

Original Research Paper

Peningkatan Kompetensi Guru IPA Melalui Pelatihan Pembuatan *Liveworksheets*

Dira Ayu Annisa¹, Muliadi², Linda Kurnia Mustafa³, Kholipatul Hasanah⁴

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v7i4.9478>

Sitasi: Annisa, A. D., Muliadi., Mustafa, K. L., Hasanah, K. (2024). Peningkatan Kompetensi Guru IPA Melalui Pelatihan Pembuatan *Liveworksheets*. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(4)

Article history

Received: 12 Oktober 2024

Revised: 24 Oktober 2024

Accepted: 31 Oktober 2024

*Corresponding Author: Dira Ayu Annisa, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia
Email: diraayu@unkhair.ac.id

Abstract: Penerapan Kurikulum Merdeka saat ini memberikan suasana pembelajaran yang baru bagi guru dan siswa. Guru dituntut untuk dapat menghadirkan suasana pembelajaran yang tidak hanya membahagiakan, namun juga berjalan secara mendalam dan bermakna bagi siswa. Salah satunya dengan menghadirkan inovasi media pembelajaran berbasis digital yaitu *Liveworksheets*. Kecakapan dalam pembuatan media pembelajaran berbasis digital menjadi tuntutan penting bagi guru saat ini, namun masih ada guru yang belum memilikinya. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru IPA melalui pelatihan pembuatan *Liveworksheet* dengan mitranya adalah guru IPA (fisika, kimia dan biologi) di SMA Negeri 5 Kota Ternate. Subjek yang terlibat dalam kegiatan pelatihan ini adalah 9 orang guru IPA yang belum pernah mendapat pelatihan pembuatan *Liveworksheets*. Metode yang digunakan terdiri atas tiga tahapan yaitu perencanaan, implementasi dan evaluasi. Hasil dari kegiatan ini adalah guru-guru dapat membuat media pembelajaran digital *Liveworksheets* yang dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas. Media ini dapat membuat soal-soal dengan beragam jenis dan adanya sistem *automatic assessment* yang memudahkan guru dalam memberi penilaian terhadap hasil kerja siswa.

Keywords: Pelatihan, Guru IPA, *Liveworksheets*

Pendahuluan

Penerapan kurikulum Merdeka saat ini menjadi angin segar bagi proses pembelajaran siswa di sekolah. Kurikulum ini digambarkan sebagai kurikulum yang memberikan suasana pembelajaran yang membahagiakan bagi siswa melalui proses pembelajaran yang fleksibel diciptakan oleh guru (Sutrisno & Yulia, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa guru diberi kebebasan dan keleluasaan ketika mengajar, namun tetap perlu memperhatikan proses pembelajaran agar dapat berjalan secara mendalam dan bermakna. Kondisi ini penting untuk diperhatikan mengingat di masa mendatang, para

siswa akan menghadapi berbagai tantangan zaman dan isu-isu global sehingga guru dituntut untuk dapat memberikan pembelajaran yang inovatif dan terkini (Sabil & Pujiastuti, 2023).

Ketercapaian harapan ini tentunya membutuhkan usaha dari guru sebagai salah satu komponen dalam kesuksesan suatu proses pembelajaran di kelas. Keterlibatan guru tidak hanya sebagai fasilitator yang bertugas mendidik, membimbing, melatih dan memahami psikologi siswa, namun guru juga perlu dilibatkan dalam pengembangan materi, buku teks dan konten pembelajaran (Alfath et al., 2022). Tugas-tugas guru ini akan dapat terlaksana secara optimal apabila guru tersebut telah mampu menguasai berbagai

bidang kompetensi, seperti kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian, sosial dan teknologi.

Kompetensi guru di bidang teknologi menjadi salah satu yang utama dan wajib untuk dikuasai karena penguasaan teknologi digital akan membantu guru untuk menciptakan siswa yang aktif dan kreatif dalam menemukan hal-hal baru (Purwati & Sukirman, 2024). Guru yang memiliki kecakapan di dunia teknologi digital tentu akan merasakan kemudahan dalam membuat rencana pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa saat ini, khususnya pada pembelajaran sains. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Marnita et al. (2023) bahwa penggunaan teknologi digital membantu guru dalam menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga pembelajaran sains yang dianggap sulit dapat dipelajari dengan penuh semangat oleh para siswa dan pengetahuan yang mereka miliki lebih baik dari sebelumnya.

