



BIJAKSANA

Jurnal Pengabdian Masyarakat
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Palangkaraya



Pelatihan Berpikir Analisis dengan Peta Konsep Berbantuan Media Gambar bagi Mahasiswa Program Studi PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Palangkaraya

¹Ady Ferdian Noor , ²Asep Solikin., ³Iin Nurbudiyani , ⁴Endang Sri Estimurti , ⁵Windari Sabela 
⁶Een Rose., ⁷Fairuz Andhira Binadari., ⁸Qurrota A'yuni

^{1,2,3,5,6,7,8} Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Indonesia.

⁴ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Indonesia.

Email: adyferdiannoer@umpr.ac.id

Informasi Artikel	ABSTRAK
Diterima: April 2024	Tujuan pelatihan yaitu untuk membelajarkan kemampuan belajar bermakna dan kemampuan mengajar sistematis bagi mahasiswa program studi PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Palangkaraya sehingga sewaktu pembelajaran materi, siswa mudah menerima materi dan bersemangat dalam belajar. Peserta pelatihan adalah mahasiswa program studi PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Palangkaraya yang berjumlah 51 orang terdiri dari dua kelas. Metode yang digunakan yaitu semua mahasiswa melakukan praxis berpikir analisis dengan melihat media gambar yang ditampilkan kemudian mempraktikkan melalui maju ke depan untuk menulis ke white board melalui apa yang dilihat pada media gambar. Pertama, menulis kosa kata; Kedua, mengkonsep seperti peta untuk kosa kata yang telah ditulis menjadi rangkaian kosa kata yang dipisahkan dengan tanda pisah dari beberapa kosa kata; dan Ketiga, beberapa kosa kata yang telah dipeta konsepkan dan diberi tanda pisah atau hubung kemudian dibuat menjadi kalimat. Temuan pelatihan ini yaitu mahasiswa masih kurang memiliki kemampuan untuk berpikir konsep melalui merangkai kalimat yang dituliskan dan hasil pelatihan diperoleh bahwa mahasiswa mulai memiliki kemampuan menyusun kalimat dan kemampuan berpikir analisis. Simpulan yaitu pelatihan berpikir analisis mampu mengembangkan kemampuan berpikir untuk memetakan masalah, mencari masalah, dan menemukan gagasan serta menghubungkan antar bagian gagasan bagi mahasiswa program studi PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.
Revisi: Mei 2024	
Publikasi: Juni 2024	
	<p>Kata kunci: Berpikir Analisis, Peta Konsep, Media Gambar, Mahasiswa, Program Studi PGSD.</p> <p><i>The aim of the training is to teach meaningful learning skills and systematic teaching skills to students of the PGSD FKIP study program at Muhammadiyah University of Palangkaraya so that when learning the material, students can easily accept the material and are enthusiastic about learning. The training participants were 51 students of the PGSD FKIP Muhammadiyah University Palangkaraya study program. The method used was that all students carried out practical analytical thinking by looking at the image media displayed and then practicing by moving forward to write on the white board via what is seen in image media. First, write vocabulary; Second, arranging the vocabulary that has been written into a series of vocabularies separated by dashes from several vocabularies; and Third, several vocabulary words that have been arranged and marked with dashes are then made into sentences. The findings of this training were that students still lacked the ability to think conceptually through arranging written sentences and the results of the training showed that students began to have the ability to compose sentences and the ability to think analytically. The conclusion is that analytical thinking training is able to develop thinking skills to map problems, look for problems, and find ideas and connect parts of ideas for students of the PGSD FKIP study program at Palangkaraya Muhammadiyah University.</i></p> <p>Keywords: Analytical Thinking, Concept Maps, Image Media, Students, PGSD study program.</p>
	doi: 10.33084/bijaksana.v2i1.7130 Bidang: Pengabdian
	Informasi sitasi: Noor, A. F., Solikin, A. ., Nurbudiyani, I., Estimurti, E. S., Sabela, W., Rose, E. ., Binadari, F. A., & A'yuni, Q. (2024). Pelatihan Berpikir Analisis dengan Peta Konsep Berbantuan Media Gambar bagi Mahasiswa Program Studi PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. <i>Bijaksana: Jurnal Pengabdian Masyarakat</i> , 2(1), 6–12. https://doi.org/10.33084/bijaksana.v2i1.7130

PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir mahasiswa program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar sebagai calon guru khususnya berpikir analisis sangat diperlukan karena terkait kemampuan keterampilan mengajar calon guru (Mulyawati & Purnomo, 2021) dalam menjelaskan materi secara jelas yaitu kemampuan elaborasi (menjelaskan terperinci dan terstruktur) dalam praktik rencana pelaksanaan pembelajaran sehingga siswa mampu berpikir kritis. Fenomena yang terjadi berdasarkan hasil observasi selama pembelajaran mata kuliah Pembelajaran Terpadu dan Tematik dan wawancara tak berstruktur dengan ketua program studi dan dosen di program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar terdapat bahwa mahasiswa kurang mampu menjelaskan materi secara rinci terhadap beberapa materi mata pelajaran pada saat praktik rencana pelaksanaan pembelajaran.

Mahasiswa dalam berpikir analisis masih tergolong belum optimal. Hasil penelitian Indriaty yaitu nilai capaian kemampuan berpikir analisis sebesar 57,4% dengan kategori cukup (Indriaty, 2017). Mahasiswa kurang mampu berpikir tentang materi dibelajarkan secara terstruktur. Mahasiswa mempunyai semangat yang tinggi tetapi kurang menunjukkan pengembangan potensi dan kemampuan membelajarkan materi terstruktur secara benar (Karyadi, Zukmadini, dan Muniarti, 2020), sehingga materi kurang dapat dibelajarkan secara benar.

Berpikir analisis adalah kemampuan untuk mengidentifikasi hubungan-hubungan kesimpulan yang benar antara pernyataan, pertanyaan, konsep (Almulla & Alamri, 2021), gambaran atau bentuk lain yang mewakili sehingga dapat memberikan suatu keyakinan, pendapat, pengalaman, alasan, informasi, atau opini terhadap suatu masalah. Proses berpikir ditekankan pada berpikir konvergen (Zhu, Shang, Jiang, Pei, & Su, 2019), sehingga berdasarkan fakta-fakta, data-data yang tersedia dianalisis untuk mempersempit alternatif-alternatif penyelesaian yang ada sehingga dapat diambil suatu keputusan yang tepat kepada siswa sekolah dasar, yang berarti mengadakan pilihan-pilihan baru secara personal dan subjektif dan tidak hidup menurut pola-pola atau aturan-aturan yang bersifat positif, mekanis, dan abstrak (Indriaty, 2017).

Peta konsep digunakan untuk berbagai tujuan pendidikan dalam beberapa tahun terakhir oleh para akademisi dan pendidik. Pemahaman dan motivasi siswa dalam menggunakan pemetaan konseptual dalam konteks keberlanjutan pendidikan (Harahap, Mardhiyati, & Setiowati, 2020) masih jarang dinilai. Peta konsep bermanfaat untuk penelitian dalam mengembangkan dan menguji teori-teori terkait penggunaan pemetaan konseptual, serta bagi para praktisi yang menggunakan pemetaan konseptual dalam keberlanjutan pendidikan. Peta konsep digunakan sebagai metode penilaian, media pemetaan digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan analitis siswa serta memfasilitasi demonstrasi hubungan antar konsep.

Peta konsep mendeskripsi tulisan secara tertulis atau verbal, alat ini memanfaatkan berbagai hubungan diagram. Penggunaan gambar, diagram, dan ilustrasi visual diyakini dapat memudahkan pemahaman topik yang kompleks. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model baru yang menggunakan pemetaan konseptual untuk meningkatkan motivasi dan prestasi siswa. Sebuah survei dibagikan kepada 247 peserta yang menggunakan alat pemetaan konseptual untuk pembelajaran, dan data dianalisis secara kuantitatif menggunakan model persamaan struktural (SEM-Amos). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemetaan konseptual dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa untuk meningkatkan prestasi akademiknya (Almulla dan Alamri, 2021).

