



Bogor, 8 Agustus 2024

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DASAR



"Tantangan Dan Inovasi Pendidikan Berbasis ESD Di Era Society 5.0"

Self Directed Pedagogi Multiliterasi: Inovasi Pembelajaran Mata Kuliah Kapita Selekt Matematika Berbasis Kurikulum MBKM

Rukmini Handayani^{1*}, Asih Wahyuni², Leora Grahadila Andovita²

¹ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pakuan, Indonesia

² Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Pakuan, Indonesia

*Email: rukminihandayani@unpak.ac.id

Informasi Artikel

Abstrak

Kata Kunci

Multiliterasi Pedagogik;
Kurikulum MBKM;
Self-directed.

Self-directed pedagogi multiliterasi merupakan inovasi model instruksional pembelajaran yang dirancang dalam perkuliahan Kapita Selekt Matematika berbasis Kurikulum MBKM. Model pembelajaran ini menargetkan peningkatan keterampilan Abad 21 mahasiswa tahun pertama Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Pakuan dalam menghasilkan rancangan produk hasil belajar; yang melibatkan kreatifitas, berpikir kritis, penyelesaian masalah, kolaborasi, dan komunikasi. Melalui integrasi *Self-directed Learning* dan pedagogi multiliterasi, mahasiswa mendapat pengalaman pembelajaran terhadap empat domain cakupan Kurikulum MBKM yaitu; 1) pemerolehan domain metakognisi, 2) optimasi kemampuan praktik/rancang bangun proyek (teknikal), 3) pembangunan domain literasi TIK, dan 4) aktualisasi rancang bangun dalam komunitas sosial. Metode penelitian studi kasus, menggunakan tiga instrumen pengambilan data yaitu observasi kelas, dokumentasi dan FGD. Hasil Inovasi yang diterapkan pada tahap pembelajaran berupa tahap perancangan produk berbasis *self-direct* multiterasi pedagogi meliputi: menentukan isu/tema yang diangkat dari artikel berita, relevansi dengan materi matematika, menentukan manfaat dari produk, menentukan jenis produk, mengumpulkan referensi bahan dalam menyusun isi produk dan desain produk, menyusun struktur isi produk, membuat desain produk(bahan, mekanisme pembuatan produk dan desain produk).

Abstact

Self-directed multiliteracy pedagogy is an innovative learning instructional model designed in Mathematics Selection Capita lectures based on the MBKM Curriculum. This learning model targets improving the 21st-century skills of first-year students of the Elementary Teacher Education Study, FKIP Pakuan University in producing product designs for learning outcomes; which involves creativity, critical thinking, problem-solving, collaboration, and communication. Through the integration of Self-directed Learning and multiliteracy pedagogy, students gain learning experience in the four domains covered by the MBKM Curriculum: 1) acquisition of the metacognition domain; 2) optimization of practical skills/project design (technical); 3) development of the ICT literacy domain, and 4) actualization of design in the social community. Case Study research method, this research uses three types of data collection instruments, namely classroom observation, documentation, and FGD. The results of the innovation implemented at the instructional stage are in the form of product design stages based on self-direct multiliteracy pedagogy including: determine the issue/theme raised from the news article, make it relevant to mathematical material, determine the benefits of the product, determine the type of product, collect materials references in compiling product content and product design, arrange the product content structure, create design the product (materials, manufacturing mechanism and product design).

Seminar Nasional Pendidikan Dasar ke-1

berlisensi di bawah a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



PENDAHULUAN

Arus perkembangan IPTEKS pada abad 21 ini mengalami perubahan yang mengikuti pola logaritma. Dengan demikian transformasi pada setiap aspek kehidupan pun terjadi tidak terkecuali pada pendidikan tinggi. Agar mampu beradaptasi dengan tantangan global, maka pemerintah menyusun Kurikulum Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM). Hal ini seiring dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 pasal 35 ayat 2 yang menyatakan bahwa Kurikulum Pendidikan Tinggi dikembangkan oleh setiap Perguruan Tinggi dengan mengacu kepada SN Dikti untuk setiap Program Studi yang mencakup pengembangan kecerdasan intelektual, akhlak mulia, dan keterampilan. Melalui penerapan Kurikulum MBKM ini, mahasiswa dibentuk untuk menjadi individu yang memiliki sejumlah kompetensi sebagai bekal menghadapi perubahan sosial, budaya, dan teknologi.

