

GLOKALISASI PEMBELAJARAN BERBASIS STEAM DI SMPTQ ABI UMMI AMPEL BOYOLALI

Abdul Kosim¹
Ika Martanti Mulyawati²

SMPTQ Abi Ummi Ampel Boyolali, Indonesia¹
Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta²

khasby2010@gmail.com¹
ikakhasby@gmail.com²

Abstract

Learning Innovation causes changes in everything, especially global competition. Schools, which are the beginning of education to produce quality graduates who are able to compete globally, must have quality innovation. Glocalization of learning is closely related to the Merdeka curriculum which includes STEAM-based learning. The aim of this research is to examine more deeply the implementation of STEAM learning at SMPTQ Abi Ummi, which is a cottage-based school. The research method used is descriptive qualitative which includes structured interview data collection techniques using library, listening and note-taking techniques. Data validity using data triangulation and drawing conclusions. The results of this research are annual activities which are the implementation of the Pancasila (P5) student project which is integrated with STEAM learning. The collaboration of science, technology, engineering, arts and mathematics subjects forms an activity. This activity is called AMERTA which has been carried out for two consecutive years since 2022. In 2024 it is still under preparation. This collaboration on various subjects is expressed in the form of spectacular arts performance activities involving teachers, employees, students and also outside parties. This project is proven to bring the color of globalization with a touch of local wisdom, so glocalization has been happening since 2022.

Keywords: *Glocalization, Learning, STEAM, Amerta*

Abstrak

Inovasi Pembelajaran menyebabkan perubahan dalam segala hal, terutama persaingan global. Sekolah yang merupakan awal pendidikan untuk membentuk lulusan yang berkualitas dan mampu bersaing secara global harus memiliki inovasi yang berkualitas. Glocalisasi pembelajaran sangat erat hubungannya dengan kurikulum Merdeka yang didalamnya ada pembelajaran berbasis STEAM. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji lebih dalam pelaksanaan pembelajaran STEAM di SMPTQ Abi Ummi yang merupakan sekolah berbasis pondok. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif yang didalamnya terdapat Teknik pengumpulan data wawancara terstruktur dengan teknik kepustakaan, menyimak, dan mencatat. Keabsahan data menggunakan triangulasi data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini terdapat kegiatan tahunan yang merupakan implementasi proyek pelajar Pancasila (P5) yang terintegrasi dengan pembelajaran STEAM. Kolaborasi mata pelajaran sains, teknologi, teknik, seni, serta matematika terbentuk suatu kegiatan. Kegiatan ini Bernama AMERTA yang telah dilaksanakan selama dua tahun berturut-turut sejak tahun 2022. Pada tahun 2024 masih dalam persiapan. Kolaborasi berbagai mata pelajaran ini tertuang dalam bentuk kegiatan pentas seni spektakular yang melibatkan guru, karyawan, siswa, dan juga pihak luar. Proyek ini terbukti membawa warna globalisasi dengan sentuhan kearifan lokal, maka glocalisasi sudah terjadi sejak tahun 2022.

Kata kunci: Glocalisasi, Pembelajaran, STEAM, Amerta.

PENDAHULUAN

Budaya asing di negara Indonesia sudah sangat berkembang tak terkecuali dalam hal Pendidikan. Berbagai program pemerintah yang mengadaptasi dari Pendidikan internasional sangat tinggi. Pandemi global Covid-19 telah menyebabkan banyak perubahan di dunia, berdampak pada berbagai sektor, salah satunya perekonomian. Banyak bisnis tidak bertahan dan banyak orang kehilangan pekerjaan karenanya. Menurut studi yang dilakukan oleh McKinsey Global Institute, pandemi ini telah mempercepat perkembangan teknologi dan otomatisasi. Beberapa jenis pekerjaan akan tergantikan oleh mesin dan akan muncul lapangan kerja baru yang belum ada saat ini. Dunia kerja tidak akan sama seperti sekarang. Perbedaan daya saing dalam hal pekerjaan membuat munculnya inovasi dalam hal Pendidikan karena berkaitan langsung akan kualitas lulusan yang bersaing dalam perubahan jaman, dalam hal ini adalah sekolah.

Oleh karena itu, sekolah harus mempersiapkan siswa dengan merancang kegiatan yang mengedepankan pemikiran kreatif dan inovatif dalam pemecahan masalah. Melalui proyek kewirausahaan ini, siswa akan memiliki kesempatan untuk mempraktikkan keterampilan tersebut secara langsung. Siswa ditantang untuk berkreasi dan inovatif menciptakan peluang usaha sendiri dari sumber daya yang ada di lingkungannya, serta berlatih mencari dan menciptakan peluang membangun usaha melalui proyek ini. Mereka juga diajak untuk ikut serta mendukung perekonomian masyarakat setempat. Pengalaman proyek ini diharapkan dapat membekali mereka dalam menghadapi masa depan.