Peta konsep dapat membantu mahasiswa untuk memvisualisasikan konsep yang muncul dari data mentah dan pembelajaran, mengkomunikasikan teori yang sedang dikembangkan secara efisien, dan menunjukkan sistematis proses berpikir analisis (Ligita, Nurjanah, Wicking, Harvey, dan Francis, 2020). Berpikir analisis juga dapat dibantu melalui perpaduan peta konsep dengan media gambar asli (media visual). Media pembelajaran dapat memberikan pengalaman belajar yang konkrit dan langsung kepada peserta didik. Dengan demikian, peserta didik akan merasakan dan melihat secara langsung keterkaitan antara teori dan praktik atau pemahaman penerapan ilmu di lapangan. Media pembelajaran dapat merangsang peserta didik untuk berpikir kritis (Wulandari, Annisa, Rustini, & Wahyuningsih, 2023), dengan menggunakan daya imajinasinya, kemampuan dan sikapnya dikembangkan lebih lanjut, sehingga melahirkan kreativitas dan karya inovatif. Media dapat meningkatkan efisiensi proses pembelajaran, karena dengan menggunakan media tersebut dapat menjangkau peserta didik di tempat yang berbeda, dan dalam ruang lingkup yang tak terbatas pada waktu tertentu. Media pembelajaran dapat menyelesaikan masalah pendidikan atau pengajaran baik dalam lingkup mikro maupun makro (Hasan, 2021).

Penerapan peta konsep dalam kegiatan pembelajaran perlu memperhatikan potensi masing-masing mahasiswa. Setiap mahasiswa secara lahiriah telah dianugerahkan kecerdasan yang luar biasa. Hal ini tentunya tidak dapat dipisahkan dari peran otak sebagai penyusun informasi. Otak mampu menyusun ulang informasi dengan informasi yang telah ada sebelumnya sehingga akhirnya tercipta ide atau gagasan yang telah diperbarui. Proses pembelajaran yang dikembangkan seharusnya mampu memberikan kesempatan kepada setiap mahasiswa untuk mengoptimalkan kecerdasan otaknya (Resti, 2015).

METODE

Pelatihan dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 4 Januari 2024 bertempat di ruang kuliah Prodi PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. Proses holistik yaitu mahasiswa melakukan praksis berpikir analisis dengan melihat dan memetakan media gambar yang ditempelkan kemudian maju ke depan untuk menulis apa yang menjadi fokus dalam pikiran.



Gambar 1. Media gambar yang ditampilkan



Gambar 2. Media Gambar kedua yang ditampilkan

Persiapan yang dilakukan adalah observasi ke kemampuan berpikir analisis pada 51 orang mahasiswa prodi PGSD Universitas Muhammadiyah Palangkaraya disaat melaksanakan praksis rencana pelaksanaan pembelajaran pada mata kuliah Pembelajaran Tematik dan Tematik semester gasal tahun akademik 2023/2024 meliputi kegiatan yaitu 1) Kemampuan menjelaskan materi mata pelajaran; 2) Kemampuan memetakan masalah dan memberikan gagasan; dan Kemampuan menghubungkan bagian-bagian gagasan dengan materi yang dibelajarkan kepada siswa.

Proses pelaksanaan pelatihan: Pertama, menulis kosa kata; Kedua, mengkonsep seperti peta untuk kosa kata yang telah ditulis menjadi rangkaian kosa kata yang dipisahkan dengan tanda pisah dari beberapa kosa kata; Ketiga, beberapa kosa kata yang telah dipeta konsepskan dan diberi kata atau frasa hubung kemudian dibuat menjadi kalimat (proposisi); dan Keempat, setelah membuat menjadi kalimat maka dibuat menjadi paragraf serta mahasiswa diberikan kesempatan untuk presentasi paragraf yang sudah dibuat. Temuan pelatihan ini yaitu mahasiswa masih kurang memiliki kemampuan untuk berpikir konsep melalui merangkai kalimat yang dituliskan dan hasil pelatihan diperoleh bahwa mahasiswa mulai memiliki kemampuan

menyusun kalimat dan kemampuan berpikir analisis. Pelatihan ini penting sekali dilaksanakan karena mahasiswa memerlukan kemampuan berpikir analisis untuk dapat menjelaskan materi yang akan dibelajarkan kepada siswa.

