

Optimalisasi Penggunaan Platform Digital Aktivitas Literasi Berbasis *Science, Tecnology, Engeneering, Art, Math* (STEAM) Untuk Guru Sekolah Dasar

Edi Susanto^{1,*}, Ahmad Asyari², Ike Kurniawati³

¹ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Pendidikan Matematika, Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

² Fakultas Teknik, Informatika, Universitas Dehasen Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

³ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

Email: ^{1,*} edisusanto@unib.ac.id, ²ahmadasyari@unived.ac.id, ³ikekurniawati@unib.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak—Penerapan kurikulum merdeka pada jenjang sekolah dasar menuntut penekanan pada keterampilan berpikir siswa. Pembelajaran tidak hanya transfer pengetahuan melalui buku namun perlu didesain melalui aktivitas yang dilakukan oleh siswa secara langsung. Salah satunya dengan adanya kegiatan penguatan profil Pancasila yang dilakukan untuk menunjang keterampilan siswa. Namun permasalahan yang terjadi adalah aktivitas yang didesain oleh guru cenderung ke wirausaha masih minim berfokus aktivitas literasi yang menunjang keterampilan berpikir siswa. Tujuan dari kegiatan ini untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mendesain aktivitas literasi dan menggunakan platform digital aktivitas literasi berbasis Science, Technology, engeneering, Art, and Mathemetic (STEAM) dalam pembelajaran di sekolah dasar. Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah guru sekolah dasar yang tergabung dalam KKG GTK Kombel 7 Kecamatan Tebat Karai Kepahiang. Sasaran dalam kegiatan ini berjumlah 100 orang guru dan 25 siswa sekolah dasar. Metode pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan cara pelatihan. Tahapan dari kegiatan ini terdiri dari: 1) tahap persiapan (koordinasi dan sosialisasi, design aktivitas literasi berbasis STEAM, dan design *platform* digital), 2) tahap pelaksanaan (penggunaan platform dan Implementasi di kelas), dan 3) tahap evaluasi dan monitoring. Hasil dari kegiatan ini yaitu: 1) terjadi peningkatan kemampuan peserta dalam mendesain aktivitas literasi berbasis STEAM (skor 55 pada pretest dan 85 pada posttest), dan 2) meningkatnya kemampuan peserta dalam menggunakan platform digital aktivitas literasi berbasis STEAM dengan skor rata-rata sebesar 90. Selain itu, respon siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan aktivitas literasi rata-rata pada kategori tinggi. Seabagai saran, guru dapat mendesain aktivitas literasi dalam berbagai materi setiap bidang pembelajaran dengan menggunakan benda manipulatif sekitar dan diintegrasikan dalam platform digital.

Keywords: Aktivitas Literasi; Platform Digital; STEAM; Pelatihan.

Abstract—Implementing the independent curriculum at the elementary school level requires an emphasis on students' thinking skills. Learning is not merely the transfer of knowledge through textbooks, but needs to be designed through activities carried out directly by students. One such activity is through activities to strengthen the Pancasila profile, which are carried out to support student skills. However, the problem is that the activities designed by teachers tend to be entrepreneurial, but still lack a focus on literacy activities that support students' thinking skills. This activity aims to improve teachers' abilities in designing literacy activities and using digital platforms for literacy activities based on Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics (STEAM) in elementary school learning. Partners in this community service activity are elementary school teachers who are members of the KKG GTK Kombel 7, Tebat Karai District, Kepahiang. The target for this activity is 100 teachers and 25 elementary school students. The method of implementation of this activity is through training. The stages of this activity consist of: 1) preparation stage (coordination and socialization, design of STEAM-based literacy activities, and digital platform design), 2) implementation stage (platform use and implementation in class), and 3) evaluation and monitoring stage. The results of this activity are: 1) there was an increase in participants' ability to design STEAM-based literacy activities (score 55 on the pretest and 85 on the posttest), and 2) an increase in participants' ability to use the digital platform for STEAM-based literacy activities, with an average score of 90. In addition, students' responses in learning using literacy activities were, on average, in the high category. As a suggestion, teachers can design literacy activities in various materials for each learning area by integrating surrounding manipulative objects into a digital platform.

Keywords: Literacy Activities; Digital Platforms; STEAM; Training.

1. PENDAHULUAN

Pelaksanaan kurikulum merdeka di Indonesia sebagai jawaban permasalahan yang terjadi belum secara maksimal memberikan dampak terhadap prestasi siswa di Indonesia. Keterbatasan sumber belajar yang relevan dengan karakteristik siswa khususnya di sekolah dasar menjadi salah satu masalah utama. Padahal, pendidik harus secara inovatif mengembangkan bahan ajar (Susanta et al., 2022) agar memfasilitasi keterampilan siswa. Pembelajaran yang disediakan harus aktif dalam membangun pengetahuan siswa (Kemendikbud, 2022). Pada pembelajaran kurikulum merdeka di sekolah dasar tidak hanya bahan ajar materi wajib yang harus pendidik siapkan namun, sumber belajar penunjang seperti halnya profil pancasila (P5) harus didesain agar membentuk karakteristik siswa.

