

**ANALISIS KREATIVITAS MAHASISWA PGSD DALAM MEMBUAT
KOMIK DIGITAL MENGGUNAAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING***

Feby Inggriyani
PGSD FKIP Universitas Pasundan
febyinggriyani@unpas.ac.id

ABSTRACT

Professional educators need to have skills in designing innovative learning and adapting it to the characteristics of students and developments in the 21st century. However, the reality in the field is that many educators are not yet technologically literate and do not use digital media in their learning. Therefore, prospective elementary school teachers need to be given creative thinking skills in designing digital comic learning media. This research uses descriptive quantitative which aims to analyze student creativity in making digital comics after implementing the project based learning model. The data collection techniques used were observation, interviews and documentation in the form of photos and videos. The subjects of this research were fifth semester students of the Primary School Teacher Education Study Program for the 2023/2024 academic year. The dimensions of creativity in this research are fluency of thinking, flexibility of thinking, elaboration and originality. The data in this research was analyzed descriptively with the results of the implementation of learning taking place effectively and conducive and student creativity in making digital comics was in the good category at 79.5%. Thus, the project based learning model is able to make PGSD students think creatively in designing and making digital comic media in learning to improve students' reading comprehension skills.

Keywords: *Digital Comics, Student Creativity, Project Based Learning Model*

ABSTRAK

Pendidik profesional perlu memiliki keterampilan dalam merancang pembelajaran inovatif dan menyesuaikan dengan karakteristik peserta didik serta perkembangan abad 21. Namun, realita di lapangan banyak pendidik yang belum melek teknologi dan belum menggunakan media digital dalam pembelajarannya. Oleh karena itu, mahasiswa calon guru sekolah dasar perlu diberikan keterampilan berpikir kreatif dalam merancang media pembelajaran komik digital. Penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menganalisis kreativitas mahasiswa pada pembuatan komik digital setelah penerapan model pembelajaran *project based learning*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara dan dokumentasi berupa foto dan video. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa semester V Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Tahun Ajaran 2023/2024. Dimensi kreativitas dalam penelitian ini adalah kelancaran berpikir, keluwesan berpikir, elaborasi dan orisinalitas. Data dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif dengan hasil pelaksanaan pembelajaran berlangsung dengan efektif dan kondusif serta kreativitas mahasiswa dalam membuat komik digital berada pada kategori kategori baik sebesar 79,5%. Dengan demikian, model *project based learning* mampu membuat mahasiswa PGSD berpikir kreatif didalam mendesain dan membuat media komik digital dalam pembelajaran untuk

meningkatkan kemampuan membaca pemahaman peserta didik.

Kata Kunci: *Komik Digital, Kreativitas Mahasiswa, Model Pembelajaran Project Based Learning*

A. Pendahuluan

Pembelajaran di Perguruan Tinggi menuntut mahasiswa untuk memiliki keterampilan abad 21. Hal ini disebabkan karena pada abad 21 perlu adanya suatu kemajuan ilmu pengetahuan dengan teknologi komputer dan sains khususnya dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi di dunia pendidikan. Paradigma pembelajaran abad 21 ini membuat mahasiswa perlu memiliki kemampuan mencari tahu, mampu merumuskan masalah, berpikir kritis, analitis, kreatif, dan berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah, serta memiliki ide dan gagasan yang baru dengan berfikir divergen dalam menyelesaikan masalah, melakukan inovasi, memiliki kemampuan transformasi memanfaatkan teknologi dan informasi dalam proses pembelajaran (Oktari et al., 2021).

Teknologi informasi terus berkembang dengan pesat pada revolusi industri dan memudahkan untuk diakses dalam segala hal terutama dalam peningkatan kualitas pendidikan Indonesia dalam proses pembelajaran. Namun realita di

lapangan, masih ada pendidik yang tidak melek teknologi dan hanya menggunakan bahan ajar dari buku dan LKS yang membuat peserta didik bosan sehingga kurang tertarik dalam pembelajaran (Ningrum et al., 2014).

Pendidik perlu beradaptasi dan belajar menggunakan teknologi media digital yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran untuk membangkitkan rasa ingin tahu, motivasi dan semangatnya dengan disertai ilustrasi, model, gambar, salah satunya media komik digital (Ditriguna et al., 2023).