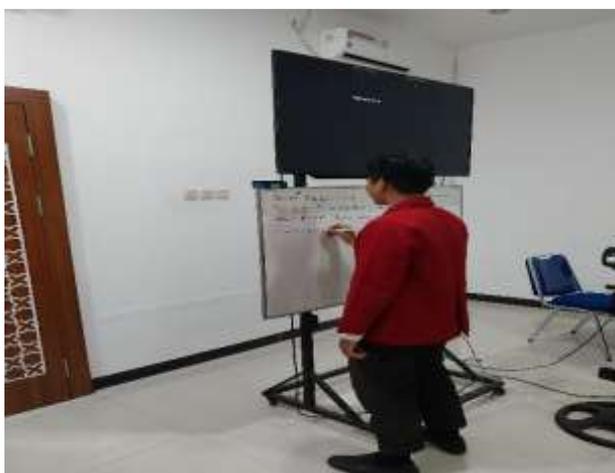
HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan awal yang dilakukan adalah melakukan observasi berpikir analisis yang dilakukan 51 mahasiswa prodi PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Palangkaraya selama pembelajaran mata kuliah Pembelajaran Terpadu dan Tematik pada semester gasal tahun akademik 2023/2024. Mahasiswa prodi PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Palangkaraya sebagai calon guru harus mampu merancang rencana pelaksanaan pembelajaran dan praktik pembelajaran menjadi bermakna (*meaningfull*). Pelatihan dimulai dari melakukan persiapan yaitu kerja sama antara dua pihak melalui koordinasi dan komunikasi kemudian ditindaklanjuti mengikuti rapat pembelajaran awal semester. Proses pembelajaran dilaksanakan dengan baik dengan pembelajaran teori dan praksis melalui tugas berkelompok (*team teaching*). Ruang lingkup yang menjadi fokus perencanaan melalui praksis rencana pelaksanaan pembelajaran meliputi empat komponen utama, yaitu tujuan, bahan tes dan materi pelatihan, kegiatan, dan hasil.



Gambar 3. Pemateri Memberikan Arahan Sebelum Melaksanakan Pelatihan Berpikir Analisis.

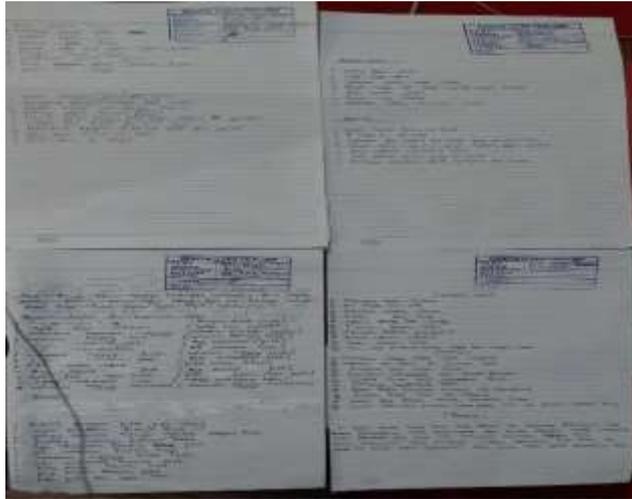
Pemetaan konsep sebagai metode untuk mengajarkan berpikir kritis dalam prostodontik (Darnella, Syarifah, & Afriansyah, 2020) dengan memilih dan meminta siswa untuk mengintegrasikan dua konsep yang berbeda dengan menghubungkan keduanya. Kami meminta siswa mengerjakan latihan ini sebagai tugas kelompok sehingga setiap anggota kelompok berkontribusi dalam pembuatan peta. Latihan ini membantu siswa memahami pertimbangan khusus dalam pembuatan kesan pada pasien diabetes karena memerlukan penalaran logis dan pemikiran kritis dalam pembuatannya (Eachempati, Ramnarayan, Kumar KS, & Mayya, 2020). Dengan kata lain, mereka didorong untuk menggunakan peta konsep baik dalam pembuatan catatan maupun pencatatan.



