

## MANAJEMEN KELAS DAN ASESMEN PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK KELAS ASISTENSI MENGAJAR KAMPUS MERDEKA

Daniel Dike<sup>1\*</sup>, Lusila Parida<sup>2</sup>  
Universitas Kapuas<sup>1</sup>  
STKIP Persada Khatulistiwa Sintang<sup>2</sup>  
dikedanieltukan@gmail.com<sup>1</sup>

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan mengkaji penguatan kompetensi calon guru Biologi melalui kegiatan asistensi mengajar dalam program Kampus Mengajar (KM) Angkatan 7 sebagai bagian dari implementasi kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di Universitas Kapuas. Penelitian ini didasari oleh kebutuhan peningkatan kesiapan pedagogis, manajemen kelas, asesmen, dan literasi digital calon guru dalam menghadapi dinamika pendidikan abad ke-21. Metode Penelitian menggunakan studi kasus eksploratif melalui observasi, studi dokumentasi, dan refleksi kegiatan mahasiswa di sekolah mitra. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa tidak hanya mengimplementasikan keterampilan mengajar melalui praktik *microteaching*, tetapi juga aktif dalam pengembangan program literasi, penguatan karakter, adaptasi teknologi, serta asesmen berbasis kompetensi. Kompetensi manajemen kelas terlihat dari perencanaan ruang belajar, pembiasaan rutinitas, dan penggunaan media digital. Mahasiswa juga menunjukkan kemampuan dalam menyusun dan melaksanakan asesmen diagnostik, formatif, sumatif, serta (Asesmen Kompetensi Minima atau AKM) di bidang literasi, numerasi dan karakter. Penelitian ini menekankan pentingnya integrasi teori dan praktik lapangan dalam menyiapkan guru profesional sehingga disarankan dalam pembelajaran Biologi para mahasiswa wajib diberikan penguatan program *microteaching* berbasis kasus nyata, pelatihan asesmen digital, serta pengembangan kurikulum berbasis kebutuhan sekolah mitra dan perkembangan teknologi pendidikan.

**Kata Kunci:** Asistensi, Kelas, Asesmen, Kampus Mengajar

### PENDAHULUAN

Menghadapi era disrupsi dan perubahan global yang semakin cepat, dunia pendidikan tinggi dituntut untuk terus beradaptasi dengan dinamika masyarakat dan transformasi dunia pendidikan nasional dan global. Pendidikan abad ke-21 menuntut hadirnya lulusan yang tidak hanya menguasai aspek kognitif semata, tetapi juga memiliki keterampilan berpikir kritis, kreativitas yang baik, serta kemampuan kolaborasi, kerja sama, serta karakter diri yang kuat sebagai pendidik dalam melakukan pemecahan masalah (Brookhart 2017; OECD 2019). Tuntutan ini berimplikasi besar pada sistem pendidikan tinggi dan implementasinya dalam setiap program studi melalui visi besar Merdeka Belajar Kampus Merdeka

(MBKM). Perguruan Tinggi dan prodi kependidikan pada khususnya perlu memiliki desain kurikulum, maupun strategi pembelajaran, manajemen kelas serta sistem asesmen yang diterapkan dalam menyiapkan tenaga terdidik dan pendidikan baik untuk level sekolah dasar sampai pendidikan tinggi (Kemendikbud 2021).

Salah satu respon kebijakan yang signifikan dari pemerintah Indonesia adalah peluncuran Kurikulum Merdeka oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek). Kurikulum Merdeka dan MBKM dirancang untuk memberi keleluasaan bagi guru dan sekolah maupun perguruan tinggi dalam mengembangkan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan potensi peserta didik (Fitriyani, Y., Surya, E., & Syahputra

2021). Kurikulum Merdeka tidak hanya mengatur konten pelajaran, tetapi juga memuat pendekatan filosofis baru tentang cara belajar, cara mengajar, konsep dan strategi manajemen kelas maupun cara mengevaluasi proses pembelajaran itu sendiri (Dike and Parida 2019). Salah satu pilar penting dalam kurikulum MBKM adalah pembelajaran yang berdiferensiasi dengan asesmen formatif dan asesmen autentik secara, berkesinambungan dan berkelanjutan (Shodikin et al. 2023).

Pembelajaran biologi sebagai salah satu mata pelajaran dalam rumpun IPA, menempati posisi strategis dalam membangun kemampuan berpikir ilmiah, memahami fenomena alam, serta meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya pelestarian lingkungan hidup. Namun, dalam fakta kegiatan belajar di kebanyakan kelas menunjukkan bahwa pembelajaran biologi masih sering diwarnai oleh pendekatan yang berorientasi pada aspek pemahaman yang berpola pada aktivitas hafalan konsep-konsep, dan belum sepenuhnya membangun pemahaman mendalam dan keterampilan ilmiah yang menekankan proses reflektif, kemampuan berpikir kritis dan kreatif sebagaimana yang diharapkan dalam pembelajaran mendalam yang menekankan *mindful learning*, *meaningful learning* dan *joyful learning* (Fullan Michael 2022; Putri 2024). Tantangan lainnya adalah rendahnya partisipasi aktif siswa dalam proses belajar dan minimnya asesmen yang mampu memberikan umpan balik bermakna terhadap perkembangan belajar siswa. Dalam konteks inilah, manajemen kelas dan asesmen pembelajaran menjadi dua aspek krusial yang tidak bisa dipisahkan dan menjadi kompetensi yang perlu dipersiapkan bagi mahasiswa program studi pendidikan biologi yang melaksanakan asisten mengajar dalam kerangka kurikulum Merdeka Belajar Kampus Mengajar (Direktorat PAUD 2021). Manajemen kelas tidak hanya berkaitan dengan bagaimana guru mengatur siswa agar tertib dan tidak gaduh, melainkan juga

bagaimana menciptakan lingkungan belajar yang inklusif, adaptif, dan mampu mengakomodasi kebutuhan belajar siswa yang beragam. Asesmen pembelajaran yang ideal bukan hanya dilakukan di akhir pembelajaran sebagai bentuk penilaian hasil, tetapi dilakukan secara menyeluruh dan terus-menerus untuk mendeteksi kebutuhan belajar siswa, menentukan strategi intervensi, serta mengarahkan perbaikan pembelajaran ke depannya.