Hasil observasi dan wawancara terhadap kelompok kerja guru (KKG) Kombel GTKA Gugus 7 Kabupaten Kapahiang Provinsi Bengkulu ditemukan bahwa dalam penerapan profil pancasila (P5) guru masih kesulitan mencari referensi dan acuan. Khususnya dalam mendesain aktivitas siswa dalam mengembangkan kemampuan penalaran. Guru sekolah dasar dari kelompok ini menyampaikan bahwa sebagian guru mencari referensi di internet dalam pelaksanaannya. Namun, kendala yang ditemukan belum lengkapnya panduan yang diberikan di

internet dalam melaksanakan kegiatan *project*. Selain itu, tidak semua *project* sesuai dengan karakteristik siswa di kelas. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa sebagian besar pelaksanaan pembelajaran profil pancasila mengacu pada aktivitas kewirausahaan. Padahal tuntutan kurikulum tidak hanya kemampuan siswa dalam berinteraksi namun diharapkan dapat mengembangkan penalaran kritis, kreativitas, dan kolaboratif. Hal ini sesuai dengan tuntutan keterampilan yang dikuasai oleh peserta didik pada abad 21 (Arsanti et al., 2021; Bray et al., 2023).

Dalam penerapan kurikulum merdeka di sekolah sangat dituntut untuk mengintegrasikan sumber belajar berbasis digital. Hal ini dikarenakan setiap sekolah telah memiliki sumber daya berupa internet yang memadai sehingga dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran. Dalam kajian hasil data empiris penggunaan sumber belajar menggunakan pendekatan STEAM berdampak terhadap kemampuan siswa. Temuan oleh (Susanta et al., 2025) menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar STEAM berdampak pada kemampuan literasi siswa sekolah dasar di wilayah perkotaan dan pedesaan. Penggunaan STEAM dapat memfasilitasi pemahaman konsep (Thingwianghong et al., 2021). STEAM pada siswa sekolah dasar berdampak terhadap literasi matematis siswa (Susanto, Susanta, et al., 2024). Selain itu, aktivitas literasi dapat menjadi salah satu solusi dalam menyediakan pembelajaran khususnya pada kegiatan penunjang kegiatan siswa seperti profil pancasila (P5). Aktivitas literasi berkaitan dengan menggali, menafsirkan yang berkaitan dengan masalah nyata, dimana masalah yang muncul dimulai pada sebuah situasi (Zahrah, 2024; OECD, 2023).

Hasil analisis terhadap mitra terkait capaian siswa khususnya dalam kemampuan literasi matematika masih rendah. Khususnya di sekolah dasar Kabupaten kepahiang hasil capaian AKM masih kurang dari 50% siswa pada kompetensi minimum. Selain itu, sekolah masih berupaya mensosialisasikan kepada setiap guru agar memfokuskan pada kemampuan berpikir siswa. Hal ini dilakukan dengan adanya pertemuan rutin yang dilakukan oleh kelompok KKG Kombel GTKA Gugus 7 Kabupaten Kapahiang dalam membahas isu-isu pendidikan, bahan ajar interaktif, dan aktivitas yang dapat menunjang pembelajaran lainnya yang hasilnya akan diimplementasikan di sekolah asal.

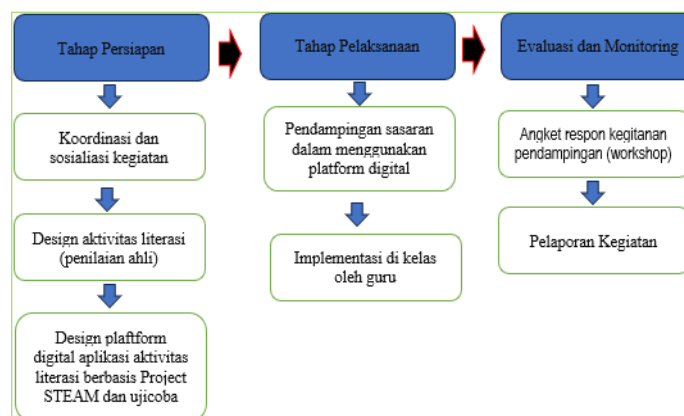
Hal ini relevan dengan permasalahan yang disajikan yaitu keterbatasan sumber belajar dalam melakukan aktivitas profil pancasila yang bertujuan untuk menunjang keterampilan siswa. Hasil analisis terhadap penggunaan internet bahwas setiap sekolah memiliki akses internet yang memadai. Selain itu, kabupaten kepahiang memiliki nuansa lingkungan alam yang baik khususnya wisata dan perkebunan sehingga aktivitas literasi dengan STEAM mudah diterapkan.

Mengacu pada analisis situasi yang terjadi pada mitra dan observasi terhadap mitra secara umum disimpulkan bahwa masih minim sumber belajar khususnya pada pengayaan (*project* profil pancasila). Permasalahan umum adalah keterbatasan guru untuk dalam menyiapkan aktivitas tersebut. Secara khusus permasalahan yang ditemukan berdasarkan hasil analisis permasalahan pada mitra di antaranya, yaitu: a) Keterbatasan sumber penerapan kurikulum merdeka khususnya pada materi pengayaan dimana 90% guru mengacu pada sumber internet dan pengalaman dari guru lain. b) Masih minimnya pelatihan yang didesain secara khusus untuk menggali pengayaan (penalaran kritis, kreativitas, dan kolaboratif) dimana 70% guru masih menggunakan kegiatan kewirausahaan namun belum menggali konsep matematis. c) kemampuan literasi matematis siswa pada sekolah kelompok sasaran masih rendah dengan capaian kurang dari 50% siswa memiliki kompetensi minimum, dan d) belum ditemukan acuan atau panduan baik manual maupun secara digital terkait aktivitas pengayaan khususnya menunjang penalaran kritis, kreativitas, dan kolaboratif.