Gambar 4. Mahasiswa Sedang Menulis Kosa Kata Setelah Melihat Media Gambar

Mahasiswa menulis kosakata menurut fokus penglihatan pada media gambar yang ditampilkan. Mahasiswa memikirkan apa yang akan ditulis di white board dengan melihat media gambar yang ditampilkan. Kemudian, mahasiswa menulis kosa kata

sesuai apa yang dipikirkan dan dilihat (diksi) (Maharani, 2020) karena memerlukan penalaran logis dan pemikiran kritis dalam memutuskan untuk menulis kosata tersebut. Menulis kosa kata apabila tidak sesuai dengan apa yang ada di media gambar maka akan kesulitan dalam menyusun dan menghubungkan antar kosa kata.



Gambar 5. Hasil berpikir analisis dengan Peta Konsep dan Media Gambar

Tujuan pelatihan berpikir analisis dengan peta konsep dan media gambar yaitu untuk membelajarkan kemampuan belajar bermakna dan kemampuan mengajar sistematis bagi mahasiswa prodi PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Palangkaraya sehingga sewaktu pembelajaran materi, siswa mudah menerima materi dan bersemangat dalam belajar (Sunarto, 2021). Pelatihan ini agar mahasiswa mampu membelajarkan pembelajaran secara aktif dengan berbantuan media gambar. Pembelajaran aktif yang menggunakan peta konsep dan media gambar sehingga calon guru (mahasiswa prodi PGSD) nanti mampu membantu siswa dalam memahami dan mengkonstruksi konsep dan melatih siswa berpikir analisis, sistematis, dan berurutan supaya jelas dan mudah dipahami. sehingga siswa dapat menemukan konsep materi untuk belajar.

Hasil analisis pelatihan dengan setelah menggunakan peta konsep berbantuan media gambar memperoleh hasil bahwa terlihat kelemahan mahasiswa prodi PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Palangkaraya dalam berpikir analisis yaitu masih ada 3 mahasiswa yang perlu didampingi baik oleh dosen maupun teman yang sudah menyelesaikan tugas, kurang percaya diri saat mengerjakan tugas yang diberikan karena terlihat kurang fokus pada penjelasan yang diberikan pemateri, tidak mau bertanya, dan kurang memahami langkah-langkah mengerjakan tugas karena masih memerlukan waktu untuk berpikir yang lama. Rekapitulasi hasil pelatihan yaitu 3 mahasiswa (5.88%) mampu menyelesaikan tugas secara tuntas, 3 mahasiswa (5.88%) mahasiswa baru menyelesaikan satu tahapan tugas, dan 45 mahasiswa sudah menyelesaikan dua tahapan tugas (88.24%). Terlihat bahwa mahasiswa prodi PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Palangkaraya kurang maksimal dalam berpikir analisis terlihat bahwa hanya 3 mahasiswa yang dapat menyelesaikan secara tuntas semua tahapan tugas.

Mahasiswa mengalami kurang rasa percaya diri merupakan kekurangan secara mental dalam mengembangkan keyakinan diri agar dapat berinteraksi dan tampil sehingga potensi diri mengalami peningkatan dan juga kurang fokus menentukan materi yang akan direncanakan sehingga memerlukan waktu yang lama untuk tampil praktik pembelajaran (Rusydi, 2019: 2). Perencanaan menentukan kepercayaan diri untuk tampil.



