

## Pelatihan Penggunaan Aplikasi Google Sebagai Media Penunjang Pembelajaran Bagi Guru Sman 4 Bantaeng

Ibandong<sup>1</sup>, Reski Febyanti Rauf<sup>2\*</sup>, Andi Alamsyah Rivai<sup>2</sup>, Khaidir Rahman<sup>2</sup>, Andi Muhammad Rivai<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Unit Program Belajar Jarak Jauh Universitas Terbuka Makassar

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Teknologi dan Pertanian, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar

<sup>3</sup>Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Makassar

Email: reski.febyanti@unm.ac.id

**Abstrak.** Pelatihan di SMAN 4 Bantaeng didasari oleh proses pembelajaran daring yang belum terlaksana secara optimal disebabkan oleh kurangnya keterampilan guru dalam menggunakan media pembelajaran maupun aplikasi digital yang mendukung proses pembelajaran daring. Selain itu, adanya kemauan dari guru belum mampu memaksimalkan proses belajar karena perlunya pendampingan langsung. Oleh karena itu, guru sangat membutuhkan pelatihan dan pendampingan khususnya dalam penggunaan aplikasi sebagai media penunjang proses pembelajaran. Adapun tahapan kegiatan meliputi pelaksanaan observasi dan pemetaan awal, pelatihan, pendampingan, dan evaluasi. Teknik pengumpulan data melalui wawancara, pengisian instrumen *pre-test post-test*, dan dokumentasi dengan metode analisis data secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif, termasuk analisis statistik menggunakan aplikasi SPSS. Kegiatan pelatihan berjalan dengan lancar dan efektif untuk meningkatkan pemahaman peserta. Pendampingan yang dilakukan selama pelatihan dapat membantu peserta dalam menggunakan aplikasi Google secara optimal.

**Kata kunci:** Aplikasi Google, Media Penunjang, Pembelajaran Daring, Pendampingan

### PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan pesat di era digital saat ini. Perkembangan ini mempunyai dampak yang semakin besar terhadap masyarakat. Salah satunya adalah memfasilitasi penyebaran informasi dan pengetahuan secara cepat dan mudah ke dan dari seluruh penjuru dunia melalui berbagai platform atau media sosial. Pendidikan juga telah mengalami berbagai reformasi dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan di semua tingkatan. Semua aspek pendidikan saat ini diperbarui untuk mengakomodasi kebutuhan siswa dan mengikuti kemajuan terkini (Hilmi dan Hasaniyah, 2023). Sebagai bagian dari proses modernisasi saat ini, guru perlu menyesuaikan cara mereka mengajar agar proses pembelajaran dapat berjalan lebih baik. Kini guru perlu mengetahui cara menggunakan teknologi di kelas dan mampu menguasainya. Hal ini tentu saja bertujuan membantu siswa belajar lebih baik di dunia yang kompetitif. Kegiatan modernisasi dengan menggunakan teknologi mutakhir menjadi bagian besar dalam pembelajaran modern karena dapat membantu siswa memahami materi dengan cara yang menyenangkan, menarik, bermanfaat, menginspirasi, dan produktif (Ardhi dan Sesmiarni, 2022). Guru yang sebelumnya terbiasa dengan platform media konvensional kini mengalami kejutan budaya yang cukup besar akibat penerapan transformasi pembelajaran berbasis digital. Masih banyak tantangan yang harus diatasi, seperti terbatasnya kemampuan guru dalam mengimbangi pesatnya kemajuan teknologi informasi. Proses pembelajaran terhambat oleh ketidakmampuan guru dalam memasukkan teknologi digital ke dalam berbagai metode yang mereka gunakan dalam proses belajar mengajar (Sari *et al.*, 2022).

Proses belajar mengajar dapat difasilitasi dengan media pembelajaran, yaitu alat yang dapat memperjelas makna pesan atau informasi yang diberikan. Hal ini memungkinkan siswa untuk lebih memahami materi dan mencapai tujuan pembelajaran (Muxsa *et al.*, 2023). Pembelajaran dengan

teknologi pendidikan berbasis media digital merupakan istilah yang sering digunakan untuk menyebut media pembelajaran saat ini. Media elektronik yang bekerja dengan kode digital dan komputer atau tablet yang biasanya dapat membaca data digital biner sebagai informasi disebut media digital. Banyak orang telah merasakan manfaat dari penggunaan teknologi digital. Sebagian besar tugas media digital sebagai alat pendidikan adalah memastikan bahwa media tersebut berfungsi dengan baik tanpa kehilangan nilai pendidikan apa pun bagi siswa, meskipun mereka berada di tempat yang berbeda atau jauh (Hilmi dan Hasaniyah, 2023).

