



Desain Pembelajaran Blended: Memfasilitasi Praktek Mengajar Mahasiswa Calon Guru

Nurrijal^{1*}

¹ Program Studi Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Halu Oleo, Sulawesi Tenggara, Indonesia

* Corresponding Author: nurrijal@uho.ac.id

Abstrak: Perguruan tinggi harus memprioritaskan pemenuhan capaian pembelajaran lulusan untuk menghasilkan lulusan yang unggul dan kompeten. Terobosan dalam membina mahasiswa calon guru yang berpengalaman dalam bidang pembelajaran di sekolah perlu diarahkan untuk menciptakan guru yang profesional. Dosen perlu mengembangkan program pendidikan guru melalui pendekatan konsektif yang memadukan pengetahuan materi ajar dan pengetahuan pedagogik. Di era Revolusi Industri 4.0, pendidikan menghadapi tantangan pembelajaran baru yang mengedepankan literasi data, teknologi, dan manusia. Dosen harus menghasilkan inovasi pembelajaran yang mengadopsi literasi baru ini. Revolusi industri 4.0 membutuhkan perubahan dalam pengelolaan mahasiswa calon guru, khususnya dalam penguasaan pembelajaran mandiri, pemecahan masalah, dan pemanfaatan sumber belajar digital. Blended learning adalah salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat digunakan untuk mengatasi tantangan tersebut. Melalui kombinasi inovasi pembelajaran dengan pola sistem blended learning, mahasiswa dapat belajar secara fleksibel dan efektif. Luaran dari penelitian ini berupa model pedagogik pembelajaran yang dapat diimplementasikan oleh perguruan tinggi untuk meningkatkan kualitas pendidikan guru. Penelitian ini menerapkan metode Research and Development (R&D) yang mengimplementasikan beberapa tahapan antara Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Hasil penelitian ini menunjukkan pengembangan desain pembelajaran berbasis blended learning yang valid dan praktis terkategori sangat bagus, serta efektif meningkatkan kemampuan *constructivism* secara mandiri 92% dan terbimbing 85% serta kemampuan *social constructivism* secara mandiri 91% dan terbimbing 80%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa desain pembelajaran ini dinyatakan layak dapat mempromosikan kemampuan *constructivism* dan *social constructivism* mahasiswa calon guru.

Kata Kunci: *Desain Pembelajaran, Blended Learning, Constructivism, Social Constructivism, Mahasiswa Calon Guru*

Blended Learning Design: Facilitating Teaching Practice for Pre-Service Teachers

Abstract : Higher education institutions must prioritize achieving graduate learning outcomes to produce excellent and competent graduates. Innovations in nurturing experienced prospective teachers in the field of education need to be directed towards creating professional teachers. Faculty members need to develop teacher education programs through consecutive approaches that integrate subject matter knowledge and pedagogical knowledge. In the era of the Fourth Industrial Revolution, education faces new learning challenges that prioritize data, technology, and human literacy. Faculty members must innovate learning to adopt these new



JBB: Jurnal Biologi Babasal

Journal homepage: <https://lonsuit.unismuhluwuk.ac.id/index.php/JBB>



literacies. The Fourth Industrial Revolution requires changes in managing prospective teacher students, particularly in independent learning mastery, problem-solving, and utilization of digital learning resources. Blended learning is an innovative learning model that can address these challenges. Through a combination of innovative learning and blended learning system patterns, students can learn flexibly and effectively. The outcome of this research is a pedagogical learning model that can be implemented by higher education institutions to enhance teacher education quality. This research applies the Research and Development (R&D) method, implementing several stages including Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research findings show the development of a blended learning-based learning design that is valid and practical, categorized as excellent, and effectively enhances independent constructivism by 92% and guided constructivism by 85%, as well as independent social constructivism by 91% and guided social constructivism by 80%. Based on the research results, it can be concluded that this learning design is deemed suitable for promoting the constructivism and social constructivism abilities of prospective teacher students.

Keywords: *Learning Design, Blended Learning, Constructivism, Social Constructivism, Prospective Teacher Students*

PENDAHULUAN

Pemenuhan capaian pembelajaran lulusan menjadi prioritas perguruan tinggi melalui proses pembelajaran yang memastikan pengetahuan, keterampilan dan sikap serta berpusat pada mahasiswa. Dengan pemenuhan capaian tersebut tujuan pendidikan akan terjawab dengan dihasilkannya lulusan yang unggul dan berkompeten. Pencapaian tersebut tidak mutlak terjadi begitu saja namun proses pembelajaran yang diterapkan menjadi penentunya. Pencapaian tujuan pendidikan dipengaruhi dari proses pembelajaran yang diimplementasikan (Euis, 2013).

Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan merupakan bagian perguruan tinggi yang mengelola lulusannya sebagai calon guru. Oleh karena itu, mutu lulusan sebagai calon guru harus memiliki keunggulan yang berdaya saing di pasar kerja. Sehingga terobosan dalam membina mahasiswa calon guru yang berpengalaman dalam bidang pembelajaran di sekolah perlu diarahkan agar memiliki keunggulan

menjadi guru yang profesional. Dalam memenuhi kebutuhan tersebut, maka diperlukan program pendidikan guru melalui pendekatan konsekutif yang bertujuan memadukan pengetahuan materi ajar dan pengetahuan pedagogik (A. Yenny et al., 2013). Salah satu upaya yang perlu dikembangkan untuk meningkatkan pengalaman para calon guru, dosen harus mampu mendesain model pembelajaran sesuai kebutuhan mahasiswa calon guru. Hal ini menjadi bagian keharusan sebab menjadi guru memiliki standar yang harus dimiliki dan diterapkan oleh setiap guru; 1) Kompetensi pemahaman peserta didik; 2) Kompetensi pembelajaran yang mendidik; 3) Kompetensi penguasaan bidang keilmuan dan atau keahlian; dan 4) Kompetensi sikap dan kepribadian (Permenristekdikti NO. 55, 2017). Sehingga untuk tercapainya proses pembelajaran tersebut, dalam prosesnya harus memiliki keunggulan dalam hal; karakteristik, perencanaan, pelaksanaan proses pembelajaran serta distribusi beban belajar mahasiswa.