Salah satu upaya Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) untuk mendukung rencana pemerintah adalah dengan menyusun kurikulum berbasis MBKM dan diantara mata kuliah yang disajikan adalah Kapita Selekta Matematika. Kompetensi yang akan dicapai pada mata kuliah ini yakni mahasiswa dapat menarik kesimpulan matematis dengan menggunakan penalaran logis. Kemampuan ini terdapat dalam bagian dari keterampilan cara berpikir Abad 21 yang disampaikan oleh Binkley et al. Menurut Binkley et al. (2010:17), terdapat sepuluh keterampilan abad 21 yang dibagi menjadi 4 kategori: (1) cara berpikir meliputi kreativitas dan inovasi, pemikiran kritis, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, pembelajaran untuk belajar, metakognisi; (2) cara bekerja: komunikasi, kolaborasi (kerja sama tim); (3) alat untuk bekerja meliputi: literasi informasi dan TIK; (4) kehidupan di dunia meliputi: kewarganegaraan - lokal dan global, keterampilan hidup dan karir, tanggung jawab pribadi dan sosial - termasuk kesadaran dan kompetensi budaya. Hal ini pun berkaitan dengan keterampilan 6C HOTS (*Communication, Collaboration, Critical Thinking, Creative Thinking, Computational Logic, Compassion*) yang dikemukakan oleh Kemendikbud (2020:2). Dengan demikian mata kuliah Kapita Selekta memungkinkan mahasiswa untuk mencapai target yang dirancang dalam kurikulum MBKM.

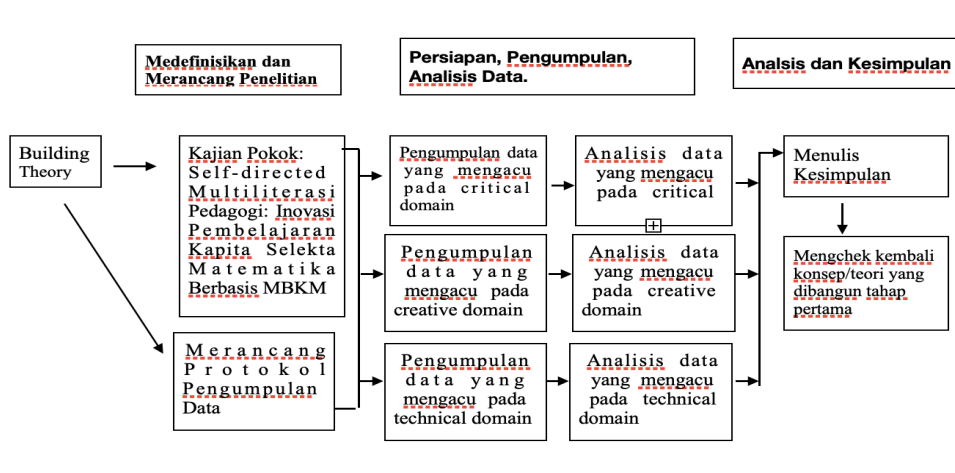
Berbagai kegiatan yang melatih pengetahuan konseptual dan prosedural serta keterkaitan antar keduanya merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan dalam mata kuliah tersebut. Rangkaian kegiatan ini dirancang dengan berdasarkan pada rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Dalam rumusan CPL, mahasiswa mampu menguasai konsep logika matematika serta menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif untuk menyelesaikan permasalahan dalam berbagai konteks kehidupan. Sebagai mata kuliah berbasis MBKM, Kapita Selekta Matematika disajikan dengan memadukan konsep pembelajaran *self-directed* dan multilateral pedagogi. Kedua konsep ini menjadi inovasi pembelajaran yang mampu mewujudkan keterampilan 6C HOTS yang ada dalam kurikulum MBKM.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguraikan inovasi penerapan *self-directed* multiliterasi pedagogi dalam pembelajaran mata kuliah Kapita Selekta Matematika. Penerapan pedagogi ada dalam langkah-langkah instruksional yang akan menghasilkan luaran berupa media. Hal ini

dinilai penting karena mata kuliah Kapita Selekt Matematika berbasis kurikulum MBKM sehingga dalam pelaksanaannya harus merepresentasikan tuntutan yang dirancang dalam kurikulum MBKM.

METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *single case study*. Dengan menggunakan metode ini akan diperoleh data berupa informasi deskriptif tentang jenis data penelitian percobaan atau eksperimen, proyek, peristiwa atau analisis (Sosa et.al, 2017). Tahapannya dibagi menjadi tiga yakni mengidentifikasi dan merancang penelitian, persiapan, pengumpulan, analisis data, serta kesimpulan. Data penelitian diperoleh melalui observasi, dokumentasi dan FGD (*Focus Group Discussion*). Observasi dilakukan dalam aktivitas mahasiswa PGSD semester 2 yang mengampu perkuliahan Kapita Selekt Matematika. Dokumentasi ini berupa lembar kerja mahasiswa, hasil karya mahasiswa (Creswell, J.W, 2007). Berikut adalah bagan alur penelitian *single case study* dari penelitian ini.



Gambar 1. Bagan Alur Penelitian.

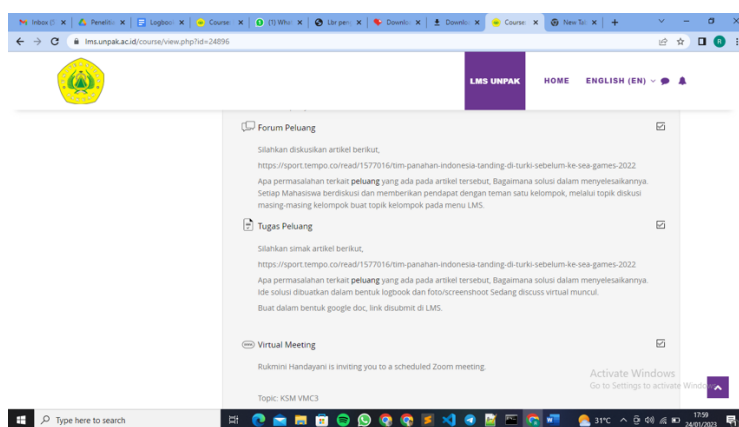
Tahap 1: Pada tahap pertama alur penelitian, peneliti melakukan kajian pengembangan teori atau konsep untuk menentukan kasus atau kasus-kasus dan merancang protokol pengumpulan data. Rancangan protokol pengumpulan data berupa rancangan aktivitas baik itu penugasan dan forum diskusi perkuliahan dalam akun LMS. Tahap 2: Menyiapkan, mengumpulkan dan menganalisis data, peneliti melakukan persiapan, pengumpulan dan analisis data berdasarkan protokol penelitian yang telah dirancang sebelumnya. Tahap 3: Menganalisis dan Menyimpulkan, merupakan tahapan terakhir dari proses penelitian studi kasus. Pada penelitian studi kasus tunggal, analisis dan penyimpulan dari hasil penelitian digunakan untuk mengecek kembali kepada konsep atau teori yang telah dibangun pada tahap pertama penelitian. Seperti halnya pada penelitian studi kasus tunggal, hasil analisis dan penyimpulan digunakan untuk menetapkan atau memperbaiki konsep atau teori yang telah dibangun pada awal tahapan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metodologi yang digunakan adalah *single case study* dengan tahapan sebagai berikut:

Tahapan 1

Pada tahap pertama alur penelitian, peneliti melakukan kajian pengembangan teori atau konsep untuk menentukan kasus atau kasus-kasus dan merancang protokol pengumpulan data. Rancangan protokol pengumpulan data berupa rancangan aktivitas baik itu penugasan dan forum diskusi perkuliahan dalam akun LMS. Seperti dalam salah satu contoh topik berikut ini:



Gambar 2. Tampilan pada halaman LMS

Pada tahap ini perancangan data dengan menyiapkan artikel/isu yang sedang hangat ditengah masyarakat. Topik Kesehatan, olahraga, lingkungan, dll. Beberapa materi disiapkan topik saja, isu atau artikel mahasiswa yang mencari terlebih dahulu.