Untuk menggunakan platform pembelajaran online saat ini, guru perlu mengetahui cara menggunakan teknologi. Ketika guru menggunakan media, media dapat membantu siswa mengingat apa yang telah mereka pelajari, membuat mereka tetap termotivasi untuk belajar, membuat mereka lebih tertarik pada mata pelajaran, dan menunjukkan bagaimana ide-ide tertentu dapat diterapkan dalam situasi kehidupan nyata. Pemilihan media pembelajaran yang tepat tidak hanya dapat membuat siswa berpikir, merasakan, memperhatikan, dan tertarik, tetapi juga dapat membantu mereka berprestasi lebih baik di sekolah dan mencapai tujuan mata pelajaran (Rafael dan Enstein, 2022).

Salah satu cara guru dapat menangani proses pembelajaran adalah dengan menggunakan teknologi baru yang sudah digunakan oleh banyak orang. Salah satu contohnya adalah Google Apps. Ada banyak alat di aplikasi Google ini yang dapat membantu guru mempermudah membuat, menyimpan, dan melacak dokumen pengelolaan pembelajaran yang mereka perlukan. Mereka juga dapat dengan mudah menggunakan dan membuka dokumen-dokumen tersebut kapanpun dan dimanapun mereka membutuhkannya (Sari *et al.*, 2022; Lestari, 2021).

Google Apps adalah layanan aplikasi Google yang dapat digunakan oleh siapa saja, baik individu, kelompok Masyarakat maupun badan atau lembaga swasta maupun pemerintah, termasuk sekolah. Layanan ini dapat diakses secara gratis untuk umum dan berbayar bagi pengguna bisnis dengan berbagai fasilitas yang lebih lengkap. Adapun versi Google yang dapat digunakan oleh sekolah dengan berbagai aplikasi yang membantu penerapan proses belajar mengajar di sekolah disebut Google Apps for teaching (GAPE) (Winda dan Dafit, 2021; Irani, 2022; Setiahati *et al.*, 2022). Beberapa fitur yang disertakan di dalam Google Apps meliputi Gmail, Google Sites, Google Kalender, Google Docs, Google Sheets, Google Slides, Google Meet, Google Classroom, Google Jambord, Google Drive, dan Google Forms (Winda dan Dafit, 2021; Risyawal *et al.*, 2023; Pratama *et al.*, 2023).

Beberapa penelitian maupun pelatihan terkait penerapan Google Apps telah terbukti memberikan manfaat bagi pelaksanaan proses belajar mengajar. Menurut Dikesuma *et al.* (2023) dalam publikasinya bahwa aplikasi Google seperti Google Classroom dan Google Meet memudahkan proses pembelajaran daring diberbagai tingkatan Pendidikan. Sari *et al.* (2022) dalam jurnalnya menjelaskan bahwa penggunaan aplikasi Google Drive membantu guru dalam berbagai kegiatan pembelajaran termasuk pengelolaan administrasi pembelajaran. Selain itu, menurut Rafael dan Enstein (2022) berdasarkan hasil wawancaranya menguraikan bahwa penerapan Google Jambord di sekolah sangat efektif dalam mendukung kegiatan guru dalam proses mengajar khususnya ketika proses belajar harus dilaksanakan secara daring.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di sekolah SMAN 4 Bantaeng, Kabupaten Bantaeng, ditemukan permasalahan bahwa pembelajaran daring belum terlaksana secara optimal disebabkan oleh kurangnya keterampilan guru dalam menggunakan media pembelajaran maupun aplikasi digital yang mendukung proses pembelajaran daring. Selain itu, adanya kemauan dari guru belum mampu memaksimalkan proses belajar karena perlunya pendampingan langsung. Oleh

karena itu, guru sangat membutuhkan pelatihan dan pendampingan khususnya dalam penggunaan aplikasi sebagai media penunjang proses pembelajaran. Hal ini tentu saja diharapkan agar berdampak positif terhadap siswa dan menghasilkan peningkatan keterampilan mengajar guru di sekolah.