Komik digital dikembangkan untuk membuat bacaan menjadi menarik dan ringan dibacanya dengan adanya gambar dan isi bacaan disertai dengan tokoh tertentu yang disajikan dalam bentuk elektronik pada *smartphone*. Media komik digital ini dapat menambah kejelasan konsep isi cerita dan dapat mengkonstruksi pengetahuan peserta didiknya sehingga memahami jalan ceritanya dan dengan harapan media ini juga mampu mendorongnya untuk membaca kapanpun dan dimanapun

(Syahmi et al., 2022). Oleh karena itu, kreativitas mahasiswa calon pendidik diperlukan terutama dalam kemajuan teknologi dan informasi untuk menciptakan hal yang baru berupa produk media pembelajaran digital untuk menghasilkan kualitas kerja mahasiswa (Sirait et al., 2023).

Pembelajaran menggunakan teknologi digital dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa calon guru untuk memecahkan masalah pembelajaran, memotivasi serta membangkitkan semangat, mahasiswa dalam belajar dengan pengalaman yang bersifat konkret dan nyata didalam membuat media pembelajaran (Susanti et al., 2022). Selain itu, kemampuan penguasaan teknologi yang dimiliki individu dapat memenuhi tuntutan pendidikan di era global, untuk aktif dalam membangun pengetahuannya dengan berpikir rasional dan kreatif (Darmawan, 2014). Oleh karena itu, diperlukan kreativitas pada mahasiswa dalam mempersiapkan karir kedepannya untuk menghasilkan kualitas kerja yang lebih mumpuni dan profesional (Sirait et al., 2023).

Kreativitas merupakan cara berpikir divergen untuk untuk memecahkan suatu permasalahan

dengan berbagai macam alternatif jawaban terhadap persoalan dan menemukan konsep baru untuk menghasilkan produk (Ardianti et al., 2017). Selain itu, kreativitas dapat dilihat dari kemampuan menciptakan dan mengembangkan sesuatu dalam proses pembelajaran dengan ciri (1) kelancaran berpikir (*fluency of thinking*) untuk menghasilkan ide secara cepat dengan dan tepat; (2) keluwesan berpikir (*flexibility*) dalam memproduksi ide yang bervariasi dari sudut pandang berbeda, pendekatan atau cara berpikirnya; (3) elaborasi (*elaboration*), mengembangkan suatu gagasan dan memerinci detail objek, dan situasi sehingga lebih menarik; dan (4) originalitas (*originality*) yaitu kemampuan dalam menghasilkan ide gagasan yang unik dan asli (Titu, 2015). Adapun hasil karya dengan pemikiran kreatif memiliki nilai kebermanfaatan dan tidak merugikan dari hasil produk dan penggunaannya meskipun dikategorikan suatu hal baru (Hotimah, 2020).

Kreativitas individu dapat dilatih dengan melakukan pembelajaran interaktif dan menarik menggunakan media pembelajaran untuk menyampaikan materi melalui pesan yang ada didalamnya dan mudah

untuk diakses (Dani et al., 2022). Dan ini perlu dipelajari oleh mahasiswa dalam mendesain pembelajaran. Oleh karena itu, upaya pendidik untuk meningkatkan kemampuan kreativitas mahasiswa pada mata kuliah inovasi pembelajaran bahasa Indonesia SD, dengan melakukan pembelajaran berbasis proyek melalui model *project based learning*. Model pembelajaran ini mampu meningkatkan kreativitas mahasiswa PGSD dalam mendesain media pembelajaran, terlihat dari hasil observasi adanya peningkatan tiap siklusnya, mampu membuat ide dan gagasannya dalam mendesain media pembelajaran inovatif, aktif, kondusif, tenang dan kolaboratif (Hotimah, 2020).

Model *project based learning* merupakan kegiatan pembelajaran individu atau kelompok yang dilaksanakan untuk menghasilkan produk atau kinerja dari hasil kemampuan berpikir kreatifnya dalam mengatasi permasalahan di lapangan. Produk ini berupa hasil karya secara kontekstual, inovatif, dan mampu menafsirkan pembelajaran lebih menarik dan bermakna serta dapat melatih kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dalam menyelesaikan masalah (Hairunisa et al., 2019).

Selain itu, pembelajaran *project based learning* lebih menekankan supaya mahasiswa bisa merancang dan membuat proyek yang sudah disepakati dan ditentukan waktu pelaksanaannya secara serentak oleh seluruh kelompok dengan konsep dan alur tema yang sudah dipikirkan sebelumnya (Titu, 2015).