Praktik implementasi Kurikulum Merdeka tidak lepas dari tantangan, terutama di sekolah-sekolah yang memiliki keterbatasan sumber daya dan lebih-lebih untuk sekolah pedalaman (Jonison, et.al. 2024). Guru seringkali kesulitan menerapkan pembelajaran berdiferensiasi karena keterbatasan waktu, pengetahuan, maupun dukungan administrasi dan fasilitas yang membuat guru sendiri menjadi kurang termotivasi dan menciptakan proses kreatif dalam dirinya sebagai pendidik atau calon pendidik. Oleh karena itu, keberadaan mahasiswa dalam program persiapan asistensi mengajar Kampus Merdeka menjadi potensi yang sangat besar untuk ikut berkontribusi dan sekaligus melaksanakan pengalaman belajar sehingga semakin mematangkan kompetensi dan keterampilan pedagogi dan andragogi mereka melalui praktik pengalaman lapangan dalam program asistensi mengajar di sekolah-sekolah (Favian Dewanta, et.all, 2022; Rossa Ayuni., & Suharmi, 2024)

Program asistensi mengajar adalah bagian dari Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang bertujuan memberi pengalaman langsung kepada mahasiswa untuk terlibat secara langsung dalam penguatan pembelajaran di sekolah-sekolah, terutama di sekolah-sekolah daerah pedalaman yang membutuhkan bantuan dan dukungan tenaga pendidik dan pendidik profesional. Mahasiswa Prodi Biologi Universitas Kapuas Sintang yang terlibat dalam program ini memiliki peluang besar untuk menerapkan kompetensi yang diperoleh di bangku kuliah secara nyata dalam praktik dan pengalaman belajar

langsung. Mereka perlu dipersiapkan dan disiapkan dengan baik dalam kerangka kurikulum dan praktik pengalaman. Persiapan dan kesiapan manajemen kelas dan kemampuan asesmen pembelajaran yang mereka pahami dan kuasai menjadi hal yang penting dimiliki sebelum melaksanakan praktik lapangan. Mahasiswa dalam kegiatan asistensi mengajar akan menghadapi kondisi kelas yang kompleks, dimana siswa dengan latar belakang beragam, sumber daya belajar yang terbatas, serta ekspektasi yang tinggi dari pihak sekolah terhadap kehadiran para mahasiswa program asistensi mengajar (Qalbi Syfa, & Sunarya, 2023). Dalam kondisi ini, kemampuan mahasiswa dalam mengelola kelas dan menyusun asesmen yang tepat menjadi sangat penting disiapkan untuk memastikan proses dan aktivitas pembelajaran baik secara akademik maupun non akademik di sekolah dapat terlaksana efektif dan berdampak.

Pengalaman asistensi mengajar di sekolah bukan hanya bermanfaat bagi siswa dan sekolah tempat mahasiswa bertugas, tetapi juga menjadi bagian penting dari proses pembentukan identitas profesional mahasiswa sebagai calon guru. Mereka belajar untuk berpikir reflektif, membuat keputusan pedagogis, serta menyusun strategi pembelajaran yang kontekstual. Dengan melakukan observasi, refleksi, dan evaluasi terhadap praktik mengajar yang mereka lakukan selama asistensi mengajar para mahasiswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih dalam, lebih komprehensif terhadap hakikat pengajaran, termasuk bagaimana mengelola kelas dan melaksanakan asesmen secara efektif (Dike Daniel & Parida Lusila 2020).

Dari paparan di atas, dapat dilihat bahwa penelitian tentang manajemen kelas dan asesmen pembelajaran oleh mahasiswa Prodi Biologi dalam konteks Kurikulum Merdeka Kampus Merdeka menjadi sangat relevan. Penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk mengetahui kesiapan praktik yang berlangsung dalam masa perkuliahan dan program rekognisi, tetapi juga untuk

mengevaluasi, mengidentifikasi tantangan, dan memberikan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran yang lebih baik di masa depan. Kajian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah ilmu pendidikan biologi sekaligus memberikan rekomendasi konkret untuk perbaikan kebijakan dan praktik pendidikan dalam program asistensi mengajar di lapangan.

Konteks manajemen kelas menuntut sejumlah aspek kunci yang harus dipahami dan dipraktikkan para mahasiswa program asisten mengajar. Pertama adalah pengaturan lingkungan fisik kelas, termasuk tata letak meja, sirkulasi guru-siswa, dan akses ke alat peraga atau media pembelajaran, yang akan mempengaruhi tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran biologi. Kedua, mahasiswa harus mampu merancang aktivitas rutin kelas dan prosedur yang jelas, agar tercipta kestabilan dan prediktabilitas dalam aktivitas belajar (Sucipto & Fatihin, 2024). Ketiga, aspek pengelolaan perilaku menjadi sangat penting, di mana mahasiswa harus mampu menerapkan pendekatan yang tidak hanya bersifat disipliner, tetapi juga suportif, seperti penguatan positif, pencegahan gangguan perilaku, dan resolusi konflik yang konstruktif (Ilmawati Fahmi Imron, 2022). Keempat, para mahasiswa program asistensi mengajar harus mampu mengembangkan keterampilan komunikasi interpersonal dan kepemimpinan pedagogis agar mampu membangun hubungan yang suportif, empatik, dan mendorong partisipasi aktif siswa dalam diskusi maupun kerja kelompok atau aktivitas proyek dan laboratorium (Sampaio 2018).