SMPTQ Abi Umami adalah sekolah Tahfidz Quran di bawah naungan Yayasan Abi Umami. Lokasi sekolah tersebut satu atap dengan Ponpes Abi Umami di Kecamatan Ampel, Kabupaten Boyolali. Lokasi penelitian ini dipilih karena berbagai alasan. Pertama SMPTQ Abi Umami adalah sekolah berbasis pondok dimana santri atau siswanya mengikuti dua kegiatan seharian, yaitu sekolah pagi dan kepondokan. Dua kegiatan ini pastilah melelahkan, akan tetapi sekolah ini memiliki kualitas baik meskipun sekolah swasta di Kabupaten Boyolali. Hal ini terbukti dari siswa SMPTQ yang dapat berprestasi di Tingkat kecamatan maupun Kabupaten dibidang semua maple, bukan hanya bidang agama saja. Kedua SMPTQ memiliki prestasi peringkat

kedua, sekolah swasta yang nilai rata-rata Ujian Nasional tertinggi se Kabupaten Boyolali di tahun 2022 dan 2023. Selain itu Abi Ummi telah menjadi salah satu sekolah terkemuka di Boyolali, dengan reputasi yang kuat dalam prestasi akademik, pembinaan karakter, dan pengembangan kepemimpinan siswa. Sekolah ini terus berkomitmen untuk memberikan pendidikan yang holistik dan berkelanjutan bagi generasi mendatang.

Pembelajaran berbasis proyek sudah sering dilakukan oleh masing-masing guru matapelajaran di SMPTQ Abi Ummi, hal itu seperti yang diungkapkan oleh salah satu guru IPA yaitu ustadz Ali, S.Pd, "pembelajaran berbasis proyek tentunya sering dilakukan jika berhubungan dengan eksperimen. Para siswa lebih tertarik dengan pembelajaran langsung di laboratorium, disbanding kan hanya penjelasan di kelas. Proyek kelompok dalam hal anatomi hewan atau tumbuhan lebih sering dilakukan di luar ruangan". Jika pembelajaran berbasis proyek dilakukan per mata Pelajaran maka siswa akan lebih sering berlatih memecahkan masalah dari masing-masing mata Pelajaran. Hal ini menjadi dasar pembelajaran STEAM dapat dilakukan jika terjadi kolaborasi antar matapelajaran.

STEAM sebagai salah satu cara belajar merupakan sarana dimana siswa dapat menciptakan ide-ide berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan berpikir dan bertindak dalam memecahkan masalah berdasarkan lima mata pelajaran yang terintegrasi. Ketika pemecahan masalah didasarkan pada beberapa mata pelajaran, maka akan memberikan solusi yang sangat akurat yang tidak hanya menyelesaikan masalah matematika, namun didasarkan pada konsep-konsep yang berkaitan dengan mata pelajaran lain, sehingga pemecahan masalah menjadi sangat menarik, efektif dan efisien. STEAM sebagai pendekatan pembelajaran adalah sarana dimana siswa dapat menghasilkan ide-ide berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi melalui pemikiran dan penelitian tindakan dalam memecahkan masalah dalam lima disiplin ilmu yang terintegrasi. Apabila pemecahan masalah didasarkan pada beberapa mata pelajaran maka akan memberikan penyelesaian yang sangat akurat yang tidak hanya menyelesaikan masalah matematika saja, tetapi berdasarkan konsep-konsep yang berkaitan dengan mata pelajaran lain, sehingga penyelesaian masalah tersebut menjadi sangat menarik, efisien dan efektif.

Awalnya US National Science Foundation (NSF) baru mengadopsi metode STEM pada tahun 1990an. Namun dalam proses pengembangan dan mempertimbangkan kebutuhan saat ini, metode STEM telah berkembang menjadi STEAM tambahan yang menambah aspek artistik. Pendidikan STEM yang terintegrasi seni digunakan sebagai solusi untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa (Henriksen et al., 2019; Land, 2013). Seni dapat membantu siswa lebih memahami proses kreatif (Bequette dan Bequette, 2016). Aspek artistik STEAM menjadikan pembelajaran lebih komprehensif dan dapat mendorong siswa mengembangkan kreativitasnya (Bahrum et al., 2017). Mengintegrasikan seni dalam STEM mendorong produksi kreatif dan penggunaan proses kreatif dalam perolehan pengetahuan (Liao, 2016), sehingga mengintegrasikan aspek artistik dalam STEM dapat membantu mengembangkan kreativitas siswa (Bahrum et al., 2017; Liao, 2016).

