

Pembelajaran Leading By Example: Analisis Keterampilan Mengajar Calon Guru

Lina Arifah Fitriyah ^{1*}, Febi Dwi Widayanti ²

¹ Universitas Hasyim Asy'ari, Indonesia

² Universitas Wisnuwardhana Malang, Indonesia

* linaarifahfitriyah@gmail.com

Abstract

This study aims to describe leading by example and conventional learning and to determine the effect on prospective teacher learning outcomes in their teaching abilities. The study was conducted using two samples, namely experimental subjects who were taught using leading by example and control subjects who were taught conventionally. The subjects of this study were prospective teachers in the education study program, as much 15 experimental subjects and 12 control subjects. The research instruments used were lesson plans assessment sheets, media assessment sheets, and teaching skills assessment sheets and learning outcomes (posttest). The research data were analyzed using the independent sample T test. The results showed that prospective teachers who were taught leading by example had an average learning value higher than prospective teachers who were taught conventionally with the results of hypothesis testing obtained $t_{count} > t_{table}$ and a significance value < 0.05 . This means that there is a difference in the average learning outcomes of experimental subjects and control subjects. Thus the use of leading by example is considered good for application in learning because lecturers as leaders in learning must be able to be a mirror in teaching teaching practice, planning lessons, monitoring learning to carry out learning evaluations for prospective teachers..

Keywords: *Leading by Example, Keterampilan Mengajar, Micro Teaching, Calon Guru*

Pendahuluan

Guru sebagai faktor utama dalam pembelajaran. Guru berperan dalam menyokong tumbuh-kembang peserta didik berdasarkan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Berhasilnya pembelajaran berada di tangan seorang guru. Menurut UU Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003, guru sebagai tenaga profesional yang memiliki tugas membuat rencana dan menjalankan proses pembelajaran, membuat penilaian pembelajaran, membimbing dan melatih. Dengan demikian sebagai seorang guru profesional harus memiliki pengetahuan dan memberikan ilmu pelajaran kepada orang lain sehingga orang tersebut memiliki peningkatan dalam derajat/ taraf sumber daya manusianya. Micro teaching sebagai bentuk pelatihan terkontrol yang memusatkan aktivitas mengajar calon pendidik dengan monitoring yang jelas dan terarah (Saban & Coklar, 2013). Pelaksanaan pembelajaran micro teaching, satu calon guru berperan sebagai guru dan yang bertindak sebagai siswa adalah temannya sendiri. Pembelajaran micro teaching, calon guru akan dibelajarkan tentang: (1) menyusun RPP, (2) menyusun media pembelajaran, (3) mempraktikkan teaching skill sesuai RPP dan media yang direncanakan, dan (4) memperoleh feedback pelaksanaan teaching skill (Asril, 2011).

<https://doi.org/10.30605/jsqp.6.1.2023.2349>

Tujuan pembelajaran micro teaching adalah memberi peluang calon guru untuk melatih dan mempraktikkan keterampilan mengajar dihadapan teman-temannya sebagai bekal calon guru dalam mengajar yang sebenarnya di sekolah (Supriyadi, 2013). Keterampilan mengajar menjadi kunci keberhasilan dalam belajar. Berhasil tidaknya proses pembelajaran tergantung keterampilan mengajar yang dilakukan oleh guru (Antika & Haikal, 2019). Hal ini menjadi dasar, keterampilan mengajar harus dimiliki oleh guru bahkan calon guru. Untuk melatih keterampilan mengajar calon guru, upaya alternatif dapat menggunakan *leading by example*. Pada pembelajaran *leading by example* yang bertindak sebagai leader adalah dosen pengampu dengan menyontohkan keterampilan mengajar terlebih dahulu kepada calon guru agar lebih paham dan secara sadar memiliki manfaat yang berorientasi kedepannya sebagai pendidik (Hermalin, 1998). Pembelajaran *leading by example* akan mengubah perilaku calon guru dalam memberi pelajaran, memiliki profesionalitas dalam mengajar dan mampu memperkenalkan metode mengajar (Juita, D., & Yusmaridi, 2019). Aktivitas pembelajaran *leading example by example* yang diterapkan dosen pengampu diawali dengan menjelaskan teori terkait keterampilan mengajar, penggunaan media pembelajaran dan menyusun RPP sesuai materi yang akan digunakan dalam praktik mengajar. Selanjutnya dosen pengampu mempraktikkan cara mengajar dengan memperhatikan dan menggunakan RPP yang telah dibuat, menyiapkan media sesuai materi pembelajaran dan menerapkan *teaching skill*. Setelah dosen pengampu memberi contoh cara mengajar, maka calon guru diberi tugas untuk praktik mengajar secara individu.