Berdasarkan teori diatas, model pembelajaran *problem based learning* dapat mengembangkan kreativitas, mampu menyelesaikan permasalahan kelas lebih menarik. Tujuan penelitian ini menyelidiki bagaimana kreativitas mahasiswa PGSD dalam membuat media komik digital setelah menggunakan model *project based learning*.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan subjek mahasiswa semester V Prodi PGSD Universitas Pasundan, mata kuliah Inovasi Pembelajaran Bahasa Indonesia SD Tahun Ajaran 2023/2024. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 38 mahasiswa.

Teknik pengumpulan data melalui lembar observasi kreativitas mahasiswa, wawancara dan metode dokumentasi berupa video dan foto

selama pembelajaran pembuatan komik digital. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi kegiatan pembelajaran, wawancara dan dokumentasi. Data yang dihasilkan adalah penjabaran secara deskriptif mengenai kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dalam membuat komik digital menggunakan model *project based learning*.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *project based learning* dimulai dari persiapan sesuai rancangan program pembelajaran semester yang sudah disusun di awal perkuliahan dan disesuaikan pada materi pembuatan inovasi digitalnya. Pendidik melakukan pembelajaran sesuai dengan sintaks model pembelajaran *project based learning* meliputi 1) menentukan pertanyaan dasar; 2) mendesain perencanaan proyek; 3) menyusun penjadwalan aktivitas, 4) memonitor kemajuan proyek, 5) penilaian hasil dan; 6) evaluasi pengalaman (Yulianto et al., 2017). Pelaksanaan penelitian dilakukan selama 6 kali pertemuan dengan sintaks pembelajarannya dalam membuat komik digital.

Tahapan pertama, menentukan

pertanyaan mendasar. Pendidik bertanya kepada mahasiswa, media yang cocok untuk meningkatkan motivasi dan minat membaca siswa sekolah dasar seperti apa serta media yang tepat dalam meningkatkan kemampuan membaca pemahaman peserta didik. Disinilah adanya diskusi antar mahasiswa dalam kelompok mengenai media yang tepat dan cocok dalam pembelajaran membaca di kelas tinggi dan hasil kesepakatan seluruh kelompok dalaj komik digital. Oleh karena itu, setiap kelompok melihat beberapa contoh komik digital yang diberikan oleh pendidik dan mencari tahu di google serta mencari tahu bagaimana cara pembuatannya di *youtube*.

Tahapan kedua, mendesain perencanaan proyek. Pada tahapan ini mahasiswa berdiskusi dengan jumlah keseluruhan kelompoknya ada 6 untuk merancang media komik digitalnya dengan menarik, orisinil, kebaharuan dan mudah dibaca serta dipahami peserta didik dengan menggali informasi dari capaian pembelajaran elemen membaca di sekolah kelas tinggi, menganalisis capaian pembelajan dan materi mengenai elemen membaca supaya bacaannya bisa menyesuaikan

dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik per fasenya, membuat tampilan awal media komik digital berupa sampul komik digital dengan beberapa tokoh komik menggunakan bentuk karakter kartun peserta didik SD, membuat alur cerita yang berisi percakapan antar tokoh dalam komik sesuai dengan materi tema yang ditentukan, mendesain media komik digital yang menarik berupa gambar, ilustrasi, warna, model yang mudah dibaca dan menentukan pesan moral dari alur ceritanya.

Tahapan ketiga menyusun jadwal aktivitas. Pada tahapan ini setiap kelompok menyusun jadwal rancangan aktivitasnya selama 1 minggu untuk bisa selesai dan dipresentasikan dengan alasan pemilihan tema dan kelasnya yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan menyesuaikan pada materi pada bahasan elemen membaca di sekolah dasar.

Tahap keempat, melakukan monitoring dan evaluasi mahasiswa dan kemajuan dan perkembangan proyek yang dijalankan. Pendidik melakukan monitoring kepada setiap kelompok, melihat perkembangan pembuatan media komik digitalnya setiap kelompok dan memberikan

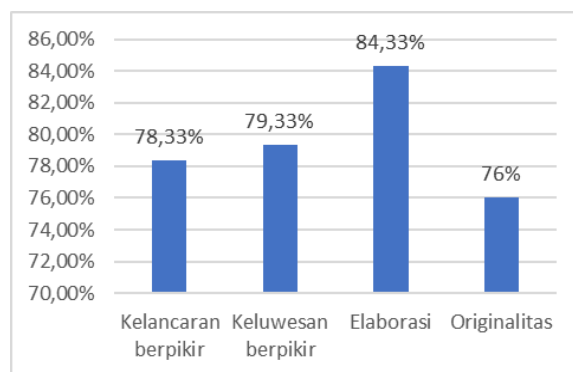
masukan serta arahan perbaikan komik digital mahasiswa sehingga lebih menarik, unik dan bermakna.

