

PENGEMBANGAN LOM (LEARNING OBJECT MATERIAL) INTERAKTIF BERBASIS VIDEO, INFOGRAFIS, ANIMASI DAN VR DALAM IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN KOLABORATIF

Eko Risdianto¹, Tri Ariani², Yaspin Yolanda³

eko_risdianto@unib.ac.id¹, triariani@unpari.ac.id², yaspinyolanda@unpari.ac.id³

¹Universitas Bengkulu
^{2,3}Universitas PGRI Silampari

Abstrak: Kegiatan ini dilaksanakan dengan tujuan untuk melatih para dosen di Universitas PGRI Silampari dalam mengembangkan LOM (Learning Object Material) interaktif berbasis video, infografis, animasi dan vr dalam implementasi pembelajaran kolaboratif. Kegiatan yang dilaksanakan pada 12 Juli 2024 ini berlangsung melalui Zoom dan diikuti oleh 38 orang dosen. Kuesioner tertutup dengan 4 pilihan jawaban digunakan sebagai alat penelitian. Analisis statistik deskriptif adalah metode analisis data yang digunakan. Hasil pengisian angket respon oleh peserta pelatihan dijadikan sebagai evaluasi kegiatan. Hasil pengisian angket dianalisis dalam bentuk persentase yang merupakan hasil perhitungan menggunakan Skala Likert yang dimodifikasi. Hasil analisis data menunjukkan bahwa 20 pernyataan positif mengenai kegiatan pelatihan memperoleh jawaban pada kategori sangat setuju. Hal tersebut menunjukkan bahwa responden atau peserta pelatihan memberikan respon yang positif terhadap kegiatan pelatihan pengembangan LOM (Learning Object Material) interaktif berbasis video, infografis, animasi dan vr dalam implementasi pembelajaran kolaboratif.

Kata kunci: Pengembangan Lom, Infografis, Animasi, Virtual Reality, Pembelajaran Kolaboratif

Abstract: *This activity was carried out with the aim of training lecturers at PGRI Silampari University in developing interactive LOM (Learning Object Material) based on video, infographics, animation and VR in implementing collaborative learning. This activity, which was held on July 12 2024, took place via Zoom and was attended by 38 lecturers. A closed questionnaire with 4 answer choices was used as a research tool. Descriptive statistical analysis is the data analysis method used. The results of filling out the response questionnaire by training participants are used as an evaluation of the activity. The results of filling out the questionnaire are analyzed in the form of percentages which are the results of calculations using a modified Likert Scale. The results of data analysis showed that 20 positive statements regarding training activities received answers in the strongly agree category. This shows that respondents or training participants gave a positive response to the interactive LOM (Learning Object Material) development training*

¹Universitas Bengkulu

^{2,3}Universitas PGRI Silampari

activities based on video, infographics, animation and VR in the implementation of collaborative learning.

Keywords: *LOM development, Infographics, Animation, Virtual Reality, Collaborative Learning*

PENDAHULUAN

Setiap aspek kehidupan masa kini telah diubah oleh teknologi informasi dan komunikasi (TIK), termasuk pendidikan. Beberapa negara telah mengadopsi teknologi baru untuk menciptakan lingkungan pendidikan berkualitas tinggi.

Salah satu bentuk adaptasi Pendidikan terhadap kemajuan teknologi yaitu dengan mengintegrasikan lerning objek material dengan teknologi. Learning object material adalah bahan ajar untuk pembelajaran objek material yang terdiri dari bagian kecil yang relatif spesifik dan tunggal dari materi tertentu yang digunakan untuk menyampaikan materi. Bahan ajar ini juga dapat digunakan secara berulang oleh siswa sebagai referensi untuk belajar secara mandiri (Ariani et al., 2022).

Learning object material dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk, diantaranya yaitu dalam bentuk video, animasi, infografis, dan virtual reality (VR). Video pembelajaran adalah alat pembelajaran yang efektif yang menyampaikan informasi

dengan menggunakan elemen audio dan visual (Maulid & Sakti, 2021; Olvah et al., 2024). Animasi memiliki daya tarik visual yang kuat untuk digunakan dalam pembelajaran, seperti halnya video, karena mereka dapat menyajikan konten yang kompleks atau abstrak dengan cara yang lebih mudah dipahami siswa (Bulkani et al., 2022; Melati et al., 2023; Rachmavita, 2020). Infografis berbeda dengan video dan animasi karena mereka membutuhkan keterlibatan siswa dalam membaca. Infografis adalah kombinasi informasi dan grafis yang dapat menyajikan informasi yang kompleks dengan cepat dan mudah dipahami (Mansur & Rafiudin, 2020; Spicer & Coleman, 2022; Tsai et al., 2020). Yang paling berbeda dari learning object material lainnya adalah virtual reality (VR). VR adalah teknologi yang memungkinkan orang memasuki dunia maya (virtual) dan berinteraksi dengannya. Karena hanya merupakan objek visual, media VR dapat digunakan berulang kali (Musril et al., 2020; Scavarelli et al., 2021; Zhao et al., 2020).