Aspek asesmen pembelajaran biologi, menuntut mahasiswa wajib memahami bahwa asesmen bukan sekadar proses menguji pengetahuan, melainkan alat untuk memahami proses berpikir siswa dan mengarahkan intervensi pembelajaran yang sesuai (Brookhart 2017). Asesmen yang efektif dalam pembelajaran biologi harus mencakup beberapa bentuk dan fungsi. Pertama, asesmen diagnostik yang dilakukan di awal pembelajaran yang

bertujuan untuk mengidentifikasi pengetahuan awal, miskonsepsi, serta kesiapan belajar siswa terhadap topik yang akan dipelajari, misalnya dalam pembelajaran biologi ada topik-topik seperti ekosistem, sistem organ, atau keanekaragaman hayati (Anadiroh 2019; Hariyadi, A., & Suprianto 2023). Kedua, asesmen formatif menjadi bagian dari proses pembelajaran itu sendiri, di mana mahasiswa mengumpulkan informasi tentang kemajuan belajar siswa melalui kuis, jurnal reflektif, pertanyaan terbuka, atau diskusi kelas, sehingga penggunaan informasi-informasi tersebut dapat memberikan umpan balik dan menyesuaikan strategi pengajaran yang cocok dan inovatif sesuai kebutuhan belajar siswa (Putri 2024) Ketiga, asesmen sumatif tetap diperlukan untuk menilai pencapaian akhir siswa terhadap capaian pembelajaran, capaian kompetensi siswa dirancang dengan mempertimbangkan keautentikan konteks serta keterkaitan dengan aspek penerapan konsep biologi dalam kehidupan nyata baik pada aspek pemahaman maupun pada proses saintifiknya (Anadiroh 2019; Suastra et al. 2017).

Konteks Kurikulum Merdeka Kampus Mengajar, menghendaki mahasiswa juga harus memahami pentingnya asesmen berbasis proyek atau *project-based assessment* dan asesmen berbasis performa atau *performance-based assessment* (Putri, S., & Tegeh, 2018) Misalnya, siswa diminta membuat ekosistem mini, laporan hasil pengamatan mikroskopik, atau presentasi dampak perubahan iklim terhadap keanekaragaman hayati lokal. Penilaian semacam ini tidak hanya mengukur pemahaman konsep, tetapi juga menilai keterampilan berpikir ilmiah, komunikasi ilmiah, serta tanggung jawab kolaboratif siswa sebagai bagian penting dari proses sains yang selama ini belum banyak diterapkan. Dengan studi kasus pada kelas perkuliahan pada Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Kapuas, peneliti dapat menelusuri peristiwa-peristiwa konkret di ruang kelas yang

dialami mahasiswa, termasuk bagaimana mereka membuat keputusan pedagogis, merespons perilaku siswa, merancang asesmen formatif, serta mengelola situasi kelas yang dinamis. Penelitian ini berkontribusi memberikan pemahaman kontekstual dan mendalam tentang kesiapan, kekuatan, dan kebutuhan peningkatan kompetensi pedagogik dan profesional mahasiswa calon guru biologi melalui praktik asistensi mengajar, agar program pendidikan yang dijalankan lebih relevan, aplikatif, dan berdampak nyata bagi pengembangan profesionalisme mereka sebagai calon pendidik. Hasil dari penelitian ini menjadi dasar empiris untuk melakukan perbaikan dan inovasi kurikulum, baik dari sisi content belajar, metode pengajaran, maupun pendekatan pendampingan mahasiswa dalam program asistensi mengajar. Selain sebagai evaluasi program, penelitian ini juga diarahkan untuk menyusun model pendampingan dan pendalaman kompetensi pedagogik yang lebih efektif bagi mahasiswa tingkat akhir. Mahasiswa semester VII berada pada fase transisi penting dari pembelajaran teoretis ke praktik profesional. Maka dari itu, penting untuk memastikan bahwa mereka tidak hanya memahami konsep manajemen kelas dan asesmen secara teoretik akademik, tetapi juga mampu menerapkannya dalam situasi riil, dengan sensitivitas terhadap konteks sosial, emosional, dan akademik siswa di sekolah. Riset ini juga mendukung tujuan jangka panjang program studi untuk mempersiapkan lulusan yang memiliki kompetensi dan keterampilan pedagogik sesuai standar guru biologi profesional sesuai standar kualifikasi kompetensi. Dengan memahami kebutuhan riil mahasiswa saat menjalankan asistensi mengajar, program studi dapat merancang skema pelatihan, simulasi, atau praktik lapangan yang lebih terstruktur dan responsif terhadap tantangan yang dihadapi secara beragam di berbagai sekolah mitra.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus eksploratif. Studi kasus sangat efektif untuk memahami fenomena dalam konteks nyata (Yin 2009). Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester VII Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Kapuas, tahun akademik 2024/2025 khususnya peserta kampus mengajar telah mengikuti kegiatan asistensi mengajar melalui program MBKM di sejumlah sekolah mitra. Pemilihan subjek dilakukan secara *purposive* karena mereka mewakili populasi yang secara langsung menjalani praktik pedagogik dalam konteks Kurikulum Merdeka (Denzin and Lincoln 2011). Fokus penelitian pada penguatan kompetensi manajemen kelas, terkait bagaimana mahasiswa mempersiapkan, menerapkan, mengevaluasi strategi pengelolaan kelas, pengelolaan lingkungan fisik dan perilaku siswa, dan bagaimana memfasilitasi partisipasi aktif dan membangun interaksi yang positif. Aspek asesmen mencakup, kemampuan mahasiswa merancang dan menggunakan berbagai bentuk asesmen, asesmen diagnostik, asesmen formatif, sumatif, asesmen autentik dan asesmen proyek, dan bagaimana menggunakan hasil asesmen untuk meningkatkan pembelajaran di kelas.

Teknik pengumpulan data kualitatif yang digunakan terdiri dari observasi dan analisis dokumen. Observasi dilakukan di kelas tempat mahasiswa mengajar guna mendokumentasikan penerapan strategi manajemen kelas dan bentuk asesmen yang digunakan. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi, dan rubrik analisis dokumen, yang dikembangkan berdasarkan teori pedagogi (Creswell 2015; Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña 2018). Analisis data dilakukan melalui pendekatan tematik menggunakan model interaktif Miles dan Huberman, yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Data dari wawancara, observasi, dan dokumen dianalisis secara triangulatif untuk

memastikan validitas dan keabsahan temuan. Validasi temuan dilakukan melalui *member check* dan *peer debriefing* (Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña 2018).