JBB: Jurnal Biologi Babasal

Journal homepage: <https://lonsuit.unismuhluwuk.ac.id/index.php/JBB>



Dari uraian di atas, dosen sangat diperlukan untuk dapat mengembangkan, merancang dan melakukan pembelajaran yang sejalan dengan perkembangan global saat ini untuk mencapai tujuan pendidikan tinggi. Saat ini pendidikan dihadapkan pada tantangan pembelajaran era Revolusi Industri 4.0. Menanggapi hal tersebut perguruan tinggi merekomendasikan penerapan pembelajaran yang berorientasi 4.0 dengan mengedepankan pola literasi baru yaitu literasi data, teknologi dan manusia. Menurut (I. Hamidulloh, 2018) menjelaskan bahwa literasi baru merupakan literasi usaha untuk mendapatkan pengetahuan dan menjawab tantangan zaman dengan aspek kompetensi literasi data, teknologi dan humanisme. Lebih lanjut (Ahmad, 2018) memaparkan literasi baru perlu dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 yang meliputi literasi data (kemampuan terhadap big data), literasi teknologi (memahami cara kerja mesin digital teknologi) dan literasi manusia (komunikasi dan desain). Dengan demikian literasi baru merupakan bagian tren pembelajaran 4.0 menjadi momentum penting di setiap perguruan tinggi untuk mampu daya saing secara global. Pencapaian tren tersebut dosen dalam pembelajarannya perlu menghasilkan inovasi yang mengadopsi penguasaan pola pembelajaran baru tersebut. Menurut (Harto, 2018) peran dosen harus menjadi aktor pendidik untuk peserta didik agar menjadi mahasiswa yang mengikuti perkembangan zaman yang menjaga kearifan lokal, sehingga lulusan perguruan tinggi tidak terpengaruh atau terasing pada era disrupsi dan industri 4.0 ini.

Revolusi industri 4.0 merupakan era disrupsi muncul akibat adanya perubahan yang begitu cepat tanpa terduga sebelumnya yaitu hadirnya penyedia jasa ekosistem komputer yang sudah berubah

menjadi digitalisasi. Contoh perubahan yang terjadi saat ini yaitu banyak vendor yang memanfaatkan digital sebagai alat usahanya sebut saja Bukalapak, Tokopedia, Transfortasi online dan masih banyak lagi investasi online lainnya. Sehingga dalam dunia pendidikan harus turut mengikuti perubahan ini. Kondisi seperti ini sebagai pemangku kepentingan dalam pendidikan dapat berperan aktif akan hal tersebut untuk mampu melahirkan inovasi-inovasi baru dalam pembelajaran.

Dalam pengelolaan mahasiswa calon guru dihadapkan pada permasalahan mengenai penguasaan pembelajaran oleh mahasiswa terkait kemampuan untuk membangun dan menciptakan pengetahuan serta keterampilan secara mandiri (*constructivism*) dalam merancang dan melaksanakan praktek pembelajaran di kelas, kemampuan memecahkan masalah (*social constructivism*) yang inklusif dan kurang termanfaatkannya sumber belajar digital. Permasalahan tersebut merupakan bagian dari pola tren pembelajaran baru revolusi industri 4.0. Oleh karena itu sedini mungkin perbaikan pembelajaran mulai dari kegiatan dalam merancang, membangun, mengembangkan dan mengimplementasikan berbagai model pembelajaran.

Uraian permasalahan di atas telah menggambarkan pentingnya pengelolaan pembelajaran yang berorientasi peningkatan mutu praktek mengajar mahasiswa calon guru. Salah satu upaya yang perlu dikembangkan untuk meningkatkan pengalaman para mahasiswa yaitu; dosen selaku penyedia pembelajaran di perguruan tinggi harus mampu menyajikan pembelajaran yang inovatif mampu bersandingan dengan pola literasi baru di zaman saat ini. Salah satu model pembelajaran inovatif yang ditawarkan yaitu pembelajaran yang



JBB: Jurnal Biologi Babasal

Journal homepage: <https://lonsuit.unismuhluwuk.ac.id/index.php/JBB>



berorientasi praktek langsung dengan konsep belajar *online* dalam jaringan. Pengembangan pembelajaran dalam jaringan atau dikenal dengan (*daring*) merupakan suatu terobosan yang sangat tepat sejalan dengan era *digital* saat ini. *Blended learning* adalah salah satu pengembangan pembelajaran *daring* yang mengoperasikan dua jalur proses pembelajaran yaitu jalur tatap muka dengan jalur *daring*. Penerapan *Blended learning* pada umumnya dapat meningkatkan proses dan hasil pembelajaran serta dapat mengubah kebiasaan atau metode belajar (Chaeruman et al., 2018a). *Blended learning* juga digunakan untuk menggambarkan pembelajaran yang menggabungkan berbagai metode intruktural, pendekatan pedagogis atau teknologi (Hrastinski, 2019).

Dari ilustrasi teoritis ahli di atas, merujuk untuk perlunya inovasi pembelajaran dapat mengkombinasikan dengan pola sistem *Blended learning*. Melalui pola ini mahasiswa dapat belajar dimana dan kapan saja seluruh rangkaian proses yang akan disajikan secara digital sebagai modul atau petunjuk yang lengkap dan dipraktikkan secara langsung serta dievaluasi baik mandiri maupun kelompok. Luaran yang dihasilkan dari penelitian ini berupa model atau *best practice* yang dapat diimplementasikan oleh matakuliah lainnya serta menjadi referensi pengetahuan dan kompetensi bagi mahasiswa.

