

Yuli Bangun

13.Yuli Bangun Nursanti2.docx

 Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto

Document Details

Submission ID

trn:oid:::3618:79309353

Submission Date

Jan 16, 2025, 9:32 AM GMT+7

Download Date

Jan 16, 2025, 9:48 AM GMT+7

File Name

13.Yuli Bangun Nursanti2.docx

File Size

1.5 MB

10 Pages

3,457 Words

23,259 Characters

6% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text
- Small Matches (less than 10 words)

Exclusions

- 1 Excluded Source

Top Sources

- 4%  Internet sources
- 2%  Publications
- 4%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 4%  Internet sources
- 2%  Publications
- 4%  Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Submitted works	Universitas Lancang Kuning on 2022-08-22	<1%
2	Internet	www.slideshare.net	<1%
3	Submitted works	Ajou University Graduate School on 2023-12-26	<1%
4	Internet	eprints.uny.ac.id	<1%
5	Submitted works	Universitas Islam Negeri Raden Fatah on 2024-10-30	<1%
6	Publication	Ainur Oktania, Putri Kemala Dewi Lubis, Eza Syahbana, Muhammad Aldi Akbar. "...	<1%
7	Internet	lib.unnes.ac.id	<1%
8	Internet	ftik.uingusdur.ac.id	<1%
9	Internet	www.parentsguide.co	<1%
10	Internet	id.123dok.com	<1%
11	Internet	repository.maranatha.edu	<1%

Transformasi pendidikan berbasis STEAM dalam pengembangan profesionalisme guru-guru di Wonogiri

2

Yuli Bangun Nursanti*, Imam Sujadi, Ira Kurniawati, Gibran Khalil Gibran, Rizki Iqbal Maulana
Department of Mathematics Education, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

Article Info

Article history:

Received September 25, 2024
Accepted October 21, 2024
Published February 1, 2025

Kata Kunci:

Transformasi Pendidikan
STEAM
PGRI

ABSTRAK

Dalam mencapai Indeks Pembangunan Manusia (IPM) sesuai dengan harapan pemerintah, maka terus dilakukan upaya peningkatan mutu dari sumber daya manusia itu sendiri dalam berbagai bidang, salah satunya bidang pendidikan. Tim pengabdian Universitas Sebelas Maret bekerja sama dengan pengurus Persatuan Guru Republik Indonesia (PGRI) Kabupaten Wonogiri melakukan kegiatan pengabdian yang bertujuan untuk memberikan dorongan dan dukungan kepada PGRI Kabupaten Wonogiri sebagai mitra dengan cara mengeksplorasi berbagai strategi, teknik, dan sumber daya yang dapat membantu guru memperkuat kapasitas mereka. Sebanyak kurang lebih 50 pengurus PGRI Kabupaten Wonogiri mengikuti pelatihan mengenai konsep STEAM serta bagaimana implementasi pendekatan STEAM di kelas, dengan harapan akhir dapat meningkatkan profesional mereka sebagai pendidik sekaligus meningkatkan mutu pembelajaran bagi peserta didik. Melalui kolaborasi antara pendidik, peneliti, dan praktisi pendidikan, diharapkan pengabdian ini memperkuat basis pembelajaran STEAM di sekolah-sekolah dan meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Hasil pengabdian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan serta pemahaman konsep STEAM, tujuan penggunaan STEAM, serta bagaimana mengimplementasikannya terutama dalam pembelajaran di sekolah.



Corresponding Author:

2

Yuli Bangun Nursanti,
Department of Mathematics Education,
Universitas Sebelas Maret,
Ir. Sutami 36 Ketingan, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah. Indonesia 57126
Email: *yulibangununs@staff.uns.ac.id

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pilar utama yang membawa masyarakat ke sebuah perkembangan dan kemajuan. Dalam menghadapi tantangan kompleks dan beragam abad ke-21, pendidikan harus bertransformasi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat modern. Pembelajaran yang berkelanjutan menjadi elemen kunci dalam hal ini, karena mampu membentuk individu yang siap menghadapi dan mengatasi berbagai tantangan masa kini [1].

7

4

UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu proses dimana siswa berinteraksi dengan guru dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar [2]. Pembelajaran adalah bantuan yang diberikan pendidik kepada peserta didik berupa pengetahuan, pengembangan keterampilan dan sikap, serta mendidik peserta didik agar terjadi proses belajar [3]. Pembelajaran dibagi atas dua jenis yakni pembelajaran tradisional dan pembelajaran modern [4]. Pembelajaran tradisional melibatkan guru yang secara aktif menyampaikan informasi sementara siswa hanya mendengarkan, yang membuat siswa menjadi pasif dan tidak kritis. Sebaliknya, pengajaran modern

