

LAPORAN AKHIR
OPR SKEMA PENELITIAN RG



***HYBRID LEARNING SYSTEM* BERBASIS *PROJECT*
TERINTERNALISASI NILAI KEARIFAN LOKAL UNTUK
MEWUJUDKAN KARAKTER MAHASISWA PANCASILA**

TIM PENGUSUL

Dr. Dwi Rahmawati, M.Pd.	0210048303
Dr. Rahmad Bustanul Anwar, M.Pd.	0203098601
Ade Gunawan, M.Pd.	0213079301

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO**

MEI, 2024

HALAMAN PENGESAHAN
OPR SKEMA PENELITIAN RESEARCH GROUP

Judul Penelitian	: Pengembangan Hybrid Learning System Berbasis Project Terinternalisasi Nilai Kearifan Lokal Untuk Mewujudkan Karakter Mahasiswa Pancasila
Kode>Nama Rumpun Ilmu Peneliti	: 772/ Pendidikan Matematika
a. Nama Lengkap	: Dr. Dwi Rahmawati, M.Pd.
b. NIDN	: 0210048303
c. Jabatan Fungsional	: Lektor Kepala
d. Program Studi	: Pendidikan Matematika
e. Nomor HP	: 085792120540
f. Alamat surel (e-mail)	: dwirahmawati1083@gmail.com
Anggota Peneliti (1)	
a. Nama Lengkap	: Dr. Rahmad Bustanul Anwar, M.Pd.
b. NIDN	: 0203098601
c. Perguruan Tinggi	: Universitas Muhammadiyah Metro
Anggota Peneliti (2)	
a. Nama Lengkap	: Ade Gunawan, M.Pd.
b. NIDN	: 0213079301
c. Perguruan Tinggi	: Universitas Muhammadiyah Metro
Mitra Peneliti	: Universitas Muhammadiyah Kotabumi, Universitas Muhammadiyah Pringsewu
Biaya Penelitian PT	: Rp. 30.000.000;
Biaya Penelitian Mitra/Lainya	: Rp. 0;
Biaya Total Penelitian	: Rp. 30.000.000;

Menyetujui
Ketua Research Group,

(Dr. Rahmad Bustanul Anwar, M.Pd.)
NIDN. 0203098601



(Dr. Agus Santanto, M.Si.)
NIDN. 0027086201

Metro, 13 Mei 2024
Ketua Tim Pengusul,

(Dr. Dwi Rahmawati, M.Pd.)
NIDN. 0210048303



(Dr. Muhammad Iqbal, M.T.A.)
NIDN. 0023057203

FORMULIR EVALUASI MANDIRI ATAS CAPAIAN LUARAN WAJIB

Ketua Peneliti : Dr. Dwi Rahmawati, M.Pd.
 Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Metro
 Judul : HYBRID LEARNING SYSTEM BERBASIS PROJECT
 TERINTERNALISASI NILAI KEARIFAN LOKAL
 UNTUK MEWUJUDKAN KARAKTER
 MAHASISWA PANCASILA

Tahun Kegiatan : 1

PUBLIKASI JURNAL ILMIAH NASIONAL TERAKREDITASI SINTA 2

ARTIKEL JURNAL KE-1*	
Detail	Keterangan
Nama jurnal yang dituju	Aksioma
Klasifikasi jurnal	Jurnal Nasional Terakreditasi Sinta 2
Level Jurnal	Sinta 2
Judul artikel	HYBRID LEARNING SYSTEM BERBASIS PROJECT TERINTERNALISASI NILAI KEARIFAN LOKAL UNTUK MEWUJUDKAN KARAKTER MAHASISWA PANCASILA
Status naskah (diberi tanda √)	
- Draf artikel	
- <i>Submitted</i>	√
- <i>Under Review</i>	
- <i>Accepted</i>	
- <i>Published</i>	

PUBLIKASI JURNAL ILMIAH INTERNASIONAL TERINDEKS SCOPUS

ARTIKEL JURNAL KE-2*	
Detail	Keterangan
Nama jurnal yang dituju	International Journal of evaluation and Research in education
Klasifikasi jurnal	Jurnal Internasional Terindeks SCOPUS
Level Jurnal	Q3
Judul artikel	The Effectiveness Of Hybrid Learning System based Project
Status naskah (diberi tanda √)	
- Draf artikel	√
- <i>Submitted</i>	
- <i>Under Review</i>	
- <i>Accepted</i>	
- <i>Published</i>	

HKI

Detail	Keterangan
Nama Luaran	HKI
Jenis	Poster
Judul	DESAIN <i>HYBRID LEARNING SYSTEM</i> BERBASIS PROJECT
Status naskah (diberi tanda ✓)	
- Draf HKI	
- <i>Submitted</i>	
- <i>Granted</i>	✓