METODE

Penelitian ini merupakan Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan desain pembelajaran *blended* yang valid, praktis, dan efektif pada praktek mengajar mahasiswa calon guru dalam meningkatkan kemampuan

constructivism dan *social constructivism*. Uji validitas desain pembelajaran diselenggarakan dengan melibatkan beberapa unsur ahli yang berkompeten yaitu; ahli materi, ahli desain pembelajaran, dan ahli teknologi pembelajaran. Ketiga ahli tersebut berperan untuk menguji validitas perangkat yang digunakan berupa; RPM (Rancangan Praktek Mengajar), LKM, Bahan ajar, Media pembelajaran dan Instrumen penilaian.

Selanjutnya pengukuran kepraktisan penerapan pembelajaran *blended* dilakukan dengan membagikan instrumen secara *daring* kepada mahasiswa calon guru untuk dapat menuliskan jurnal refleksi diri atas sajian pembelajaran yang diberikan baik melalui jalur tatap muka maupun jalur *online*. Adapun aspek refleksi diri mahasiswa calon guru yang di amati terhadap sajian pembelajaran *blended* antara lain;

a. Manfaat:

1. Menambah wawasan dan pengetahuan serta meningkatkan kualitas pembelajaran.
2. Menghasilkan perangkat pembelajaran yang lebih baik dari yang digunakan sebelumnya.
3. Meningkatkan penguasaan materi.

b. Daya tarik:

1. Terinspirasi dan termotivasi oleh pembelajaran yang dilakukan oleh dosen untuk terus memperbaiki proses pembelajaran.
2. Terus mengembangkan pembelajaran dan kegiatan kolaboratif yang lain secara *daring*.

c. Kemudahan:

1. Memperoleh keterampilan baru dalam membuat media pembelajaran.
2. Mampu membangun interaksi dalam pembelajaran yang lebih



JBB: Jurnal Biologi Babasal

Journal homepage: <https://lonsuit.unismuhluwuk.ac.id/index.php/JBB>



baik.
Dalam melaksanakan pengujian desain pembelajaran disesuaikan dengan ketentuan kriteria pengujian pada aspek validitas desain pembelajaran dan melalui

respon mahasiswa dengan mengadopsi dari (W. Suana, N. Maharta1 , I D. P. Nyeneng1, 2017) sebagaimana disajikan pada table 1 berikut.

Tabel 1. Klasifikasi kriteria validasi desain pembelajaran dan respon mahasiswa

Rata-rata skor validitas	Kategori	Rata-rata skor tanggapan	Kategori
3.26 – 4.00	Sangat bagus	4.20 – 5.00	Sangat setuju
2.51 – 3.25	Bagus	3.41 – 4.20	Setuju
1.76 – 2.50	Kurang bagus	2,61 – 3,40	Ragu-ragu
1.00 – 1.75	Tidak bagus	1.81 – 2.60	Tidak Setuju
		1.00 – 1.80	Sangat tidak setuju

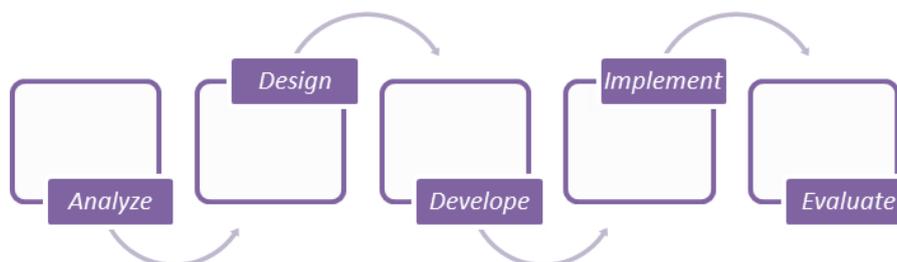
Sedangkan untuk pengujian keefektifan desain pembelajaran, dilakukan dengan mengukur penguasaan mahasiswa calon guru terkait kemampuan; *constructivism*, dan *social constructivism* dalam mendukung kemahiran merencanakan dan mengimplemntasikan praktek megajar di kelas sebagai kandidat calon guru yang bermutu. Adapun rata-rata persentasi kemampuan *constructivism*, dan *social constructivism* mahasiswa calon guru dalam merancang dan mempraktekan pembelajaran dapat diuraikan dalam tabel 2 berikut.

Skor 3 = (baik)	71 – 85
Skor 2 = (cukup)	56 – 70
Skor 1 = (kurang)	0 – 55

Tabel 2. Skala persentasi penilaian

Penilaian Kualitatif	Penilaian Kuantitatif
Skor 4 = (sangat baik)	86 – 100

Prosedur penelitian pengembangan ini mengacu pada model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Develope, Implement, Evaluate*) untuk menghasilkan produk pengembangan. Bentuk penelitian didesain kearah pemebelajaran berbasis *Blended learning* yang konten pembelajarannya memiliki keterkaitan pola literasi baru di era revolusi industri 4.0 (literasi data, teknologi, dan humaniora). Tahapan penelitian dan pengembangan ini mengadopsi tahapan dari (Peterson, 2003) yang terdiri dari lima tahapan pengembangan seperti gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. ADDIE Framework



JBB: Jurnal Biologi Babasal

Journal homepage: <https://lonsuit.unismuhluwuk.ac.id/index.php/JBB>



Adapun petunjuk implementasi ADDIE dalam pengembangan pembelajaran praktek mengajar dengan pola *Blended learning*, dapat dijelaskan dalam beberapa tahap berikut ini;

a. Tahap analisis

Menganalisis perlunya pengembangan praktek mengajar dengan pola *Blended learning* dan menganalisis kelayakan dan prasyarat pengembangan pembelajaran mahasiswa calon guru.