Penelitian terdahulu oleh Juita, D., & Yusmaridi (2019) memberikan gambaran adanya keefektifan pembelajaran *leading by example* diterapkan dalam mata kuliah micro teaching dengan kategori sedang dan tinggi dalam setiap indikator keterampilan mengajar (membuka pelajaran, menjelaskan materi, bertanya, memberi penguatan, melakukan variasi, menggunakan media, mengelola kelas, dan menutup pelajaran). Lebih lanjut, penelitian lain mengungkapkan tentang keterampilan mengajar berbasis gender oleh Antika & Haikal (2019) bahwasanya calon guru laki-laki dan perempuan mempunyai potensi sama dalam memberdayakan keterampilan mengajar. Penelitian oleh Fitriyah & Hayati (2020) tentang keterampilan menyusun RPP oleh calon guru dipandang perlu agar pembelajaran dapat berlangsung teratur dengan hasil yang baik. Merancang RPP harus dilakukan oleh seorang guru ketika akan melaksanakan pembelajaran.

Penelitian lainnya oleh Fitriyah, Hayati, & Wijayadi (2020) juga menegaskan bahwasanya calon guru harus dibiasakan dalam menggunakan media pembelajaran dalam mengajar karena media pembelajaran dapat membantu dalam menyampaikan materi pembelajaran. Saragih (2008) menyatakan bahwa bagi calon guru sebelum menjadi guru harus dilatih dan dibekali terkait dengan profesi keguruan agar kelak dapat menjadi guru yang profesional. Seorang guru harus dapat merencanakan pembelajaran, menyusun media pembelajaran, terampil mengajar sesuai RPP dan media pembelajaran, memonitor pembelajaran hingga melakukan evaluasi pembelajaran. Oleh karena itu dirasa perlu membahas keterampilan mengajar pada calon guru yang dipadukan dengan pembelajaran *leading by example* serta pembelajaran konvensional. Adapun tujuan penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan keterampilan mengajar calon guru setelah dibelajarkan menggunakan *leading by example* dan konvensional. (2) mengetahui pengaruh *leading by example* terhadap hasil belajar calon guru.

Metode

Penelitian ini menggunakan dua sampel yaitu subjek eksperimen yang dibelajarkan menggunakan *leading by example* dan subjek kontrol yang dibelajarkan menggunakan konvensional. Subjek penelitian ini adalah calon guru pada prodi kependidikan yang berjumlah 15 subjek eksperimen dan 12 subjek kontrol. Rancangan penelitian ini adalah yaitu *true experimental design* dengan *posttest-only control*. Variabel yang diterapkan terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan terikat. Variabel bebas pada penelitian ini berupa metode *leading by example* dan metode konvensional. Variabel terikatnya adalah hasil belajar calon guru berupa *teaching skill*, media, RPP, dan hasil belajar. Rancangan penelitian yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 1. Rancangan Penelitian True Experimental

Subjek	Variabel Bebas	Variabel Terikat
Eksperimen	P1	Q1
Kontrol	P2	Q2

Keterangan:

- P1 = perlakuan dengan menggunakan *leading by example*
- P2 = perlakuan dengan menggunakan konvensional
- Q1 = hasil posttest setelah diberi perlakuan *leading by example*
- Q2 = hasil posttest setelah diberi perlakuan konvensional

Data penelitian diperoleh dengan mengumpulkan data pengamatan langsung berupa lembar keterlaksanaan pembelajaran yang meliputi lembar asesmen RPP, lembar asesmen media, dan lembar asesmen *teaching skill* dan hasil belajar (posttest). Uji hipotesis dilakukan menggunakan uji *Independent Sample T Test*. Uji T ini digunakan untuk mengetahui pengaruh *leading by example* terhadap hasil belajar calon guru pada perkuliahan *micro teaching*.

Hasil

Pembelajaran Leading By Example

Pelaksanaan perkuliahan *micro teaching* diawali dengan pemberian materi terkait dengan kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru yaitu kompetensi profesional, pedagogik, kepribadian dan sosial yang dijabarkan sebagai berikut:

- a) Materi kompetensi profesional berupa penguasaan materi pembelajaran.
- b) Materi pedagogik berupa (1) perancangan kegiatan pembelajaran sesuai kurikulum (RPP), (2) merumuskan indikator dan tujuan pembelajaran, menentukan kegiatan pembelajaran, menentukan metode dan model pembelajaran, menentukan media dan sumber belajar serta menentukan penilaian, & (3) pelaksanaan kegiatan pembelajaran.
- c) Materi kompetensi kepribadian berupa penjelasan tentang bersikap sopan, dewasa, disiplin, bertanggung jawab dan berpenampilan rapi.
- d) Materi kompetensi sosial berupa tata cara berkomunikasi yang baik, bekerjasama dengan orang lain serta taat dalam aturan dan kesepakatan bersama.

Setelah penjelasan materi kompetensi yang harus dimiliki seorang guru dilanjutkan materi *teaching skill*. Materi *teaching skill* yang dilaksanakan berupa keterampilan mengajar terbatas meliputi teknik kegiatan mengawali pembelajaran (kegiatan pendahuluan), teknik kegiatan inti pembelajaran dan kegiatan menutup pelajaran. Sebelum

calon guru praktik, langkah awal dalam leading by example adalah dosen pengampu memberikan contoh dengan mempraktikkan langsung dihadapan calon guru secara virtual. Dosen memberi contoh mengajar mulai dari kegiatan pendahuluan, inti hingga mengakhiri pelajaran. Materi pelajaran yang dipilih adalah menjelaskan materi kimia SMP kelas VII yaitu perubahan fisika dan kimia. Setelah dosen mencontohkan cara mengajar, maka calon guru secara individu harus memerankan diri sebagai guru model. Durasi waktu mengajar adalah 25-30 menit. Praktik mengajar menggunakan teman sejawat dalam kelas tersebut sebagai siswa (peer teaching). Selain mempraktikkan materi pelajaran IPA SMP, calon guru juga harus menyerahkan RPP sesuai dengan materi yang diajar. Media pelajaran juga menjadi penilaian dalam praktik micro teaching. Media yang dipakai otomatis harus sesuai dengan materi yang diajarkan.

Perkuliah micro teaching yang diperoleh meliputi data RPP, media pembelajaran, keterampilan mengajar dan hasil belajar. Skor rata-rata penilaian calon guru dalam praktik mengajar dapat dilihat pada berikut ini:

Tabel 2. Rata-rata Hasil Penilaian Calon Guru

Subjek	Rata-rata Hasil Penilaian			
	RPP	Media Pembelajaran	Keterampilan Mengajar	Hasil Belajar
Eksperimen	83	77	86	82
Kontrol	73	73	68	73

Berdasarkan Tabel 2 di atas, rata-rata nilai dapat dijabarkan yaitu (a) Rata-rata nilai RPP menunjukkan bahwa calon guru kelas eksperimen memperoleh rata-rata nilai RPP sebesar 83 dan calon guru kelas kontrol memperoleh rata-rata nilai RPP sebesar 73, (b) Rata-rata nilai media kelas eksperimen adalah 77 sedangkan rata-rata nilai media kelas kontrol 73, (c) Rata-rata nilai teaching skill calon guru adalah eksperimen 86 dan kontrol 68, dan Rata-rata hasil belajar calon guru setelah perkuliahan micro teaching eksperimen memperoleh nilai 82 sedangkan kontrol 73.