Penggunaan learning object material seperti video, animasi, infografis, dan virtual reality (VR) sangat tepat untuk mendukung implementasi pembelajaran kolaboratif. Pembelajaran kolaboratif melibatkan siswa dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas, memecahkan masalah, atau membuat produk (Herrera-Pavo, 2021; Janssen & Kirschner, 2020; Mora et al., 2020). Sehingga dalam penerapannya, siswa memerlukan bahan ajar yang dapat digunakan secara mandiri.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak dosen di Universitas PGRI Silampari yang belum mampu mengembangkan learning object material seperti video, animasi, infografis, dan virtual reality (VR). Oleh karena itu, dibutuhkan kegiatan seperti pelatihan bagi dosen untuk dapat memenuhi tuntutan Pendidikan di era teknologi seperti saat ini.

METODE

Kegiatan ini dilaksanakan dengan tujuan untuk melatih para dosen di Universitas PGRI Silampari dalam mengembangkan LOM (Learning Object Material) interaktif berbasis video, infografis, animasi dan virtual reality dalam implementasi pembelajaran kolaboratif. Kegiatan ini dilaksanakan pada 12 Juli 2024

melalui Zoom dan diikuti oleh 38 orang dosen. Kuesioner tertutup dengan 4 pilihan jawaban digunakan sebagai alat penelitian. Analisis statistik deskriptif adalah metode analisis data yang digunakan. Hasil pengisian angket respon oleh peserta pelatihan dijadikan sebagai evaluasi kegiatan. Hasil pengisian angket dianalisis dalam bentuk persentase yang merupakan hasil perhitungan menggunakan Skala Likert yang dimodifikasi. Item instrumen diberi nilai kuantitatif seperti pada table 1 berikut:

Tabel 1. Perhitungan Skala Likert

Penilaian	Nilai Skala
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Secara kuantitatif, analisis hasil peserta PEKERTI dilakukan dengan menggunakan rumus berikut.

$$p = \frac{n}{N} \times 100\%$$

dengan P sebagai persentase hasil analisis angket, n sebagai skor total penilaian, dan N sebagai skor maksimal yang mungkin diperoleh. Tabel berikut menunjukkan interpretasi skor model untuk skala Likert.