menempatkan guru sebagai fasilitator yang membantu siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan tetapi juga mengembangkan keterampilan melalui partisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Kondisi pendidikan di Kabupaten Wonogiri menunjukkan adanya peningkatan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dari tahun 2019 hingga 2022, dengan IPM mencapai 71,04% pada tahun 2022, naik sebesar 0,55% dari tahun sebelumnya. Usia harapan hidup juga mengalami peningkatan, mencapai 76,41 tahun pada tahun 2022. Harapan lama sekolah (HLS) dan rata-rata lama sekolah (EYS) menunjukkan peningkatan yang lambat namun stabil, masing-masing mencapai 12,51 tahun dan 7,42 tahun pada tahun 2022. Namun, meskipun ada peningkatan dalam pengeluaran per kapita, yang mencapai 9.780 pada tahun 2022, masih terdapat berbagai tantangan dalam upaya peningkatan mutu pendidikan dan kesejahteraan tenaga pendidik di Wonogiri. Upaya-upaya kolaboratif dari berbagai stakeholder, termasuk Persatuan Guru Republik Indonesia (PGRI) Kabupaten Wonogiri, diperlukan untuk mengatasi kendala yang ada dan mendorong kemajuan pendidikan yang lebih signifikan.

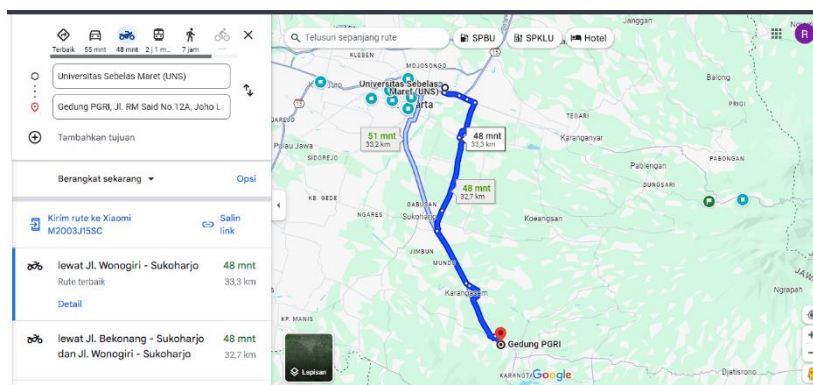
Kenyataannya, PGRI tersebut masih menghadapi berbagai kendala seperti tidak optimalnya konsep pembangunan pendidikan, kurangnya pemikir dan perencana yang merata, belum berfungsinya lembaga penelitian dan pengabdian, serta kurangnya sumber dana yang berkesinambungan. Salah satu solusi yang dapat diberikan adalah dengan melakukan pendampingan dalam merumuskan konsep dan gagasan untuk meningkatkan kualitas guru, menyiapkan guru yang kritis, kreatif, dan terampil sesuai kebutuhan abad-21, serta mendukung kemampuan riset dan pengabdian melalui kerja sama program.

Melalui pendekatan STEAM, yang mengintegrasikan sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika dapat memungkinkan pembelajaran yang aktif dan nyata. Karakteristik STEAM terlihat dalam cara siswa mengamati kegiatan, melakukan percobaan, dan menggunakan alat dalam pekerjaan mereka, serta dalam penyusunan bentuk dan pemecahan masalah menggunakan bahan yang berbeda. Pendekatan ini mengasah kemampuan berpikir kritis, mendorong kreativitas, dan memperluas sudut pandang siswa. Contohnya, di SMP Negeri 1 Ngadirojo, penerapan STEAM pada kelas VII F mata pelajaran matematika terbukti meningkatkan rata-rata penilaian sumatif siswa dari 39,78% menjadi 91,17%, dan daya serap dari 31,25% menjadi 90,63% [5]. Pengabdian kepada guru mengenai pembelajaran STEAM dan peningkatan profesionalitas mereka adalah langkah penting untuk memperkuat fondasi pendidikan di Indonesia, dengan harapan dapat menciptakan lingkungan belajar yang inspiratif, kreatif, dan memotivasi bagi siswa.

Dalam rangka mendorong mitra yaitu PGRI Kabupaten Wonogiri, akan dilakukan pengabdian dengan cara mengeksplorasi berbagai strategi, teknik, dan sumber daya yang dapat membantu guru memperkuat kapasitas mereka dalam mengimplementasikan pendekatan STEAM di kelas, serta meningkatkan profesional mereka sebagai pendidik. Melalui kolaborasi antara pendidik, peneliti, dan praktisi pendidikan, diharapkan pengabdian ini memperkuat basis pembelajaran STEAM di sekolah-sekolah dan meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Kegiatan ini termasuk workshop untuk 50 perwakilan anggota PGRI Kabupaten Wonogiri, bertujuan memberikan tambahan pengetahuan tentang pendekatan STEAM, peningkatan profesionalitas, serta penyusunan metode pembelajaran berbasis STEAM.

2. METODE

Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat ini dijalankan dengan metode pendekatan pengabdian. Pengabdian ini dilaksanakan di Gedung PGRI Kecamatan Wonogiri, Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah sebagaimana lokasi yang tertera pada [Gambar 1](#) berikut.