BUKU

Detail	Keterangan
Nama Luaran	
Jenis	Buku Panduan
Judul	Panduan <i>Project</i> Pengembangan Alat Peraga Matematika Terintegrasi Nilai Kearifan Lokal
Status naskah (diberi tanda ✓)	
- Non ISBN	✓
- ISBN	

Jika luaran yang dijanjikan tidak tercapai, uraikan alasannya: -

Metro, Mei 2024

Ketua Peneliti,



Dr. Dwi Rahmawati, M.Pd.
NIDN. 0210048303

KEMAJUAN PENELITIAN

Ringkasan penelitian berisi latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, serta uraian TKT penelitian yang diusulkan.

A. RINGKASAN

Revolusi industri 4.0 dan Era society 5.0 memberikan kemudahan dan tantangan pada sistem pendidikan. Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) menawarkan transformasi untuk mencetak lulusan yang mempunyai karakter profil mahasiswa pancasila yang mampu bersaing secara global. Berdasarkan hasil prasurvei pada mata kuliah media pembelajaran terdapat beberapa masalah antara lain masih rendahnya karakter profil mahasiswa pancasila pada aspek bernalar kritis, kreatif, mandiri dan gotong royong, proyek yang tersedia belum memenuhi kelayakan dari segi substansi maupun konstruksi serta kualitas penggunaan SPADA masih belum optimal baik pelaksanaan aktivitas *synchronous/asynchronous virtual collaboration* maupun minimnya penyediaan *bajar ajar* berbasis teknologi. Untuk itu perlu dilakukan penelitian dan pengembangan terkait inovasi pembelajaran pada mata kuliah media pembelajaran untuk mengatasi permasalahan yang muncul. Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah untuk mengembangkan desain *hybrid learning system* berbasis proyek terinternalisasi nilai kearifan lokal untuk mewujudkan profil mahasiswa pancasila. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (R&D). Subjek penelitian ini adalah mahasiswa dan prodi pendidikan matematika di Universitas Muhammadiyah Metro (UM Metro). Tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan antara lain: (1). Tahap *prelimanary research* yang terdiri atas kegiatan analisis kurikulum, keterlaksanaan pembelajaran dan karakter profil mahasiswa pancasila. (2). Tahap *Prototyping* yaitu meliputi perancangan prototipe desain *hybrid learning* berbasis proyek, (3). Tahap *Assesment* yang terdiri kegiatan penilaian terhadap draf prototipe di UM Metro, (4) Tahap Implementasi dalam pembelajaran yaitu implementasi di UM Metro. Hasil penelitian diperoleh desain *hybrid learning* yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dengan rata-rata skor 81,67% dan sangat praktis dengan rata-rata skor 85,5%. *Hybrid learning* dirancang dengan kombinasi *daring* dan *luring* yang terdiri empat metode yaitu *tatap muka* di kelas, *synchronous virtual collaboration*, *asynchronous virtual collaboration* dan *self-face asynchronous*. Desain ini dapat diterapkan untuk mata kuliah lain dengan memperhatikan capain pembelajaran mata kuliah, aktivitas strategi pembelajaran, dan waktu yang disediakan. Luaran penelitian ini yang telah dihasilkan saat ini antara lain: (1) Artikel status *submitted* pada jurnal nasional terakreditasi *sinta 2* Aksioma: Jurnal Program studi Pendidikan Matematika (<https://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/matematika/index>), (2) Artikel status draf pada jurnal internasional: *International Journal of evaluation and Research in education* (<https://ijere.iaescore.com/index.php/IJERE>), (3) HKI Desain *Hybrid Learning System* status *granted*, (4) Buku ajar panduan proyek mata kuliah media pembelajaran matematika. Hasil penelitian ini memiliki target TKT Tingkat 3.

Hasil penelitian berisi kemajuan pelaksanaan penelitian, data yang diperoleh, dan analisis yang telah dilakukan

B. HASIL PENELITIAN

Universitas Muhammadiyah Metro (UM Metro) adaptif menghadapi tantangan revolusi industri 4.0 dan era society 5.0 melalui peningkatan sistem pembelajaran modern yaitu e-learning SPADA sejak 2018. Kehadiran SPADA bukan berarti pembelajaran tatap muka dihapuskan, tetapi perpaduan SPADA dengan tatap muka (*hybrid learning*) memudahkan mahasiswa mengakses pembelajaran. *Hybrid learning* memberikan kesempatan bagi beragam karakteristik mahasiswa belajar mandiri, berkelanjutan, dan sepanjang hayat [1]. Pembelajaran ini membutuhkan kemandirian tinggi. Oleh karena itu, desainnya harus mengacu pembelajaran konstruktif dengan menyajikan masalah nyata serta didukung multimedia.