Tahap kelima adalah pengujian hasil karya. Setiap kelompok mempersiapkan hasil karya komik digitalnya untuk diuji hasil karyanya dengan mempresentasikan dan menampilkan hasil karya kelompok di depan kelas dengan menjelaskan komik digital yang dibuatnya.

Tahap keenam, melakukan evaluasi pengalaman dari pembuatan produk. Setiap kelompok memberikan masukan serta mengapresiasi dari hasil komik digital masing-masing kelompok. Pendidik pun memberikan *reward* bagi kelompok yang komik digitalnya terbaik dari yang baik. Selain itu, pendidik melakukan refleksi pada aktivitas pengalaman mahasiswa setelah membuat komik digital. Hal yang direfleksikan dengan mahasiswa adalah kesulitan yang dialami, cara mengatasinya serta perasaan yang dirasakan pada saat menemukan solusi dari masalah pembuatan komik digital.

Berdasarkan penilaian kriteria pada setiap dimensi kreativitas membuat komik digital dengan menggunakan model *project based learning* diperoleh persentasi yang

berbeda untuk empat dimensi kreativitas. Kelompok 1 memperoleh persentase 75% untuk kelancaran berpikir, 75% untuk keluwesan berpikir, 82% untuk elaborasi dan 69% untuk originalitas. Kelompok 2 memperoleh persentase 80% untuk kelancaran berpikir, 79% keluwesan berpikir, 83% untuk elaborasi dan originalitas 77%. Pada kelompok 3 persentase 75% untuk kelancaran berpikir, 79% kelancaran keluwesan berpikir, 85% untuk elaborasi dan originalitas 72%. Kelompok 4 persentase 80% untuk kelancaran berpikir, 79% kelancaran keluwesan berpikir, 86% untuk elaborasi 77% originalitas. Kelompok 5, diperoleh persentase 83% kelancaran berpikir, 85% kelancaran keluwesan berpikir, 87% untuk elaborasi dan 82% originalitas. Kelompok 6 memperoleh persentase 77% kelancaran berpikir, kelancaran keluwesan berpikir 79%, 83% untuk dimensi elaborasi dan originalitas 79,33%. Hasil rata-rata berdasarkan dimensi kelancaran berpikir adalah 78%, keluwesan berpikir 79,33%, elaborasi 84,33% dan originalitas 76%. Berikut gambar rekavitulasi kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dalam membuat komik digital.



Gambar Rekavitulasi Kreativitas Mahasiswa

Skor rata-rata yang diperoleh dari keempat dimensi tersebut adalah 79,5%. Hal ini sesuai dengan taraf kreativitas berada pada predikat baik pada rentang 76%-85% (Sirait et al., 2023). Dengan demikian penerapan model *project based learning* mampu membuat kreativitas mahasiswa dalam membuat komik digital pada kategori baik. Dimensi yang paling besar ada pada elaborasi, yang mana mahasiswa melakukan kerjasama kelompok untuk mengembangkan ide, gagasan, melakukan inovasi gambar, ilustrasi anak SD, tabpilan komik menarik dengan *layout* cerah, berwarna, jalan ceritanya seru tidak mudah ketebak, menarik alur ceritanya, membuat penasaran yang membaca dan ada nilai karakternya sehingga fokus perhatian anak meningkat untuk terus membaca. Dimensi yang paling rendah ada pada dimensi originalitas yaitu 76%. Hal ini menunjukkan bahwa produk komik

digital mahasiswa belum sepenuhnya hasil ide gagasan sendiri melainkan mencari dari sumber referensi dan belum sepenuhnya dapat menginspirasi orang lain dalam mengembangkan produk baru.

Berdasarkan hasil observasi, aktivitas kegiatan mahasiswa dalam pembelajaran menggunakan *project based learning* berlangsung dengan efektif, mahasiswa mampu memahami media yang tepat untuk dibuat, mendapatkan ide dan gagasan dari berbagai referensi dan konsep materi sesuai dengan tema yang dipilih untuk komik digitalnya, mahasiswa membuat media komik dengan memerhatikan kemampuan berpikir, interaktivitas, dan fleksibilitas yang sudah tercover dalam media komik digital. Adapun model, ilustrasi gambar, dan warna membuat tulisan lebih menarik, unik yang dapat membuat fokus perhatian anak dalam membaca meningkat dan memiliki pesan moral dari alur ceritanya. Kemampuan membuat komik digital dilandasi karena adanya potensi mahasiswa untuk memecahkan masalah dengan kreatif dan imajinatif sehingga menghasilkan suatu karya menarik dan inovatif (Resti, 2015).