b. Tahap desain

Merancang perangkat praktek mengajar calon guru dengan pola *Blended learning* yang berorientasi membangun dan menciptakan pengetahuan serta keterampilan secara mandiri (*constructivism*) dalam merancang dan melaksanakan praktek pembelajaran di kelas, kemampuan memecahkan masalah (*social constructivism*) yang inklusif memanfaatkan berbagai sumber belajar digital.

c. Tahap pengembangan

Pengembangan konten pembelajaran berbasis *Blended learning* pada praktek mengajar calon guru dilakukan dengan mengintegrasikan perpaduan desain pembelajaran antara jalur tatap muka dengan jalur *Learning Management System (LMS)*.

d. Tahap implementasi

Melakukan implementasi pembelajaran dengan menjalankan perangkat dan konten pembelajaran yang telah dirumuskan kedalam aktivitas *Blended learning*. Dalam implementasi pembelajaran tersebut memuat aspek pemahaman praktek mengajar mahasiswa calon guru yaitu; a) untuk pemahaman; b) untuk memperoleh pemahaman c) untuk demonstrasi pemahaman dan d) untuk menilai pemahaman.

e. Tahap evaluasi

Mengukur dan mengevaluasi rancangan serta pengaruh pengembangan pembelajaran terhadap kemampuan mahasiswa calon guru dalam mengimplementasikan praktek mengajar di kelas. Hasil evaluasi ini menjadi rujukan terhadap keefektifan model pedagogik yang dikembangkan berupa perangkat praktek mengajar calon guru dengan pola *Blended learning*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Pengembangan pembelajaran ini menghasilkan beberapa luaran yang memiliki fungsi terhadap keberlanjutan pengelolaan pembelajaran praktek mengajar mahasiswa calon guru. Adapun luaran yang diperoleh dalam penelitian ini antara lain; 1) Model pedagogik berupa perangkat pembelajaran praktek mengajar berbasis *Blended learning*, 2) Video *best practice* praktek mengajar mahasiswa calon guru berdurasi 15 menit. Pada akhir pembelajaran *Blended* ini mahasiswa akan melaksanakan ujian praktek mengajar secara mandiri dan selama praktek tersebut setiap peserta merekam proses praktek mengajar yang dilakukan sehingga menjadi *best practice* pembelajaran untuk diupload pada chanel berbagi video youtube. Link dari video tersebut dilaporkan dalam tugas akhir ujian praktek pada laman LMS untuk diamati dan diberi penilaian oleh dosen pembimbing. Selain video *best practice* tersebut mahasiswa menghasilkan pula, 3) jurnal refleksi pengalaman terbaik yang dituangkan dalam bentuk refleksi diri terhadap pengalaman memerankan sebagai guru. Pengalaman yang dituliskan yaitu berupa kelemahan dan keunggulan selama latihan



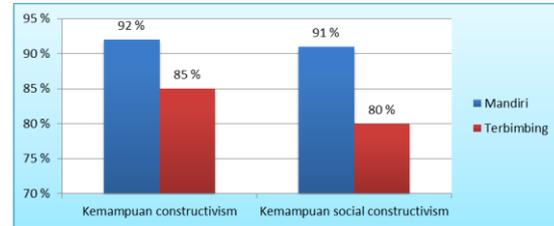
JBB: Jurnal Biologi Babasal

Journal homepage: <https://lonsuit.unismuhluwuk.ac.id/index.php/JBB>



menyusun perangkat dan mempraktekkan pembelajaran.

Praktek mengajar mahasiswa calon guru dengan pola *Blended learning* merupakan pengembangan pembelajaran yang memastikan penguasaan kemampuan; *constructivism*, *social constructivism*, dan kemampuan memanfaatkan sumber belajar berbasis digital dalam mendukung kemahiran merencanakan dan mengimplemntasikan praktek megajar di kelas sebagai kandidat calon guru profesional. Dampak dari pengembangan pembelajaran ini memberikan pengaruhnya langsung terhadap efektivitas praktek mengajar mahasiswa calon guru lebih meningkat dan mendukung penguasaan pola literasi baru (literasi data, teknologi, dan humaniora) yang merupakan bagian keterampilan belajar dan pembelajaran di era revolusi industri 4.0. Uraian penguasaan kemampuan mahasiswa calon guru dalam menjalankan praktek mengajar pola *Blended learning* dapat di lihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Grafik Rata-rata Penguasaan Kemampuan Mahasiswa Calon Guru Pola *Blended learning*

Kemampuan *constructivism*

Berdasarkan hasil pengamatan dan pengukuran dapat diperoleh kemampuan mahasiswa dalam merancang dan mengimplementasi pembelajaran di kelas memperoleh rata-rata nilai 85% s/d 92% efektivitas penguasaan baik dan sangat baik dari 30 mahasiswa yang tersebar dalam 6 kelompok bimbingan. Adapun rata-rata persentasi kemampuan *constructivism* mahasiswa calon guru dalam merancang dan mempraktekan pembelajaran dapat diuraikan dalam tabel 3 dan 4 berikut.