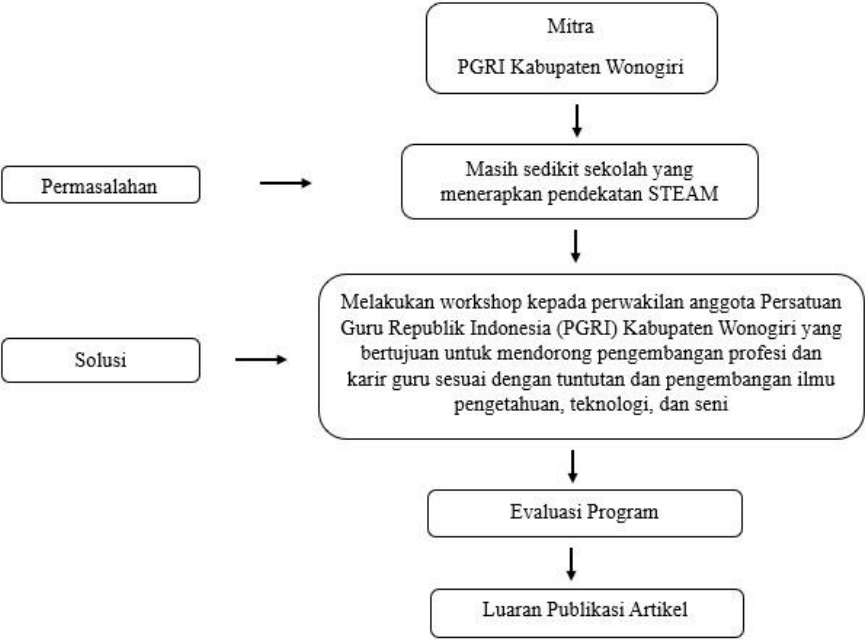
Gambar 1. Lokasi Gedung PGRI Kecamatan Wonogiri

Kegiatan yang akan dilaksanakan berupa workshop kepada guru anggota Persatuan Guru Republik Indonesia (PGRI) Kabupaten Wonogiri. Kegiatan ini melibatkan 150 peserta dan narasumber ahli dari Universitas Sebelas Maret Surakarta yang keduanya merupakan ahli dalam bidang STEAM. Workshop akan dilaksanakan dengan cara tatap muka dengan pemberian materi mengenai STEAM dan kaitannya dengan

peningkatan profesionalitas guru. Secara keseluruhan persiapan dan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini diinisiasi oleh tim pengabdian Universitas Sebelas Maret dengan berkoordinasi oleh pihak mitra yaitu PGRI Kabupaten Wonogiri.

Mitra memiliki peran yang cukup penting yaitu dengan mengurus perizinan internal, mengkoordinir kesediaan peserta atau anggota serta menyediakan fasilitas pelaksanaan kegiatan. Kegiatan pengabdian ini juga dieksekusi dengan dukungan mahasiswa yang terlibat dengan membantu proses penulisan proposal dan penyelesaian administrasi perizinan, serta menyelesaikan berbagai keperluan kegiatan dengan mobilitas tinggi.

Kegiatan yang akan dilakukan bertujuan agar pelaksanaan implementasi pendekatan STEAM dapat berjalan dan mendapatkan hasil pembelajaran yang optimal. Untuk itu kegiatan ini akan dilakukan sesuai dengan prioritas yang dibutuhkan oleh mitra yaitu yang pertama untuk memberikan tambahan pengetahuan bagi anggota PGRI Kabupaten Wonogiri tentang pendekatan STEAM dan peningkatan profesionalitas kerja. Kedua untuk memberikan tambahan pengetahuan bagi anggota PGRI Kabupaten Wonogiri untuk merancang atau menyusun metode pembelajaran dengan mengacu pada pendekatan STEAM. Metode Pelaksanaan PKM ini secara garis besar dapat digambarkan dalam [Gambar 2](#).



Gambar 2. Bagan Pelaksanaan PKM Mandiri

Workshop pertama dilaksanakan pada 27 Juli 2024 bertempat di Gedung PGRI Kabupaten Wonogiri. Pada pertemuan pertama, dilakukan sosialisasi mengenai Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang meliputi konsep serta tujuan dari AKM, penjelasan mengenai jenis soal AKM (literasi dan numerasi), struktur dan komponen soal AKM. Selain itu dalam pertemuan ini peserta pelatihan juga diberikan teknik dan strategi bagaimana menyusun soal literasi numerasi (AKM). Kegiatan selanjutnya peserta dibagi dalam kelompok kecil untuk melakukan praktik penyusunan soal AKM (literasi dan numerasi) sesuai dengan materi yang telah diberikan. Pada tahap ini peserta di dorong untuk melakukan kerja sama dan kolaborasi antara peserta dalam menyusun dan membangun bank soal AKM.

Workshop kedua dilaksanakan pada 10 Agustus 2024 yang berlokasi sama dengan kegiatan workshop pertama, yaitu di Gedung PGRI Kabupaten Wonogiri. Pada pertemuan ini peserta diminta untuk mempresentasikan hasil penyusunan soalnya untuk kemudian dilakukan diskusi serta diberikan feedback dari tim yang telah memberikan materi sebelumnya. Pada tahap ini peserta sekaligus diberikan materi mengenai teknik validasi soal dan melakukan analisis serta revisi soal yang telah dibuat untuk selanjutnya di finalisasi dan diseminasikan kepada siswa SDN Tekaran 1.