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari (Mubarok et al., 2021) yang menjelaskan bahwa mahasiswa calon guru memiliki pengetahuan, keterampilan didalam membuat media digital berupa komik digital dengan menemukan ide yang kreatif sesuai usia fase anak sekolah dasar dengan dikaitkan pada materi konsep yang dipelajari dan terinspirasi dari lingkungan sekitar, memerhatikan keorisinilan dan sudut pandang dalam pembuatan media komik digital. Adapun komik digital yang dibuat memberikan kemudahan dalam membaca, menarik dengan adanya desain gambar, model, dan ilustrasi serta memiliki pesan moral pada komik digital (Syahmi et al., 2022).

Hasil wawancara dengan mahasiswa diperoleh informasi bahwa mereka merasa senang dan tertantang didalam membuat komik digital sehingga mereka berpikir kreatif mendesain pembelajaran komik digital. Pada pelaksanaan proyek, ada bukti dokumentasi melalui foto dan video serta terlihat adanya kolaborasi yang sangat baik diantara seluruh anggota kelompok untuk menyelesaikan komik digitalnya.

Komik digital yang dibuat mahasiswa pun bisa dijadikan

referensi ketika menjadi pendidik didalam mendesain pembelajaran inovatif. Hal ini karena komik digital dapat memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam belajar membaca pemahaman dengan dilengkapi gambar ilustrasi menarik dan bisa diakses melalui smartphone, tablet dan computer sehingga bisa dibaca dimanapun (Ditriguna et al., 2023). Selain itu, komik digital efektif dalam proses pembelajaran sehingga menjadi lebih menyenangkan karena dilengkapi banyak warna dan gambar dengan diisi cerita bentuk kalimat sehari-hari sehingga lebih mudah dipahami dan dimengerti peserta didik (Syamsurijal et al., 2022). Pemanfaatan teknologi melalui *smartphone* pun mampu membuat pembelajaran lebih efektif dan efisien apalagi komik digital bisa diakses kapan saja dan dimana pun untuk mendapatkan informasi mengenai materi dan tema yang diajarkan (Offiana et al., 2023).

Berdasarkan hal tersebut, pembelajaran menggunakan model *project based learning* dapat mengembangkan dan menumbuhkan kreativitas mahasiswa dalam membuat komik digital. Hal ini sesuai dengan penelitian (Sari & Angreni,

2018) yang menjelaskan bahwa model *project based learning* dapat meningkatkan kreativitas mahasiswa dalam berkarya dan berinovasi, mampu memberikan kesempatan untuk merencanakan, mendesain dan merefleksi pembuatan teknologi pembelajarannya. Selain itu, model *project based learning* membuat individu memiliki inisiatif dengan cara berpikir kreatif untuk mengeksplor kemampuan ide gagasannya untuk membuat dan menghasilkan karya (Ardianti et al., 2017). Kemampuan berpikir kreatif mahasiswa ini dipengaruhi adanya pembelajaran yang dilandasi pada permasalahan, adanya keterlibatan mahasiswa untuk melakukan praktik secara langsung dalam membuat sesuatu produk, dan pelaksanaan pembelajaran yang menuntut mahasiswa untuk berpikir divergen (Ermayari & Santri, 2020). Oleh karena itu, penggunaan model *project based learning* tepat digunakan dalam mengembangkan kreativitas mahasiswa calon guru PGSD dalam merencanakan proses pembelajaran yang kreatif, aktif inovatif dan menyenangkan.