Tabel 3. Kemampuan *constructivism* mahasiswa calon guru dalam merancang pembelajaran

Kriteria Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Terbimbing	Mandiri
Menerapkan pendekatan saintifik dan model-model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (SCL)	80 %	95 %
Mengintegrasikan criteria pemilihan media konvensional dan berbasis computer dalam pembelajaran	90 %	97 %
Mengembangkan bahan ajar cetak dan digital	87 %	89 %
Mendesain rencana evaluasi pembelajaran dalam bentuk penilaian otentik	89 %	90 %

Tabel 2. Kemampuan *constructivism* mahasiswa calon guru dalam mengimplementasikan pembelajaran di kelas

Kriteria Praktek Mengajar	Terbimbing	Mandiri
Pra pembelajaran	78 %	85 %
Membuka pembelajaran	80 %	92 %
Kegiatan inti pembelajaran	85 %	90 %
Kegiatan menutup pembelajaran	90 %	94 %



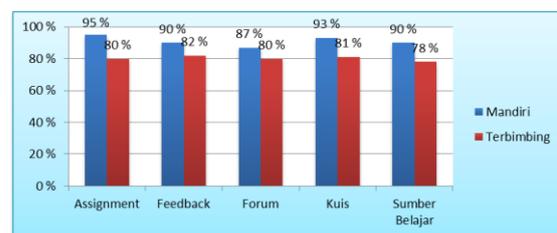
Hasil penguasaan kemampuan *constructivism* di atas, sangatlah mencerminkan kemampuan mahasiswa calon guru untuk mampu membangun serta menciptakan pengetahuan dan keterampilan secara mandiri dalam merancang dan melaksanakan praktek pembelajaran di kelas. Kemampuan *constructivism* sangat menekankan pada belajar mandiri mahasiswa melalui pemanfaatan teknologi internet dan menempatkan *constructivism* sebagai konstruksi penerapan pengetahuan untuk berlatih mewujudkan inovasi pengetahuan menjadi konstruktor pengetahuan yang lebih aktif (Bai et al., 2018; Zhou & H. Chi, 2018).

Inovasi pengetahuan yang dimaksud yaitu mahasiswa calon guru mampu mendalami dan menguasai pengetahuan pedagogik berkaitan penyusunan perangkat pembelajaran dengan memanfaatkan literasi data yang disajikan secara *online learning sistem* serta mengumpulkan berbagai informasi tentang aturan penyusunan perangkat dari berbagai sumber rujukan yang disajikan dalam pembelajaran tatap muka (terbimbing). Sedangkan kemampuan dalam melaksanakan praktek pembelajaran di kelas, mahasiswa calon guru diberi kemudahan secara mandiri tanpa batas dapat memanfaatkan sumber digital untuk kemudahan mengakses contoh *best practice* pembelajaran yang telah disiapkan oleh dosen dalam *online learning sistem*.

Kemampuan *social constructivism*

Dari uraian di atas, telah menjelaskan dampak efektivitas pola *Blended learning* terhadap kemampuan *constructivism* mahasiswa calon guru dalam merancang dan mempraktekan

pembelajaran di kelas. Penguasaan kemampuan tersebut memiliki pengaruh yang sama terhadap kemampuan *social constructivism* mahasiswa calon guru. Adapun rata-rata persentasi *activity completion* secara digital mahasiswa calon guru dapat dilihat pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. Persentasi Rata-rata Kemampuan *Social Constructivism* Secara Digital Mahasiswa Calon Guru

Sebagaimana yang ditunjukkan pada gambar 3 di atas, kemampuan *social constructivism* mahasiswa dalam menyelesaikan seluruh aktivitas *Blended learning* memberikan hasil penguasaan yang menonjolkan pada aktivitas mandiri secara digital pada semua aspek interaksi. Sedangkan pada aspek interaksi terbimbing cenderung tidak memberikan rata-rata perolehan yang jauh berbeda dengan interaksi mandiri masih berada pada jalur normal penguasaan dengan hasil yang diperoleh berada pada kriteria baik (80%) latihan terbimbing dan sangat baik (91%) latihan mandiri terhadap penguasaan kemampuan *social constructivism*.

Hasil di atas dapat dijelaskan bahwa untuk membentuk *social constructivism* yang terbangun dalam pembelajaran adalah dengan menciptakan lingkungan belajar yang meningkatkan fungsi interaksi. Tentunya dengan mengembangkan pola interaksi online sebagai lingkungan pembelajaran yang



efektif dalam pembelajaran karna mampu menumbuhkan keterampilan berpikir kritis pembelajar (Hussin. et al., 2019). Oleh karena itu, adanya keterampilan berpikir kritis mampu secara bersama-sama secara inklusif memanfaatkan berbagai sumber belajar digital untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran. Sehingga komunikasi atau interaksi yang baik dijalankan yaitu berupa aktivitas penugasan, umpan balik, forum diskusi, kuis dan memanfaatkan berbagai sumber belajar.

Keberlanjutan penerapan pembelajaran berbasis *blended learning* pada praktek mengajar mahasiswa calon guru belum dapat dianulir sebagai model pedagogik yang telah layak untuk diterapkan. Sehingga serangkaian pengujian perlu dilakukan yaitu dengan melakukan pengujian validitas dan kepraktisan desain pembelajaran. Adapun hasil validasi ahli terkait desain pembelajaran yang telah dikembangkan, dapat di lihat pada tabel 3 berikut.

Validitas dan kepraktisan desain

Tabel 3. Hasil validasi ahli

Komponen Model Pedagogik	Ahli Materi	Ahli Desain	Ahli Teknologi Pembelajaran
Rancangan Praktek Mengajar	3,75	3,80	3,40
Lembar Kerja Mahasiswa	3,00	3,31	3,30
Bahan Ajar	3,85	3,87	3,83
Media Pembelajaran	3,30	3,40	3,00
Instrumen Penilaian	3,87	3,84	3,86
Rata-rata	3,55	3,64	3,48
Kategori	Sangat bagus	Sangat bagus	Sangat bagus

Sedangkan hasil uji kepraktisan berdasarkan respon mahasiswa terhadap implementasi desain pembelajaran *blended learning* dalam praktek mengajar dapat dilihat pada table 4 berikut.