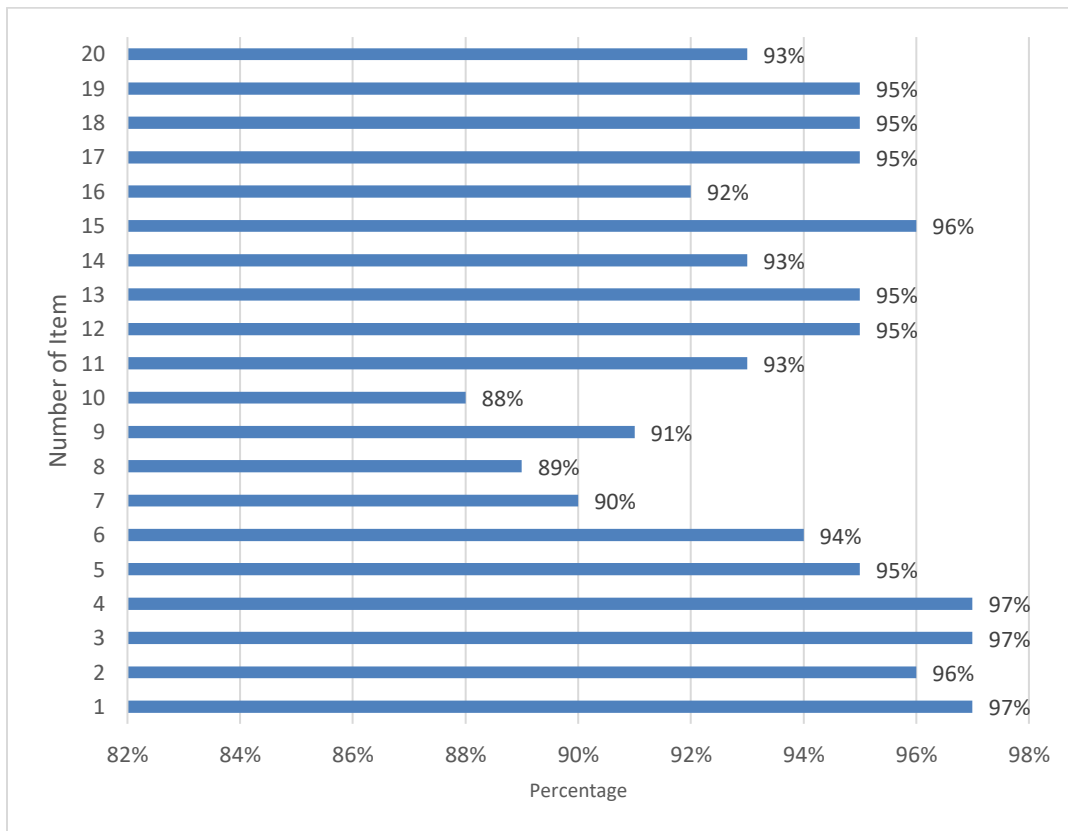
Tabel 2. Interpretasi Skala Likert

Persentase (%)	Kategori
0 % - 25 %	Sangat Tidak Setuju
26 % - 50 %	Tidak Setuju
51 % - 75 %	Setuju
76 % - 100 %	Sangat Setuju

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan mengembangkan LOM (Learning Object Material) interaktif berbasis video, infografis, animasi dan vr dalam

implementasi pembelajaran kolaboratif telah dilaksanakan dengan jumlah peserta sebanyak 38 orang. Pada akhir kegiatan pelatihan, dilakukan evauasi dengan meminta peserta pelatihan mengisi angket respon terhadap pelatihan yang dibuat dalam bentuk Google Form. Ada 20 item yang disusun dalam bentuk pernyataan positif terhadap kegiatan pelatihan. Hasil analisis jawaban responden (peserta pelatihan) dapat dilihat pada gambar 1.



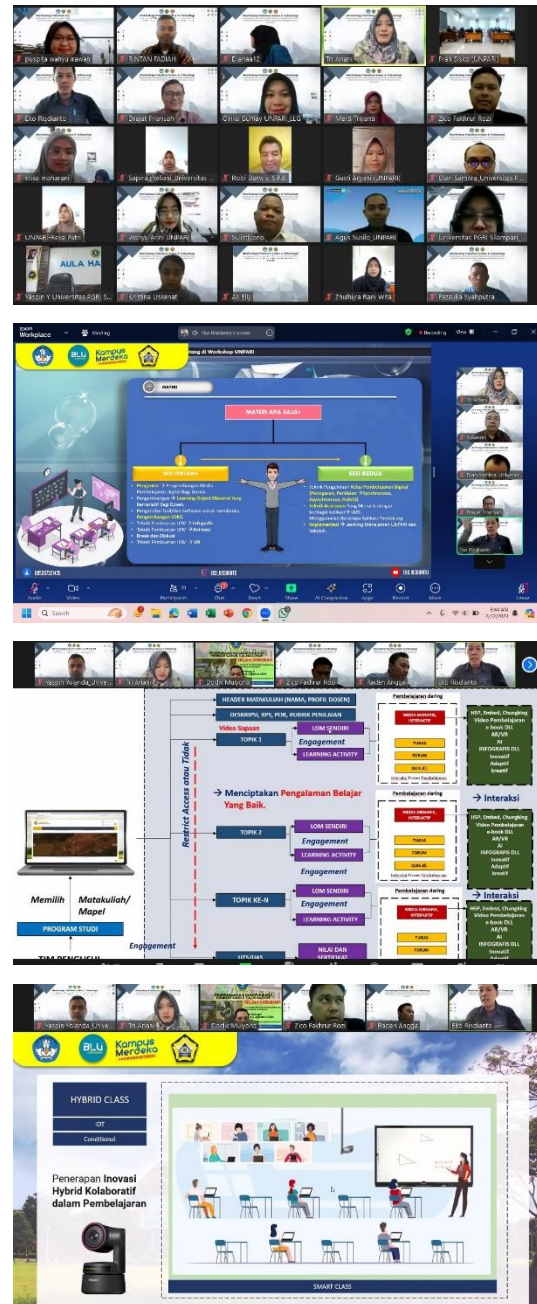
Gambar 1. Hasil Analisis Angket

Dari gambar 1, dapat dilihat bahwa 20 pernyataan positif mengenai kegiatan

pelatihan memperoleh persentase di atas 75%. Hal tersebut menunjukkan bahwa

responden atau peserta pelatihan menyetujui semua pernyataan yang ada di dalam angket. Diketahui bahwa materi yang disampaikan pada kegiatan pelatihan jelas dan sesuai dengan tujuan pelatihan. Pada saat pelatihan, pemateri menjelaskan mengenai berbagai software yang dapat digunakan untuk mengembangkan LOM, baik dalam bentuk video pembelajaran, animasi, infografis meupun virtual reality. Software-software yang direkomendasikan merupakan software yang tidak terlalu menyulitkan pengguna karena dalam mengoperasikannya tidak memerlukan penguasaan bahasa pemrograman dan biaya yang besar.