Penggunaan teknologi digital dalam proses pembelajaran dapat diimplementasikan oleh guru sebagai salah satu bentuk media pembelajaran. Media berbasis digital ini dapat menjadi tambahan pengalaman belajar bagi siswa yang memiliki berbagai macam latar belakang dan karakteristik (Fatimah & Brasmata, 2022). Lebih lanjut, Hafizah (2023) mengemukakan bahwa pemilihan media pembelajaran berbasis digital yang diberikan kepada siswa perlu mempertimbangkan kebutuhan belajar siswa sehingga tercipta pembelajaran bermakna dan merdeka.

Salah satu bentuk inovasi media pembelajaran berbasis digital saat ini adalah *Liveworksheets*. Media digital ini memudahkan siswa untuk mengaksesnya secara jarak jauh menggunakan perangkat elektronik tanpa harus mengunduh aplikasinya dan guru dapat langsung melihat hasil jawaban dari siswa secara otomatis tanpa mengoreksinya secara manual (Arisandi, 2022). *Liveworksheets* dapat menjadi lahan kreativitas bagi guru melalui akses secara gratis di internet. Hal ini dikarenakan fitur-fitur lengkap yang dimilikinya seperti penambahan tautan internet, MP3, video, gambar dan simbol serta adanya variasi bentuk jawaban soal yang bisa dibuat seperti pilihan ganda, esai, menjodohkan dan sebagainya (Nurbayani, et. al., 2021; Susilawati, et. al., 2022).

Kegiatan pelatihan pembuatan *Liveworksheets* dapat menjadi ruang bagi guru untuk secara leluasa mengembangkan keterampilan dan pengetahuannya terkait media pembelajaran

berbasis digital. Miatun et. al., (2023) mengungkapkan bahwa adanya pelatihan langsung *Liveworksheets* memberikan manfaat bagi guru yang ditunjukkan oleh tingkat kepuasan dengan jawaban angket berada pada kategori puas dan sangat puas. Kegiatan pelatihan juga dapat menjadi pengalaman baru bagi guru dalam menambah wawasan terkait memodifikasi dan mengkreasikan media pembelajaran di kelas yang sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa.

Kecakapan dalam pembuatan media pembelajaran berbasis digital menjadi tuntutan penting bagi guru saat ini, namun masih ada guru yang belum memilikinya. Hal ini didasarkan pada wawancara yang telah dilakukan kepada satu orang guru IPA di SMA Negeri 5 Kota Ternate yaitu diperoleh informasi bahwa media pembelajaran digital dinilai penting dalam pembelajaran di sekolah terutama di era kurikulum Merdeka. Lebih lanjut, pelatihan media digital berupa *Liveworksheets* juga belum pernah diberikan kepada guru. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru IPA melalui pelatihan pembuatan *Liveworksheet* dengan mitranya adalah guru IPA (fisika, kimia dan biologi) di SMA Negeri 5 Kota Ternate.

Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian ini terdiri atas tiga tahapan yaitu perencanaan, implementasi dan evaluasi (Kurniadi, et. al., 2023). Pada tahapan perencanaan terdiri atas dua kegiatan yaitu melakukan observasi awal dan mempersiapkan sarana dan prasarana kegiatan. Kegiatan observasi dilakukan dengan mewawancarai salah satu guru IPA di SMA Negeri 4 Kota Ternate mengenai penerapan kurikulum di sekolah, penggunaan media pembelajaran khususnya berbasis digital dan kesediaan untuk menerima pengabdian dari dosen Pendidikan Kimia FKIP, Universitas Khairun. Selanjutnya, mempersiapkan sarana dan prasarana yang akan digunakan dalam kegiatan pengabdian, seperti fasilitas ruangan, jaringan internet dan sebagainya. Hal ini penting dikoordinasikan dengan pihak sekolah agar saat implementasi pengabdian tidak ada kendala.

Pada tahapan implementasi terdiri atas tiga kegiatan yaitu pemberian *pretest*, pemberian materi dan pembuatan media *Liveworksheets*. Kegiatan

pemberian *pretest* kepada 9 orang guru IPA selaku peserta dalam kegiatan ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan awal guru terkait pentingnya kompetensi digital dan media *Liveworksheets*. Lalu, kegiatan penyampaian materi dilakukan oleh dua orang dosen Pendidikan Kimia dan dilanjutkan dengan pendampingan kepada guru saat pembuatan media *Liveworksheets*. Pendampingan ini dilakukan dengan tujuan agar guru tidak hanya memahami materi yang disampaikan oleh dosen Pendidikan Kimia, tetapi juga dapat langsung menerima *feedback* dari kegiatan pengabdian ini.