Penelitian ini bertujuan tidak hanya mengetahui praktik yang berlangsung, tetapi juga untuk mengevaluasi, mengidentifikasi kesiapan mahasiswa serta kesenjangan kompetensi atau keterampilan aspek-aspek manajemen kelas dan asesmen pembelajaran serta kesiapan pedagogik mahasiswa, sehingga bisa memberikan evaluasi dan kontribusi bagi pengembangan program asistensi mengajar sekaligus memperbaiki pembelajaran biologi yang lebih baik di masa depan. Lebih dari itu, kajian ini berperan dalam membangun pemahaman mendalam tentang peran mahasiswa sebagai fasilitator pembelajaran biologi yang reflektif, kreatif dan adaptif, serta dapat menjadi rujukan penting dalam perbaikan kurikulum pendidikan keguruan, pelatihan asistensi mengajar, dan kemitraan antara kampus dan sekolah-sekolah (Asis 2021). Riset ini diharapkan memperkaya khazanah ilmu pendidikan biologi sekaligus memberikan rekomendasi konkret bagi program studi dalam upaya pengembangan profesionalisme guru pemula dan penguatan kapasitas sekolah mitra dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka secara kolaboratif dan berkelanjutan.

Penelitian ini dirancang dengan pendekatan studi kasus yang berfokus pada mahasiswa semester 6 dan 7 Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Kapuas tahun akademik 2024/2025 yang sedang atau telah melaksanakan kegiatan asistensi mengajar dalam kerangka program (MBKM). Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti menggali secara mendalam dan kontekstual mengenai dinamika pengalaman mahasiswa dalam menghadapi tantangan nyata di kelas, khususnya terkait dengan dua komponen kunci dalam praktik pendidikan: manajemen kelas dan asesmen pembelajaran (Ismail 2016). Tujuan utama dari penelitian ini adalah memahami secara komprehensif bagaimana mahasiswa

menerapkan strategi manajemen kelas dan metode asesmen dalam pembelajaran biologi di sekolah mitra, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan dan hambatan mereka dalam praktik lapangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam persiapan asistensi mengajar program MBKM kelas Biologi ada beberapa aktivitas pembelajaran yang dilakukan dalam konteks mata kuliah maupun dalam konteks persiapan asistensi mengajar sebagai bagian dari persiapan khusus MBKM internal kampus dan kementerian pendidikan dan kebudayaan. Dalam konteks internal kampus dalam kaitan dengan manajemen kelas dan asesmen pembelajaran biologi pada program studi pendidikan biologi diselenggarakan beberapa kegiatan sebagai berikut:

### 1. Penguatan Keterampilan Dasar Mengajar

Penguatan keterampilan dasar mengajar dilakukan melalui mata kuliah *micro teaching* yang dilaksanakan lebih dominan pada praktik mengajar melalui tutorial individu dan kelompok dan praktik pembelajaran *micro* terjadwal untuk menguatkan kemampuan dan keterampilan dasar mengajar yang berhubungan erat dengan aspek-aspek seperti: keterampilan membuka dan menutup pelajaran, keterampilan melakukan penguatan, keterampilan bertanya, keterampilan memimpin diskusi kelompok kecil, keterampilan memilih metode dan media pembelajaran, keterampilan melakukan penilaian atau asesmen pembelajaran, keterampilan menyusun skenario pembelajaran sesuai konsep kurikulum merdeka belajar. Dalam praktik belajar *micro* ini para mahasiswa tidak hanya tampil dalam dua kali penampilan namun mereka juga diminta untuk membuat video pembelajaran dengan penekanan pada aspek inovasi pada aspek manajemen kelas, asesmen,

inovasi metode dan media pembelajaran yang bersumber dari sebuah rancangan skenario pembelajaran yang lebih inovatif dalam skala dan konsep *micro teaching*. Mahasiswa juga dilatih untuk membuat dan menyusun instrumen soal dengan bantuan Aplikasi anates sebagai bagian dari upaya membuat proses Asesmen menjadi lebih kredibel dengan bantuan soal yang sudah teruji baik tingkat kesukarannya, daya beda, validitas dan realibilitasnya.

### 2. Penguatan dimensi pedagogi dan kemampuan *problem solving*

Dalam mendukung dan menguatkan kemampuan dan kesiapan mahasiswa yang melakukan kegiatan asistensi mengajar kampus mengajar secara terprogram dalam satu bulan lebih dilakukan persiapan secara online dengan tema-tema pembelajaran dan pelatihan yang wajib diikuti oleh seluruh peserta yang sudah lolos dalam kegiatan kampus mengajar. Beberapa agenda yang dibahas dalam pembekalan seperti pemahaman terkait kurikulum merdeka, aspek literasi dan numerasi, inovasi pembelajaran, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran sebagai bagian dari transformasi digital dan adaptasi teknologi serta penguatan karakter dan penguatan beberapa dimensi pedagogi siswa. Hal baik bahwa setiap mahasiswa dalam setiap pembekalan diminta membuat laporan dan Refleksi kegiatan sebagai pemaknaan aktivitas yang mereka lakukan dengan tetap berkonsultasi dan berdiskusi dengan pembimbing.

### 3. Program Asistensi Mengajar Kampus Merdeka

Ada beberapa program yang dominan yang dilaksanakan di sekolah oleh mahasiswa asistensi kampus mengajar. Dari beberapa praktik pembelajaran selama masa asistensi mengajar mahasiswa program studi pendidikan biologi tidak fokus dan diagendakan khusus untuk

melaksanakan pembelajaran untuk materi biologi karena tugas utama mahasiswa dalam asistensi mengajar tidak fokus hanya mengajar di kelas sesuai bidang mereka. Dalam asistensi kampus mengajar ini ada beberapa aktivitas yang dari studi kasus pada 3 sekolah penempatan mahasiswa program studi biologi baik di SD Muhammadiyah Sintang, SDn 13 Sintang, SDN 8 Sintang maupun dan SMP Negeri 4 Putusibau, dari beberapa sekolah ini dijumpai beberapa kesamaan program yang dominan yang menjadi bagian dari partisipasi mahasiswa program studi biologi program kampus mengajar adalah sebagai berikut:

- a. Pojok Literasi Kreatif Untuk Meningkatkan Minat Baca Siswa. Pembuatan pojok literasi ini dibuat di dalam ruangan perpustakaan berupa pohon literasi serta pojok baca sederhana yang dibuat menggunakan kertas manila dan kertas origami, dan menghiasinya dengan tulisan dari cat pada dinding atau tembok ruangan sehingga lebih indah dan menarik.
- b. Menciptakan Permainan Berburu Harta Karun. Permainan Berburu Harta Karun dilakukan siswa/i Kelas VIII sebagai bentuk melatih keterampilan fisik serta kemampuan kognitif. Siswa/i mengamati lingkungan sekolah, mencari suatu benda yang menurut mereka unik kemudian mendeskripsikan benda tersebut.
- c. Pembiasaan Membaca dan Diskusi isi Buku selama 15 Menit, Pembenahan majalah dinding sekolah, dan perpustakaan sekolah. Kegiatan literasi ini diarahkan untuk meningkatkan minat baca dan menambah pengetahuan siswa melalui majalah dinding sekolah, permainan kotak ajaib dan ular tangga sehingga pembelajaran literasi lebih edukatif dan menyenangkan.
- d. Literasi Lingkungan sekolah melalui pembenahan taman dan penyegaran tanaman baru, pemilahan sampah sehingga lingkungan sekolah kembali tertata indah dan membangun kesadaran warga sekolah terkait sampah dan pencemaran lingkungan
- e. Seminar ilmiah, Seminar 3 dosa (*Stop Bullying* di sekolah dalam rangka memeriahkan Hardiknas 2 Mei 2024 dalam rangkaian program Festival Literasi secara nasional.
- f. Melakukan Observasi dan koordinasi dengan pihak sekolah, dinas pendidikan, Pimpinan Kampus melalui koordinator Program Kampus mengajar, koordinasi dengan BPMP, para mitra atau sponsor seperti Dinas Keluarga Berencana dan Perlindungan Perempuan dan Anak Kabupaten Sintang dalam rangka komunikasi dan koordinasi bagi kesuksesan program kegiatan kampus mengajar.
- g. Melaksanakan program pengembangan dan penguatan karakter siswa seperti pesantren kilat seperti di SDN 13 dan SD Muhammadiyah Sintang. Menyelenggarakan kegiatan penguatan karakter melalui literasi film.
- h. Adaptasi teknologi pembelajaran bagi guru seperti *Word Wall* untuk membuat kuis interaktif dalam berbagai mata pelajaran, seperti matematika, bahasa inggris, sains. Juga kegiatan terkait *Digital Safety* adalah praktik dan kebijakan untuk mengenalkan kepada siswa - siswi untuk melindungi informasi pribadi, data, dan identitas seseorang dari ancaman atau penyalahgunaan di dunia digital.
- i. Melakukan aktivitas pembelajaran di kelas secara inovatif melalui media dan metode pembelajaran seperti , project dan model kooperative learning yang diakhiri dengan melaksanakan asesmen dan penilaian



siswa melalui asesmen kompetensi minimum pada aspek literasi dan numerasi dan karakter siswa.

Dalam seluruh program kegiatan asistensi mengajar ini secara implisit dan eksplisit para mahasiswa yang melaksanakan asistensi mengajar kampus merdeka telah mempraktikkan beberapa aspek kunci dari manajemen kelas seperti pantaan dan pengelolaan lingkungan belajar atau ruang kelas, merancang dan menciptakan aktivitas rutin kelas dan prosedur yang jelas sehingga tercipta

kestabilan dan prediktabilitas dalam aktivitas belajar, pengelolaan perilaku dan komunikasi interpersonal, dan pada aspek asesmen pembelajaran tergambar ada beberapa aspek kunci yang dilaksanakan yaitu asesmen diagnostik, asesmen formatif-sumatif dan asesmen project termasuk asesmen kompetensi minimum siswa pada aspek literasi dan numerasi serta karakter. Secara lebih detail aspek manajemen kelas dan asesmen pembelajaran akan dikaji pada bagian pembahasan berikut ini:



Gambar 1. Pembuatan media pembelajaran literasi dan numerasi mahasiswa bersama siswa SDN 13 Sintang



Gambar 2. Adaptasi Teknologi dan Penguatan Karakter melalui Film Edukatif di SDN 8 Sintang



Gambar 3. Pembelajaran Berbasis Proyek Menemukan Harta Karun Pengetahuan di SMP Negeri 4 Putusibau



Gambar 4. Pesantren Kilat di SD Muhammadiyah Sintang



Gambar 5. Pembelajaran IPAS Kreatif di SDN 8 Sintang



Gambar 6. Pengelolaan Diskusi Kelompok Kecil di SMP Negeri 4 Putusibau

Menghadapi dinamika pendidikan abad ke-21 serta tuntutan implementasi kebijakan Merdeka Belajar, program studi Pendidikan Biologi di perguruan tinggi dituntut untuk tidak hanya mencetak lulusan yang menguasai konten keilmuan, tetapi juga memiliki kompetensi pedagogis, sosial, dan profesional yang relevan dengan kebutuhan lapangan. Program seperti Kampus Mengajar dalam skema MBKM menjadi ruang aktualisasi penting bagi

mahasiswa calon guru untuk mengimplementasikan ilmu dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan. Uraian berikut ini mengkaji aspek kompetensi manajemen kelas, asesmen pembelajaran, dimensi kebaruan pembelajaran, serta kebutuhan pengembangan perkuliahan yang mendukung pembentukan guru biologi profesional yang adaptif, reflektif, dan



kolaboratif di masa depan. Secara runut diuraikan sebagai berikut ini:

### **1. Kompetensi Manajemen Kelas**

Kompetensi manajemen kelas merupakan aspek fundamental yang harus dimiliki oleh calon guru, karena keberhasilan proses pembelajaran sangat bergantung pada kemampuan guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang tertib, kondusif, dan memotivasi siswa. Dalam konteks kegiatan asistensi mengajar Kampus Merdeka, mahasiswa program studi Biologi tidak hanya diuji dalam penguasaan materi, tetapi juga dalam keterampilan mengelola kelas secara efektif, mulai dari perencanaan ruang belajar hingga penggunaan teknologi. Penguatan kompetensi ini terlihat dalam berbagai aktivitas yang dilakukan mahasiswa, seperti penataan ruang belajar, pembiasaan rutinitas, pengelolaan perilaku siswa, serta pemanfaatan media digital. Keempat aspek ini menjadi indikator penting dalam mencerminkan kesiapan calon guru menghadapi dinamika pembelajaran di sekolah, sekaligus menegaskan perlunya pembinaan manajemen kelas secara sistematis dalam kurikulum pendidikan calon guru.

