



**WORKSHOP PENGENALAN MATERI AJAR PELUANG
BERBASIS MEDIA MICROLEARNING**

**Novi Komariyatiningih¹, Yusuf Hartono², Ratu Ilma Indra Putri³, Cecil
Hiltrmartin⁴**

^{1,2,3,4}Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

Email: yhartono@unsri.ac.id

ABSTRAK

Pemanfaatan media pembelajaran sejalan dengan pesatnya kemajuan teknologi, sehingga membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk strategi penyampaian materi ajar kepada peserta didik. *Microlearning* merupakan metode pembelajaran yang menyajikan materi dalam bagian kecil sehingga mudah dipahami oleh peserta didik. Berdasarkan beberapa hasil penelitian masih terdapat permasalahan dalam konsep peluang. Melalui media *microlearning*, diharapkan permasalahan ini dapat teratasi. Kegiatan workshop ini dilakukan secara daring, bertujuan untuk memperkenalkan media *microlearning*, dan memberdayakan guru untuk mengembangkan materi ajar matematika berbasis media *microlearning*, sehingga menjadi karya inovatif bagi guru. Materi workshop meliputi pengenalan media *microlearning*, pemberian contoh materi matematika berbasis media *microlearning*, yakni komik dan video pembelajaran materi peluang. Peserta workshop adalah mahasiswa pendidikan keguruan dan guru matematika di Provinsi Selatan. Kegiatan ini menghasilkan materi ajar matematika berbasis *microlearning* sebagai karya inovatif pembelajaran peserta workshop. Kegiatan workshop ini diharapkan dapat berkontribusi positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di era digital.

ABSTRACT

The use of educational media aligns with rapid technological advancements, resulting in significant changes in the field of education, particularly in the strategies used to deliver learning materials to students. *Microlearning* is a learning method that presents content in small, digestible segments, making it easier for students to understand. However, several studies have indicated ongoing challenges in understanding probability concepts. Through *microlearning* media, it is hoped that these issues can be effectively addressed. This online workshop aims to introduce *microlearning* media and empower teachers to develop math learning materials based on *microlearning* principles, thereby fostering innovative educational products created by educators. The workshop covers an introduction to *microlearning* media and provides examples of math materials using *microlearning* formats, such as educational comics and instructional videos on probability topics. Participants in the workshop include teacher education students and mathematics teachers from the Southern Province. As an outcome, the workshop produced *microlearning*-based mathematics teaching materials as innovative contributions from the participants. It is expected that this workshop will positively contribute to improving the quality of mathematics education in the digital area.

KEYWORDS

Workshop, Materi Peluang, Media Microlearning

ARTICLE HISTORY

Received 15 Mei 2025

Revised 13 Juni 2025

Accepted 29 Juni 2025

CORRESPONDENCE : Yusuf Hartono @ yhartono@unsri.ac.id



PENDAHULUAN

Peluang merupakan salah satu konten yang terdapat dalam kurikulum merdeka, sehingga penting untuk dipelajari oleh peserta didik. Beberapa hasil penelitian mengenai peluang, menunjukkan adanya permasalahan antara lain kurangnya pemahaman konsep peserta didik terhadap materi peluang. Hal ini antara lain disebabkan penyajian materi yang kurang menarik, sulitnya peserta didik menerima informasi yang terlalu banyak yang terdapat dalam buku (sumber belajar) yang digunakan. Sebagaimana Batanero & Álvarez-Arroyo, (2024:7) mengatakan bahwa kebanyakan buku peserta didik menggunakan konten materi hanya sebagai objek yang menarik tanpa menggali pemahaman konsep yang lebih mendalam.

Seiring dengan itu, Hiltrimartin dkk., (2022:48) mengatakan bahwa pada umumnya Lembar Aktivitas yang digunakan peserta didik seringkali menyediakan masalah yang tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari, hanya berisi ringkasan materi tanpa ada petunjuk pengerjaan sehingga peserta didik kurang termotivasi dan kesulitan menyelesaikan masalah yang diberikan. Oleh karenanya perlu suatu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Menurut Putri dkk., (2022:57) perlu adanya kegiatan pembelajaran yang dapat membuat peserta didik menjadi aktif dalam pembelajaran. Guru perlu menggunakan pendekatan pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran juga menggunakan media yang menarik. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), merupakan salah satu pendekatan yang diadaptasi dari RME (*Realistic Mathematics Education*), sebagaimana yang disampaikan Zulkardi dkk. (2020:328), bahwa PMRI merupakan pendekatan didaktis khusus domain matematika yang diadaptasi dari RME. Pembelajaran PMRI dimulai dari konteks atau situasi nyata yang dialami oleh peserta didik untuk menghubungkan antara matematika informal menuju matematika formal (Putri & Zulkardi, 2020:136).