Berdasarkan permasalahan mitra yang telah diuraikan masih minimnya contoh aktivitas P5 sebagai pengayaan untuk siswa dalam menunjang penalaran kritis, kreativitas, dan kolaboratif. Salah satu faktor penyebab adalah rendahnya masih kurangnya pelatihan terkait penyusunan aktivitas *project* siswa. Selain itu, pembelajaran di kelas masih sangat minim melibatkan aktivitas literasi dan kontek nyata di kelas. Solusi permasalahan yang ditawarkan adalah pendampingan penggunaan platform digital aktivitas literasi berbasis STEAM, merancang *project* siswa, dan mengimplementasikan pada pembelajaran di kelas. Selain itu, platform yang didesain juga dapat membantu guru untuk memberikan penugasan *project* STEAM secara mandiri yang dapat dijadikan sumber belajar.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian penggunaan *platform* digital aktivitas literasi berbasis *project* STEAM untuk guru sekolah dasar adalah metode pelatihan. Metode ini sesuai dengan tujuan dari kegiatan pengabdian yaitu mengenalkan platform digital aktivitas literasi berbasis *project* STEAM serta melakukan pendampingan masyarakat sasaran dalam menyusun dan mengimplementasi aktivitas *project*. Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada guru (KKG) KOMBEL GTKA Gugus 7 di Kabupaten Kepahiang pada bulan Juli sampai September 2025. Tahapan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian skema pemberdayaan kemitraan masyarakat ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu: 1) tahap persiapan, 2) tahap pelaksanaan, dan 3) tahap evaluasi dan monitoring. Tahapan dalam penelitian ini digambarkan dalam bagan seperti Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

2.1 Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan analisis secara mendalam melalui hasil observasi terhadap permasalahan mitra dan solusi yang ditawarkan. Pada tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan, yaitu:

a. Koordinasi dan Sosialisasi

Pada tahap ini dilakukan diskusi dengan mitra dalam hal ini ketua kelompok kerja guru (KKG) KOMBEL GTKA Gugus 7 Kabupaten Kepahiang. Kegiatan ini dilakukan untuk menggali informasi tentang jumlah anggota kelompok, waktu, dan kebutuhan pelaksanaan kegiatan pelatihan. Pada tahap ini juga dilakukan sosialisasi awal yang dilakukan secara daring melalui kegiatan forum group discussion (FGD). FGD bertujuan untuk melakukan persamaan persepsi kegiatan yang akan dilaksanakan serta alat dan bahan yang akan digunakan. Pada tahap ini peran **mitra** adalah memberikan informasi yang dibutuhkan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian dan menyiapkan peserta serta tempat pelatihan. Sedangkan tim pengabdian memberikan sosialisasi tata cara dan kebutuhan kegiatan pelatihan. Mahasiswa sebagai tim pembantu membuat poster dan spanduk serta mensosialisasi pada media sosial.

b. Design aktivitas literasi berbasis project STEAM

Pada tahap ini tim pengabdian mendesign beberapa aktivitas literasi berbasis project STEAM yang digali dari hasil research yang telah dilakukan dan dikembangkan sesuai dengan konteks lingkungan peserta sasaran pengabdian. Pada tahap awal ini didesign 20 aktivitas literasi untuk siswa kelas 4 dan 5 sekolah dasar. Aktivitas didesain berdasarkan kajian literature yang kemudian dilakukan penilaian oleh expert sesuai kepakarannya.

c. Design *digital platform*

Pada tahap ini dilakukan design platform yang berisi aktivitas-aktivitas literasi berbasis project STEAM yang dapat diakses oleh guru dengan dilengkapi petunjuk. Pada tahap ini didesain menu guru yang dapat mempelajari aktivitas berdasarkan petunjuk dan gambar yang diberikan. Aktivitas dirancang secara lengkap sehingga guru dapat menggunakan secara mandiri. *Platform* juga menyediakan menu siswa yang berisi aktivitas dan petunjuk bagi siswa dalam menyelesaikan aktivitas. Menu ini didesain agar dapat diakses oleh guru sebagai pendidik sehingga dapat mendampingi siswa secara terbimbing dan siswa dapat juga menggunakan secara mandiri. Platform ini didesain ramah digunakan dengan menggunakan android sehingga dapat diakses dimanapun. Setelah platform didesain, maka dilakukan uji coba penggunaan oleh tim peneliti dan tim yang memiliki bidang keahlian di sistem informatika. Pada tahap ini tim pengabdian melakukan desain awal dan dinilai oleh ahli media.

2.2 Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini dilakukan pelatihan/pendampingan penggunaan teknologi (*platform* digital) yang terdiri dari beberapa kegiatan sebagai berikut.

a. Pendampingan penggunaan platform

Pada tahap ini diberikan pelatihan terhadap sasaran kegiatan yaitu kelompok guru sekolah dasar yaitu KKG KOMBEL GTKA Gugus 7 Kabupaten Kepahiang. Pelatihan berupa materi tentang penyusunan aktivitas, penggunaan aktivitas pada platform, dan praktik aktivitas STEAM. Peran Mitra dalam tahapan ini menerima informasi tentang penggunaan platform dan mendaftar akun guru sebagai user. Tim pengabdian memoderator kegiatan pelatihan dan mahasiswa menjadi notulen pada kegiatan. Dalam mengamati pengetahuan peserta sebelum dan sesudah kegiatan diberikan tes pengetahuan tentang aktivitas literasi berbasis project STEAM.

b. Implementasi di kelas oleh sasaran pengabdian

Pada kegiatan ini dilakukan penerapan dalam pembelajaran dengan mengambil peserta sebagai model untuk diterapkan di kelas. Guru menerapkan aktivitas literasi dalam pembelajaran di kelas berbasis STEAM dan

melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa. Peserta lain mengamati penenerapan *platform* untuk diterapkan di sekolah masing-masing. Dalam tahap ini peran mitra (guru) menggunakan *platform* dalam pembelajaran di kelas. Peran tim pengabdian adalah menjadi moderator pada kegiatan dan mahasiswa mendokumentasikan kegiatan serta membagikan petunjuk kepada siswa dalam penerapan aktivitas siswa.