## **METODE YANG DIGUNAKAN**

Kegiatan pelatihan dilaksanakan di SMAN 4 Bantaeng, Kabupaten Bantaeng dengan tahapan kegiatan meliputi pelaksanaan observasi dan pemetaan awal, pelatihan, pendampingan, dan evaluasi (Mustofa *et al.*, 2022; Hilmi dan Hasaniyah, 2023). Adapun Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, pengisian instrumen *pre-test post-test*, kuisisioner, dan dokumentasi (Lestari, 2021; Ibandong *et al.*, 2023). Metode analisis data menggunakan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif, termasuk analisis statistik menggunakan aplikasi SPSS (Rivai *et al.*, 2021; Rauf *et al.*, 2022). Tahapan kegiatan dimulai dengan persiapan yakni melakukan identifikasi permasalahan dan memilih materi yang dibutuhkan oleh peserta. Adapun materi pelatihan yang diberikan kepada peserta merupakan aplikasi-aplikasi pada Google Apps for teaching (GAfE) meliputi Google Meet, Google Slide, Google Form, dan Google Drive. Selanjutnya, pada tahapan pelatihan terdiri dari pengisian instrumen *pre-test* oleh peserta, pemberian materi dan praktik penggunaan aplikasi, sesi konsultasi dan pendampingan, serta evaluasi kegiatan dengan memberikan instrumen *post-test* dan kuisisioner tambahan.

## **PELAKSANAAN DAN HASIL KEGIATAN**

### **A. Pelaksanaan Kegiatan**

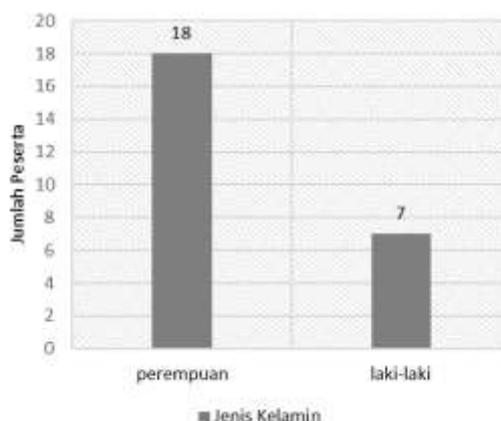
Kegiatan pelatihan penggunaan aplikasi Google sebagai media penunjang pembelajaran berjalan dengan lancar dan mendapatkan apresiasi dari guru di sekolah. Kegiatan ini menjadi realisasi dari proses observasi dan pemetaan awal yang telah dilakukan. Dengan mengacu pada kebutuhan peserta, dilakukan pemilihan materi yang sesuai untuk mendukung proses belajar mengajar di sekolah. Materi tentang penggunaan aplikasi Google Meet, Google Slide, Google Form, dan Google Drive dapat mendukung proses pengelolaan pembelajaran oleh guru sehingga pelaksanaan belajar mengajar khususnya secara daring dapat berjalan dengan optimal. Aplikasi Google Meet dipilih karena memudahkan guru dalam melakukan pertemuan, diskusi, atau proses belajar secara daring kapanpun dan dimanapun, sedangkan aplikasi Google Slide salah satu media penunjang pembelajaran yang dapat membantu guru dalam menyajikan materi belajar yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Aplikasi lainnya berupa Google Form dan Google Drive dapat mendukung pengelolaan pembelajaran guru yang lebih aman dan mudah. Dalam penyampaian materi, narasumber memberikan contoh kasus dan praktik langsung kepada peserta agar lebih mudah memahami dan menggunakan aplikasi tersebut, ditunjukkan pada Gambar 1. Adanya sesi konsultasi memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya dan berdiskusi terkait materi maupun jenis aplikasi lain yang dapat menunjang pelaksanaan pembelajaran. Hal yang sama dijelaskan Hilmi dan Hasaniyah (2023) dalam artikelnya bahwa memanfaatkan sumber belajar digital dapat meningkatkan proses pembelajaran dan meningkatkan hasil yang ingin dicapai. Memanfaatkan media digital untuk pengajaran dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa, keterampilan guru dan memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam terhadap mata Pelajaran yang diajarkan.