Dosen berperan mengembangkan pembelajaran inovatif, adaptif dan kolaboratif sesuai potensi dan kebutuhan mahasiswa. Penelitian [2], pembelajaran proyek mampu membentuk karakter profil pancasila dengan tiga prinsip konstruktivis yaitu spesifik konteks, keterlibatan mahasiswa, interaksi sosial dan *sharing* [3]. Karakteristik pembelajaran ini berpusat pada mahasiswa dengan menghadapkan mahasiswa pada masalah nyata, mengerjakan proyek untuk menemukan solusi, serta mendemonstrasikan hasil kerja. Pelaksanaan proyek melatih mahasiswa berinteraksi sesama dan alam, ini akan meningkatkan kepedulian mahasiswa terhadap lingkungan [4] serta karakter religious dan jujur [5]. Selain itu mahasiswa beradaptasi dengan budaya, menumbuhkan rasa menghargai dan menciptakan budaya baru yang tidak bertentangan budaya Indonesia [6]. Proyek secara kelompok melatih berkolaborasi, komunikasi, kerjasama dan bersosial sebagai karakter gotong royong. Mahasiswa diberikan tanggung jawab aktif mencari, mengolah, menganalisis, mengevaluasi dan menerapkan informasi untuk menemukan solusi masalah [7]. Aktivitas proyek mampu membentuk karakter sesuai profil mahasiswa pancasila.

Hasil prasurvei mata kuliah media diperoleh karakter mahasiswa pancasila masih kategori rendah dimensi mandiri, gotong royong, kritis dan kreatif. Pelaksanaan perkuliahan proyek dengan *hybrid learning* melalui SPADA. Namun, proyek belum memenuhi kriteria kelayakan substansi dan konstruksi, bahan ajar dan assemen belum beragam, penggunaan SPADA sebatas pemberian dan pengumpulan tugas, aktivitas *synchronus/asynchronus* virtual kolaboratif belum terlaksana. Pelaksanaan *hybrid learning* berbasis proyek belum memberikan dampak optimal terhadap karakter mahasiswa.

Penelitian [8], implementasi profil pancasila kurang optimal, karena keterbatasan substansi, teknologi dan minat. Proyek hendaknya bersifat kontekstual dan relevan dengan kebutuhan, isu dan budaya [9]. Budaya lokal terinternalisasi dalam pembelajaran akan membentuk karakter [10]. Kearifan lokal sebagai sumber belajar memberikan pengalaman bermakna mengenal lingkungan [11]. Proyek terinternalisasi kearifan lokal mengenalkan mahasiswa secara langsung budaya lokal sebagai identitas bangsa [12] sehingga mampu menghadapi arus globalisasi menuju modern [13]–[15]. Selain itu, perlu kombinasi teknologi dalam mendesain proyek. Penyajian konten pembelajaran melalui teknologi digital memberikan dampak signifikan pembelajaran [16], [17]. Lebih lanjut, [1] *hybrid learning* membutuhkan metode penyampaian materi. *Hybrid learning* dengan pendekatan masalah nyata memberikan dampak positif terhadap sikap, motivasi dan kemandirian [18].

Berdasarkan prasurvei dan penelitian sebelumnya, perlu penelitian untuk mendesain hybrid learning system berbasis proyek terinternalisasi nilai kearifan lokal untuk mewujudkan karakter pancasila. Hybrid learning system yang dirancang melalui SPADA UM Metro yang telah dikembangkan. Penelitian ini juga sebagai tindak lanjut perkembangan teknologi pembelajaran untuk memfasilitasi berbagai karakteristik mahasiswa dalam FKIP UM Metro pada mata kuliah media pembelajaran matematika. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi, wawancara dan angket. Desain hybrid learning system berbasis project terinternalisasi kearifan lokal dikembangkan melalui tahapan pengembangan model plomp terdiri dari 4 tahap yaitu *preliminary research*, *prototyping*, *assessment* dan *Implementation*. Tahapan penelitian yang telah dilakukan sebagai berikut:

1. *Preliminary Research* (penelitian awal).