2.3 Evaluasi dan monitoring

Tahap evaluasi dan monitoring dilakukan dengan memonitoring penggunaan platform pada masing-masing sekolah, Monitoring dilakukan secara daring dan luring serta melalui FGD pada kelompok mitra ataus sasaran. Peserta memberikan dokumentasi pelaksanaan atau implementasi dari aktivitas literasi berbasis project STEAM di setiap sekolah dan memberikan laporan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penjelasan Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam dua kegiatan yaitu pendampingan guru dan praktik pembelajaran di kelas dalam menggunakan platform digital aktivitas literasi berbasis porject STEAM. Kegiatan dilakukan dari bulan Juli 2025 sampai September 2025. Kegiatan dilaksanakan dengan sasaran kelompok guru sekolah dasar di Kecamatan Tebat Karai Kabupaten Kepahiang sebanyak 12 sekolah. Sasaran kegiatan adalah sebanyak 100 orang guru dalam pelaksanaan pelatihan dan 25 orang siswa pada pelaksanaan di kelas. Karakteristik sasaran dalam kegiatan ini secara umum digambarkan berdasarkan: jenis kelamin dan usia pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Karakteristik Sasaran Pengabdian

No	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin		
	a. Laki-laki	37	37,00
	b. Perempuan	63	63,00
2	Umur		
	a. 25-35 Tahun	49	49,00
	b. >35 Tahun	51	51,00

Kegiatan diawali kegiatan observasi pelaksanaan pembelajaran di sekolah-sekolah sasaran pengabdian yang dilanjutkan melalui *forum grup discussion* (FGD) antara tim pelaksana dan kelompok guru. Kegiatan ini bertujuan untuk mensosialisasikan platform digital aktivitas literasi berbasis STEAM yang sudah disusun untuk dilaksanakan oleh guru.

Tahap selanjutnya yaitu pelatihan terhadap guru sebagai sasaran dalam penggunaan platform dan praktik di kelas berdasarkan pengalaman dari kegiatan pelatihan. Dalam kegiatan ini juga dilakukan pengamatan pengetahuan guru dalam menggunakan platform digital dan mendesain aktivitas literasi serta respon siswa setelah kegiatan. Dalam mengukur tingkat pengetahuan guru dan respon siswa dilakukan dengan penyebaran angket.

3.2 Hasil setiap tahapan kegiatan pengabdian

a. Tahap persiapan

Pelaksanaan persiapan kegiatan dilakukan dalam tiga tahapan, yaitu koordinasi, design aktivitas, dan design platform. Secara rinci hasil dari tahapan persiapan kegiatan diuraikan sebagai berikut.

1. Koordinasi dan Sosialisasi

Untuk mengawali kegiatan pengabdian ini terlebih dahulu dilakukan koordinasi dan sosialisai terkait pelaksanaan kegiatan. Pada tahap ini mitra sasaran yang terlibat adalah ketua KKG gugus (KKG) KOMBEL GTKA Gugus 7 Kabupaten Kepahiang dan sebanyak 12 orang guru dari setiap sekolah. Kegiatan dilakukan di SDN 4 Tebat Karai pada tanggal 25 Juli 2025. Kegiatan koordinasi ini juga dilakukan analisis permasalahan mitra dan kondisi dari sasaran kegiatan pengabdian. Kegiatan dialkukan dengan mensurvei Lokasi pengabdian secara langsung salah satunya mengecek ketersediaan jaringan internet agar platform digital dapat dimanfaatkan. Dalam kegiatan pengabdian koordinasi sangat diperlukan untuk menganalisis kebutuhan dalam kegiatan yang dilakukan. Sasaran pengabdian ini melibatkan sekolah dasar di Kabupaten yang jauh dari pusat kota sehingga perlu dikaji kesiapan penggunaan teknologi. Hasil koordinasi ditemukan bahwa penggunaan gadget di kalangan siswa belum dilakukan dalam pembelajaran namun guru telah memiliki pc atau gadget dalam pembelajaran. Hasil analisis kecepatan internet kategori sedang dan dapat digunakan dengan kecepatan sebesar 29,3 Mbps seperti pada Gambar 2 berikut.

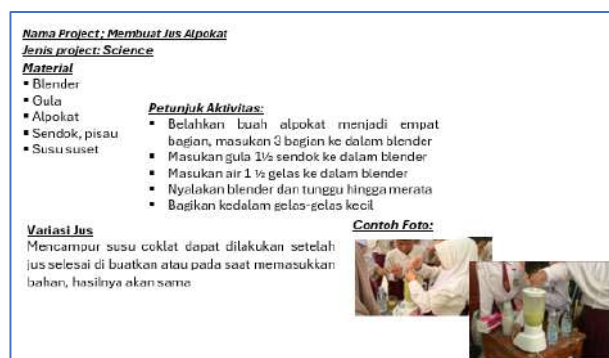


Gambar 2. Kecepatan internet dalam setiap detik (MBPs)

Berdasarkan Gambar 2 di atas, hasil analisis kecepatan internet dilokasi penelitian menunjukkan bahwa secara umum internet sudah memadai. Hal ini penting dalam mengimplementasikan aplikasi atau platform berbasis internet, Sehingga perlu dilakukan terlebih dahulu pengecekan jaringan agar kegiatan pendampingan/pelatihan yang dilaksanakan dapat berjalan dengan lancar dan tidak terkendala jaringan.