Kegiatan pendampingan dilakukan sejak awal pelatihan sampai pada kegiatan praktik untuk memastikan peserta mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dan mampu menggunakan aplikasi Google yang telah dipraktikkan. Proses pendampingan juga dilakukan untuk membantu guru

dalam mempelajari materi secara serius yang tentu saja akan berdampak nyata terhadap peningkatan keterampilannya. Berdasarkan hasil wawancara menunjukkan bahwa guru sangat antusias dalam mengikuti kegiatan pelatihan dan menyadari pentingnya dukungan media pembelajaran digital saat ini sebagai bagian yang tidak terpisahkan dalam pengelolaan pembelajaran di masa sekarang. Seperti yang dijelaskan Salsabila *et al.* (2024) bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai instrumen penunjang yang berharga dan mampu memfasilitasi proses pembelajaran bagi guru dan siswa dengan menggunakan metodologi yang beragam dan menarik. Media pembelajaran sangat penting bagi pendidik untuk menyampaikan materi pembelajaran secara efektif.



Gambar 1. Penyampaian Materi Pelatihan



Gambar 2. Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

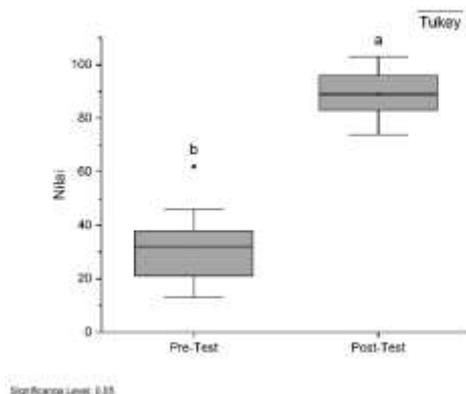
Pelatihan dan pendampingan penggunaan aplikasi Google di SMAN 4 Bantaeng diikuti 25 peserta yang merupakan guru atau tenaga pendidik di sekolah tersebut. Adapun peserta terdiri dari 18 guru Perempuan dan 7 guru laki-laki, ditunjukkan pada Gambar 2. Seluruh peserta terlibat aktif selama pelaksanaan pelatihan dan berpartisipasi dalam kegiatan praktik yang ditandai dengan banyaknya umpan balik yang diterima selama proses pendampingan. Peserta belajar bekerjasama secara kolaboratif dengan rekan sejawat selama proses pelaksanaan pelatihan, dapat ditunjukkan pada Gambar 3. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan telah meningkatkan keterampilan guru dan menjadikan mereka lebih percaya diri dalam menggunakan media pembelajaran. Sari *et al.* (2022) dalam jurnalnya menjelaskan bahwa Kehadiran media literasi digital dan inisiatif peningkatan keterampilan digitalisasi dalam memanfaatkan fasilitas media memungkinkan guru mengelola berbagai dokumen administrasi pembelajaran secara efisien dan efektif, menjamin kemudahan, kenyamanan, dan keamanan. Hal ini memegang peranan penting dalam memperlancar kegiatan belajar mengajar yang dilakukan dalam suatu lembaga sekolah.



Gambar 3. Praktik Penggunaan Aplikasi

## B. Hasil Kegiatan

Kelancaran pelaksanaan kegiatan pelatihan secara teknis didukung oleh kerjasama yang baik antara peserta dan tim pelaksana. Kemudahan izin, ketersediaan peralatan pendukung kegiatan, dan keahlian narasumber dalam menyajikan materi yang diberikan serta mempraktikkannya merupakan beberapa faktor sehingga kegiatan pelatihan berjalan dengan optimal. Tentu saja hal lain yang juga lebih penting dari pelaksanaan pelatihan ini adalah pelaksanaan evaluasi peserta. Evaluasi dilakukan untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan dan tingkat kepentingan serta kebermanfaatannya bagi peserta. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan melalui hasil *pre-test* dan *post-test* peserta menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pre-test* sebesar  $30,28 \pm 12,04$  mengalami peningkatan pada penilaian akhir *post-test* dengan nilai rata-rata sebesar  $88,84 \pm 8,47$  ditunjukkan pada grafik box plot Gambar 4. Terdapat nilai margin yang tinggi antara nilai *pre-test* dan *post-test* sebesar 58,56 yang mengindikasikan adanya perubahan tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang awalnya rendah menjadi lebih tinggi setelah pelaksanaan pelatihan. Hal ini didukung dengan hasil analisis statistik uji Tukey yang mengindikasikan bahwa pelaksanaan pelatihan berpengaruh nyata dengan signifikansi ( $p < 0,05$ ) terhadap tingkat pemahaman materi peserta.