Hipotesis Penelitian

Sebelum dilakukan uji hipotesis, suatu data penelitian harus diuji normalitas dan homogenitasnya. Normalitas dan homogenitas data posttest pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat berikut ini:

Tabel 3. Hasil Normalitas Posttest Eksperimen dan Kontrol

Subjek	Normalitas	Homogenitas	
	Asymp. Sig (2-tailed)	F	Sig.
Eksperimen	0,077	1,997	0,170
Kontrol	0,351		

Berdasarkan tabel di atas, kedua subjek memiliki data normalitas dengan signifikansi lebih besar dari 0,05. Untuk hasil uji homogenitas data posttest kelas eksperimen dan kontrol bahwasanya nilai signifikansi 0,170 > 0,05. Signifikansi perbedaan hasil belajar calon guru dapat dilihat berikut:

Tabel 4. Hasil Belajar Calon Guru

Independent Samples Test	t	df	Sig. (2-tailed)
	3,844	25	0,001

Tabel di atas menunjukkan nilai sig. (2-tailed) 0,001 < 0,05. Jika dikaji berdasarkan t hitung 3,844 > t tabel 2,060.

Pembahasan

RPP menjadi sangat penting yang harus dilakukan oleh seorang guru dalam merencanakan pembelajaran. Jika suatu kegiatan telah direncanakan terlebih dahulu maka akan terarah dan berhasil tujuan dari kegiatan tersebut (Ariyati, 2018). Untuk menyusun RPP, seorang guru tidak bisa menyalin RPP milik orang lain lalu digunakan oleh guru tersebut dalam pembelajaran karena kondisi, situasi dan karakter peserta didik berbeda antar sekolah bahkan dapat mengalami perubahan tiap semester (Fitriyah, L. A., & Hayati, 2020). Oleh karena itu RPP harus dibuat sendiri oleh guru karena RPP sebagai gambaran keadaan sesungguhnya di kelas yang akan diajar. Guru pun pastinya akan terbantu dengan RPP dalam mengajarkan peserta didik (Suciati & Astuti, 2019). Rata-rata nilai RPP yang dibuat oleh calon guru eksperimen adalah 83 dan calon guru kontrol adalah 73. Jika berdasarkan nilai KKM dengan interval nilai 55-59 predikat C, maka calon guru subjek eksperimen maupun kelas kontrol memperoleh predikat lulus karena nilai rata-rata mengacu pada KKM. Ada satu calon guru pada subjek kontrol yang memiliki nilai di bawah KKM yaitu nilai 50 untuk pembuatan RPP, calon guru tersebut perlu merevisi kembali RPP-nya sesuai dengan komentar dan saran dari dosen pengampu micro teaching.

Hasil Penelitian diperoleh rata-rata nilai media kelas eksperimen adalah 77 sedangkan rata-rata nilai media kelas kontrol 73. Perolehan nilai rata-rata kedua kelas menunjukkan predikat lulus secara KKM. Dengan demikian dapat dikatakan calon guru kelas eksperimen dan kelas kontrol telah memiliki kemampuan baik dalam membuat dan merencanakan media untuk sumber belajar pada proses pembelajaran sebagai guru. Penggunaan media pembelajaran oleh seorang guru memiliki tujuan untuk memperjelas dalam menyajikan pesan dan informasi sehingga materi pembelajaran akan tersampaikan dengan baik dan proses pembelajaran pun akan lebih jelas, menarik dan interaktif antara guru dan peserta didik (Fitriyah et al., 2020). Tanpa media pembelajaran maka pembelajaran akan cenderung berdampak peserta didik kurang fokus saat pendidik menjelaskan materi (Elpira & Ghufro, 2015).