2. Desain aktivitas literasi berbasis project STEAM

Tahapan persiapan selanjutnya adalah mendesain aktivitas literasi siswa berbasis STEAM. Kajian ini dilakukan sebagai sumber utama kegiatan pengabdian yang akan didesain dalam bentuk *platform*. Dalam mendesain aktivitas literasi STEAM didasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh tim pelaksana. Dalam mendesain ini dikaji secara mendalam setiap aktivitas dalam komponen STEAM (*Science, technology, engenering, Art, and mathematics*) yang mengacu pada materi di sekolah dasar. Dalam design awal pada kegiatan ini terdapat lima aktivitas siswa yang dirancang yaitu Science, tehnology, engenering, Art, dan mathematics. Salah satu aktivitas literasi yang dirancang pada salah satu bidang yaitu *Science* seperti Gambar 3 berikut.



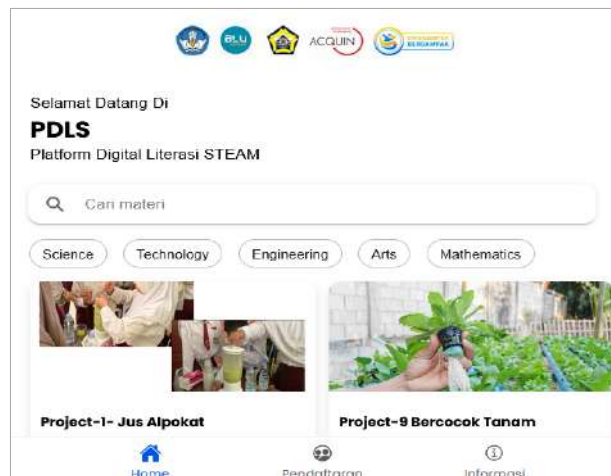
Gambar 3. Contoh Desain Aktivitas Literasi (*Science*)

Berdasarkan Gambar 3, *project* ini dapat dikategorikan pada aspek sains karena siswa dapat mengeksplorasi manfaat konsumsi jus alpokat untuk kesehatan. Selain itu, penggunaan air dan gula dalam sebuah jus. Dalam aktivitas ini didesain bagaimana melibatkan aspek matematika seperti menghitung nilai pecahan. Siswa dapat membelah atau membagi dua sama besar dari sebuah pokat, membagi pokat menjadi empat bagian (konsep bilangan pecahan). Setelah jus dibuat kemudian dibagikan ke anggota sebanyak anggota kelompok 6 orang sehingga dia dapat membagi masing masing mendapat $\frac{1}{6}$ bagian yang dituangkan dalam gelas minuman.

3. *Design platform* digital

Setelah aktivitas literasi di desain, selanjutnya dilakukan design platform digital untuk dapat diakses oleh guru sebagai pengguna dan guru sebagai kontributor. Platform dirancang berbasis website dengan tujuan untuk menyediakan contoh aktivitas literasi berbasis STEAM yang sesuai dengan materi. Guru juga diberikan kesempatan untuk mendesain aktivitas literasi dalam menggunakan benda manipulatif ataupun media digital lainnya. Aplikasi ini juga didesain secara sederhana dan menyesuaikan dengan android sehingga guru dapat mengakses dimanapun tanpa harus menggunakan PC. Dalam aplikasi didesain fitur untuk memilah aktivitas seperti aktivitas science, teknologi, engeneering, Art, dan mathematics. Aspek ini dapat disesuaikan dengan pembelajaran yang akan disajikan. Dalam mendesain materi, aplikasi ini dirancang dengan berbagai pilihan yang dapat ditulis secara langsung, menggunakan link, video dan sumber belajar lainnya. Selain itu, dalam aplikasi didesain dalam menu utama yaitu Home, pendaftaran, dan informasi. Menu home didesain untuk menampilkan materi yang sudah didesain yang dapat dikategorikan dalam aspek STEAM. Pada menu ini pengguna didesain dapat memilih aktivitas yang akan

dilakukan sehingga yang tampil pada platform hanya aspek yang dipilih. Pada menu pendaftaran berupa link identitas guru yang akan menjadi kontributor yang akan mendapat notifikasi melalui email terdaftar untuk aktivasi. Menu pada kontributor ini dapat menambah materi yang sesuai dengan project STEAM. Menu selanjutnya adalah informasi yang memberikan informasi terkait pencipta platform. Ini penting dirancang dalam membuat platform digital/aplikasi sehingga pengguna dapat mengkonfirmasi melalui *contact person* yang disajikan. Tampilan menu utama dalam platform ini didesain untuk menampilkan tiga menu, yaitu Home, Pendaftaran, dan informasi. Pada menu home disajikan aktivitas-aktivitas Science, technology, engenering, Art, dan mathematics seperti Gambar 4.