Tabel 4. Respon mahasiswa

Aspek	Skor	Kategori
Manfaat	3.87	Setuju
Daya tarik	3.85	Setuju
Kemudahan	4.22	Sangat setuju
Rata-rata	3.98	Setuju

PEMBAHASAN

Peningkatan kemampuan *constructivism* dan *social constructivism* mahasiswa calon guru merupakan bagian efektivitas strategi pengembangan pola

Blended learning. Adapun strategi pengembangan pola *blended learning* yang dibangun yaitu sebagai berikut;

Pertama; Dalam merancang pembelajaran *blended learning* perlu menggunakan berbagai metode yang memberdayakan mahasiswa agar dapat; 1) meraih capaian pembelajaran tertentu, 2) menggunakan objek pembelajaran tertentu dan 3) melalui sejumlah kegiatan pembelajaran serta 4) interaksi dalam suatu lingkungan belajar. Rancangan yang disajikan memungkinkan mahasiswa untuk mampu memenuhi kompetensi. Pada gambar 4 berikut ini memetakan kompetensi pembelajaran *blended* praktek mengajar mahasiswa calon guru.



Gambar 4. Peta Kompetensi Pembelajaran *Blended* Praktek Mengajar

Merancang strategi pola *Blended learning* merupakan penggabungan dua strategi pembelajaran menjadi satu konsep tahapan pembelajaran yaitu kombinasi jalur tatap muka langsung dengan *online learning*. Proses desain demikian, (Chaeruman et al., 2018b) telah lama menggaungkan bahwa merancang *Blended learning* adalah tentang cara menggabungkan strategi belajar sinkron dan strategi belajar asinkron untuk hasil belajar yang diinginkan. Sehingga untuk menentukan satu rancangan pembelajaran tersebut dapat di desain kedalam lima langkah perancangan atau dikenal dengan rancangan PEDATI. Rancangan ini dikembangkan (Chaeruman, 2017) sebagai istilah dalam merancang pembelajaran *Blended*. Adapun adaptasi PEDATI rancangan *Blended learning* kedalam rancangan praktek mengajar (RPM) calon guru sebagai berikut;

a. Merumuskan capaian pembelajaran
Langkah pertama merumuskan capaian pembelajaran yang akan dilaksanakan berupa pernyataan kinerja yang diharapkan dicapai oleh mahasiswa calon guru dalam pembelajaran praktek mengajar pola *Blended learning*.

Dalam merumuskan capaian pembelajaran harus merujuk capaian pembelajaran matakuliah tersebut yang terdapat pada rencana pembelajaran semester.

- b. Memetakan dan mengorganisasikan materi pembelajaran
Langkah kedua ini merupakan upaya menentukan dan mengelompokkan materi kedalam topik atau judul yang sesuai dengan capaian pembelajaran yang dirumuskan pada langkah pertama.
- c. Menentukan aktivitas pembelajaran
Langkah ketiga adalah menentukan apakah capaian dan topik atau judul pembelajaran akan dapat dicapai melalui strategi pembelajaran tertentu. Untuk menentukan strategi yang digunakan diperlukan sinkronisasi dengan rencana pembelajaran semester.
- d. Merancang aktivitas pembelajaran Asinkron
Langkah keempat adalah merancang aktivitas daring dengan mengacu pada topik atau judul pembelajaran yang akan ditempuh melalui strategi proyek maupun praktek yang dipilih untuk



JBB: Jurnal Biologi Babasal

Journal homepage: <https://lonsuit.unismuhluwuk.ac.id/index.php/JBB>



pembelajaran asinkron. Untuk memudahkan merancang aktivitas ini, dapat diperoleh pada rencana pembelajaran semester atau silabus. Pada langkah ini pula akan menggambarkan keterkaitan konten dengan konsep tren pembelajaran 4.0 yang akan mengakomodir pola literasi baru dengan fokus pada pembelajaran mandiri.

e. Merancang aktivitas pembelajaran Sinkron

Langkah kelima ini sama halnya dalam merancang aktivitas pembelajaran asinkron namun pada langkah ini lebih memfokuskan pada aktivitas pembelajaran tatap muka langsung atau berada pada pembelajaran terbimbing.

Kedua; Pengembangan konten pembelajaran berbasis *Blended learning* merupakan aktivitas manajerial pengelolaan berdasarkan rancangan yang telah disusun. Adapun bentuk aktivitas tersebut dapat dikembangkan ke dalam tiga manajemen pengelolaan:

- a. Manajemen pengelolaan partisipan
- b. Manajemen pengelolaan sumber belajar
- c. Manajemen pengelolaan kegiatan atau aktivitas pembelajaran

Pengelolaan di atas diaktualisasikan dalam satu kerangka yang terintegrasi perpaduan dalam *Learning Management System (LMS)* mata kuliah *Blended learning*. Pengembangan konten *Blended learning* tidak hanya sekedar men “digital” kan bahan kuliah cetak ke dalam LMS, atau menduplikasi kuliah tatap muka menjadi format pembelajaran elektronik. Namun perlu dilakukan rancang ulang, mengkreasi, klasifikasi elemen atau objek pembelajaran serta mengagregasikan objek pembelajaran, hirarkikal, kluster, prosedural, kombinasi, penggalan, merakit, dan impor. Salah satu contoh pemanfaatan

sumber belajar berupa video. Pemanfaatan video dalam *Blended learning* mampu memberikan penguasaan dan karakteristik belajar yang kuat (Febriantoro, 2018).