Keterampilan mengajar merupakan kemampuan mengajar yang harus dilakukan guru dalam membelajarkan peserta didik secara efektif (Kumari, & Naik, 2016). Adapun rata-rata nilai keterampilan mengajar calon guru berdasarkan Tabel 2 adalah kelas eksperimen 86 dan kontrol 68. Hal ini menunjukkan bahwasanya calon guru pada subjek eksperimen dan kontrol telah memiliki kemampuan baik dalam hal keterampilan mengajarnya. Dengan demikian, menjadi guru harus memiliki keterampilan mengajar yang efektif melalui penguasaan materi ajar dan strategi mengajar yang dilakukan di kelas (Anwar et al, 2014). Kualitas proses pembelajaran tergantung keterampilan mengajar seorang guru. Oleh karena itu keterampilan mengajar tidak cukup jika hanya dihafalkan berdasarkan teori tetapi juga harus sering dilatih secara kontinu (Agustina & Saputra, 2017)

Rata-rata hasil belajar calon guru setelah perkuliahan micro teaching berdasarkan Tabel 6 kelas eksperimen memperoleh nilai 82 sedangkan kelas kontrol 73. Perolehan nilai rata-rata kedua kelas menunjukkan predikat lulus secara KKM. Dengan demikian dapat dikatakan calon guru yang dibelajar dengan *leading by example* dan konvensional tidak jauh berbeda hasil belajar calon guru setelah perkuliahan micro teaching (Amelia dkk, 2022). Calon guru yang dibelajar dengan *leading by example* memiliki nilai rata-rata hasil belajar lebih tinggi dibandingkan yang dibelajarkan dengan konvensional. Hal ini menunjukkan pembelajaran *leading by example* mampu mengajarkan calon guru untuk terampil mengajar sesuai RPP dan media pembelajaran.

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas posttest pada eksperimen dan kontrol dinyatakan data terdistribusi normal. Kedua subjek memiliki data normalitas dengan signifikansi lebih besar dari 0,05. Hasil uji homogenitas data posttest eksperimen dan kontrol bahwasanya nilai signifikansi $0,170 > 0,05$ yang artinya varian data eksperimen dan kontrol adalah sama/homogen. Signifikansi perbedaan hasil belajar calon guru pada pembelajaran micro teaching yaitu dengan melakukan uji independent sample test menunjukkan nilai sig. (2-tailed) $0,001 < 0,05$. Jika dikaji berdasarkan t hitung $3,844 > t$ tabel $2,060$. Hal ini memiliki arti bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar eksperimen dengan kontrol. Dapat dinyatakan bahwasanya calon guru telah terlibat aktif dalam pembelajaran micro teaching. Hasil belajar menggunakan leading by example terbilang baik untuk diterapkan oleh dosen micro teaching sebelum calon guru tersebut belajar secara individu menjadi sosok guru di depan kelas mengajarkan peserta didik meskipun yang diajarkan adalah temannya sendiri (Pratiwi dkk, 2018).

Pada pembelajaran leading by example, dosen pengampu sebagai cerminan dalam mengajarkan praktik mengajar bagi calon guru. Dosen pengampu juga mengajarkan bagaimana merencanakan pembelajaran, memonitor pembelajaran hingga melakukan evaluasi terhadap kegiatan yang dilakukan. Antika & Haikal (2019) menegaskan calon guru harus bisa melaksanakan planning, monitoring, evaluating dan revising. Melalui kegiatan tersebut, calon guru dapat menyadari atas kelebihan dan kekurangannya dalam mengajar (Fitriyana dkk, 2021). Pembelajaran leading by example mampu mengatur calon guru untuk bersikap profesional dalam mengajar dan menggunakan metode mengajar yang berbeda-beda (Juita, D., & Yusmaridi, 2019). Dengan demikian penggunaan leading by example terbilang baik untuk diterapkan dalam pembelajaran karena dosen sebagai leader dalam pembelajaran mencontohkan terlebih dahulu kepada calon guru tentang cara mengajar, merencanakan pembelajaran, memonitor pembelajaran hingga melakukan evaluasi pembelajaran.