Gambar 6. Mahasiswa mempresentasikan hasil berpikir analisis

Rekapitulasi hasil evaluasi pelatihan untuk materi yaitu 90% materi yang disampaikan sesuai dengan tujuan pelatihan, 95% materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa, 93.75% materi yang disampaikan berkualitas, dan 58.82% materi yang disampaikan sesuai dengan waktu yang disediakan dengan baik dan sangat baik dan 29.41% disampaikan dengan waktu yang disediakan dengan cukup baik serta 11.77% disampaikan dengan waktu yang disediakan dengan kurang baik. Sedangkan rekapitulasi hasil evaluasi untuk pemateri yaitu 94.12% pemateri mempunyai kemampuan penguasaan materi baik dan sangat baik, 92.16% pemateri mampu menyampaikan materi dengan cara/teknik yang baik dan sangat baik, 64.71% pemateri mampu menyampaikan materi sesuai sistematika, 100% pemateri mampu mengajak siswa berpartisipasi dengan baik dan sangat baik, 96.08% pemateri mempunyai kemampuan berinteraksi dengan siswa secara baik dan sangat baik, dan 100% pemateri mempunyai penampilan fisik baik dan sangat baik.

Kegiatan pelatihan ini menggunakan peta konsep berbantuan media gambar menjadikan mahasiswa dapat berpikir analisis yaitu mampu memberikan problem solving dan menjelaskan materi pembelajaran dengan jelas secara konseptual dengan bahasa dan contoh sesuai dengan pengetahuan siswa (Djumingin, Juanda, & Tamsir, 2022: 1) yang akan diajarkan melalui praktik rencana pelaksanaan pembelajaran. Pada saat praktik rencana pelaksanaan pembelajaran, ada beberapa mahasiswa mengalami hambatan dalam menjelaskan materi dengan jelas secara konseptual karena kurang dalam dan luas kemampuan kognitif mahasiswa serta memberikan solusi dari permasalahan (contoh). Padahal, menurut Novak & Cañas bahwa pembelajaran harus bermakna yaitu siswa dapat menerima materi dengan jelas dan benar serta tuntas (Novak & Cañas, 2008).

Mahasiswa prodi PGSD sebagai calon guru mampu berproses secara kognitif (Rahmawati, Hariyadi, & Febrianto, 2020) sesuai level kognitif Bloom yaitu C4: memecah materi ke dalam bagian-bagiannya dan menentukan bagaimana bagian-bagian itu terhubung antarbagian dan ke struktur atau tujuan keseluruhan (Ariyana, Pudjiastuti, Bestary, & Zamroni, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian kepada masyarakat melalui pelaksanaan pelatihan ini, disimpulkan bahwa (1) mahasiswa prodi PGSD mampu memberikan solusi dalam pemecahan masalah dengan memberikan contoh. (2) mahasiswa prodi PGSD memahami cara membelajarkan materi dengan jelas secara konseptual. (3) mahasiswa prodi PGSD cenderung mengalami masalah dalam pengelolaan materi yang akan dibelajarkan kepada siswa. (3) masih ada mahasiswa prodi PGSD yang perlu didampingi baik oleh dosen maupun teman yang sudah menyelesaikan tugas, kurang percaya diri saat mengerjakan tugas yang diberikan karena terlihat kurang fokus pada penjelasan yang diberikan pemateri, tidak mau bertanya, dan kurang memahami langkah-langkah mengerjakan tugas karena masih memerlukan waktu untuk berpikir yang lama. Mahasiswa menilai bahwa pelatihan ini memberikan manfaat berupa pengetahuan dan praksis mulai dari memikirkan, merencanakan, dan merancang serta mempraktikkan berpikir analisis, materi dengan jelas secara konseptual, dan pembelajaran bermakna. Mahasiswa dapat mengukur kemampuan mereka sendiri pada waktu mengerjakan tugas sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir analisis dalam membelajarkan materi hingga tuntas. Saran untuk kegiatan pelatihan selanjutnya yaitu perlu melakukan pelatihan membelajarkan materi dengan jelas dan tuntas secara konseptual.

DAFTAR PUSTAKA

Almulla, M.A. dan Alamri, M.M. (2021). Using Conceptual Mapping for Learning to Affect Students. *Motivation and Academic Achievement. Sustainability*, 13(7). 1-17. <https://doi.org/10.3390/su13074029>

Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R. & Zamroni. (2021). Modul Belajar Mandiri: Calon Guru (Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kontrak), Pedagogi. Jakarta, Direktorat GTK Pendidikan Dasar Direktorat Jenderal Guru Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Darnella, R., Syarifah, & Afriansyah, D. (2020). Penerapan Metode Concept Mapping (Peta Konsep) dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Gerak di MAN 1 Palembang. *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial, dan Sains*, 9(1). 73-86. <https://doi.org/10.19109/intelektualita.v9i1.5579>

Djumingin, S., Juanda, & Tamsir, N. (2022). Pengembangan Materi Pembelajaran Bahasa Indonesia. Makassar, Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.