Ketiga; Implementasi pembelajaran berbasis *Blended learning* pada praktek mengajar mahasiswa calon guru dijalankan melalui empat proses pemahaman yang dikolaborasikan dengan fungsi penggabungan pembelajaran sinkron dan asinkron. Adapun *learning material* yang disajikan yaitu sebagai berikut;

- 1) Pemahaman; menyediakan konten pembelajaran berupa produk-produk digital seperti (PDF, Doc, PPT, html, swf, flv, dll). Sajian produk digital tersebut merupakan sumber belajar dasar sebelum mahasiswa calon guru menyusun dan mempraktekkan pembelajaran di kelas. Konten digital ini berisi informasi berbagai teori dasar, pedoman atau aturan-aturan, pengetahuan dan keterampilan yang berkaitan penyusunan perangkat pembelajaran yang ideal sesuai rumusan tujuan pencapaian pembelajaran serta sajian *best practice* pembelajaran terbaik yang dicontohkan langsung oleh dosen pembimbing dalam bentuk video praktek mengajar.
- 2) Memperoleh pemahaman: beraktivitas pada *discussion forum, chatting, video conference, audio*. Ketersediaan dan kesesuaian sumber belajar digital yang disajikan akan menentukan pemerolehan pemahaman atas konsep belajar yang diinginkan. Dalam proses pemerolehan pemahaman tersebut, mahasiswa calon guru akan melewati aktivitas proses belajar baik secara mandiri (*constructivism*) maupun berbasis komunitas individu dalam memecahkan masalah (*social constructivism*). Pada akhir proses tahapan pemahaman ini mahasiswa



JBB: Jurnal Biologi Babasal

Journal homepage: <https://lonsuit.unismuhluwuk.ac.id/index.php/JBB>



calon guru sudah mampu dipastikan menguasai konten dasar teoritis penyusunan perangkat dan implementasi pembelajaran yang ideal sebagai calon guru profesional. Untuk membuktikan hal tersebut akan diproses pada proses pemahaman selanjutnya.

- 3) Demonstrasi pemahaman: assignment atau pemberian tugas baik individu maupun kelompok. Pemahaman yang telah diperoleh berdasarkan pengalaman belajar baik secara *constructivism* dan *social constructivism*. Selanjutnya mahasiswa calon guru mendemonstrasikan pemahaman tersebut kedalam aktivitas *Blended* yaitu menyelesaikan tugas latihan secara terbimbing (tatap muka) dan latihan mandiri secara daring (dalam jaringan). Aktivitas dosen pada latihan terbimbing yaitu berperan langsung untuk membimbing mahasiswa calon guru dalam menyusun perangkat pembelajaran dan mempraktekkan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas simulasi. Selama proses latihan tersebut mahasiswa dan dosen akan bersama-sama mengoreksi, mengamati dan memberikan refleksinya kepada setiap peserta terkait perangkat dan praktek mengajar yang disajikan sebagai bahan perbaikan menuju latihan mandiri. Selanjutnya mengevaluasi seluruh temuan selama latihan terbimbing baik masukan dari sesama mahasiswa peserta dikolaborasikan pada pengambilan rekomendasi dosen pembimbing untuk menentukan jenjang latihan praktek mengajar berikutnya. Apabila dalam evaluasi tersebut masih ditemukan pemenuhan pemahaman dan demonstrasi pemahaman yang masih belum sesuai

kriteria penilaian maka dilakukan perbaikan pada aspek-aspek yang belum memenuhi standarisasi. Tindakan yang dilakukan pada pembelajaran ini, dosen meningkatkan peran belajar mahasiswa calon guru baik secara mandiri maupun membentuk *learning community* untuk mengarahkan kembali mahasiswa kepada *review* produk perangkat dan praktek mengajar yang sudah disajikan dengan mengidentifikasi kelemahan-kelemahannya.

Proses selanjutnya yang dilakukan mahasiswa calon guru adalah melaksanakan praktek mandiri secara daring (dalam jaringan). Pada latihan ini mahasiswa peserta akan mendemonstrasikan pemahamannya secara mandiri untuk memilih dan menentukan perangkat yang akan digunakan pada praktek mengajar. Produk dari latihan mandiri ini berupa video *best practice* rekaman praktek mengajar dan perangkat pembelajaran yang lengkap sesuai dengan praktek mengajar yang disajikan. Proses terakhir adalah dosen pembimbing mengukur dan menilai proses pembelajaran untuk menentukan penguasaan praktek mengajar setiap mahasiswa calon guru yang profesional. Aktivitas dosen demikian merupakan proses menilai pemahaman.

- 4) Menilai pemahaman: kuis dan tes online serta penilaian tugas maupun praktek mengajar. Pemanfaatan fitur kuis dan tes secara online adalah aktivitas penilaian pemahaman yang sangat memberikan kemudahan untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa secara tepat dan akurat. Penilaian formatif dalam *Blended learning* memberikan pengaruh signifikan dengan mengubah metode penilaian



JBB: Jurnal Biologi Babasal

Journal homepage: <https://lonsuit.unismuhluwuk.ac.id/index.php/JBB>



dari tipe penilaian manual ke penilaian otomatis. Penilaian otomatis lebih fleksibel dan memberikan tepat waktu dan umpan balik yang cepat kepada mahasiswa (F. Indah & M. Irsyad Abdullah, 2018).

Sehingga penyajian pembelajaran yang demikian menuai penguasaan kemampuan yang drastis terhadap pengalaman belajar yang diterima oleh mahasiswa calon guru. Penguasaan yang dimaksud adalah terletak pada peningkatan pengalaman pengetahuan merencanakan pembelajaran dan keterampilan mengimplementasi pembelajaran baik secara mandiri (asinkron) maupun terbimbing (sinkron). Hasil penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa *Blended learning* memiliki dampak signifikan pada penguasaan pengetahuan dan keterampilan melalui pengkondisian berbagai aspek terkait dengan penerapan *Blended learning* (I. Muhammad Rozahi & H. Supriadi, 2018). Penguasaan pengetahuan dan keterampilan demikian merupakan dampak fenomena belajar akibat adanya pola kombinasi strategi pembelajaran *Blended* yang saling melengkapi. Sebagaimana pula hasil kajian (Chaeruman & Maudiarti, 2018) merekomendasikan *Blended learning* karena mampu mengoptimalkan fungsi pengalaman belajar dengan menggabungkan strategi pembelajaran sinkron dengan strategi pembelajaran asinkron.