#### **a. Perencanaan dan Penataan Lingkungan Belajar**

Penataan ruang belajar yang menarik dan kondusif mampu meningkatkan keterlibatan siswa serta menurunkan tingkat gangguan perilaku di kelas. Mahasiswa menciptakan pojok literasi, membenahi taman, dan mendekorasi perpustakaan sekolah untuk menstimulasi suasana belajar yang nyaman dan inspiratif. Lingkungan fisik kelas ternyata sangat mempengaruhi perhatian dan keterlibatan siswa dalam proses belajar, terutama jika elemen visual dan ruang tertata baik. Hal ini selaras dengan temuan (Nuryati et al. 2014; Setiaji 2017).

#### **b. Pengelolaan Rutinitas dan Aktivitas Kelas**

Pembiasaan membaca dan diskusi singkat rutin 15 menit sebelum belajar serta proyek berbasis permainan memperlihatkan bahwa mahasiswa mampu membangun rutinitas yang mendukung kestabilan proses belajar. Rutinitas ini berperan penting dalam menciptakan kelas yang terstruktur. Menurut (Sucipto., & Fatihin, 2024) rutinitas yang konsisten akan membantu siswa memahami harapan guru, menurunkan kecemasan, dan meningkatkan efisiensi waktu belajar.

#### **c. Pengelolaan Perilaku dan Interaksi Sosial**

Seminar anti perundungan dan pesantren kilat sebagai bagian dari pembinaan karakter memperlihatkan keterampilan mahasiswa dalam membangun hubungan sosial yang sehat di kelas. Pendekatan ini mendukung dimensi emosional pembelajaran yang juga ditekankan dalam kurikulum merdeka. Pengelolaan perilaku positif dan pengembangan kompetensi sosial-emosional siswa harus berjalan beriringan dalam manajemen kelas yang holistik (Yada., & Savolainen, 2017).

#### **d. Pemanfaatan Teknologi dalam Manajemen Kelas**

Penggunaan aplikasi Word Wall dan kegiatan edukatif terkait digital safety menunjukkan bahwa mahasiswa telah mulai memanfaatkan teknologi untuk memperkaya pembelajaran dan meningkatkan manajemen kelas. Teknologi dapat menjadi alat penguat motivasi siswa jika diterapkan dengan tepat. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran harus mengutamakan pedagogi, bukan

sekadar alat bantu visual (Achmad., & Utami, 2023; Taufiqi 2016).

## 2. Kompetensi Asesmen Pembelajaran

Kompetensi asesmen pembelajaran merupakan keterampilan esensial yang wajib dimiliki oleh calon guru untuk memastikan proses belajar berjalan efektif sesuai kebutuhan belajar siswa. Dalam praktik asistensi mengajar, mahasiswa program studi Biologi telah mengaplikasikan berbagai bentuk asesmen, mulai dari asesmen diagnostik untuk mengenali latar belakang siswa, asesmen formatif dan sumatif sebagai bagian dari evaluasi berkelanjutan, hingga asesmen kompetensi minimum (AKM) yang menekankan literasi, numerasi, dan karakter. Penguasaan terhadap berbagai bentuk asesmen ini mencerminkan kesiapan mahasiswa dalam merancang pembelajaran yang adaptif, berbasis data, dan selaras dengan kebijakan pendidikan nasional.

### a. Asesmen Diagnostik

Mahasiswa melakukan observasi awal terhadap kemampuan dan latar belakang siswa sebelum mengajar. Praktik ini mencerminkan pemahaman akan pentingnya asesmen diagnostik. Menurut Asesmen awal membantu guru menyusun rencana pembelajaran yang sesuai dengan zona perkembangan siswa (Berliana., & Atikah, 2024).

### b. Asesmen Formatif dan Sumatif

Asesmen dilakukan selama dan setelah proses belajar, baik dalam bentuk evaluasi lisan, refleksi siswa, maupun proyek. Penyusunan soal dengan aplikasi Anates menunjukkan pendekatan berbasis data dalam asesmen menekankan bahwa asesmen formatif adalah bagian integral dari proses belajar dan bukan sekadar alat evaluasi hasil belajar (Berliana., & Atikah 2024).

### c. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)

Penerapan asesmen berbasis AKM menguji literasi, numerasi, dan karakter siswa, mencerminkan pemahaman mahasiswa terhadap arah kebijakan asesmen nasional. AKM menekankan pentingnya pemikiran kritis dan pemahaman konsep, bukan sekadar hafalan. Hasil OECD menyatakan bahwa asesmen semacam ini sangat penting untuk mengukur kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan masa depan berbasis Kompetensi (Organization for Economic Co-operation and Development 2019).

## 3. Kebutuhan Kompetensi Calon Guru

Dalam menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21, kebutuhan kompetensi calon guru, khususnya dalam bidang Biologi, menuntut pendekatan yang lebih integratif, kontekstual, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi serta dinamika sosial. Calon guru tidak hanya dituntut menguasai materi akademik, tetapi juga mampu menerapkannya dalam konteks pembelajaran nyata yang relevan dengan kurikulum dan kebutuhan sekolah. Oleh karena itu, penguatan kompetensi dalam pembelajaran berbasis konteks, literasi digital, pembelajaran kolaboratif, pedagogi reflektif, serta keterampilan sosial dan emosional menjadi aspek penting dalam mendesain kurikulum pendidikan guru masa kini.

### a. Integrasi Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Konteks Sekolah

Perkuliahan di program studi Biologi perlu bergeser dari pendekatan teoritis semata ke arah pembelajaran berbasis kompetensi dan kontekstualisasi praktik sekolah. Kurikulum perlu didesain agar mahasiswa tidak hanya memahami konsep biologis, tetapi juga mampu mengaitkannya dengan pengajaran di kelas nyata, termasuk kurikulum

Merdeka. Integrasi antara konten akademik dan praktik pedagogis sangat penting agar calon guru dapat menjalankan peran secara fungsional di sekolah mitra (Candls, 2019).