Gambar 4. Menu Tampilan Pengguna pada Platform

Selanjutnya, tampilan halaman untuk admin sebagai kontrol pengguna dan kontrol dalam platform yang menampilkan nama materi, tambah materi, user pendaftar, dan tambah user seperti Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Tampilan Menu Admin

b. Tahap Pelaksanaan

1. Deskripsi hasil pelatihan penggunaan platform

Pelaksanaan pendampingan penggunaan platform diikuti oleh sebanyak 100 orang peserta yaitu guru sekolah dasar yang tergabung dalam KKG GTK gugus 7 Kecamatan Tebat Karai Kabupaten Kepahiang Bengkulu. Kegiatan pendampingan dilaksanakan pada tanggal 05 Agustus 2025 yang dilakukan secara luring. Pendampingan ini menjelaskan fitur-fitur dari platform dan bagaimana penggunaan platform sebagai pengguna dan kontributor (pendesain aktivitas). Dalam kegiatan pelatihan guru sebagai sasaran juga diminta mendaftar sebagai kontributor dimana dalam kegiatan ini 100% peserta mendapat akun sebagai kontributor yang terverifikasi dari email aktif peserta. Peserta didampingi dalam menggunakan dan mendaftar sebagai kontributor. Berikut merupakan salah satu contoh penyajian materi terkait penggunaan platform digital dan praktik peserta untuk membuat akun seperti Gambar 6 berikut.



Gambar 6. Penyajian Materi dan Praktik Akun pada Platform

Kegiatan pendampingan yang dilakukan menunjukkan respon guru terhadap penyampaian materi cukup baik dimana setiap sasaran kegiatan dapat membuat akun pada *platform*. Kegiatan ini juga menunjukkan aktivitas pendampingan diperlukan praktik secara langsung agar materi yang disampaikan dapat dipahami oleh peserta. Selain itu, pendampingan yang berbasis digital perlu dipersiapkan alat atau media bantu agar tujuan dari kegiatan dapat tercapai.

2. Deskripsi pendampingan aktivitas literasi

Untuk memberikan bekal kepada guru sebagai sasaran kegiatan pengabdian ini maka dalam pelatihan juga difokuskan bagaimana guru dapat mendesain aktivitas literasi dari benda atau lingkungan sekitar. Kegiatan ini juga dilakukan pada tanggal 06 Agustus 2025 dengan melibatkan pakar di bidang literasi sekolah dasar sebagai narasumber. Hal ini diperlukan agar sasaran pengabdian mudah memahami materi yang disajikan. Kegiatan dilakukan selama 4x60 menit yang diawali dengan penyajian konsep literasi dan contoh aktivitas literasi berbasis lingkungan dan benda manipulatif. Pada tahap akhir dilakukan praktik mendesain aktivitas literasi secara berkelompok dengan menggunakan benda manipulatif seperti Gambar 7 berikut.



Gambar 7. Pendampingan Aktivitas Literasi

3. Deskripsi penerapan di kelas

Dalam mengukur ketercapaian kegiatan pelatihan yang diberikan maka dilakukan implementasi di kelas oleh guru sasaran kegiatan pengabdian. Guru menerapkan aktivitas literasi berbasis project STEAM berdasarkan kegiatan pelatihan yang sudah dilaksanakan, Hal ini penting untuk dilakukan sebagai salah satu evaluasi ketercapaian dari kegiatan pelatihan atau pendampingan pada bidang pendidikan perlu mempraktik secara langsung pada pembelajaran di kelas. Salah satu hasil aktivitas dalam praktik di kelas yang dilakukan oleh salah satu peserta yaitu *project* membuat tempat sampah dari kertas bekas seperti Gambar 8 berikut.



Gambar 8. Penerapan Kegiatan di Kelas

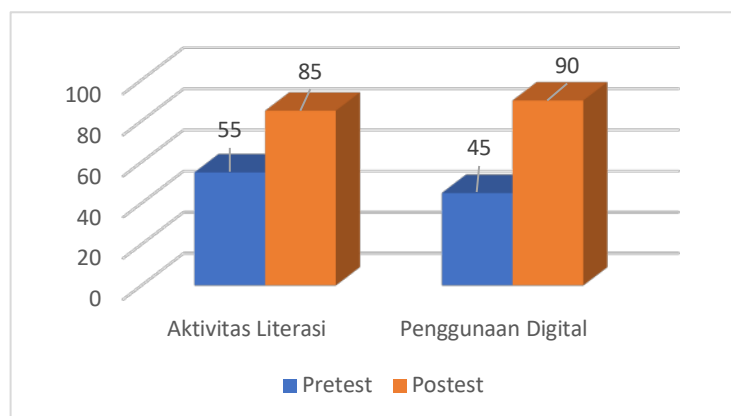
Gambar 8 menunjukkan siswa aktif dalam melaksanakan kegiatan atau aktivitas literasi dalam membuat project. Dalam kegiatan ini siswa menghasilkan produk dari pemanfaatan benda di sekitar dengan proses yang dipandu oleh guru. Kegiatan ini termasuk aspek engineering yaitu bagaimana teknik membuat kotak sampah dari kertas bekas. Selain itu, aktivitas literasi matematis juga dituntut bagaimana menghitung banyaknya kertas yang dibutuhkan untuk membuat tong sampah sebagai produk aktivitas.

c. Tahap Evaluasi

Tahapan terakhir dari kegiatan ini adalah pemantauan dan evaluasi. Kegiatan pemantauan dilakukan dengan memantau penggunaan platform pembelajaran baik secara langsung maupun melalui pengecekan penggunaan aplikasi. Kegiatan ini dilakukan untuk mengevaluasi ketercapaian penggunaan platform digital aktivitas literasi berbasis STEAM. Kegiatan ini juga dilakukan pemantauan melalui kegiatan rutin dari kelompok KKG GTK Kecamatan Tebat Karai Kabupaten Kepahiang. Berdasarkan hasil pemantauan penggunaan aplikasi dilakukan oleh guru. Hal ini ditunjukkan dengan adanya aktivitas literasi yang didesain oleh guru pada aplikasi serta adanya laporan dari kelompok KKG dalam pelaksanaan pembelajaran dengan mendesain aktivitas literasi berbasis STEAM dalam pembelajaran di kelas.