Evaluasi kegiatan dilaksanakan dengan menggunakan metode kuesioner yang dibagikan kepada peserta, baik sebelum maupun sesudah acara berlangsung. Kuesioner ini dirancang untuk mengukur sejauh mana pemahaman dan kemampuan peserta dalam menguasai materi yang berhubungan dengan STEAM.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor kunci dalam mempersiapkan generasi penerus yang kompeten dan siap menghadapi tantangan global. Seiring dengan perkembangan zaman, kebutuhan akan peningkatan kualitas pendidikan semakin mendesak, khususnya dalam bidang Sains, Teknologi, Teknik, Seni, dan

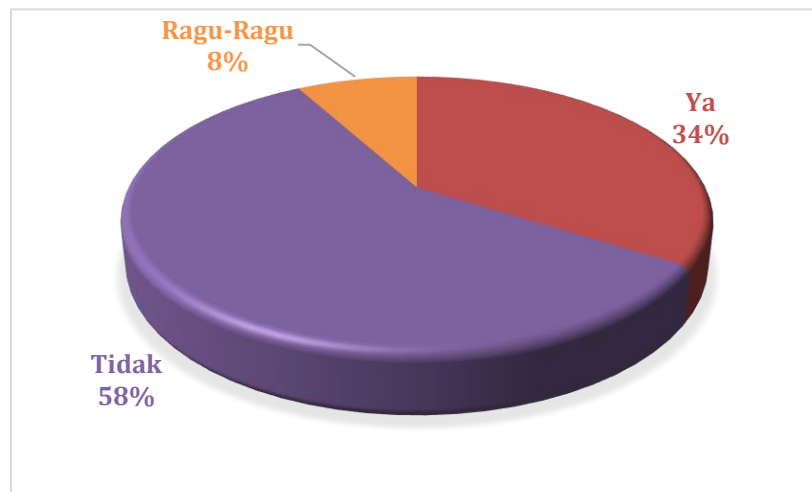
Matematika (STEAM). Konsep pendidikan berbasis STEAM tidak hanya menekankan pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif. Di Indonesia, penerapan pendidikan berbasis STEAM masih menghadapi berbagai tantangan, terutama di daerah-daerah yang masih minim akses terhadap sumber daya pendidikan yang memadai. Wonogiri, sebagai salah satu kabupaten di Jawa Tengah, merupakan contoh daerah yang memiliki potensi besar dalam pengembangan pendidikan, namun masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam hal peningkatan profesionalisme guru-guru.

Guru merupakan ujung tombak dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas dan kompetensi guru menjadi sangat penting untuk menjamin kualitas pendidikan. Profesionalisme guru tidak hanya mencakup penguasaan materi ajar, tetapi juga keterampilan pedagogik, kemampuan integrasi teknologi dalam pembelajaran, dan penerapan metode pembelajaran yang inovatif. Pendidikan berbasis STEAM menawarkan pendekatan yang holistik dan interdisipliner, yang dapat membantu guru dalam mengembangkan metode pembelajaran yang lebih menarik dan efektif.

Transformasi pendidikan berbasis STEAM di Wonogiri bertujuan untuk menjawab tantangan tersebut dengan mengadakan program pengembangan profesionalisme bagi guru-guru di wilayah tersebut. Program ini meliputi pelatihan dan pendampingan dalam penerapan metode pembelajaran STEAM, penggunaan teknologi pendidikan, serta pengembangan materi ajar yang kreatif dan kontekstual. Pelaksanaan program ini diharapkan dapat memberikan dampak positif, baik bagi guru maupun siswa. Bagi guru, program ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi profesional mereka, memberikan wawasan baru tentang metode pembelajaran STEAM, dan memperkuat jaringan kolaborasi antar guru. Bagi siswa, penerapan pendidikan berbasis STEAM diharapkan dapat meningkatkan minat dan kemampuan mereka dalam bidang sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika, serta mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan masa depan.

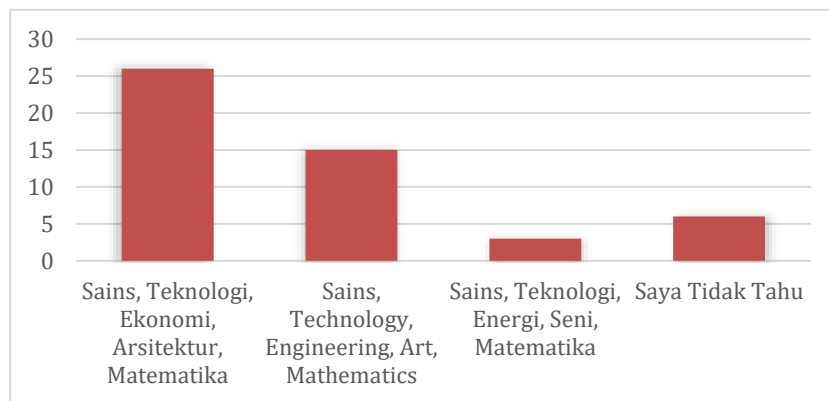
Kegiatan pelatihan diawali dengan dilakukannya proses koordinasi dengan pihak mitra yaitu PGRI Kabupaten Wonogiri yang bertujuan untuk menyampaikan tujuan kegiatan pengabdian serta melakukan diskusi kaitannya dengan kegiatan yang akan dilaksanakan, mulai dari sasaran dan jumlah peserta, lokasi, serta tanggal pelaksanaan. Selanjutnya tim pengabdian melakukan pengumpulan data awal mengenai pemahaman peserta terkait penerapan STEAM. Data tersebut selanjutnya digunakan untuk pembuatan atau menyusun materi pelatihan pada tahap selanjutnya. Pada hasil ini disajikan data mengenai pemahaman dasar kaitannya dengan STEAM. Adapun hasil yang diperoleh merupakan jawaban dari anggota PGRI Kabupaten Wonogiri yang dikumpulkan melalui angket yang disebarakan secara online sebanyak 50 orang. Berikut disajikan hasil angket yang dimaksud.