Kesimpulan

Berdasarkan Pemaparan Hasil Penelitian maka dapat disimpulkan bahwa Calon guru yang dibelajarkan leading by example memiliki rata-rata nilai RPP, media pembelajaran, teaching skill dan hasil belajar lebih tinggi dibanding calon guru yang dibelajarkan secara konvensional. Nilai yang diperoleh kelas eksperimen yaitu RPP 83, media pembelajaran 77, teaching skill 86, dan hasil belajar 82. Sedangkan nilai yang diperoleh kelas kontrol yaitu RPP 73, media pembelajaran 73, teaching skill 68, dan hasil belajar 73. Pembelajaran leading by example berpengaruh terhadap hasil belajar calon guru pada perkuliahan micro teaching dikarenakan hasil uji hipotesis (independent t test) diperoleh t hitung $3,844 > t$ tabel $2,060$ dan nilai sig. (2-tailed) $0,001 < 0,05$. Hal menarik dalam penelitian ini bahwa implementasi leading by example mengkondisikan calon guru telah terlibat aktif dalam pembelajaran micro teaching. Implementasi Leading by example dalam pembelajaran micro teaching dapat meningkatkan keterampilan pedagogy calon guru, karena dalam aktivitas proses pembelajaran calon diberikan contoh cara mengajar, merencanakan pembelajaran, memonitor pembelajaran hingga melakukan evaluasi pembelajaran.

Acknowledgment

-

Daftar Pustaka

- Agustina, P., & Saputra, A. (2017). Profil Keterampilan Dasar Mengajar Mahasiswa Calon Guru Biologi pada Matakuliah Microteaching. *Jurnal Bioedukatika*, 5(1), 18. <https://doi.org/10.26555/bioedukatika.v5i1.5670>
- Akhmedova, M. T., Narmetova, Y. K., Nurmatova, I. T., & Malikova, D. U. K. (2022). Communicative Competence Formation in Future Teachers Based on an Integrated Approach. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 9(4), 54-60.
- Alqjawi, D. A., & Ezzeldin, S. M. (2015). A Suggested Model for Developing and Assessing Competence of Prospective Teachers in Faculties of Education. *World Journal of Education*, 5(6), 65-73
- Amelia, S., & Sthephani, A. (2022). Analisis Keterampilan Mengajar Mahasiswa Calon Guru Matematika Dalam Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran. *JPPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika)*, 15(1), 17-35.
- Antika, L. T., & Haikal, M. (2019). Keterampilan Mengajar Mahasiswa Calon Guru Biologi: Analisis Berbasis Gender. *JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 4(2), 101–107. <https://doi.org/10.31932/jpbio.v4i2.524>
- Anwar, Y., Rustaman, N. Y., Widodo, A., & Redjeki, S. (2014). Kemampuan Pedagogical Content Knowledge Guru Biologi Yang Berpengalaman dan Guru Biologi Yang Belum Berpengalaman. *Jurnal Pengajaran IPA*, 19(1).
- Ariyati, E. (2018). Kemampuan Pedagogical Content Knowledge Calon Guru Biologi Menyusun RPP Pada Praktik Microteaching. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 16(1), 82–92. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v16i1.839>
- Asril, Z. (2011). *Microteaching Disertai Dengan Pedoman Pengalaman Lapangan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Elpira, N., & Ghufro, A. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Powerpoint Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iv Sd. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 2(1), 94–104. <https://doi.org/10.21831/tp.v2i1.5207>
- Fitriyah, L. A., & Hayati, N. (2020). Analisis Keterampilan Menyusun RPP Mahasiswa Calon Guru IPA Menggunakan Active Learning. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2), 83–93. <https://doi.org/10.24929/lensa.v10i2.117>
- Fitriyah, L. A., Hayati, N., & Wijayadi, A. W. (2020). The Content Knowledge Ability of Science Teacher Candidates: The Analysis of Learning Media Development. *Jurnal Pena Sains*, 7(2), 83–87. <https://doi.org/10.21107/jps.v7i2.7995>
- Fitriyana, H., Setyosari, P., & Ulfa, S. (2021). Analisis Kemampuan Technological Knowledge Calon Guru Sekolah Dasar. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 4(4), 348-357.
- Hermalin, B. B. E. (1998). Toward an Economic Theory of Leadership : Leading by Example. *American Economic Review*, 88(5), 1188–1206.