PENUTUP

Berdasarkan hasil pengujian di atas; validitas ahli, pengukuran kepraktisan dan pengukuran keefektifan sajian pembelajaran *blended* maka diperoleh kesimpulan bahwa model pedagogik pembelajaran praktek mengajar dengan pola *blended learning*

sudah layak memenuhi standar kriteria pengembangan. Pengembangan model pedagogik ini menuai berbagai kendala dan kekurangan yang perlu dibenahi. Penyiapan kerangka belajar merupakan bagian penting sebagai penentu dalam membangun pola pembelajaran *blended*. Kerangka belajar yang baik adalah desain pembelajaran yang memastikan pemenuhan capaian belajar mahasiswa yang menyiapkan berbagai sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan pembelajar. Oleh karena itu, pengembangan pola *Blended Learning* perlu keterampilan pedagogik yang kuat dan mampu mengeksplor mobilisasi pembelajaran yang inovatif dan terbarukan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa studi ini tidak mungkin selesai tanpa adanya dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak sehingga studi ini dapat terlaksana sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Halu Oleo yang telah memberikan bantuan fasilitas sehingga studi ini dapat selesai dengan tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

A. Yenny., Rustaman, N. Y., & Widodo, A. (2013). Kemampuan Subject Specific Pedagogy Calon Guru Biologi Peserta Program Pendidikan Profesional Guru (PPG) yang Berlatar Belakang Basic Sains Pra dan Post Workshop. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(2), 157–162.

Ahmad, I. (2018). *Proses Pembelajaran Digital dalam Era Revolusi Industri*



- 4.0 Era Disrupsi Teknologi (pp. 1–13). Direktur Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kemristekdikti.
- Bai, J., Li, H., & Chen, J. (2018). Research on Constructivism-based Collaborative Learning Mode. *International Journal of Computational Intelligence*, 151(Emehss), 431–434.
- Chaeruman, U. A. (2017). Pedati Model Desain Sistem Pembelajaran *Blended*. In U. A. Chaeruman (Ed.), *Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kemristekdikti*. Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kemristekdikti.
- Chaeruman, U. A., & Maudiarti, S. (2018). Jurnal Pembelajaran Inovatif Quadrant of *Blended learning*: a Proposed Conceptual Model for Designing Effective *Blended learning*. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 1(4), 1–5.
- Chaeruman, U. A., Wibawa, B., & Syahrial, Z. (2018a). Creating a *Blended learning* Model for Online Learning System in Indonesia. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(3.36), 156.
- Chaeruman, U. A., Wibawa, B., & Syahrial, Z. (2018b). Determining the appropriate blend of *blended learning*: A formative research in the context of SPADA-Indonesia. *American Journal of Educational Research*, 6(3), 188–195.
- Euis, I. (2013). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematik Dengan Pendekatan Model Eliciting Activities (MEAs) Pada Siswa SMA. *Infinity*, 2(1), 43–54.
- F. Indah, & M. Irsyad Abdullah. (2018). A systematic review of formative assessment tools in the *blended learning* environment. *International Journal of Engineering and Technology(UAE)*, 7(4), 33–39.
- Febriantoro, W. (2018). *Blended learning Instructional Design Development* Wicaksono Febriantoro. *Science, Engineering, Education, and Development Studies (SEEDs): Conference Series Faculty Of Teacher Training And Education Sebelas Maret University*, 2(1), 77–94.
- Harto, K. (2018). Tantangan Dosen PTKI di Era Industri 4.0. *Jurnal Tatsqif*, 16(1), 1–15.
- Hrastinski, S. (2019). What Do We Mean by *Blended learning*? *Tech Trends Division of Digital Learning, KTH Royal Institute Of Technology, Osquars Backe 31, SE-100 44 Stockholm, Sweden*, 34(203), 1–6.
- Hussin., W. N. T. W., Harun., J., & Shukor, N. A. (2019). Online Interaction in Social Learning Environment Towards Critical Thinking Skill: A Framework. *Journal of Technology and Science Education*, 9(1), 4–12.
- I. Hamidulloh. (2018). Penguatan Literasi Baru Pada Guru Madrasah Ibtidaiyah dalam Menjawab Tantangan Era Revolusi Industri 4.0. *JRTIE: Journal of Research and Thought of Islamic*



JBB: Jurnal Biologi Babasal

Journal homepage: <https://lonsuit.unismuhluwuk.ac.id/index.php/JBB>



- Education*, 1(1), 1–21.
- I. Muhammad Rozahi, & H. Supriadi. (2018). Evaluation of *blended learning* implementation which is conditioned to optimize the mastery of student knowledge and skills. *International Journal of Engineering and Technology(UAE)*, 7(4), 195–200.
- Nurlia, N., & Anggo, S. (2020). Hubungan Kecerdasan naturalistik dan minat belajar dengan hasil belajar biologi siswa SMA di Kota Luwuk. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 4(2), 97-106.
- Permenristekdikti NO. 55. (2017). *Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi tentang Standar Pendidikan Guru* (p. 10).
- Peterson, C. (2003). Bringing ADDIE to life: instructional design at its best. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 12(3), 1–5.
- Wahyuni, N. K., & Haruna, M. F. Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Ekosistem. *Jurnal Biology Teaching and Learning*, 4(2); 156-161
- W. Suana, N. Maharta1 , I D. P. Nyeneng1, S. W. (2017). Design and Implementation of Schoology-Based *Blended learning* Media for Basic Physics I Course. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(1), 23–31.
- Hasjim, Y. K., Nurlia, N., & Anggo, S. (2022). Pengaruh Metode Pembelajaran Snowball Throwing Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Pada Materi Virus Kelas X SMA Negeri 1 Luwuk. *Jurnal Biologi Babasal*, 1(2).
- Zhou, Y., & H. Chi. (2018). The Teaching Design of Flipped Classroom Based on New Constructivis. *International Journal of Computational Intelligence Systems*, 205(Iccese), 163–167.