Berdasarkan hasil angket diperoleh dan disajikan pada [Gambar 3](#) menunjukkan hasil bahwa sebagian besar anggota yaitu sebanyak 29 orang (58%) masih tidak mengetahui atau belum mengetahui konsep pendidikan STEAM, dan sebanyak 17 orang (34%) sudah mengetahuinya, serta sisanya sebanyak 4 orang (8%) merasa ragu mengenai pengetahuannya tentang konsep STEAM.



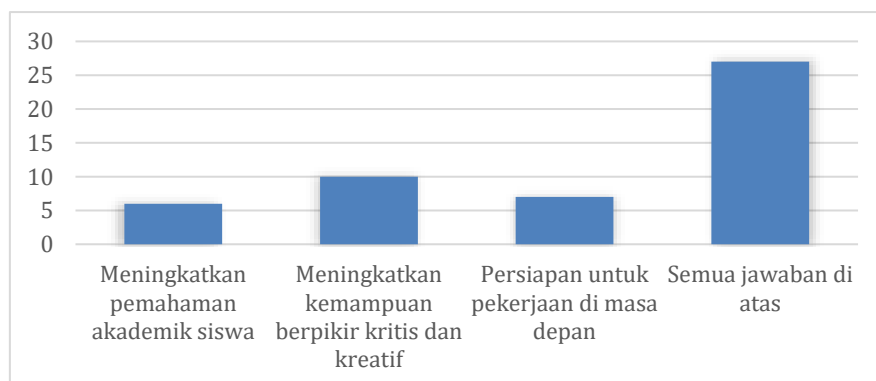
Gambar 3. Pengetahuan Tentang Konsep STEAM

Selanjutnya peserta ditanya mengenai kepanjangan dari STEAM yang berdasarkan hasil pada [Gambar 4](#) menunjukkan bahwa hanya sebanyak 15 orang (30%) menjawab singkatan dengan benar, dan sebanyak 35 orang (70%) sisanya menjawab kurang tepat atau mengaku tidak tahu tentang kepanjangan STEAM.



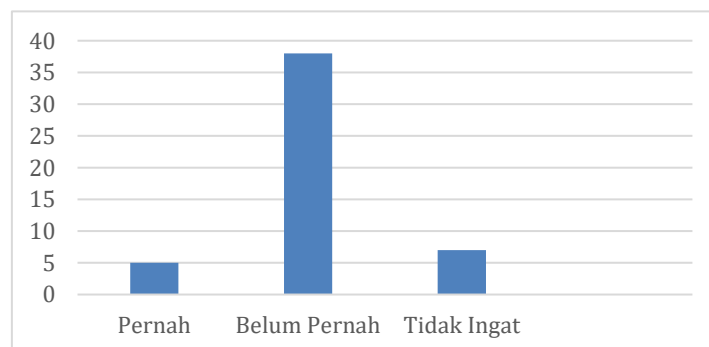
Gambar 4. Pengetahuan Tentang Kepanjangan STEAM

Pada pertanyaan selanjutnya peserta dimintai pendapat mengenai tujuan utama dari konsep pembelajaran STEAM. Seperti yang digambarkan pada [Gambar 5](#), dari 50 peserta, sebanyak 27 orang (54%) menjawab bahwa semua jawaban yang diberikan adalah benar, sebanyak 6 orang (12%) berpendapat bahwa STEAM hanya bertujuan untuk meningkatkan pemahaman akademik siswa. Selanjutnya sebanyak 10 orang (20%) beranggapan bahwa STEAM hanya untuk meningkatkan kemampuan atau keterampilan berpikir kritis dan kreatif pada siswa dan 7 orang (14%) sisanya berpendapat bahwa STEAM bertujuan untuk menyiapkan siswa saat mencari pekerjaan di masa depan.