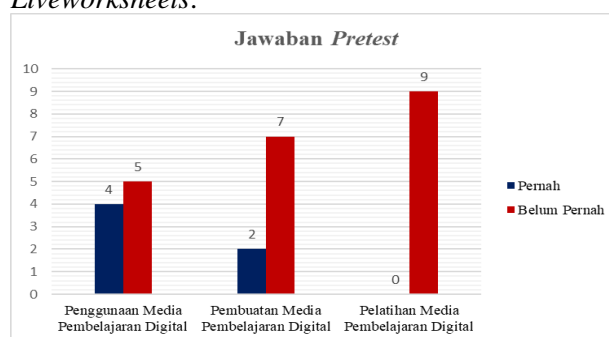
Pada tahapan terakhir yaitu kegiatan evaluasi dengan pemberian *posttest* kepada guru di akhir kegiatan. *Posttest* ini menjadi indikator dalam keberhasilan pencapaian kegiatan pengabdian jika lebih dari 50% guru memberikan penilaian memuaskan dan bermanfaat bagi peningkatan kompetensi guru. Kemudian, hal-hal yang menjadi temuan dalam tahapan evaluasi ini akan menjadi bahan kajian untuk didiskusikan dalam keberlanjutan dari kegiatan pengabdian oleh dosen.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini dilakukan oleh Dosen Pendidikan Kimia FKIP Universitas Khairun di SMA Negeri 4 Kota Ternate dengan sasaran mitranya adalah guru IPA (kimia, fisika dan biologi). Adanya pengabdian berbentuk kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi digital guru di era kurikulum Merdeka yang mengedepankan keleluasaan bagi guru untuk merancang media pembelajaran. Hal ini selaras dengan salah satu karakteristik utama kurikulum Merdeka belajar yaitu memberikan fleksibilitas untuk guru melakukan pembelajaran yang berdiferensiasi sesuai dengan kemampuan peserta didik. Media yang nantinya dibuat oleh guru tidak hanya dimaksudkan untuk mengkreasikan proses pembelajaran, namun juga harus dapat berdampak pada meningkatnya kompetensi literasi siswa. Literasi tersebut diantaranya seperti kemampuan untuk mengelola dan memahami informasi melalui kegiatan membaca, menulis, menghitung dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Idhartono, 2023).

Kegiatan pelatihan pembuatan media digital untuk guru ini dapat menjadi salah satu solusi dalam peningkatan kompetensi guru dan telah terlaksana

pada hari Sabtu, 1 Juni 2024 di lab komputer SMA Negeri 4 Kota Ternate dengan jumlah peserta sebanyak 9 orang guru IPA (kimia, fisika dan biologi). Pengabdian ini terealisasi dalam beberapa tahapan kegiatan yaitu perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Pada tahapan perencanaan, dosen program studi Pendidikan Kimia melakukan koordinasi dan kesepakatan dengan pihak sekolah mengenai waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya, pada tahapan pelaksanaan, para peserta terlebih dahulu diminta mengisi lembar *pretest* berbentuk soal uraian terbuka terkait pengetahuan guru mengenai kompetensi literasi digital dan media *Liveworksheets*.



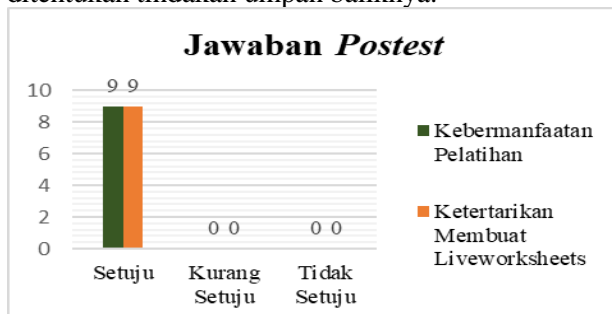
Gambar 1. Hasil Pengisian Lembar *Pretest*