Kegiatan pertama adalah melakukan analisis capaian pembelajaran lulusan (CPL) program studi yang dibebankan pada mata kuliah media pembelajaran matematika untuk mengetahui tujuan yang harus dicapai mata kuliah. Hasil observasi diperoleh bahwa CPL mata kuliah media terdiri CPL aspek sikap, pengetahuan, keterampilan khusus dan keterampilan umum. CPL tersebut antara lain: mampu menunjukkan sikap bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious (S1), mampu menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S9), mampu menguasai konsep pedagogik-didaktik matematika untuk melaksanakan pembelajaran di pendidikan dasar dan menengah yang berorientasi pada kecakapan hidup (P1), mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya (KU1), mampu merencanakan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi pembelajaran matematika secara inovatif dengan mengaplikasikan konsep pedagogik-didaktik matematika dan keilmuan matematika serta memanfaatkan berbagai sumber belajar dan IPTEKS yang berorientasi pada kecakapan hidup (KK1), mampu menggunakan atau mengembangkan aplikasi IT dalam pendidikan dan bidang sejenis (KK10). Berdasarkan CPL yang dibebankan menunjukan bahwa lulusan diharapkan memiliki karakter profil pancasila. Sedangkan deskripsi mata kuliah media pembelajaran yang telah ditetapkan adalah matakuliah wajib bidang kajian pembelajaran matematika yang membahas secara mendalam konsep, fungsi dan jenis media dalam proses pembelajaran matematika, teknik pemilihan, perancangan, pengembangan dan strategi penggunaan serta evaluasi media pembelajaran matematika sesuai inovasi teknologi informasi. Hal ini berarti mahasiswa diakhir pembelajaran media harus mampu membuat desain dan produk media pembelajaran berupa alat peraga nyata maupun maya (berbasis ICT) untuk mengajarkan konsep matematika.

Selanjutnya, langkah kedua menganalisis karakter yang dimiliki mahasiswa. Berdasarkan angket dan tes diperoleh hasil bahwa karakter profil pancasila mahasiswa yang perlu ditingkatkan yaitu pada aspek mandiri (50%), kerjasama (60%), kritis (35%) dan kreatif (40%).

Langkah ketiga melakukan analisis pelaksanaan perkuliahan media pembelajaran matematika. Hasil wawancara diperoleh hasil bahwa perkuliahan dilakukan sebanyak 16 pertemuan dengan rincian pertemuan 1-6 penyampaian

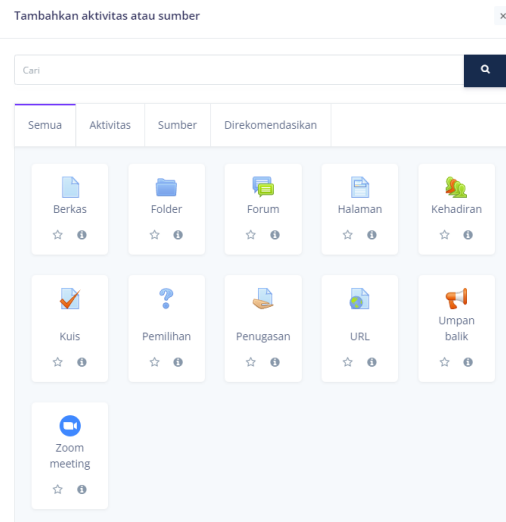
materi secara luring, pertemuan 7-10 pemberian proyek pembuatan media pembelajaran matematika berbasis digital, pertemuan 11 presentasi hasil produk, pertemuan 12-15 pemberian proyek pembuatan media pembelajaran matematika non digital, dan pertemuan 16 presentasi hasil produk. Kendala yang dialami dalam pembelajaran antara lain: pembelajaran belum dirancang secara maksimal pada SPADA, penggunaan SPADA sebagai sarana pembelajaran daring masih sebatas pemberian dan pengumpulan tugas, aktivitas synchronous/asynchronous virtual kolaboratif belum terlaksana secara optimal, masih banyak fitur pada SPADA yang belum digunakan, aktivitas mahasiswa pada saat pelaksanaan proyek kurang terpantau atau dilaporkan setiap minggunya, perangkat proyek belum memenuhi kriteria kelayakan baik segi substansi dan konstruksi yaitu belum tersedianya panduan/modul proyek yang mudah digunakan, penyajian sumber belajar dan assemen belum beragam. Keadaan ini yang menyebabkan masih rendahnya beberapa aspek profil pancasila mahasiswa. Oleh karena itu, perlu adanya redesain pembelajaran proyek melalui SPADA.