Gambar 4. Box Plot *Pre-Test* dan *Post-Test* Peserta

Adapun sebaran data pemahaman peserta pelatihan berdasarkan analisis uji normalitas menunjukkan bahwa data hasil pengisian instrumen terdistribusi normal dengan signifikansi ( $p > 0,05$ ) menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov*<sup>a</sup> dan metode *Shapiro-Wilk* dengan uraian ditunjukkan pada Tabel 1. Untuk data yang diuji homogenitasnya, dari hasil analisis mengindikasikan bahwa sebaran data tingkat pemahaman peserta bersifat homogen dengan signifikansi ( $p > 0,05$ ), sedangkan hasil uji hipotesis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ) antara data awal dan akhir yang mengindikasikan terdapat pengaruh pelaksanaan pelatihan terhadap tingkat pemahaman peserta. Adapun hasil uji homogenitas dan

uji hipotesis ditunjukkan pada Tabel 2 dan 3. Selain itu, berdasarkan hasil uji *N-Gain score* dengan nilai 84,31% menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan efektif dilaksanakan karena berdampak signifikan terhadap pemahaman peserta. Menurut Hake (1999), penentuan kategori efektif mengacu pada *N-Gain score* diatas 76.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PreTest	.140	25	.200 <sup>*</sup>	.936	25	.122
PostTest	.115	25	.200 <sup>*</sup>	.963	25	.488

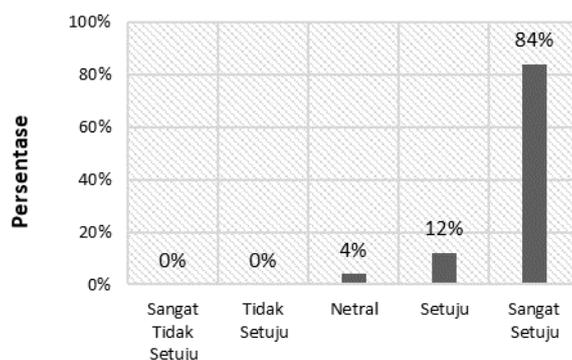
\*. This is a lower bound of the true significance.  
a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	3.161	1	48	.082
	Based on Median	2.801	1	48	.101
	Based on Median and with adjusted df	2.801	1	40.106	.102
	Based on trimmed mean	3.323	1	48	.075

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

Paired Samples Test									
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
ir	PreTest - PostTest	-58.560	12.397	2.479	-63.677	-53.443	-23.620	24	.000



Gambar 5. Respon Peserta Terhadap Tingkat Kepentingan Pelaksanaan Pelatihan



Gambar 6. Respon Peserta Terhadap Kebermanfaatan Pelaksanaan Pelatihan

Pelaksanaan evaluasi juga menganalisis tingkat kepentingan dan kebermanfaatan dari pelaksanaan pelatihan. Hasil pengisian kuisioner oleh peserta menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan dianggap penting dan bermanfaat bagi peserta. Adapun respon peserta terhadap Tingkat kepentingan dan kebermanfaatan pelaksanaan pelatihan ditunjukkan pada Gambar 5 dan 6.

## KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan penggunaan aplikasi google sebagai media penunjang pembelajaran bagi guru SMAN 4 Bantaeng berjalan dengan lancar dan efektif untuk meningkatkan pemahaman peserta. Pendampingan yang dilakukan selama pelatihan dapat membantu peserta dalam menggunakan aplikasi Google secara optimal. Pelatihan ini berpengaruh nyata terhadap peningkatan pemahaman peserta dan bersifat penting serta bermanfaat untuk dilaksanakan bagi peserta. Diharapkan pemanfaatan media penunjang pembelajaran di sekolah tidak hanya memberikan dampak sementara, akan tetapi berkelanjutan khususnya dalam meningkatkan keterampilan guru dalam menggunakan media digital dalam proses belajar mengajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardhi, M.R., Z. Sesmiarni. 2022. Pengaruh Penggunaan Aplikasi Google Classroom terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X TKJ SMKN 3 Padangsidempuan Sumatera Utara. *IRJE: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1):232-237.
- Dikesuma, H., R. Yanto, Ahmadi, M. Triawan. 2023. Pelatihan Google Apps dan Kahoot sebagai Media Pembelajaran dan Evaluasi bagi Guru Sekolah Dasar. *Reswara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1):431-437.
- Hake, R, R. 1999. *Analyzing Change/Gain Scores*. AREA-D American Education Research Association's Devison. D, Measurement and Reasearch Methodology. Dept. of Physics, Indiana University, USA.
- Hilmi, M., N. Hasaniyah. 2023. Penerapan Media Pembelajaran Digital dalam Pengajaran Bahasa Arab. *International Conference on Islamic Civilization and Humanities (ICONTIES), July 27<sup>th</sup>, 2023*. Faculty of Arab and Humanities, Universitas Sunan Ampel Surabaya, Indonesia.
- Ibandong, R.F. Rauf, Mantasiah R., A.A. Rivai, A.M. Rivai. 2023. Program Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Visual Digital pada Guru Sekolah Dasar di Kecamatan Bacukiki Barat. *Jurnal Dedikasi*, 25(1):29-33.

- Irani, N.K.C.P. 2022. Pemanfaatan Google Workspace for Education bagi Guru dalam Pembelajaran. *Metta: Jurnal Ilmu Multidisiplin*, 2(3):160-174.
- Lestari, I.D. 2021. Pemanfaatan Aplikasi Google sebagai Media Pembelajaran pada Mata Kuliah Pancasila. *SAP: Susunan Artikel Pendidikan*, 6(1):112-117.
- Muksa, V.R., D.M. Citraningrum, A.M. Susetyo, A.W. Anggraeni. 2023. Pemanfaatan Google Classroom sebagai Media Penunjang Pembelajaran pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Rogojampi. *DISASTRA: Jurnal Pendidikan Bahasan dan Sastra Indonesia*, 5(2):195-208.
- Mustofa, M.I., D. Andriani, S.A. Rofiqah, Effendi. 2022. Pelatihan Pemanfaatan Aplikasi Google Classroom dan Google Meet dalam Pembelajaran Era Pandemi Covid-19. *JPMTT: Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi Terbarukan*, 2(1):31-37.
- Pratama, R., M. Alamsyah, S.M. Ferry, G. Marhento, Jupriadi. 2023. Pemanfaatan Google Site sebagai Media Pembelajaran IPA. *Prosiding Seminar Nasional Sains, SINASIS*, 4(1):12-15.
- Rafael, A.M.D., J. Enstein. 2022. Pemanfaatan Google Jamboard sebagai Media Pembelajaran Bahasa di Kelas Rendah Sekolah Dasar. *JUKANTI: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 5(1):181-187.
- Rauf, R.F., Ibandong, Mantasiah R, A.A. Rivai. 2022. Pelatihan Media Pembelajaran Online Bagi Guru SMP Kemala Bhayangkari Makassar. *Jurnal Dedikasi*, 24(2), 152-158.
- Risyawal, R., A.H. Nasution, M. Asra. 2023. Efektivitas Pemanfaatan Aplikasi Google Form sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Modern pada Mata Pelajaran Agama di MAN 1 Kolaka. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 6(8):1087-1093.
- Rivai, A.A., Mantasiah R., R.F. Rauf, A.M. Rivai. 2021. Pelatihan Pengembangan Variasi Model-Model Pembelajaran Bagi Guru-Guru di Sulawesi Selatan. *Jurnal Dedikasi*, 23(1):16-21.
- Sari, W.S., B. Ismanto, T.N.B. Santoso. 2022. Pengembangan Panduan Transformasi Administrasi Pembelajaran Berbasis Digital melalui Google Aplikasi. *JPE (Jurnal Pendidikan Edutama)*, 9(2):41-60.
- Salsabila, U.H., C.L. Arafah, M. Aziza, R.N. Primaningrum, H.Z. Alfathuri. 2024. Pemanfaatan Fitur Kolaboratif Google Docs dalam Diskusi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(1):272-282.
- Setiahati, I.P., R. Triayomi, Sukarman, S.S. Wibagso. 2022. Pemanfaatan Google Apps for Education (GAPE) sebagai Media Pembelajaran Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3):5416-5422.
- Winda, R., F. Dafit. 2021. Analisis Kesulitan Guru dalam Penggunaan Media Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 4(2):211-221.