D. Kesimpulan

Pelaksanaan pembelajaran

dengan menggunakan model *project based learning* berjalan dengan lancar dan efektif. Mahasiswa PGSD berpikir kreatif didalam membuat produk inovatif dalam pembelajaran berupa media komik digital untuk meningkatkan kemampuan membaca pemahaman peserta didik di sekolah dasar. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata kreativitas mahasiswa dimensi kelancaran berpikir, keluwesan berpikir, elaborasi dan originalitas sebesar 79,5% dengan kategori baik. Dengan demikian, penerapan *model project based learning* ini membuat mahasiswa lebih kreatif, kritis dan mandiri memecahkan permasalahan dengan membuat media inovatif, menarik dan lebih bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardianti, S. D., Pratiwi, I. A., & Kanzunnudin, M. (2017). Implementasi Project Based Learning (PjBL) Berpendekatan Science Edutainment Terhadap Kreativitas Peserta Didik. *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(2), 145–150. <https://doi.org/10.24176/re.v7i2.1225>
- Dani, K. G., Saputro, E. F. H., & Lestari, N. (2022). Penerapan Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *QUANTUM: Jurnal Pembelajaran IPA Dan Aplikasinya*, 2(2), 37–41. <https://doi.org/10.46368/qjpia.v2i2.921>.
- Darmawan, H. (2014). Peningkatan Kreatifitas Mahasiswa Dalam Merancang Media Pembelajaran Multimedia IPA Berbasis Animasi Melalui Model Cooperative Learning. *Jurnal Edukasi*, 12(2), 193–204.
- Ditriguna, I. N. A. K., Sudiana, I. N., & Suastra, I. W. (2023). Media Komik Digital dengan Aplikasi Comic Life Untuk Meningkatkan Literasi Sains Kelas VI. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(3), 416–424. <https://doi.org/10.23887/jipp.v7i3.60470>
- Hairunisa, Hakim, A. R., & Nurjumati. (2019). Studi Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Terhadap Kreativitas Mahasiswa Program Studi PGSD Pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA. *Jurnal Pendidikan MilPA*, 9(2), 93–96. <https://doi.org/10.37630/jpm.v9i2.190>.
- Ermayari, & Santri, D. J. (2020). Analisis Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa dalam Menyusun Laporan Kegiatan Praktikum Botani Tumbuhan Tak Berpembuluh. (*JPB*) *Jurnal Pembelajaran Biologi: Kajian Biologi Dan Pembelajarannya*, 7(2), 95–102.
- Hotimah. (2020). Peningkatan Kreativitas Mahasiswa PGSD

- dalam Mendesain Media Pembelajaran. *Publikasi Pendidikan*, 10(2), 168–176. <https://doi.org/10.26858/publikasi.v10i2.13979>
- Mubarok, Iskandar, B. A., & Zulparis. (2021). Kreativitas Mahasiswa dalam Membuat Media Pembelajaran. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 1(04), 265–272. <https://doi.org/10.57008/jjp.v1i04.66>
- Ningrum, N. L., Basir, M. A., & Maharani, H. R. (2014). Pengembangan Komik Digital Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa Materi Statistika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 164–171.
- Offiana, I., Agung, D. A. G., & Niafi'ah, U. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital pada Materi Pokok Keruntuhan VOC untuk Peserta Didik Kelas XI MIPA 4 SMAN 1 Turen Kabupaten Malang. *Pendidikan Sejarah Indonesia*, 6(1), 19–29.
- Oktari, D., Salamah, I. S., Ayuning, R. P., & Windayana, H. (2021). Persepsi Mahasiswa dalam Menghadapi Abad Ke-21. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 4(3), 222–229. <https://doi.org/10.31004/aulad.v4i3.207>
- 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.
- Sari, R. T., & Angreni, S. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Upaya Peningkatan Kreativitas Mahasiswa. *Jurnal Varia Pendidikan*, 30(1), 79–83. <https://doi.org/10.23917/varidika.v30i1.6548>
- Sirait, J. V., Amnie, E., & Falah, H. S. (2023). Analisis Kreativitas Mahasiswa dengan Menggunakan Model Project Based Learning. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(4), 970–977. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i4.1245>
- Syahmi, F. A., Ulfa, S., & Susilaningsih. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbasis Smartphone Untuk Siswa Sekolah Dasar. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(1), 81–90. <https://doi.org/10.17977/um038v5i12022p081>
- Susanti, A., Trisusana, A., Pusparini, R., & Kurniasih, E. (2022). Menumbuhkan Kreativitas Mahasiswa Melalui Integrasi Teknologi Dalam Task Based Language Teaching Untuk Mahasiswa Pendidikan Bahasa Inggris. *Ndrumi: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 5(1), 13–27. <https://doi.org/10.57094/ndrumi.v5i1.515>

- Syamsurijal, Suhardi, I., & Mapeasse, M. Y. (2022). Efektivitas Media Elektronik Komik Digital untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(3), 10529–10535.
- Titu, M. A. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Materi Konsep Masalah Ekonomi. *Prosiding Seminar Nasional*, 9, 176–186.
- Yulianto, A., Fatchan, A., & Astina, I. K. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis Lesson Study untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(3), 448–453.