Agar informasi pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik, materi



sebaiknya terbagi ke dalam muatan kecil, berfokus pada konsep materi matematika, sehingga peserta didik lebih mudah mencerna, mengingat, dan memahami informasi materi pembelajaran yang diperoleh. Media pembelajaran yang mendukung menyampaikan informasi singkat adalah media *microlearning*, sebagaimana yang disampaikan Dolasinski & Reynolds, (2020:2) bahwa *microelarning* merupakan pendekatan yang berfokus pada konsep, memanfaatkan multisensori dan multimodalitas dalam waktu singkat dan terfokus. Selain itu, (Aldosemani, 2019:191) & (McNeill & Fitch, 2023) mengatakan bahwa *microlearning* membantu membuat hubungan antar topik dan ide saat belajar, serta dapat meningkatkan fokus dan konsentrasi peserta didik, juga retensi pengetahuannya. (Junaeti dkk., 2024:13) mengatakan melalui *microlearning*, dimana konsep yang dipecah menjadi potongan kecil, menghasilkan jenis konten yang singkat dan praktis, dapat diakses secara fleksibel sehingga dapat meningkatkan retensi dan pemahaman peserta didik terhadap suatu konsep materi tertentu.

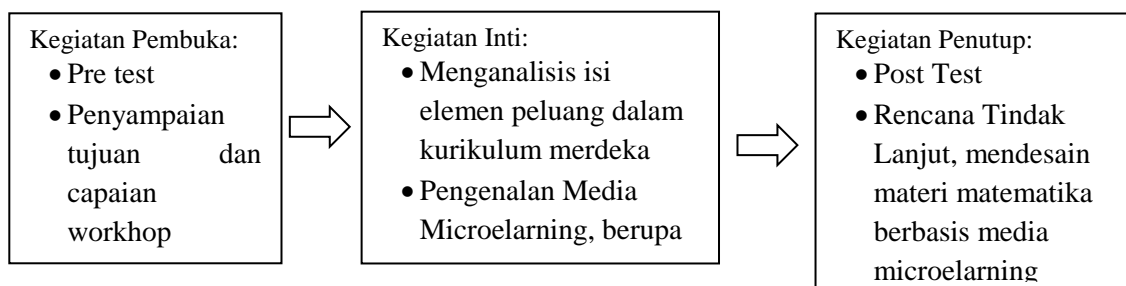
Berdasarkan uraian di atas, dapat dikatakan bahwa agar peserta didik dapat memahami konsep materi materi peluang, maka materi tersebut perlu dibuat menjadi beberapa partisi kecil, sehingga peserta didik dapat lebih konsentrasi fokus pada satu konsep dalam mempelajari materi peluang. Untuk membantu para guru mengatasi kesulitan belajar peserta didik, perlu adanya pembekalan pembuatan media pembelajaran melalui kegiatan workshop. Berhubung saat ini kita sedang berhadapan dengan era teknologi, maka workshop yang sebaiknya dilakukan adalah yang terkait dengan pemanfaatan teknologi. Dengan demikian guru dapat mendidik peserta didik sesuai dengan perkembangan zaman.

Workshop pemanfaatan teknologi dapat meningkatkan keterampilan peserta dan pengoptimalan bahan ajar (Mulyono dkk., 2024). Hal ini sejalan dengan workshop yang penulis lakukan, agar para peserta workshop dapat terampil membuat materi pembelajaran menggunakan media *microlearning* sehingga bahan ajar yang digunakan lebih optimal. Melalui kegiatan workshop, dapat

membekali peserta terhadap konsep materi ajar yang akan didesain, sebagaimana penelitian (Mawardi & Fitriyana, 2024:390) yang menghasilkan adanya peningkatan pemahaman konsep dari pelatihan guru yang dilakukannya. Sebagai dampaknya, diharapkan peserta workshop mampu menerapkan hasil workshop tersebut dalam praktik pembelajaran sehari-hari di kelas secara lebih efektif dan inovatif.