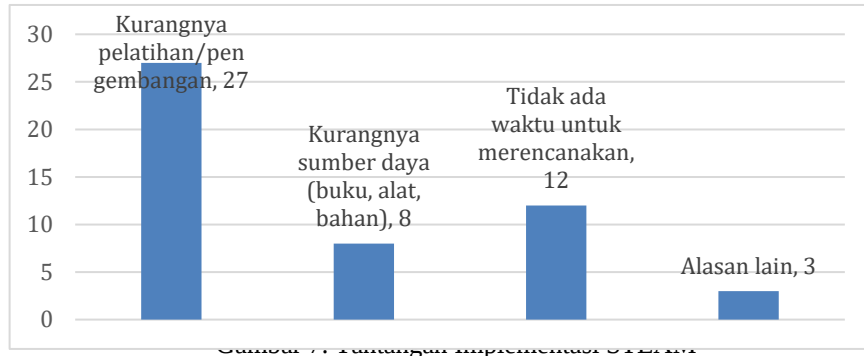
Gambar 5. Pendapat Peserta Mengenai Tujuan STEAM

Aitem pertanyaan selanjutnya adalah mengenai implementasi STEAM yang dilakukan oleh peserta pada peserta didik di masing-masing instansinya. Peserta diminta menjawab apakah mereka sudah pernah mengimplementasikan STEAM pembelajaran. [Gambar 6](#) menunjukkan bahwa hanya sebanyak 5 orang (10%) yang menggunakan konsep STEAM, yaitu 38 orang (76%) belum menggunakannya dan sisanya yaitu 7 orang (14%) tidak ingat apakah sudah pernah mengimplementasikan atau belum.



Gambar 6. Pengalaman Implementasi STEAM

Pertanyaan terakhir yang diberikan kepada peserta adalah mengenai tantangan yang dihadapi dalam penerapan konsep STEAM. Dalam [Gambar 7](#) ditunjukkan bahwa diantara 50 peserta, sebanyak 27 peserta menganggap bahwa kurangnya pelatihan dan pengembangan menjadi hambatan yang berarti. Selain itu pendapat seperti kurangnya sumber daya (buku, alat, dan bahan) juga dianggap sebagai hambatan bagi sebanyak 8 peserta. Peserta lainnya berpendapat bahwa mereka tidak memiliki waktu untuk merencanakan pembelajaran berbasis STEAM, yaitu sebanyak 12 peserta dan sisanya sebanyak 3 peserta menyebutkan alasan lain.



1. Penyusunan Materi/Program Pelatihan

Berdasarkan hasil kuesioner yang dikumpulkan dari peserta pelatihan, kemudian digunakan sebagai acuan pada penyusunan materi pengabdian untuk pelatihan mengenai STEAM yang salah satu tujuannya adalah untuk meningkatkan profesionalitas guru di Kabupaten Wonogiri.

2. Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan pada anggota PGRI Kabupaten Wonogiri dilaksanakan pada 27 Juli 2024 di Gedung PGRI yang berlokasi di Kecamatan Selogiri, Kabupaten Wonogiri. Terdapat kurang lebih 50 peserta yang hadir dan turut berpartisipasi dalam kegiatan ini.

Pertemuan atau pelatihan diawali dengan diberikannya sambutan sekaligus laporan kegiatan oleh ketua tim pengabdian serta perwakilan dari pengurus PGRI Kabupaten Wonogiri. Memasuki acara inti peserta diberikan materi dasar mengenai konsep pembelajaran STEAM. Pada materi ini peserta diberikan pengenalan mengenai pengertian dan konstruk dari STEAM, tujuan penggunaan konsep STEAM dalam pembelajaran, serta bagaimana implementasi STEAM dalam pembelajaran utamanya di lingkungan sekolah yang ditunjukkan pada [Gambar 8](#).



Gambar 8. Pemberian Materi Konsep Pembelajaran STEAM

Pada materi selanjutnya sebagai salah satu media yang dapat mendukung penerapan dari pembelajaran STEAM ini adalah aplikasi Canva. Aplikasi ini merupakan aplikasi berbasis web yang digunakan untuk tujuan desain grafis yang memungkinkan pengguna untuk membuat berbagai konten visual, seperti presentasi, poster, dokumen, serta konten di media sosial. Materi diberikan untuk sekaligus menjelaskan bahwa melalui Canva dengan berbagai *tools* di dalamnya dapat memberikan dukungan pada pengembangan pembelajaran STEAM di lingkungan sekolah. Proses pembelajaran yang dilakukan ditunjukkan pada [Gambar 9](#).



Gambar 9. Pemberian Materi Canva

Di akhir kegiatan peserta diminta untuk kembali mengisi kuesioner yang sama dengan yang diberikan pada sebelum diberikan pelatihan dan secara keseluruhan terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman mengenai pembelajaran dengan konsep STEAM. Peserta juga diajak untuk berfoto bersama sebagai bentuk dokumentasi kegiatan seperti yang ditunjukkan pada [Gambar 10](#).



Gambar 10. Berfoto Bersama Peserta Pelatihan STEAM

STEAM yang merupakan kependekan dari *Science, Technology, Engineering, Art, Mathematic*s merupakan pendekatan pembelajaran yang dipusatkan pada siswa [6]. Sebelum berkembang menjadi STEAM, pendekatan ini tidak melibatkan unsur *Art* di dalamnya yang kemudian ditambahkan dengan tujuan sebagai aspek penting setara dengan disiplin ilmu yang lainnya sehingga dapat terjadi kondisi yang paling sesuai untuk pembelajaran STEAM [7]. Banyak disampaikan bahwa pada pembelajaran saat ini khususnya abad-21 memiliki peran yang penting untuk peningkatan hasil belajar siswa salah satunya di bidang matematika, yang mana dengan mengintegrasikan komponen dalam matematika dapat memudahkan siswa untuk memahami konsep matematika secara komprehensif dan dapat dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari [8], [9].