Tahap 2

Peneliti melakukan persiapan, pengumpulan, dan analisis data berdasarkan protocol penelitian yang telah dirancang sebelumnya, menggunakan lembar kerja kerja sebagai bagian studi dokumentasi dari penerlitan.

Tahap 3

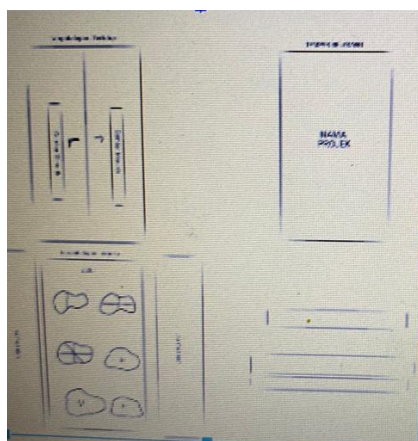
Menganalisis dan menyimpulkan, merupakan tahapan terakhir dari proses penelitian studi kasus. Pada penelitian studi kasus tunggal, analisis dan penyimpulan dari hasil penelitian digunakan untuk mengecek kembali kepada konsep atau teori yang telah dibangun pada tahap pertama penelitian. Seperti halnya pada penelitian studi kasus tunggal, hasil analisis dan penyimpulan digunakan untuk menetapkan atau memperbaiki konsep atau teori yang telah dibangun pada awal tahapan penelitian.

Hasil analisis penelitian untuk mengecek kembali konsep atau teori dalam hal ini adalah Pembelajaran *self-directed* memiliki karakteristik, diantaranya:

1. *planning objectives*, mahasiswa membuat rancangan apa yang akan dipelajari.
2. *identifying resources*, memilih tema/topik permasalahan dalam pembelajaran
3. *setting timelines*, mengatur waktu dari aktivitas dalam pembelajaran
4. *developing products*, menyusun produk/karya dari hasil pembelajaran yang dirancang dan direview.
5. *authenticating learning*, proses penemuan dan penelusuran merupakan inti pemerolehan

Berikut kendala dalam pelaksanaan tahapan *self-directed*, pada memilih tema/topik permasalahan, mahasiswa cukup mengalami kesulitan. Mahasiswa ketika belajar matematika tema/topik paling cepat diingat adalah yang berhubungan dengan jual beli atau kegiatan ekonomi. Maka isu-isu social, kesehatan lingkungan bahkan kegiatan keagamaan menjadi kendala awal dalam melaksanakan pembelajaran. Hal ini bisa terjadi juga karena berdasarkan domain konsep pedagogi pada *critical domain* kurang terasah dengan isu yang banyak digunakan pada bahan ajar yang ada di Sekolah Dasar. Kendala lain dalam pelaksanaan tahapan *self-directed* pada perkuliahan kapita selekta matematika adalah *developing products*. Seperti dalam Lembar kerja yang disajikan di atas, mahasiswa, pada tahapan: 1. Tahapan merancang dari awal memilih menentukan produk dengan menentukan tema/topik/isu yang ada di masyarakat, manfaat/tujuan produk; 2. Tahapan mengumpulkan bahan yaitu referensi bentuk/desain yang jadi rujukan, isi/kerangka produk; 3. Tahapan perancangan produk yaitu bahan/material dan produk yang akan dibuat; 4. Tahap produksi yaitu penamaan produk, cara penggunaan dan estimasi biaya. Pada konsep pedagogi *creative domain* dalam mentransformasikan ide dalam rancangan produk dari awal hingga akhir.