METODE

Metode yang penulis gunakan dalam kegiatan workshop Pengenalan Materi Ajar Peluang Berbasis *Microlearning*, sebagai kegiatan pengabdian ini terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan workshop

Berdasarkan gambar 1, terlihat bahwa kegiatan workshop diawali dengan *pretest* dan penyampaian tujuan dan capaian workshop, sehingga peserta dapat fokus mengikuti kegiatan dan tidak terdistraksi oleh sesuatu hal di luar konteks workshop. Pada kegiatan inti, penulis menyampaikan isi materi, yakni menganalisis materi peluang yang terdapat dalam kurikulum merdeka, mengenalkan contoh media *microlearning*, dan mendesain materi matematika dengan *microlearning*. Di akhir kegiatan workshop, dilakukan *posttest* sebagai refleksi dari materi yang disampaikan, dan juga rencana tindak lanjut yakni peserta mendesain satu materi matematika berbasis media *microlearning*. Dalam pelatihan ini, peneliti membekali peserta dengan pengenalan media *microlearning* dengan pendekatan PMRI. Telah banyak konteks yang digunakan untuk pembelajaran materi peluang, antara lain permainan ular tangga (Kurnianingsih dkk., 2023:195), jajanan pasar (Sakiman dkk., 2023:156) dkk., Maritim (Malalina



dkk., 2024:175). Konteks yang peneliti perkenalkan kepada peserta workshop ini adalah konteks wisata kuliner Kota Prabumulih yang digunakan untuk mendesain materi peluang berbasis media *microlearning*, antara lain komik dan video.

HASIL dan PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan workshop ini dilakukan secara daring melalui *zoom conference meeting (synchronus)* dan *Whatsapp Group (asynchrounus)*. Workshop dilaksanakan pada tanggal 27 Pebruari – 14 Maret 2025 melalui *virtual meeting zoom*. Model kegiatan ini adalah pendampingan, yang dilakukan melalui *Whatsapp Group (WAG)*. Peserta workshop mendapat pendampingan dalam mendesain materi ajar matematika berbasis *microlearning*. Media yang peserta hasilkan merupakan suatu karya inovatif untuk mendukung profesionalise peserta, terutama guru dalam menyampaikan materi pembelajaran di kelas.

Kegiatan ini telah terlaksana dengan baik, sebagaimana rencana kegiatan yang telah disusun. Adapun kegiatanyang dilakukan adalah sebagai berikut: 1) Pembekalan materi mengenai pengenalan media *microlearning*, melalui *virtual meeting zoom*, dengan tema *Mathematics Art and Creativity*; 2) Penugasan membuat materi ajar matematika berbasis media *microlearning* kepada peserta workshop; 3) Pendampingan pendesainan materi ajar matematika berbasis media *microlearning* melalui *WAG*; 4) Pengumpulan tugas melalui *google form*; 5)Pemberian sertifikat peserta.

Pembekalan materi telah dilaksanakan pada tanggal 27 Pebruari 2025, melalui *virtual meeting zoom*, yang diikuti oleh 70 orang peserta. Kegiatan pendampingan peserta workshop dilakukan dari tanggal 28 Pebruari 2025 s.d 14 Maret 2025 melalui *WAG* peserta workshop. Selama proses pendampingan peserta berupaya menyelesaikan tugas yang diberikan melalui bimbingan dari pemateri. Media pembelajaran yang mereka hasilkan merupakan suatu karya inovatif yang dapat mendukung tugas keprofesionalan mereka. Tugas dikumpulkan melalui link *google form* yang diberikan melalui *WAG*. Proses ini tidak hanya mendorong kemandirian peserta dalam menyelesaikan tugas, tetapi juga memperkuat

kolaborasi antara peserta dengan pemateri. Dengan demikian kegiatan workshop memberikan dampak nyata dalam peningkatan kompetensi profesional para peserta workshop.