3.3 Tingkat Pemahaman Tentang Kegiatan

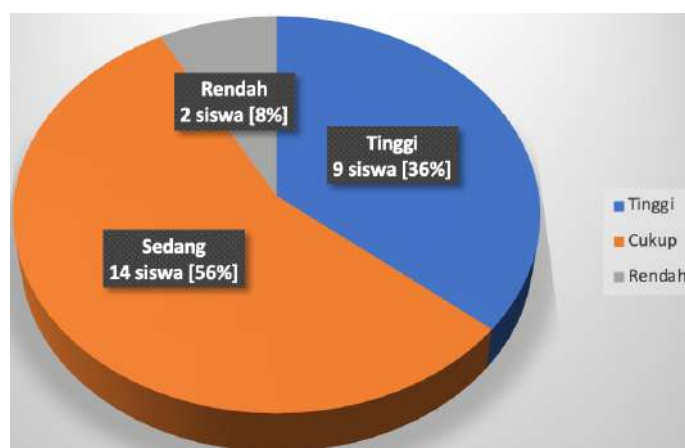
Kegiatan pelatihan ini secara umum bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan guru sekolah dasar dalam mendesain aktivitas pembelajaran pengayaan atau kegiatan P5 berbasis keterampilan berpikir siswa. Aktivitas mengacu pada kegiatan literasi berbasis STEAM yang diimplementasikan dalam bentuk platform digital agar dapat dimanfaatkan oleh guru lain dalam membuat kegiatan yang serupa. Untuk mengukur keberhasilan dari kegiatan pelatihan ini dengan memberikan asesmen berupa pretest dan posttest untuk mengukur pemahaman terhadap aktivitas literasi dan penggunaan platform digital. Skor pengukuran untuk pemahaman sasaran kegiatan dengan skor 0-100 dengan 10 item pernyataan. Hasil pretest dan posttest yang diberikan sebelum dan sesudah pelatihan seperti gambar 9 berikut.



Gambar 9. Penerapan kegiatan di kelas

Gambar 9 di atas menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan sasaran yang ditunjukkan pada aktivitas literasi dimana pretest dengan skor rata-rata 55 yang meningkat menjadi 85. Tidak hanya pada aspek aktivitas literasi penggunaan digital juga terjadi peningkatan dengan skor rata-rata sebesar 45 meningkat menjadi 90. Data ini mengkonfirmasi bahwa adanya dampak pelatihan terhadap peningkatan pengetahuan sasaran. Pendampingan berbasis digital dapat menunjang pengetahuan sasaran kegiatan pengabdian. Hal ini sama halnya dengan pengabdian yang telah dilakukan oleh Atmoko dan Yaqin (2024) yang menunjukkan adanya dampak pelatihan terhadap pengetahuan sasaran. Kegiatan lainnya yang telah dilakukan menunjukkan pelatihan dengan bahan dapat menunjang kemampuan sasaran (Susanto et al., 2022; Susanto, Putri, et al., 2024). Kegiatan lainnya yang relevan dengan kegiatan ini adalah pelatihan pembuatan RPLBK Berbasis Four C's dapat menunjang optimalisasi penguatan kompetensi guru (Silvia et al., 2025), pelatihan penggunaan aplikasi ELSA Spe menunjang keterampilan guru (Untari et al., 2024).

Selain dampak terhadap peningkatan pengetahuan guru dalam memahami aktivitas literasi dalam pembelajaran dan penggunaan media digital kegiatan ini juga memberikan respon yang tinggi pada pembelajaran siswa dikelas. Berdasarkan angket yang diberikan terhadap respon pembelajaran aktivitas literasi yang diterapkan menunjukkan bahwa dimana sebanyak 2 (8%) siswa kategori rendah, 14 siswa (56%) kategori sedang, dan 9 siswa (36%) tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa secara rata-rata siswa memberikan respon sedang hingga tinggi seperti dalam Gambar 10 berikut.