#### **b. Penguatan Literasi Digital dan Teknologi Pembelajaran**

Kemampuan mahasiswa dalam menggunakan teknologi untuk pembelajaran masih menjadi tantangan. Perkuliahan perlu memasukkan mata kuliah khusus atau modul pembelajaran tentang penerapan teknologi dalam pembelajaran biologi, seperti penggunaan simulasi virtual lab, aplikasi interaktif (WordWall, Kahoot, Google Classroom), dan pengembangan media berbasis multimedia. Integrasi teknologi di perkuliahan meningkatkan kemampuan calon guru dalam mendesain dan mengelola pembelajaran digital secara efektif (Faizal Djabidi, 2017; Steins, H., & Wittrock, 2015).

#### **c. Pembelajaran Berbasis Proyek dan Kolaboratif**

Mahasiswa perlu dilatih melalui *project-based learning* dan kegiatan kolaboratif lintas bidang (*interdisipliner*) untuk memperkuat kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif. Dalam konteks program kampus mengajar, mahasiswa tidak hanya mengajar materi, tetapi juga terlibat dalam pengembangan program sekolah. Oleh karena itu, metode pembelajaran kolaboratif harus dimasukkan secara sistemik. PjBL mampu meningkatkan kompetensi 4C (*critical thinking, collaboration, creativity, communication*) yang esensial bagi guru masa depan (Putri et al. 2018).

#### **d. Penajaman Kompetensi Pedagogi dan Asesmen**

Perkuliahan harus memperkuat aspek pedagogi, terutama dalam hal

perencanaan pembelajaran, strategi diferensiasi, dan asesmen formatif-sumatif, yang aplikatif di sekolah dasar dan menengah. Praktik *microteaching* sebaiknya dikembangkan menjadi model pembelajaran berbasis simulasi reflektif, di mana mahasiswa secara berkala melakukan praktik, diobservasi, lalu merefleksikan untuk perbaikan berkelanjutan. Guru yang dilatih melalui pendekatan reflektif dan berbasis praktik nyata memiliki kesiapan lebih tinggi dalam mengelola pembelajaran nyata (Wood 2017).

#### **e. Penguatan Kompetensi Sosial, Emosional, dan Etika Profesi**

Sebagai calon guru, mahasiswa biologi juga perlu dibekali dengan keterampilan sosial dan emosional, termasuk komunikasi efektif, etika profesi, dan empati dalam pengelolaan kelas. Pelatihan terkait *social-emotional learning (SEL)* dapat dimasukkan dalam program pembinaan melalui kegiatan kemahasiswaan atau praktikum lapangan. Kompetensi sosial-emosional guru sangat berkorelasi dengan efektivitas pengelolaan kelas dan penciptaan iklim belajar positif (Mojca Kukanja Gabrijelčič, 2021; Paris, 2012)

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil kegiatan asistensi mengajar dalam program Kampus Mengajar dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa integrasi antara teori perkuliahan dan praktik lapangan memberikan kontribusi signifikan dalam penguatan kompetensi calon guru Biologi. Terdapat tiga aspek utama yang menjadi kunci dalam mempersiapkan calon guru yang adaptif dan profesional, yaitu (1) kompetensi manajemen kelas, (2) kompetensi asesmen pembelajaran, dan (3) pengembangan kurikulum berbasis kebutuhan masa depan. Disarankan perlu adanya Penguatan kompetensi manajemen kelas menjadi

aspek fundamental bagi calon guru Biologi, Kurikulum program studi Biologi membutuhkan pengembangan berkelanjutan agar selaras dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 sehingga program *microteaching* perlu dikembangkan agar melibatkan studi kasus nyata dari sekolah mitra. Mahasiswa juga perlu diberi pelatihan intensif manajemen kelas berbasis teknologi dan budaya sekolah lokal. Program studi perlu menyusun panduan praktis manajemen kelas berbasis pendekatan reflektif disertai pelatihan pengembangan instrumen asesmen digital berbasis aplikasi seperti Anates atau Quizizz dalam aktivitas praktik asesmen dengan bimbingan dosen pembimbing lapangan.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada seluruh mahasiswa peserta *Kampus Mengajar Angkatan 7* Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Kapuas Sintang yang telah menjalani tugas dengan penuh dedikasi, semangat, dan tanggung jawab di sekolah mitra, kontribusi dalam memberikan informasi, berdiskusi secara terbuka, serta menyediakan dokumen-dokumen penting yang sangat berarti dalam penelitian ini. Terima kasih pula disampaikan kepada para guru pembimbing, kepala sekolah, dosen pembimbing serta seluruh warga sekolah mitra *Kampus Mengajar Angkatan 7* yakni SD Muhammadiyah Sintang, SDN 13 Sintang, SDN 8 Sintang dan SMP Negeri 4 Putusibau atas kerja sama, keterbukaan, dan dukungan yang telah diberikan selama proses asistensi mengajar berlangsung. Semoga kerja sama yang telah terjalin terus memberi manfaat dan menjadi pijakan dalam menciptakan pendidikan yang lebih baik di masa depan.

#### DAFTAR PUSTAKA

Achmad, Widya Karmila Sari., & Unga Utami. 2023. "Sense-Making of Digital Literacy for Future Education

Era: A Literature Review." *Jurnal Prima Edukasia* 11(1):47–53. doi: 10.21831/jpe.v11i1.52911.

Anadiroh, Manapiah. 2019. "Studi Meta Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)." Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

Asis, Abdul. 2021. "Roadmap Pendidikan Nasional 2020-2035: Arah Masa Depan Pendidikan Nasional." *Suyanto.Id*. Retrieved March 27, 2023 (<https://suyanto.id/roadmap-pendidikan-nasional-2020-2035-araha-masa-depan-pendidikan-nasional/>).

Berliana, Dinda, and Cucu Atikah. 2024. "Implementasi Asesmen Dalam Kurikulum Merdeka Di Pendidikan Anak Usia Dini." *Jurnal Citra Pendidikan* 4(1):1343–1332.

Brookhart, Susan M. 2017. *Effective Feedback How to Give ASCD*. 2nd ed. Aleksandria: Librar y of Congress Cataloging-in-Publication Data.

Candls. 2019. "Teaching as a Process." *Georgetown University*, January, 1–2.

Creswell, J. 2015. *Riset Pendidikan*. Terjemahan. edited by S. . Soetjipto, H.P., & Soetjipto. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Denzin, Norman K., & Yvonna S. Lincoln. 2011. *The Sage Handbook of Qualitative Research*. SAGE Publications.