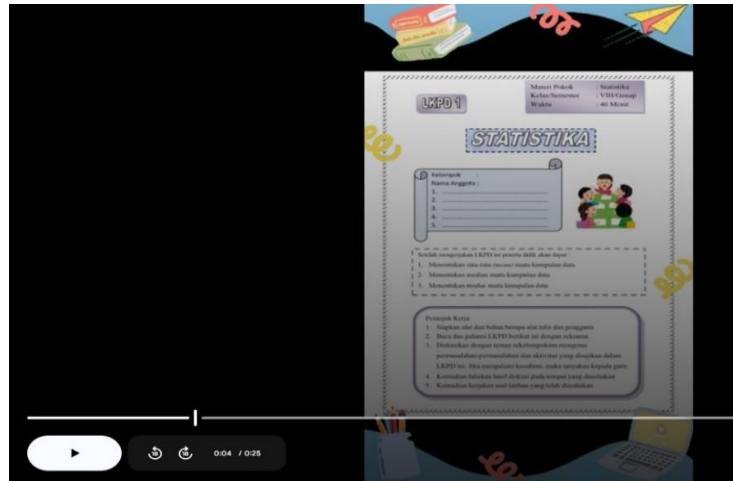
Terdapat beraneka karya inovatif yang dihasilkan, antara lain video dan komik. Materi matematika yang telah dihasilkan antara lain materi tentang matriks, kombinasi, statistka, sistem bilangan riil. Melalui hasil karya inovatif peserta, diperoleh beberapa konteks yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Antara lain gerak jalan, seperti terlihat pada Gambar 1. Koteks ini membantu siswa memahami konsep peluang melalui pembelajaran yang bermakna.



Gambar 2. Komik

Gambar 2 menunjukkan hasil karya inovatif salah satu peserta workshop. Ia membuat media *microlearning* berupa komik dengan topik ordo matriks. Peserta sebagai desainer, merancang materi mengenai ordo matriks dengan menggunakan konteks gerak jalan. Melalui dialog yang terdapat dalam komik, peserta didik digiring memahami konsep orde matriks, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Kreativitas ini menunjukkan pemanfaatan konteks keseharian yang dekat dengan peserta didik untuk menjelaskan konsep matematika tentang matriks. Dengan demikian, media pembelajaran menjadi tidak hanya informatif, tetapi juga menyenangkan dan mudah dipahami.

Terdapat juga peserta yang menghasilkan video pembelajaran statistika yang berdurasi 25 detik, seperti terlihat di gambar 3.



Gambar 3. Video Pembelajaran Berdurasi 25 Detik

Gambar 3 menunjukkan hasil karya inovatif salah satu peserta workshop, yang menghasilkan video sebagai media *microlearning*. Ia menggunakan berbagai konteks untuk membelajarkan tentang *mean*, *median*, *modus*. Peserta tersebut menggunakan beragam konteks seperti data ulangan harian, data file musik untuk membelajarkan materi statistika, yakni *mean*, *modus*, *median* dari data tunggal. Dengan demikian terlihat bahwa media *microlearning* cukup efisien dan menarik untuk menyajikan materi statistika. Hanya saja, pada dasarnya konteks yang digunakan terlalu banyak, dan perpindahan slidennya juga terlalu cepat. Namun karena sebagai langkah awal mengenal media *microlearning*, produk tersebut sudah merupakan hasil yang cukup baik, dan dapat diperbaiki pada pelatihan lanjutan yang serupa jika ada.

Media *microelarning* yang dihasilkan para peserta workshop dapat digunakan sebagai langkah awal peserta maupun desainer lain untuk mendesain materi pembelajaran lebih lanjut. Apabila ada pelatihan lanjutan pembuatan media *microlearning*, mereka dapat menggunakan hasil produk pada workshop ini sebagai prototipe awal untuk penyempurnaan produk. Dengan demikian keberlanjutan pengembangan media pembelajaran akan semakin terarah dan



berbasis pada pengalaman nyata. Hasil workshop ini pun menjadi sumber informasi bagi komunitas edukatif dalam menciptakan media pembelajaran yang relevan dan inovatif.

Di akhir kegiatan peserta diberikan sertifikat yang dikirimkan melalui email peserta. Sertifikat yang diberikan berdurasi 32 JP, yang dikeluarkan oleh FKIP Universitas Sriwijaya. Sertifikat tersebut sebagai penghargaan untuk peserta yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan workshop. Penyerahan sertifikat ini sebagai bentuk apresiasi atas komitmen para peserta workshop dalam mengikuti seluruh rangkaian kegiatan workshop pengabdian masyarakat ini. Tidak hanya itu, sertifikat tersebut dapat peserta gunakan sebagai bukti fisik pengembangan profesional dalam portofolio setiap peserta.