Selanjutnya, dilakukan kajian literatur penelitian sebelumnya untuk menentukan strategi dalam memperbaiki desain pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan pada mata kuliah media. Hasil penelitian [19], [20] menunjukkan bahwa *hybrid learning* efektif pada proses pembelajaran di perguruan tinggi yaitu dapat meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa, fleksibilitas pelaksanaan dan akses sumber belajar, eksplorasi terhadap konsep lebih besar, adanya umpan balik secara langsung maupun tidak langsung, dan kegiatan pembelajaran yang lebih kompleks dan beragam. Lebih lanjut, penelitian [12] menunjukkan bahwa *pembelajaran berbasis proyek terintegrasi kearifan lokal mampu melibatkan mahasiswa dalam investigasi konstruktif sehingga akan melatih tanggung jawab, kerjasama dan mengembangkan kompetensi diri serta karakter berbasis nilai-nilai kearifan lokal. Produk yang dihasilkan dapat menjadi wujud nyata yang dapat dilakukan mahasiswa sebagai upaya melestarikan kearifan lokal daerah. Berdasarkan kajian hasil penelitian sebelumnya dan keadaan di lapangan, maka strategi yang akan dilakukan mendesain hybrid learning system berbasis project terinternalisasi nilai kearifan lokal pada mata kuliah media pembelajaran matematika.*

2. *Prototyping Phase* (tahap membuat prototipe) yaitu tahap perancangan desain *hybrid learning* berbasis project terinternalisasi nilai-nilai kearifan lokal untuk membentuk karakter profil pelajar pancasila pada mahasiswa pendidikan matematika. Pada tahap ini dikembangkan desain *hybrid learning*. *Hybrid learning* yang dirancang dengan mengkombinasikan pembelajaran luring dan daring. Penggabungan aktivitas pembelajaran tatap muka dan pembelajaran online sehingga satu sama lain dapat saling menguatkan, melengkapi, dan mendukung [21]. Penentuan kombinasi daring dan luring berdasar pada capaian pembelajaran mata kuliah yang telah diturunkan dari CPL, aktivitas pelaksanaan proyek, dan waktu. Pelaksanaan pembelajaran dirancang dengan menggunakan *learning management system* (LMS) SPADA UM Metro. Desain *hybrid learning* yang dirancang terdiri empat metode yaitu:
 - a. Tatap muka di kelas atau laboratorium, yaitu kegiatan pembelajaran tatap muka langsung antara dosen dengan mahasiswa di kelas atau laboratorium.

- b. Synchronous virtual collaboration yaitu kegiatan pembelajaran dimana interaksi antara dosen dan mahasiswa dalam waktu yang sama melalui SPADA UM Metro. Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan fitur aktivitas di SPADA UM Metro berupa zoom meeting.
- c. *Asynchronous virtual collaboration* yaitu kegiatan pembelajaran dimana interaksi antara dosen dan mahasiswa dalam waktu yang berbeda. Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan aktivitas di SPADA UM Metro berupa forum diskusi dan umpan balik.
- d. Self face asynchronous yaitu kegiatan pembelajaran secara mandiri. Mahasiswa secara mandiri mempelajari materi berupa modul, sumber belajar berupa link dan mengerjakan tugas maupun lembar kerja yang tersedia. Kegiatan ini dilakukan di SPADA UM Metro berupa aktivitas berkas, folder, kehadiran, kuis, penugasan, URL.

Penampilan aktivitas di SPADA UM Metro dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Aktivitas di SPADA

Keempat metode dilakukan secara bergantian dalam 16 kali pertemuan. Desain *hybrid learning* dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Desain *Hybrid Learning*

No	Metode pembelajaran	Pertemuan
1	Tatap Muka (kelas/ laboratorium)	I, IV, XIII, XIV, XIV, XVI
2	Synchronous virtual collaboration di SPADA UM Metro	II, III, VIII.
3	Asynchronous virtual collaboration di SPADA UM Metro	V, VI, VII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XIV, XVI
4	Self Face Asynchronous	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII.

Pembelajaran dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama dilakukan secara tatap muka untuk kegiatan kontrak perkuliahan yang berisi kegiatan penjelasan pelaksanaan perkuliahan baik aktivitas pembelajaran dan tagihan yang harus diselesaikan mahasiswa. Pada pertemuan 2-12 adalah

pelaksanaan proyek yang dilakukan secara daring baik itu *synchronous*, *asynchronous* maupun *self-face* melalui SPADA UM Metro. Proyek yang dilakukan mahasiswa didesain untuk menghasilkan produk media pembelajaran matematika yang terintegrasi kearifan lokal. Proyek berupa alat peraga nyata maupun maya yang mengandung unsur budaya lingkungan di sekitar mahasiswa sehingga mahasiswa mampu mengembangkan kreativitas dan mendapat pengalaman bermakna. Hal ini sejalan dengan [10], [11], [22]. Aktivitas pelaksanaan proyek didesain untuk melatih mahasiswa bekerjasama dengan tim dan disiplin dalam menyelesaikan tagihan pada setiap pertemuan. Selain itu, aktivitas *self-face* dapat melatih kemandirian mahasiswa. Mahasiswa diberikan akses luas untuk mempelajari materi baik sumber belajar yang disediakan di SPADA maupun sumber belajar lainnya. Pertemuan 13-16 penilaian proyek dilakukan secara tatap muka yaitu presentasi hasil proyek yang telah diselesaikan mahasiswa. Desain yang dihasilkan pada tahap ini berupa draf prototipe I. Selanjutnya tahap ini juga dilakukan penyusunan instrumen evaluasi berupa angket, lembar observasi dan rubrik proyek. Instrumen ini digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan desain.