Pada konsep pedagogi *creative domain*, yakni mahasiswa memahami permasalahan dan mendefinisikan kembali masalah dalam upaya mengidentifikasi strategi dan solusi alternatif dari hasil berpikir kritis. *technical domain* merupakan tahapan merancang dan mereview produk. Setelah direview rancangan produk yang telah dipetakan dalam *creative domain*, tidak semua hasil dari *creative domain* tersebut dapat dilanjutkan dalam *technical domain*, kesulitan tersebut adalah menemukan produk yang sesuai dengan gagasan ide dan konteks materi matematika di Sekolah Dasar. Seperti contoh hasil *creative domain* mahasiswa berikut:



Gambar 3. Hasil *creative domain* mahasiswa

Materi matematika adalah tentang pecahan, isu/topik yang dipilih tentang pembagian daging kurban, tujuan untuk menentukan besaran pecahan biasa. Selain kebingungan produk yang dibuat adalah kartu mainan atau papan bermain dll. Mahasiswa juga kesulitan dalam merelevan dengan konsep pecahan. Kontekstual daging kurban yang dibagikan umumnya berupa daging yang bentuknya tidak sama alias sembarang. Sehingga membuat mahasiswa kesulitan dalam menentukan konteks dan kontekstual pecahan. Jika isu yang dipilih bukan terkait daging kurban misalkan daging yang lain maka hal ini mempermudah pemilihan bentuk daging yang potongan daging sama. Sehingga kelompok tersebut memutuskan untuk merubah topik/isu yang diambil dengan konteks pecahan kontekstual daging yang sama.

KESIMPULAN

Inovasi yang diterapkan tahapan instruksional berupa tahapan rancangan desain produk berbasis self-direct muliterasi pedagogi meliputi: 1. tentukan isu/tema yang diangkat dari artikel berita; 2. Relevansikan dengan materi matematika; 3. tentukan manfaat dari produk; 4. tentukan jenis produk; 5. kumpulkan bahan referensi dalam menyusun isi produk dan desain produk; 6. susun struktur isi produk; dan 7. buat rancang produk (bahan, mekanisme pembuatan dan desain produk). Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya, penelitian dapat dilakukan untuk dilaksanakan pada sub materi dari satu mata kuliah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada LPPM Universitas Pakuan sebagai penyunting dana dalam penelitian hibah internal serta mahasiswa PGSD semester 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus., dkk (2017). *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Binkley, Marilyn, et.al. (2012). *Defining TwentyFirst Century Skills*. (eds) *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.007/978-94-007-2324-5_2
- Boyer, N. R., and Usinger, P. (2015). *Tracking pathways to success: triangulating learning success factors*. *Int. J. Self-Directed Learning*, 12, 22–48.
- Cresswell, J.W.(2007). *Mixed Method*. London: Sage Publication
- Ellis, Robert A., Alberado Pardo, dan Fei Fei Han. (2016). *Quality in blended learning environments – Significant differences in how students approach learning collaborations*. Elsevire Computers & Education **Volume 102**, November 2016, Pages 90-102

- Grover, K. (2015). *Online social networks and the self-directed learning experience during a health crisis*. *Int. J. Self Direct. Learn.* 12, 1–15.
- Guglielmino, L. Madsen. (2013). *The Case for Promoting Self-Directed Learning in Formal Educational Institutions*. SA-eDUC JOURNAL Volume 10, Number 2, October 2013.
- Kemendikbud. (2022) *Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan tinggi Di Era Industri 4.0 untuk Mendukung Merdeka Belajar Kampus Merdeka*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rodriguez, et.al (2017). *Creativity Development through Inquiry-based Learning in Biomedical Science*. Hershey PA: IGI Global. In *Handbook of Research on Creative Problem Solving Skill Development in Higher Education*. DOI: 10.4018/978-1-5225-0643-0.ch006
- Sosa, et. al. (2017). *Framing Creative Problems*. Hershey PA: IGI Global. In *Handbook of Research on Creative Problem Solving Skill Development in Higher Education*. DOI:10.4018/978-1-5225-0643-0.ch021 <https://www.bps.go.id/pressrelease/2021/08/18/1848/indeks-pembangunan-teknologi-informasi-dan-komunikasi-ip-tik-indonesia-2020-sebesar-5-59-pada-skala-0-10.html>.
- Wei, Jhen Liang & Fei Victor Lim (2020): *A pedagogical framework for digital multimodal composing in the English Language classroom, Innovation in Language Learning and Teaching*, DOI: 10.1080/17501229.2020.1800709