persentasi mencapai 20,5%. Selain itu pada komponen pengelolaan kelas, khususnya pada subkomponen Merancang kondisi kelas untuk merangsang mahasiswa agar dapat belajar secara optimal, persentase mahasiswa yang menyatakan terkendala sebesar 23,1%. Hal ini berkorelasi dengan kesulitan mahasiswa dalam memahami karakteristik peserta didik. Meriyati (2015) mengatakan guru perlu memahami karakteristik awal anak didik sehingga dapat dengan mudah untuk mengelola segala sesuatu yang berkaitan dengan pembelajaran seperti strategi yang akan digunakan, dan pengelolaan kelas lainnya yang menunjang pembelajaran.

Menurut Agus R (2015), Pengelolaan kelas merupakan hal yang sangat penting dimana keberhasilan dalam proses belajar mengajar dipengaruhi oleh keberhasilan dalam pengelolaan kelas, dimana guru, murid sarana dan prasarana merupakan hal yang menunjang keberhasilan tersebut.. Lebih lanjut Azman (2020) menyatakan bahwa seorang guru dituntut mampu mengatur segala kondisi apapun yang terjadi didalam kelas saat pembelajaran berlangsung agar terciptanya komunikasi dua arah yaitu antara guru dengan murid, murid dengan guru sehingga proses belajar-mengajar dapat berlangsung dengan baik. Selain komponen pengelolaan kelas,

komponen penguasaan keterampilan dasar mengajar juga menunjukkan capaian angka respon terkendala yang lebih besar dibanding komponen lainnya khususnya pada subkomponen menerapkan komponen keterampilan dasar mengajar baik secara luring maupun daring. Masing-masing sub komponen tersebut menunjukkan persentase 28,2% dan 25,7%. Hasil ini menunjukkan bahwa beberapa sebagian kecil mahasiswa masih sulit untuk menerapkan keterampilan dasar mengajar secara keseluruhan pada pembelajaran. Hal ini dikarenakan pembelajaran disekolah melaksanakan pembelajaran daring, dan sarana di beberapa sekolah tidak menunjang untuk melaksanakan pembelajaran daring secara optimal. Keterampilan dasar mengajar dan penguasaan kompetensi guru dapat diperoleh mahasiswa calon guru melalui proses pembelajaran micro yaitu peer teaching dan real teaching (Mansyur, 2017).

Kesimpulan

Secara keseluruhan dengan melihat seluruh komponen dan subkomponen, 86,1% mahasiswa peserta PPL sebagian besar tidak terkendala dalam penerapan aspek pedagogik dalam pembelajaran *real teaching* di sekolah, Sedangkan 13,1% mahasiswa persen mahasiswa Pendidikan Biologi terkendala pada aspek pedagogik dalam pelaksanaan PPL semester genap 2021.

Referensi

- Agus, R.Abu Hasan. (2015). Strategi Pengelolaan Kelas dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Pedagogik*, 03 (01): 1-12. <https://doi.org/10.33650/pjp.v2i1.100>
- Azman, Z. (2020). Pengelolaan Kelas dalam Pembelajaran. *Edification Journal : Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 51-64. <https://doi.org/10.37092/ej.v1i2.136>
- E. Mulyasa. (2007). *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Hanifah, H., Susanti, S., & Adji, A. (2020). Perilaku dan Karakteristik Peserta Didik Berdasarkan Tujuan Pembelajaran. *MANAZHIM*, 2(1), 105-117. <https://doi.org/10.36088/manazhim.v2i1.638>
- Kurniawan, A., Astuti, A.P. (2017). Deskripsi Kompetensi Pedagogik Guru dan Calon Guru Kimia SMA Muhammadiyah 1 Semarang. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, Sains dan Teknologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang*.
- Mansyur, M. (2017). Keterampilan Dasar Mengajar dan Penguasaan Kompetensi Guru (Suatu Proses Pembelajaran Micro). *El-Ghiroh : Jurnal Studi Keislaman*, 12(1), 130-147. <https://doi.org/10.37092/el-ghiroh.v12i1.31>.
- Meriyati. (2015). *Memahami Karakteristik Anak Didik*. Fakta Press IAIN Raden Intan Lampung : Lampung.
- Sari, A.K. (2014). Analisis Karakteristik Gaya Belajar Vak (Visual, Auditorial, Kinestetik) Mahasiswa Pendidikan Informatika Angkatan 2014. *Jurnal Edutic: Pendidikan dan Informatika*, 1 (No): 1, 1 -12. <https://doi.org/10.21107/edutic.v1i1.395>.

Sari, Widya. K. dkk. (2020). *Buku Panduan Program Pengalaman Lapangan Universitas Negeri Makassar*. Unit Pengelola Teknis Program Pengalaman Lapangan Universitas Negeri Makassar.

Suprihatiningrum, J. (2013). *Guru Profesional: Pedoman Kinerja, Kualifikasi dan Kompetensi Guru*. Ar-Ruzz Media: Yogyakarta.

Wahyudi, A. (2019). Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru Terhadap Mutu Pembelajaran di SD Inpres 188 Tombo-Tombolo Kecamatan Bangkala Kabupaten Jeneponto. *Skripsi*.

Abd. Muis	Dr., Drs., M.Si., Dosen Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar E-mail: abd.muis@unm.ac.id Phone Number: 62 821-9453-2312 Whatsapp: 62 821-9453-2312
Ismail	Dr., Drs., M.Si., Dosen Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar E-mail: ismail6131@unm.ac.id Phone Number: +62 823-9300-0050 Whatsapp: +62 823-9300-0050
Dian Dwi Putri Ulan Sari Patongai	S.Pd., M.Pd , Dosen Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar E-mail: dianputriulan@unm.ac.id Website: https://www.linkedin.com/in/dianpatongai Phone Number: 085220645600 Whatsapp: 085220645600
Widya Karmila Sari Achmad	Dr. S.Pd, M.Pd , Dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar E-mail: wkarmila73@unm.ac.id Phone Number: +6281354848685 Whatsapp: +6281354848685