3. *Assesment Phase* (tahap asesmen)

Tahap asesmen yaitu tahap semi evaluasi sumatif terhadap desain hybrid learning untuk menyimpulkan apakah desain pembelajaran sudah sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dan dosen. Kegiatan ini berupa *expert judgement* atau uji validasi ahli terhadap draf prototipe I, dengan responden ahli pembelajaran. Uji ahli dilakukan menggunakan angket penilaian validasi untuk mereview draf prototipe I. Hasil uji ahli dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli

Validator	Skor (%)	Kategori
V1	82	Sangat Valid
V2	78	Valid
V3	85	Sangat Valid
Rata-rata	81,67	Sangat Valid

Hasil validasi ahli diperoleh skor rata-rata 81,67%. Ini berarti desain hybrid learning dalam kategori sangat valid. Beberapa masukan validator antara lain penggunaan fitur SPADA perlu dimaksimalkan sehingga mahasiswa tidak bosan, perlu penggunaan sarana daring di luar SPADA UM Metro sebagai alternatif jika terjadi kendala, perlu diperhatikan alokasi waktu sesuai bobot beban tiap aktivitas. Validator memberikan kesimpulan desain pembelajaran dapat digunakan dengan revisi kecil. Selanjutnya, dilakukan revisi terhadap draf prototipe I dengan memaksimalkan penggunaan fitur yang sesuai dengan kebutuhan pencapaian CPL, penambahan sarana daring berupa e-mail/ Whattshap grup/ IG/ Telegram dalam kegiatan asynchronous, pengecekan kembali alokasi waktu dengan mempertimbangkan bobot CPL yang dibebankan pada setiap aktivitas. Hasil revisi diperoleh draf prototipe II yang dapat diuji coba dalam pembelajaran.

4. *Implementation Phase* (tahap implementasi)

Tahap implementasi yaitu penggunaan produk pengembangan dalam pembelajaran. Kegiatan ini disebut uji lapangan yaitu uji coba dalam pembelajaran di program studi pendidikan matematika dengan responden mahasiswa dan dosen. Draf prototipe II yang diperoleh pada tahap asesmen

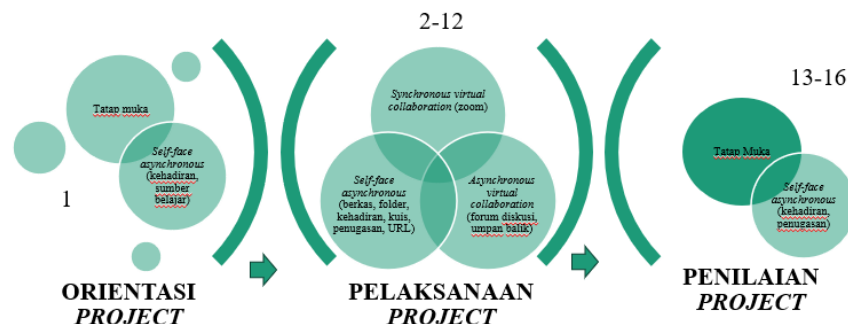
dilakukan uji coba kelompok kecil yaitu mahasiswa prodi pendidikan matematika sebagai pengguna produk. Uji coba kelompok kecil dilakukan menggunakan angket untuk mereview produk yaitu draf prototipe II. Hasil uji coba disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Data Hasil Uji Coba

Subjek	Rata-rata skor (%)	Kategori
Mahasiswa	88	Sangat Praktis
Dosen	83	Sangat Praktis
Rata-rata	85,5	Sangat Praktis

Hasil uji coba lapangan menunjukkan bahwa desain yang dikembangkan sangat praktis digunakan dalam pembelajaran dengan skor rata-rata 85,5 %. Ini berarti desain hybrid learning mudah diterapkan dan memberikan banyak manfaat bagi mahasiswa dan dosen. Hal ini karena dalam mengkombinasikan antara daring dan luring fokus pada proses pencapaian CPL mata kuliah. Sejalan [19] bahwa konsep pembelajaran hybrid tidak sekedar campuran sederhana antara kelas online dan offline, akan tetapi pembelajaran ini lebih fokus pada proses memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran dengan menerapkan teknologi yang digunakan agar sesuai dengan pembelajaran, waktu, pelaku.