Meskipun dianggap perlu untuk diterapkan demi mengikuti perkembangan zaman khususnya dalam bidang pendidikan nyatanya masih ada kelompok di dunia pendidikan belum mengetahui dan memahami konsep pendekatan STEAM. Misalnya yang ditemui pada anggota Persatuan Guru Republik Indonesia (PGRI) Kabupaten Wonogiri. Pada pengumpulan data awal didapatkan hasil bahwa sebanyak 29 peserta (58%) dari total 50 peserta mengaku masih belum mengetahui atau memahami konsep STEAM. Beberapa hal yang menyebabkan kondisi ini adalah karena kurangnya informasi serta pelatihan yang diberikan guna menanamkan pemahaman konsep STEAM pada para guru. Dengan adanya pelatihan ini diharapkan dapat (1) mengajarkan guru mengenai STEAM dan bagaimana mengintegrasikan matematika dengan disiplin ilmu lain [10], (2) meningkatkan kualitas dan tingkat profesionalitas guru dalam perencanaan pembelajaran [11], (3) menyajikan dampak positif dari STEAM dan implementasinya pada bidang matematika di dalam kelas [12] dan masih banyak lainnya.

Dalam pelatihan kali ini guru yang tergabung dalam anggota PGRI Kabupaten Wonogiri diberikan materi mengenai konstruk dasar dari STEAM itu sendiri dan implementasinya dalam kegiatan pembelajaran matematika. Selain itu guru juga dijelaskan mengenai tujuan dari pendekatan ini dalam peningkatan keterampilan abad 21 di antaranya adalah kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah [13]. Setelah diberikan pelatihan, para guru mengaku menjadi lebih paham mengenai pendekatan STEAM dan berharap pelatihan serupa dapat diberikan agar mereka memiliki pengalaman yang lebih dalam mengenai hal tersebut. Pernyataan ini juga di dukung oleh perbandingan hasil *posttest* yang lebih baik dibandingkan *pre-test* atau sebelum peserta menerima pelatihan. Pada pengetahuan konsep STEAM, sebelumnya hanya sebanyak 29 peserta (58%) yang memahaminya, namun setelah dilakukan pelatihan terdapat sebanyak 48 peserta atau (97.5%) yang sudah mengerti, 2 yang lainnya mengakui membutuhkan konsep yang lebih konkrit untuk memahami konsep STEAM. Sebanyak 38 peserta (76%) yang belum pernah menggunakan pendekatan tersebut dalam kegiatan pembelajaran juga menunjukkan semangat untuk dapat melakukan penerapan STEAM dalam pembelajaran selanjutnya.

Salah satu komponen dari STEAM yaitu *Art* bertujuan untuk menyeimbangkan keterampilan teknis dengan kreativitas. Saat ini banyak sekali aplikasi baik yang diakses secara daring atau luring yang dapat mendukung guru untuk mencapai tujuan pembelajaran yang lebih *modern* dan canggih sehingga dapat mengikuti perkembangan zaman, salah satunya yang termasuk mudah untuk digunakan dan telah diakses oleh banyak orang adalah media Canva. Canva sendiri merupakan website sekaligus aplikasi desain grafis yang dapat digunakan secara *online* dan dirancang dengan tujuan untuk memudahkan seseorang dalam penyusunan tampilan grafis yang menarik [14].