Dengan adanya kegiatan pelatihan ini, peserta pelatihan memperoleh pengetahuan baru tentang pengembangan LOM dan termotivasi untuk mengembangkan LOM untuk mendukung pembelajaran. Diharapkan kedepannya akan ada lagi pelatihan-pelatihan serupa yang dapat mengembangkan kompetensi dosen untuk dapat beradaptasi dengan perkembangan zaman.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Pelatihan

KESIMPULAN

Pelatihan pengembangan LOM (Learning Object Material) interaktif berbasis video, infografis, animasi dan vr dalam

implementasi pembelajaran kolaboratif telah dilaksanakan dengan jumlah peserta sebanyak 38 orang. Pada akhir kegiatan pelatihan, dilakukan evaluasi kegiatan melalui pengisian angket pada Google Form.

Dengan adanya kegiatan pelatihan ini, peserta pelatihan memperoleh pengetahuan baru tentang pengembangan LOM dan termotivasi untuk mengembangkan LOM untuk mendukung pembelajaran

DAFTAR RUJUKAN

- Ariani, D., Prawiradilaga, D. S., & Fatharani, W. (2022). Microlearning untuk Produksi Ragam Learning Object Materials. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 5(2), 18–24. <https://doi.org/10.21009/jpi.052.04>
- Bulkani, Fatchurahman, M., Adella, H., & Andi Setiawan, M. (2022). Development of animation learning media based on local wisdom to improve student learning outcomes in elementary schools. *International Journal of Instruction*, 15(1), 55–72. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.1514a>
- Herrera-Pavo, M. Á. (2021). Collaborative learning for virtual higher education. *Learning, Culture and Social Interaction*, 28, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2020.100437>
- Janssen, J., & Kirschner, P. A. (2020). Applying collaborative cognitive load theory to computer-supported collaborative learning: towards a research agenda. *Educational Technology Research and Development*, 68(2), 783–805. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09729-5>
- Mansur, H., & Rafiudin, R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Infografis untuk Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 4(1), 37–48. <https://doi.org/10.32585/jkp.v4i1.443>
- Maulid, M. N., & Sakti, A. W. (2021). The Effectiveness of Learning Videos as a Source of Digital Literacy on Poster Learning in Elementary Schools. *Indonesian Journal of Multidisciplinary Research*, 2(1), 51–56. <https://doi.org/10.17509/ijomr.v2i1.38623>
- Melati, E., Fayola, A. D., Hita, I. P. A. D., Saputra, A. M. A., Zamzami, Z., & Ninasari, A. (2023). Pemanfaatan Animasi sebagai Media Pembelajaran Berbasis Teknologi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Journal on Education*, 6(1), 732–741. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2988>
- Mora, H., Signes-Pont, M. T., Fuster-Guilló, A., & Pertegal-Felices, M. L. (2020). A collaborative working model for enhancing the learning process of science & engineering students. *Computers in Human Behavior*, 103(July 2019), 140–150. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.09.008>
- Musril, H. A., Jasmienti, J., & Hurrahman, M. (2020). Implementasi Teknologi Virtual Reality

Pada Media Pembelajaran Perakitan Komputer. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 9(1), 8395. <https://doi.org/10.23887/janapati.v9i1.23215>

Olvah, M., Alfian, M., Nusantara, T., Suyitno, I., & Anggraini, A. E. (2024). Pemanfaatan Berbagai Media dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Literasi Siswa dalam Perspektif Multimodal Literacy. *Jiip (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 7(7), 6391–6398. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i7.4689>

Rachmavita, F. P. (2020). Interactive media-based video animation and student learning motivation in mathematics. *Journal of Physics: Conference Series*, 1663, 012040. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1663/1/012040>

Scavarelli, A., Arya, A., & Teather, R. J. (2021). Virtual reality and augmented reality in social learning spaces: a literature review. *Virtual Reality*, 25(1), 257–277. <https://doi.org/10.1007/s10055-020-00444-8>

Spicer, J. O., & Coleman, C. G. (2022). Creating Effective Infographics and Visual Abstracts to Disseminate Research and Facilitate Medical Education on Social Media. *Clinical Infectious Diseases*, 74(Suppl 3), E14–E22. <https://doi.org/10.1093/cid/ciac058>

Tsai, S., Huang, H., & Chang, T. (2020). Developing a Motion Infographic-Based Learning System for Effective Learning. *Education Sciences*, 10, 247. <https://doi.org/10.3390/educsci10090247>

Zhao, J., Xu, X., Jiang, H., & Ding, Y. (2020). The effectiveness of virtual reality-based technology on anatomy teaching: A meta-analysis of randomized controlled studies. *BMC Medical Education*, 20(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-1994-z>