Berdasarkan tahapan pengembangan yang telah dilakukan, desain hybrid learning dirancang dengan komposisi 37,5% pembelajaran luring (tatap muka) dan 62,5% daring yang terdiri sychronous dan asynchronous. Ini sejalan dengan hasil penelitian [23] komposisi tatap muka 35% dan online 65%. Secara umum desain hybrid learning berbasis proyek yang valid dan praktis dapat disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. Desain Hybrid Learning Berbasis Proyek

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa desain hybrid learning yang dikembangkan dinyatakan sangat valid (81,67%) dan sangat praktis (85,5%). Hybrid learning dirancang dengan kombinasi daring dan luring yang terdiri empat metode yaitu tatap muka di kelas, synchronous virtual collaboration, asynchronous virtual collaboration dan *self-face* asynchronous.

Penelitian lanjutan terhadap hasil penelitian ini perlu dilakukan yaitu implementasi desain pembelajaran pada skala lebih luas. Selain itu juga perlu dilakukan pengembangan sumber belajar sebagai pendukung penggunaan desain yang telah dihasilkan seperti video pembelajaran.

Peran Mitra (Jika Penelitian melibatkan Mitra) berisi uraian realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra, baik *in-kind* dan *in-cash*.

C. PERAN MITRA (jika ada)

Tidak ada, kegiatan penelitian dilakukan di Universitas Muhammadiyah Metro

Kendala Pelaksanaan Penelitian berisi kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan

D. KENDALA UMUM PELAKSANAAN PENELITIAN

Tidak ada

Rencana Tahapan Selanjutnya berisi tentang rencana penyelesaian penelitian dan rencana untuk mencapai luaran yang dijanjikan

E. RENCANA TAHAPAN SELANJUTNYA

Tahap selanjutnya mengimplementasi hasil penelitian dalam pembelajaran mata kuliah media pembelajaran dan mata kuliah lain untuk meningkatkan ketercapaian IKU 7 Perguruan Tinggi yaitu UM Metro. Selain itu juga mengembangkan sumber belajar yang beragam untuk memfasilitasi hybrid learning system.

Daftar pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

F. DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. R. Gultom, D. Sundara, and M. D. Fatwara, "Pembelajaran hybrid learning model sebagai strategi optimalisasi sistem pembelajaran di era pandemi covid-19 pada perguruan tinggi di Jakarta," *Mediastima*, vol. 28, no. 1, pp. 11–22, 2022.
- [2] S. S. Amalia and I. Alfiansyah, "MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DALAM MEWUJUDKAN PROFIL PELAJAR PANCASILA DI MADRASAH IBTIDAIYAH," *J. Al-Fatih*, vol. 5, no. 2, pp. 239–254, 2022.
- [3] S. Evanita and Z. Afdal, "Electronic Project Based Learning a Literature Review," in *Seventh Padang International Conference On Economics Education, Economics, Business and Management, Accounting and Entrepreneurship (PICEEBA 2021)*, 2021, pp. 247–252.
- [4] R. Tanjung, E. M. Dalimunthe, F. Ramadhini, and D. M. Sari, "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kepedulian Siswa Terhadap Lingkungan Pada Pembelajaran IPS Kelas IV B MI Model Panyabungan," *ITTIHAD*, vol. 5, no. 1, 2022.
- [5] A. P. Sarwendah, "ANALISIS NILAI KARAKTER DALAM PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TEMATIK BERBASIS PROYEK PADA SISWA KELAS 1 SDLB TUNARUNGU DI SLB NEGERI BALIKPAPAN," *J. Pendidik. Karakter*, vol. 13, no. 1, 2022.
- [6] A. Widiyanti, T. Ernawati, N. P. Dewi, and L. Dwiyantri, "Profil Mahasiswa

Pancasila dalam Meningkatkan Karakter Kebhinekaan Global di Era 4.0,” in *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran)*, 2022, vol. 5, pp. 734–739.