Dike Daniel & Parida Lusila. 2020. "The Micro Leadership Strategy of the Principal to Implementing Character Education in Elementary School." *Prima Edukasia* 8(1):50–62.

Dike, Daniel, & Lusila Parida. 2019. "Hexagonal Management Kelas Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar." *Jurnal Akuntabilitas*

- Manajemen Pendidikan* 7(1):35–49. doi: 10.21831/amp.v7i1.23268.
- Direktorat PAUD, Dikdas dan Dikmen. 2021. *Buku Saku Tanya Jawab Kurikulum Merdeka*. Jakarta: repositori.kemdikbud.go.id.
- Faizal Djabidi. 2017. “Manajemen Pengelolaan Kelas.” 1–180.
- Favian Dewanta, et. al. 2022. “Implementasi Model Pembelajaran Kontekstual Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Aircraft-Electrical Peserta-Didik.” *Jurnal Penelitian Pendidikan* 22(2):198–216. doi: 10.17509/jpp.v22i2.51032.
- Fitriyani, Y., Surya, E., & Syahputra, E. 2021. “The Effectiveness of Technology-Assisted Learning in Mathematics on Students’ Higher Order Thinking Skills.” *Journal of Education and Practice* 12(3):87–94.
- Fullan Michael, et. a. 2022. *New Peadagogy for Deep Learning: Leading Transformation in Schools, Districts and Systems*. California.
- Hariyadi, A., & Suprianto, A. H. 2023. “Konstruktivisme Dan Pembelajaran IPA.” *Jurnal Pendidikan Modern* 5(1):12–20.
- Ilmawati Fahmi Imron, 2022. “Improving the Ability to Analyze Social Phenomenon with Interdisciplinary Approach of the Group Investigation Model.” *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara Vol* 7(2):281–94.
- Ismail, Feiby. 2016. “Implementasi Total Quality Management (TQM) Di Lembaga Pendidikan.” *Jurnal Ilmiah Iqra* 10(2):1–16.
- Jonison, et.all. 2024. “Kepemimpinan Kepala Sekolah Kecamatan Ambalau Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka: Studi Kasus Di SDN 2 Ambalau Dan SDN 3 Kemangai ).” *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 15(November):476–90.
- Kemendikbud. 2021. *Tanya Jawab Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Pusat Kurikulum Kemendikbud RI.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. 2018. *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. 4th ed. London: Sage Publications.
- Mojca Kukanja Gabrijelčič, et. al. 2021. “Teacher’s Social and Emotional Competences: A Study among Student Teachers and Students in Education Science in Slovenia.” *European Journal of Educational Research* 10(3):1199–1213.
- Nuryati, Ni Wayan, Ib Gede, Surya Abadi, Rini Kristiantari, Jurusan Pendidikan Guru, Sekolah Dasar, Suryaabadi31@yahoo Co Id, and Rini\_Bali@yahoo Co Id. 2014. “Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Berbasis Lingkungan Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V.” *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD* 2(1).
- OECD. 2019. *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. OECD.
- Organization for Economic Co-operation and Development. 2019. *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. OECD.
- Paris, Django. 2012. “Culturally Sustaining Pedagogy: A Needed Change in Stance, Terminology, and Practice.” *Educational Researcher* 41(3):93–97.
- Putri, Ade Ayu Anjelina, Ign Wayan Swatra, and I. Made Tegeh. 2018. “Pengaruh Model Pembelajaran PBL Berbantuan Media Siswa Kelas III

- SD.” *Journal for Lesson and Learning Studies* 1(1):21–32.
- Putri, Riska. 2024. “Inovasi Pendidikan Dengan Menggunakan Model Deep Learning Di Indonesia.” *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Dan Politik (JPKP)* 2(2):69–77.
- Qalbi, Syifa Ul, and Yaya Sunarya. 2023. “Motivasi Guru Honorer Pendidikan Profesi Guru Terhadap Pelaksanaan Program Pendidikan Profesi Guru.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru* 6(2):422–33.
- Rossa Ayuni, Suharmi, Indra Nur Rhomadoni. 2024. “Persepsi Mahasiswa Terhadap Pelaksanaan Program Kampus Mengajar Dalam Meningkatkan Soft Skill Mahasiswa.” *Edunomia: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi* 4(2):167–76.
- Sampaio, Alcínia Zita. 2018. *Building Information Modeling (BIM) Applications in an Education Context*. Vol. 10864 LNCS.
- Setiaji, Bayu Pratama. 2017. “Peran Kebudayaan dalam Pendidikan.” *Universitas Lambung Mangkurat* 1(1):1–7.
- Shodikin, A, et.all. 2023. “Students’ Analogical Reasoning in Solving Geometry Problems Viewed from Visualizer’s and Verbalizer’s Cognitive Style.” ... *Dan Pembelajaran* 6(3):330–38.
- Steins, Gisela, Anna Haep., & Katharina Wittrock. 2015. “Technology of the Self and Classroom Management: A Systematic Approach for Teacher Students.” *Creative Education* 06(19):2090–2104. doi: 10.4236/ce.2015.619213.
- Suastra, J., Ristiati., & Yasmini. 2017. “Developing Characters Based on Local Wisdom of Bali in Teaching Physics in Senior High School.” *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 6(2):306–12. doi: 10.15294/jpii.v6i2.10681.
- Sucipto., & Muhammad Fatihin. 2024. “Participatory Learning for Rural Community Empowerment.” *Jurnal Ilmu Pendidikan* 30(1):69. doi: 10.17977/um048v30i1p68-78.
- Taufiqi. 2016. *Hypnoteaching and Hypnotherapy for Brilliant Kids*. Malang: Media Sutra Atig.
- Wood, Craig Anthony. 2017. “My Story of Sal: A Critical Self-Reflective Autoethnography Revealing Whiteness in the Classroom.” *International Journal of Multicultural Education* 19(1):41–59.
- Yada, Akie, and Hannu Savolainen. 2017. “Japanese In-Service Teachers’ Attitudes toward Inclusive Education and Self-Efficacy for Inclusive Practices.” *Teaching and Teacher Education* 64. doi: 10.1016/j.tate.2017.02.005.
- Yin, Robert K. 2009. *Case Study Research: Design and Methods*. 5th ed. California: Sage Publications, Inc.