Berdasarkan Gambar 1, media pembelajaran berbasis digital seperti *Canva* dan *PhET* sudah pernah digunakan oleh 4 orang guru dan sisanya menyatakan belum cakap dalam hal penggunaan dan pembuatan media pembelajaran berbasis digital. Lebih lanjut, guru-guru yang sudah pernah menggunakan tersebut tidak hanya pernah menggunakan saja, melainkan 2 guru diantaranya juga telah pernah membuatnya meski masih bersifat sederhana dengan mengkreasikan gambar. Guru-guru menuturkan bahwa mereka belum pernah mengikuti pelatihan pembuatan media berbasis digital dan merasa tertarik untuk mengikuti pelatihan pembuatan media berbasis digital seperti *Liveworksheets*. Media pembelajaran berbasis digital ini dipandang penting oleh guru-guru karena dapat memudahkan akses segala pengetahuan bagi siswa. Selain itu, kemajuan perkembangan media digital pembelajaran saat ini menuntut guru perlu untuk meningkatkan kompetensinya. Jawaban-jawaban yang diperoleh dari pengisian *pretest* ini semakin memperkuat perlunya kegiatan pengabdian ini untuk dilaksanakan bagi guru-guru IPA di SMA N 4 Kota Ternate.



Gambar 2. Pendampingan Pembuatan *Liveworksheets*

Berdasarkan Gambar 2, implementasi dari kegiatan ini diawali dengan kegiatan pendampingan pembuatan akun *Liveworksheets* untuk memudahkan dalam menyimpan hasil LKPD yang sudah dibuat. Selanjutnya, guru-guru diminta untuk membuat materi dan soal-soal yang akan dijadikan versi digitalnya di website *Liveworksheets*. Bentuk soal yang bisa dibuat oleh guru dapat beragam, seperti pilihan ganda, jawaban singkat, menjodohkan, esai dan lain sebagainya. Materi dan soal-soal tersebut nantinya akan diunggah dan diujicobakan sendiri oleh guru sebelum dibagikan kepada siswa untuk memastikan tidak ada kekeliruan di dalam LKPD. Kemudian, guru-guru tidak perlu memeriksa jawaban siswa secara manual karena penggunaan *Liveworksheets* akan menghasilkan nilai secara otomatis. Hal ini akan memudahkan dan mengefisienkan waktu bagi guru dan dapat lebih fokus memberikan umpan balik terhadap hasil kerja LKPD kepada siswa. Kegiatan akhir dari pelatihan ini adalah melakukan evaluasi dengan meminta para guru untuk melakukan pengisian lembar postes mengenai hasil pelaksanaan pelatihan pembuatan *Liveworksheets* sehingga dapat ditentukan tindakan umpan baliknya.



Gambar 3. Hasil Pengisian Lembar *Postest*

Berdasarkan Gambar 3, guru-guru berpendapat bahwa pelatihan ini sangat bermanfaat dan menarik karena menambah pengetahuan dan keterampilan guru dalam menghadirkan media pembelajaran berbasis digital. Materi dan soal-soal yang akan disajikan kepada siswa dapat divariasikan sesuai kebutuhan dan dapat menghemat biaya karena penggunaannya tidak menggunakan kertas atau alat tulis. Selain itu, adanya sistem *automatic assessment* yang memudahkan guru dan siswa untuk melihat hasil pengerjaan dari LKPD sehingga proses pembelajaran berlangsung secara transparan. Guru-guru juga mengutarakan kelebihan dari *Liveworksheets* ini membuat mereka tertarik untuk mencoba kembali membuatnya sendiri dan menerapkannya kepada siswa saat kegiatan belajar mengajar.

Pada pelaksanaan kegiatan pelatihan ini tentunya tidak luput dari beberapa kendala seperti adanya kesulitan dalam membuat akun atau *log in* karena *email* yang digunakan selalu tertolak dan gangguan jaringan internet yang membuat proses pengunggahan soal ke dalam *Liveworksheets* menjadi lebih lama. Namun, kendala-kendala ini masih bisa diatasi sehingga proses kegiatan pelatihan masih dapat berlangsung dengan baik.