- [7] D. Rahmawati and R. B. Anwar, “Translation of mathematical representation: characteristics of verbal representation unpacking,” *J. Educ. Learn.*, vol. 14, no. 2, pp. 162–167, 2020.
- [8] A. Kahfi, “Implementasi profil pelajar Pancasila dan Implikasinya terhadap karakter siswa di sekolah,” *DIRASAH J. Pemikir. Dan Pendidik. Dasar Islam*, vol. 5, no. 2, pp. 138–151, 2022.
- [9] A. Safitri, D. Wulandari, and Y. T. Herlambang, “Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila: Sebuah Orientasi Baru Pendidikan dalam Meningkatkan Karakter Siswa Indonesia,” *J. Basicedu*, vol. 6, no. 4, pp. 7076–7086, 2022.
- [10] B. P. Wibowo, T. Wulandari, and J. Setiawan, “Character education values as reflected in KH Gholib struggles of defending Indonesian independence in Lampung,” *Int. J. Learn. Dev.*, vol. 10, no. 4, pp. 22–41, 2020.
- [11] I. Setiawan and S. Mulyati, “Pembelajaran IPS berbasis kearifan lokal,” *J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 7, no. 2, pp. 121–133, 2020.
- [12] P. S. Pernantah, K. Khadijah, M. Hardian, and A. Syafiq, “DESAIN PEMBELAJARAN PROJECT BASED TERINTEGRASI KEARIFAN LOKAL PADA MATA KULIAH PENDIDIKAN IPS,” in *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 2022, vol. 4, pp. 191–203.
- [13] D. R. Pratiwi, E. Purnomo, A. B. Wahyudi, and M. F. Saifudin, “Menggali nilai karakter dalam ungkapan hikmah di sekolah dasar se-Karesidenan Surakarta,” *J. Fundadikdas (Fundamental Pendidik. Dasar)*, vol. 4, no. 3, pp. 241–255, 2021.
- [14] Z. A. A. Sari, I. Nurasiah, D. Lyesmaya, N. Nasihin, and H. Hasanudin, “Wayang sukuraga: Media pengembangan karakter menuju profil pelajar pancasila,” *J. basicedu*, vol. 6, no. 3, pp. 3526–3535, 2022.
- [15] A. Asrial *et al.*, “Diseminasi Modul Elektronik Berbasis Kearifan Lokal Balumbo Biduk Pada Sekolah Dasar Binaan,” *ABDI MOESTOPO J. Pengabdi. Pada Masy.*, vol. 5, no. 2, pp. 244–252, 2022.
- [16] H. Hossein-Mohand, J.-M. Trujillo-Torres, M. Gómez-García, H. Hossein-Mohand, and A. Campos-Soto, “Analysis of the use and integration of the flipped learning model, project-based learning, and gamification methodologies by secondary school mathematics teachers,” *Sustainability*, vol. 13, no. 5, p. 2606, 2021.
- [17] D. Rahmawati, I. Vahlia, and T. Yunarti, “Validity Analysis of Development of Socrates-Based Linear Algebra E-Modules,” *Educ. Q. Rev.*, vol. 5, no. 2, 2022.
- [18] I. K. Darma, I. G. M. Karma, and I. M. A. Santiana, “The Development of Blended Learning Model in Applied Mathematics by Using LMS Schoology: Requirement Analysis Stage,” *Int. Res. J. Eng. IT Sci. Res.*, vol. 5, no. 6, pp. 33–45, 2019.
- [19] Y. Helsa, R. Marasabessy, D. Juandi, and T. Turmudi, “Penerapan Hybrid Learning di Perguruan Tinggi Indonesia: Literatur Review,” *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 7, no. 1, pp. 139–162, 2022.
- [20] A. Andiopenta and A. Aripudin, “Pengembangan Model Pembelajaran Sociolinguistik Berbasis Hybrid Learning melalui Borg And Gall Model pada Mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Fkip Universitas Jambi 2019/2020,” *J. Inov. Penelit.*, vol. 1, no. 9, pp. 2011–2018, 2021.

- [21] N. S. Permana, “Mendesain Hybrid Learning Dengan Model Pengembangan Addie untuk Pelajaran Pendidikan Agama,” *JPAK J. Pendidik. Agama Katolik*, vol. 22, no. 1, pp. 105–115, 2022.
- [22] A. Sulistiawati, A. Khawani, J. Yulianti, A. Kamaludin, and A. Munip, “Implementasi profil pelajar Pancasila melalui proyek bermuatan kearifan lokal di SD Negeri Trayu,” *J. Fundadikdas (Fundamental Pendidik. Dasar)*, vol. 5, no. 3, pp. 195–208, 2022.
- [23] B. Purwantiningsih and A. Mala, “Komparasi Komponen Model Hybrid Learning dalam Mata Kuliah Eksakta di PGMI Unsuri Surabaya,” *J. Art Sci. Prim. Educ.*, vol. 1, no. 2, pp. 141–160, 2021.

Lampiran berisi bukti yang mendukung luaran wajib sesuai dengan target capaian yang dijanjikan

G. LAMPIRAN

Luaran hasil penelitian dapat di lihat pada:
https://drive.google.com/drive/folders/1pfmA2IxrqgEAU4p3ICU9OzqOrfqF5Gm9?usp=drive_link