Dengan menggunakan Canva dalam penerapan pendekatan STEAM, guru dan peserta didik dapat mengembangkan kreatifitas seperti membuat poster, membuat animasi sederhana untuk membuat konsep materi yang dalam hal ini misalnya konsep perhitungan matematika maupun yang lainnya. Meskipun memiliki banyak manfaat, nyatanya penerapan Canva pada beberapa kasus yang ditemukan masih mengalami hambatan, seperti adanya kendala jaringan [15], guru yang belum memahami penggunaan teknologi terutama dalam bidang pendidikan atau kegiatan pembelajaran [16]. Melalui pelatihan yang diberikan kepada kelompok PGRI Kabupaten Wonogiri mengenai konsep dasar Canva didapatkan hasil bahwa pada kegiatan presentasi di pertemuan berikutnya, guru sudah melakukan pemaparan soal yang mereka buat menggunakan media Canva, meskipun dalam desain yang sederhana, namun hal ini sudah menunjukkan bahwa guru mulai berminat dan mengerti mengenai pemanfaatan aplikasi Canva tersebut.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan atau pelatihan yang telah dilakukan oleh tim pengabdian kepada kelompok PGRI Kabupaten Wonogiri di Kecamatan Selogiri, pengetahuan dan pemahaman guru mengenai pendekatan STEAM mengalami peningkatan setelah mengikuti pelatihan dibandingkan sebelum melakukan pelatihan. Hal tersebut dapat dilihat dari peserta yang mengalami peningkatan jumlah dalam hal pemahaman konsep pendekatan STEAM, yang mana sebelumnya hanya 29 peserta (57%) menjadi 48 peserta (97.5%). Pengetahuan dan pemahaman guru mengenai aplikasi Canva meningkat sesudah mengikuti pelatihan dibandingkan sebelum mengikutinya. Hal tersebut dapat terlihat dari bagaimana guru dapat menggunakan aplikasi Canva untuk melakukan pemaparan materi pada pertemuan akhir.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Jaya, M. Hambali, and F. Fakhurrozi, "Transformasi Pendidikan: Peran Pendidikan Berkelanjutan Dalam Menghadapi Tantangan Abad ke-21," *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, vol. 6, no. 4, pp. 2416–2422, 2023.
- [2] Pusat, *Sistem Pendidikan Nasional*. Indonesia, 2003.
- [3] D. P. Unida, "Apa Itu Pembelajaran," Direktorat Pendidikan dan Pembelajaran UNIDA.
- [4] E. R. Dewi, "Metode Pembelajaran Modern dan Konvensional Pada Sekolah Menengah Atas," *Pembelajar: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran*, vol. 2, no. 2, pp. 44–52, 2018. doi: [10.26858/pembelajar.v2i1.5442](https://doi.org/10.26858/pembelajar.v2i1.5442).
- [5] T. W. Cahyono, "Pendekatan STEAM Terintegrasi PjBL Adiwiyata Pacu Hasil Belajar," Jawa Pos Radar Solo. Accessed: Sep. 25, 2024. [Online]. Available: <https://unida.ac.id/pembelajaran/artikel/apa-itu-pembelajaran.html>
- [6] C. A. Talib, I. B. Mohd Rafi, S. T. Rajan, N. W. Abd Hakim, M. Ali, and N. K. Thoe, "STEAM Teaching Strategies In Related Subject," *Education, Sustainability And Society*, vol. 2, no. 4, pp. 14–18, Sep. 2019, doi: [10.26480/ess.04.2019.14.18](https://doi.org/10.26480/ess.04.2019.14.18).
- [7] T. Hunter-Doniger, "Art Infusion: Ideal Conditions for STEAM," *Art Education*, vol. 71, no. 2, pp. 22–27, 2018, doi: [10.1080/00043125.2018.1414534](https://doi.org/10.1080/00043125.2018.1414534).
- [8] H. Haifaturrahmah, R. Hidayatullah, S. Maryani, N. Nurmiwati, and A. Azizah, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis STEAM untuk Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Kependidikan: Jurnal*

- Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, vol. 6, no. 2, p. 310, Jul. 2020, doi: [10.33394/jk.v6i2.2604](https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2604).
- [9] S. Muslim, J. Jamaludin, E. S. Bahriah, and L. Saepuloh, *STEAM dalam Perspektif Filosofis dan Praksis*. Media Sains Indonesia, 2023.
 - [10] R. Marta, Y. F. Surya, D. Viora, Sumianto, and C. Ayu, "Pelatihan Penggunaan Pendekatan STEAM Berbasis Proyek pada Pembelajaran Matematika di SDN 192 Pekanbaru," *Dedikasi: Jurnal Pengabdian Pendidikan dan Teknologi Masyarakat*, vol. 2, no. 2, pp. 145–149, 2024, doi: [10.31004/dedikasi.v2i2.68](https://doi.org/10.31004/dedikasi.v2i2.68).
 - [11] N. L. Choirunnisa, Suryanti, F. Istianah, Mintohari, and Julianto, "Pengembangan Pembelajaran Berbasis STEAM Bagi Guru Sekolah Dasar History Article," *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 6, no. 1, pp. 1–8, 2023, doi: [10.31960/caradde.v6i1.1860](https://doi.org/10.31960/caradde.v6i1.1860).
 - [12] S. N. Dewi and W. Sutriyani, "Efektivitas Model Pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) terhadap Hasil Belajar Matematika Sekolah Dasar," *Jurnal Syantx Dmiration*, vol. 5, no. 7, pp. 2752–2759, 2024. doi: [10.46799/jsa.v5i7.1340](https://doi.org/10.46799/jsa.v5i7.1340).
 - [13] N. A. Safitri, "The STEAM approach to Improve 21 st Century Skills in Elementary Schools," *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, vol. 10, no. 2, pp. 227–233, 2022. doi: [10.20961/jkc.v10i2.65493](https://doi.org/10.20961/jkc.v10i2.65493).
 - [14] M. T. Kharissidqi And V. W. Firmansyah, "Aplikasi Canva sebagai Media Pembelajaran yang Efektif," *Indonesian Journal Of Education And Humanity*, Vol. 2, No. 4, 2022.
 - [15] E. Suryaningsih and F. Maarij, "Tantangan dan Hambatan dalam Penerapan Literasi Numerasi pada Proses Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Canva," in *Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru XV*, Banten: Universitas Terbuka, Nov. 2023, pp. 494–500.
 - [16] Nurjannah, Rahmatullah, and Inanna, "Pelatihan Desain Pembelajaran Daring dengan Aplikasi Canva Bagi Guru Ekonomi di Kabupaten Jeneponto," in *Seminar Nasional Hasil Pengabdian*, 2021, pp. 839–844.