Kesimpulan

Berdasarkan pemaparan hasil dan pembahasan di atas, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Kegiatan pelatihan ini memberikan dampak positif yang terlihat dari hasil jawaban *posttest* guru yaitu pelatihan pembuatan *Liveworksheets* sangat bermanfaat dan menarik untuk diterapkan dalam proses belajar mengajar karena adanya beragam jenis soal yang bisa dibuat dan sistem *automatic assessment*.
2. Kegiatan pelatihan ini dapat membantu guru dalam meningkatkan kompetensi digitalnya, khususnya bagi sekolah yang sudah menerapkan kurikulum merdeka karena guru dan siswa berkesempatan untuk mengkreasi proses pembelajaran sesuai kebutuhan.
3. Kegiatan pelatihan ini berlangsung secara baik meskipun terdapat kendala berupa akun *email* yang tertolak untuk masuk/ *log in* dan adanya sedikit gangguan jaringan internet sehingga proses pengunggahan materi dan soal menjadi lebih lama.

Saran

Berdasarkan data-data yang telah dipaparkan, maka diharapkan kegiatan ini dapat dilanjutkan dengan memaksimalkan jaringan internet dan menyediakan *email* yang bisa langsung digunakan oleh peserta pelatihan sehingga dapat mengefisienkan waktu selama kegiatan. Selain itu, kegiatan ini juga bisa melibatkan siswa agar hasil pengerjaan *Liveworksheets* dapat langsung diujicobakan dan dianalisis hasil pelaksanaannya.

Ucapan Terima Kasih

Tim mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah dan guru-guru IPA di SMA Negeri 4 Kota Ternate atas kesediaannya untuk dijadikan mitra dalam kegiatan pelatihan pembuatan *Liveworksheets* dan antusiasmenya selama kegiatan ini berlangsung.

Daftar Pustaka

- Alfath, A., Azizah, F. N., & Setiabudi, D. I. (2022). Pengembangan kompetensi guru dalam menyongsong kurikulum merdeka belajar. *Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 1(2), 42-50.
- Arisandi, S. N. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran *Liveworksheets* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Pada Materi Konsep Mol. *SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*, 2(3), 306-316.
- Fatimah, H., & Bramastia, B. (2021). Literatur Review Pengembangan Media Pembelajaran Sains. *Inkuiri: Jurnal Pendidikan IPA*, 11(1).
- Hafizah, N. (2023). Media Pembelajaran Digital Generasi Alpha Era Society 5.0 Pada Kurikulum Merdeka. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(4), 1675-1688.
- Idhartono, A. R. (2023). Literasi digital pada Kurikulum Merdeka belajar bagi anak. *Devosi: Jurnal Teknologi Pembelajaran*, 12(2), 91-96.
- Kurniadi, D., Delianti, V. I., Farell, G., & Asnur, L. (2023). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Guru-Guru di Wilayah VII Sumatra Barat. *GERVASI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(2), 932-941.
- Marnita, M., Nurdin, D., & Prihatin, E. (2023). The effectiveness of elementary teacher digital literacy competence on teacher learning management. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 4(1), 35-43.
- Miatun, A., Ulfah, S., & Khusna, H. (2023). Pelatihan Penggunaan *Liveworksheets* Sebagai Salah Satu Media Pembelajaran Inovatif Bagi Guru Sekolah Menengah Kejuruan. *GERVASI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(2), 975-984.
- Nurbayani, A., Rahmawati, E., Nurfaulijah, I. I., Putriyanti, N. D., Fajriati, N. F., Safira, Y., & Ruswan, A. (2021). Sosialisasi Penggunaan Aplikasi *Liveworksheets* sebagai LKPD Interaktif Bagi Guru-guru SD Negeri 1 Tegalmunjul Purwakarta. *Indonesian Journal of Community Services in Engineering & Education (IJOCSEE)*, 1(2), 126-133.
- Purwati, E., & Sukirman, D. (2024). Teacher competence development in Kurikulum Merdeka implementation: A literature study. *Inovasi Kurikulum*, 21(1), 41-54.
- Sabil, M. A., & Pujiastuti, H. (2023). Kurikulum Merdeka: Tantangan dan Peluang di Era Digital. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 5033-5045.
- Susilawati, S., Asyiah, N., & Iskandar, M. N. (2022). Pelatihan Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik Interaktif Menggunakan Aplikasi *Liveworksheet* bagi Guru SD. *Warta LPM*, 388-396.
- Suttrisno, S., & Yulia, N. M. (2022). Pengembangan Kompetensi Guru dalam Mendesain Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka/Teacher Competency Development in Designing Learning in the Independent Curriculum. *Al-Mudarris: Journal Of Education*, 5(1), 30-44.