- Ismail, S. A. A. (2011). Student Teachers' Microteaching Experiences in a Preservice English Teacher Education Program. *Journal of Language Teaching & Research*, 2(5).
- Juita, D., & Yusmaridi, M. (2019). Efektivitas Pembelajaran Leading by Example pada Mata Kuliah Micro Teaching Pada Jurusan Tadris Biologi. *Journal of Natural Science and Integration*, 2(1), 34–43. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i1.7112>
- Klassen, R. M., & Kim, L. E. (2019). Selecting teachers and prospective teachers: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 26, 32-51.
- Kumari, Vijaya, S.N., & Naik, S. . (2016). Effect Of Reflective Teaching Training And Teaching Aptitude On Teaching Skills AMONG Elementary Teacher Trainees. *Journal on Educational Psychology*, 9(3), 11–23.
- Levin, O., & Flavian, H. (2022). Simulation-based learning in the context of peer learning from the perspective of preservice teachers: A case study. *European Journal of Teacher Education*, 45(3), 373-394.
- MacPhail, A., Patton, K., Parker, M., & Tannehill, D. (2014). Leading by example: Teacher educators' professional learning through communities of practice. *Quest*, 66(1), 39-56.
- Mashrabjonovich, O. J. (2023). Formation of Professional Competence of the Future Teacher in the Information and Educational Process. *Central Asian Journal of Social Sciences and History*, 4(2), 107-111.
- Pratiwi, C. P., & Ediyono, S. (2018). Analisis keterampilan guru sekolah dasar dalam menerapkan variasi pembelajaran. *JS (Jurnal Sekolah)*, 4(1), 1-8.
- Røkenes, F. M., & Krumsvik, R. J. (2014). Development of student teachers' digital competence in teacher education-A literature review. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(4), 250-280
- Saban, A., & Coklar, A. N. (2013). Pre-Service Teachers' Opinions About The Micro-Teaching. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 12(2), 234–240.
- Saragih, A. H. (2008). Kompetensi Minimal Seorang Guru Dalam Mengajar. *Jurnal Tabularasa*, 5(1), 23–34.
- Suciati, R., & Astuti, Y. (2019). Analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Mahasiswa Calon Guru Biologi. *Edusains*, 8(2), 192–200. <https://doi.org/10.15408/es.v8i2.4059>
- Supriyadi. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Jaya Ilmu.
- Sutisnawati, A. (2017). Analisis keterampilan dasar mengajar mahasiswa calon guru sekolah dasar. *Mimbar Pendidikan Dasar*, 8(1), 15-24.
- Van de Grift, W., Helms-Lorenz, M., & Maulana, R. (2014). Teaching skills of student teachers: Calibration of an evaluation instrument and its value in predicting student academic engagement. *Studies in educational evaluation*, 43, 150-159.
- Yang, Y. F., & Kuo, N. C. (2020). New teaching strategies from student teachers' pedagogical conceptual change in CALL. *System*, 90, 102218.