- Harahap, L. K., Mardhiyati, J., & Setiowati, H. (2020). Draw Mind Map Sebagai Media Pembelajaran Dalam Mengembangkan Kreatifitas Dan Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa. Prosiding, Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia XII (SN-KPK XII). Surakarta, 39-45.
- Hasan, M. (2021). Makna Peran Media dalam Komunikasi dan Pembelajaran, in Media Pembelajaran. In F. Sukmawati. Media Pembelajaran. pp. 23. Klaten: Tahta Media Grup
- Indriaty. (2017). Telaah Kemampuan Berpikir Analisis Mahasiswa Pendidikan Biologi Melalui Tugas Meringkas Sejarah Perkembangan Mikrobiologi Di Universitas Samudra. Jurnal Jeumpa, 4(2). 54-60. Retrieved from <https://ejournalunsam.id/index.php/jempa/article/view/655>
- Karyadi, B., Zukmadini, A. Y., dan Muniarti, N. (2020). Analisis Kemampuan Pedagogical and Content Biology Knowledge (Pcbk) Mahasiswa Pendidikan Biologi Dalam Merancang Rencana Pembelajaran. Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi 4 (2). 129-138. <https://doi.org/10.33369/diklabio.4.2.129-138>
- Ligita, T., Nurjanah, I., Wicking, K., Harvey, N., dan Francis, K. (2022). From textual to visual: the use of concept mapping as an analytical tool in a grounded theory study. Qualitative Research, 22(1). 126-142. <https://doi.org/10.1177/1468794120965362>
- Maharani, A. (2020). Pemakaian Diksi Dalam Penulisan Caption Media Sosial Instagram. Diksi, 28(2). 179-189. <https://doi.org/10.21831/diksi.v28i2.32832>
- Mulyawati, Y. M. & Purnomo, H. (2021). Pentingnya Keterampilan Guru Untuk Menciptakan Pembelajaran Yang Menyenangkan. Elementa: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 3(2). 25-32. <https://doi.org/10.33654/pgsd.v3i2.1317>
- Novak, J. D. & A. J. Cañas, (2008). The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct and Use Them, Technical Report IHMC CmapTools 2006-01 Rev 01-2008, Florida Institute for Human and Machine Cognition, 2008, available at: <http://cmap.ihmc.us/Publications/ResearchPapers/TheoryUnderlyingConceptMaps.pdf>
- Rahmawati, S., Hariyadi, S., & Febrianto, F. (2022). Analisis Kemampuan Kognitif Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pada Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar. Jurnal Analisa Ilmu Pendidikan, 1(2). 30-35. available at <https://ejr.umku.ac.id/index.php/jaip/article/view/1375>
- Resti, V. D. A. (2015). Analisis Kreativitas Mahasiswa dalam Penyusunan Peta Konsep Berbentuk E-Mind MAP Berdasarkan Kajian Neurosains. Jurnal Pendidikan Biologi, 6(2). 128-134. Retrieved from chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://media.neliti.com/media/publications/118948-ID-analisis-kreativitas-mahasiswa-dalam-pen.pdf
- Rusydi, A. (2019). Perencanaan Pembelajaran. Medan, Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI).
- Wulandari, A., Annisa, A., Rustini, T., & Wahyuningsih, Y. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Keterampilan Berpikir Kritis IPS Siswa Sekolah Dasar. Journal on Education, 5(2), 2848-2856. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.933>
- Zhu, W., Shang, S., Jiang, W., Pei, M., & Su, Y. (2019). Convergent Thinking Moderates the Relationship between Divergent Thinking and Scientific Creativity. Creativity Research Journal, 31(3), 320-328. <https://doi.org/10.1080/10400419.2019.1641685>