SIMPULAN

Salah satu upaya membantu peserta didik dalam belajar matematika adalah penggunaan pendekatan dan strategi yang tepat. Dalam workshop ini peserta workshop diperkenalkan dengan media *microlearning* sebagai salah satu strategi yang dapat digunakan dalam membelajarkan matematika menggunakan pendekatan PMRI, sehingga pembelajaran dapat lebih bermakna. Media *microlearning* diantaranya dicirikan dengan penyajian materi yang singkat. Berdasarkan hasil produk peserta workshop, dapat dikatakan bahwa peserta workshop telah mengenal media *microlearnig*, mereka telah mampu mendesain materi berbasis *microlearning* dengan pendekatan PMRI. Terlihat dari konteks yang digunakan dan durasi yang dihasilkan. Hanya saja perlu diadakan pelatihan lanjutan, agar dapat lebih terlatih mendesain media *microlearning* dengan pendekatan PMRI.

DAFTAR PUSTAKA

Aldosemani, T. I. (2019). *Microlearning for macro-outcomes: students' perceptions of telegram as a microlearning tool*. In *Lecture Notes in Educational Technology* (pp. 189–201). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-981-13-7361-9_13

Batanero, C., & Álvarez-Arroyo, R. (2024). Teaching and learning of probability.



ZDM - Mathematics Education, 56(1), 5–17.
<https://doi.org/10.1007/s11858-023-01511-5>

Dolasinski, M. J., & Reynolds, J. (2020). Microlearning: A New Learning Model. *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 44(3), 551–561.
<https://doi.org/10.1177/1096348020901579>

Hiltrimartin, C., Hartono, Y., & Indaryanti, I. (2022). *Development of Student Activities in Algebra based on Problem Solving in Middle School*.

Junaeti, E., Piantari, E., Fathimah, N. S. A., Arianti, A. S., Riza, L. S., & Wahyudin, W. (2024). Inovasi Pembelajaran Daring: Strategi Pelatihan dalam Penyusunan Modul Digital Berbasis Microlearning. *UN PENMAS (Jurnal Pengabdian Masyarakat untuk Negeri)*, 4(1), 12-23. 10.29138/unpenmas.v4i1.2729

Kurnianingsih, R. S., Putri, R. I. I., & Hartono, Y. (2023). Teaching Probability using Snakes and Ladders Games in Middle School
<https://doi.org/10.5220/0009995000002499>

Malalina, Indra Putri, R. I., Zulkardi, & Hartono, Y. (2024). Developing mathematics teaching materials using maritime context for higher-order thinking in junior high school. In *Journal on Mathematics Education* (Vol. 15, Issue 1, pp. 173–190). Sriwijaya University.
<https://doi.org/10.22342/jme.v15i1.pp173-190>

Mawardi, D. N., & Fitriyana, N. (2024). Pelatihan penyusunan modul ajar kreatif untuk meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar di SD Negeri Mulyosari. *Jurnal Cemerlang: Pengabdian pada Masyarakat*. 6(2), 390–398. <https://doi.org/10.31540/jpm.v6i2.3426>

McNeill, L., & Fitch, D. (2023). Microlearning through the Lens of Gagne’s Nine Events of Instruction: A Qualitative Study. *TechTrends*, 67(3), 521–533.
<https://doi.org/10.1007/s11528-022-00805-x>

Mulyono, D., Elly, A., Andriani, N., & Yulizah, Y. (2024). Workshop Optimalisasi Bahan Ajar Berbasis Aplikasi Canva di SD Negeri 4 Muara Pinang. *JURNAL CEMERLANG: Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(1), 198–207. <https://doi.org/10.31540/jpm.v7i1.3222>

Putri, D. S., Hiltrimartin, C., Hartono, Y., & Indaryanti, I. (2022). *Development of Student Activity Sheets for System of Linear Equation Two Variables Based on Problem Solving in Junior High School*.
<https://doi.org/10.2991/assehr.k.220403.009>



- Putri, R. I. I., & Zulkardi. (2020). Designing piSA-like mathematics task using Asian games context. *Journal on Mathematics Education*, 11(1), 135–144. <https://doi.org/10.22342/jme.11.1.9786.135-144>
- Sakiman, N. K., Putri, R. I. I., Zulkardi, Z., Susanti, E., Hartono, Y., & Nusantara, D. S. (2023). The context of Prabumulih Market Snacks as a support in learning probability material. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 9(2), 154-166. <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v9i2.20336>
- Zulkardi, Z., Putri, R.I.I., & Wijaya, A. (2020). Two decades of realistic mathematics education in Indonesia. *Internasional reflections on the Netherlands didactics of mathematics: Visions on and experiences with Realistic Mathematics Education*, 325 – 340. https://doi.org/10.1007/978-3-030-20223-1_18