Gambar 10. Respon Siswa Penerapan Kegiatan di Kelas

Berdasarkan data Gambar 10 menunjukkan respon yang tinggi sasaran terhadap kegiatan pembelajaran yang melibatkan aktivitas literasi. Hal ini menunjukkan bahwa siswa termotivasi dalam pembelajaran atau mengikuti aktivitas literasi. Hal ini relevan dengan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan dimana pendampingan aktivitas literasi matematis dapat menunjang keterampilan siswa (Susanto, Agustinsa, et al., 2024).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah diuraikan disimpulkan bahwa pendampingan penggunaan platform digital aktivitas literasi berbasis STEAM dapat meningkatkan kemampuan guru terkait aktivitas literasi berbasis STEAM dan penggunaan media belajar berbasis digital. Hal ini ditunjukkan dari meningkatnya pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan serta tersusunnya aktivitas literasi yang didesain guru dalam platform digital. Data hasil pengamatan kemampuan sasaran dalam memahami aktivitas literasi meningkat dari skor rata-rata 55 pada pretest meningkat menjadi 85 pada posttest. Sedangkan pengetahuan terkait penggunaan digital dari skor rata-rata 45 sebelum diberikan pendampingan meningkat menjadi 85 setelah diberikan pendampingan. Kegiatan ini juga memberi dampak terhadap proses pembelajaran siswa dikelas yang berbasis aktivitas dimana respon siswa dalam pembelajaran menggunakan aktivitas literasi berbasis STEAM kategori tinggi. Implikasi dari kegiatan pendampingan ini adalah meningkatnya kreativitas guru dalam mendesain bahan ajar berbasis literasi STEAM serta kemampuan berpikir siswa sebagai dampak dari kegiatan pembelajaran di kelas. Dalam penerapan kegiatan ini hambatan yang terjadi salah satunya keterbatasan jaringan di setiap sekolah yang tidak sama dan terbatas. Namun, sebagai solusi perlu perlu menyiapkan jaringan sesuai dengan provider yang mendukung. Selain itu, perlu sosialisasi awal terkait platform digital kepada mitra sehingga perlu menyiapkan jaringan dalam penggunaan aplikasi. Sebagai saran, penggunaan platform digital sebaiknya didesain dalam bentuk online dan offline sehingga dalam penggunaan guru dapat mengakses tanpa jaringan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemendikisaintek), LPPM Universitas Bengkulu, dan KKG GTK gugus 7 guru sekolah dasar Kecamatan Tebat Karai Kabupaten Kepahiang Bengkulu yang telah mendukung kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsanti, M., Zulaeha, I., & Subiyantoro, S., S, N. H. (2021). Tuntutan Kompetensi 4C Abad 21 dalam Pendidikan di Perguruan Tinggi untuk Menghadapi Era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 319–324. <http://pps.unnes.ac.id/prodi/prosiding-pascasarjana-unnes/>
- Atmoko, A. D., & Yaqin, A. (2024). Inovasi pendidikan masa depan dengan pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas pendidikan anak usia dini di PKG PAUD Godean Yogyakarta. *Jurnal Abdi Insani*, 11(1), 793–802.
- Bray, D. A., Girvan, D. C., & Chorcara, E. N. (2023). Students' perceptions of pedagogy for 21st century learning instrument (S-POP-21): Concept, validation, and initial results. *Thinking Skills and Creativity*, 49. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101319>
- Kemendikbud. (2022). Kurikulum Merdeka Sebagai Upaya Pemulihan Pembelajaran. *Direktorat Sekolah Menengah Pertama*. <https://ditsmp.kemdikbud.go.id/kurikulum-merdeka-sebagai-upaya-pemulihan-pembelajaran/>
- OECD. (2023). *PISA 2022 assessment and analytical framework*. OECD. <https://doi.org/10.1787/dfe0bf9c-en>
- Silvia, Wisma, N., & Novirson, R. (2025). *Optimalisasi Penguatan Kompetensi Guru Bimbingan dan Konseling Melalui Pelatihan Pembuatan RPLBK Berbasis Four C's*. 6(1), 19–26. <https://doi.org/10.47065/jpm.v6i1.2454>
- Susanta, A., Koto, I., & Susanto, E. (2022). Teachers' Ability in Writing Mathematical Literacy Module Based on Local Context. *Education Quarterly Reviews*, 5(3), 173–179. <https://doi.org/10.31014/aior.1993.05.03.536>
- Susanta, A., Susanto, E., Sumardi, H., Rusnilawati, & Ali, S. R. B. (2025). Literacy skills through the use of digital STEAM-inquiry learning modules : A comparative study of urban and rural elementary schools in Indonesia. *EURASIA J Math Sci Tech*, 21(4). <https://doi.org/10.29333/ejmste/16170>
- Susanto, E., Agustinsa, R., Muchlis, E. E., Fiskha, S., Patri, D., & Kristiani, F. (2024). *Pendampingan Aktivitas Literasi Matematis Menggunakan Benda Manipulatif Untuk Siswa Sekolah Dasar*. 5(2), 107–114. <https://doi.org/10.47065/jpm.v5i2.2182>
- Susanto, E., Putri, T. E., & Stiadi, E. (2024). Pendampingan sekolah percontohan digital melalui aplikasi (i-sekolahku) di SMA Negeri 1 Kabupaten Bengkulu Tengah, Bengkulu. *Jurnal Abdi Insani*, 11(September), 1284–1293. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i3.1938>
- Susanto, E., Susanta, A., & Rusdi. (2022). Pelatihan Penyusunan Instrumen Tes Matematika Online Berbasis PISA Bagi Guru Matematika SMP Bengkulu. *JPM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 114–120. <https://doi.org/10.47065/jpm.v2i3.330>
- Susanto, E., Susanta, A., Rusnilawati, & Siti Rahaimah Binti Ali. (2024). Developing STEAM-teaching module in supporting students' literacy ability in elementary school. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 18(3), 349–366. <https://doi.org/10.22342/jpm.v18i3.pp349-366>
- Thingwianghong, P., Termtachitpong, P., & Yuenyong, C. (2021). Status quo and needs of STEM Education curriculum to enhance creative problem solving competency. *Journal of Physics: Conference Series*, 1835(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1835/1/012089>
- Untari, D., Salim, H. A., Maulana, A. F., & Cantikha, I. (2024). *Sosialisasi Penggunaan Aplikasi ELSA Speak dalam Pembelajaran Pengucapan Bahasa Inggris di SMK*. 5(2), 129–133. <https://doi.org/10.47065/jpm.v5i2.2143>
- Zahrah, M. (2024). Penelitian Literasi Matematis di Sekolah: Pengertian dan Kesulitan Kesulitan Siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 6(1), 27–36. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v6i1.29024>