Seni dalam pembelajaran STEAM itu penting karena berlatih seni dapat mendorong pembelajaran mandiri, tanggung jawab sosial, dan cara-cara kreatif memecahkan masalah (Rolling, 2016). Seni STEAM juga dapat mendorong pembelajaran integratif interdisipliner (Liao, 2016). Sains yang berhubungan dengan biologi serta pengolahan dan penerapan fakta, prinsip, konsep atau metode terkait. Teknologi mencakup keseluruhan sistem, mulai dari orang-orang yang terlibat, organisasi, informasi, proses dan peralatan perangkat yang digunakan untuk membuat dan menggunakan alat teknis hingga alat itu sendiri. Teknologi dapat berupa kemampuan siswa dalam menggunakan alat atau produk ciptaannya sendiri. Teknik ini termasuk desain pengetahuan merancang dan menciptakan produk dan proses untuk memecahkan masalah. Teknik menggunakan konsep-konsep dari matematika, ilmu alam, dan teknologi. Teknik tidak selalu menyertakan listrik. Sisi teknis berfokus pada kegiatan perencanaan untuk memecahkan masalah dan menghasilkan produk. Matematika adalah ilmu yang mempelajari hubungan antara besaran, bilangan, dan bentuk. Ilmu matematika meliputi matematika teoretis dan matematika terapan. Salah satu teori yang digunakan dalam pendidikan STEAM adalah teori konstruktivisme yang menekankan pembelajaran berpusat pada siswa (Yakaman, 2010).

Teori Konstruktivisme menegaskan bahwa siswa memperoleh pengetahuan melalui perkembangan kognitif ketika mereka mencoba memahami pengalaman mereka (Gross dan Gross, 2016). Oleh karena itu pembelajaran konstruktivis mencakup berbagai kegiatan, pembelajaran langsung, pembelajaran berbasis masalah atau proyek, pembelajaran berbasis inkuiri, pembelajaran praktis dan kontekstual (Yakaman, 2010). Konsisten dengan pernyataan ini, Henriksen dkk. (2019) menunjukkan bahwa STEAM mencerminkan pendidikan yang lebih kreatif, otentik, praktis, dan berbasis proyek atau masalah. Pengetahuan fungsional adalah salah satu fondasi pendidikan STEAM. Siswa harus memperoleh pengetahuan mata pelajaran sains inti, seperti transfer pengetahuan interdisipliner, dengan pemikiran tingkat tinggi (Yakaman, 2010).

Oleh karena itu, integrasi STEAM dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan membaca. Teori lain yang melatarbelakangi pendidikan STEAM adalah teori pembelajaran holistik (Yakaman, 2010). Salah satu tujuan pendidikan STEAM adalah untuk mempromosikan pembelajaran seumur hidup. Yakaman (2010) mengungkapkan bahwa pembelajaran holistik dipengaruhi oleh lingkungan atau pengaruh manusia, yang membantu menentukan apa yang akan dilakukan seseorang terhadap lingkungan atau benda yang diberikan kepadanya. Hal ini menyebabkan perbedaan cara pandang individu, sehingga pembelajaran komprehensif tidak dapat diberikan secara merata kepada siswa. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran harus menciptakan kondisi bagi siswa untuk berkreasi dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan. Penelitian Yakaman bertujuan untuk mengeksplorasi pembelajaran STEAM di sekolah dasar, termasuk implementasi pembelajaran STEAM dan tantangan yang dihadapi guru SD. Tetapi pembelajaran STEAM dapat terjadi di jenjang Pendidikan apapun.

Reed (2006) mengadopsi pendekatan yang menggunakan outfocus (global) dalam pengertian umum untuk membahas hubungan antara globalisasi dan lokalisasi. Hal ini dapat ditingkatkan dengan infocus (lokal), yaitu proses yang berfokus pada pengetahuan lokal. Glocalisasi menurut Reed (2016), dalam melaksanakan pembangunan nasional di bidang pendidikan di era globalisasi saat ini, globalisasi secara keliru mengartikan cita-cita Barat sebagai sesuatu yang universal dan secara

efektif mengesampingkan tradisi budaya dengan mengesampingkan tradisi lokal yang cenderung mereduksi keberagaman.

Dalam hal ini, kelangsungan budaya tradisional dan kearifan lokal menjadi semakin bermasalah ketika anggota budaya tersebut tidak tahu bagaimana melawan alam dengan melakukan reklamasi, menghidupkan kembali, dan menciptakan kembali budaya mereka. Peran seluruh pendidik khususnya guru adalah menjadi aktor kunci yang bekerja langsung dengan peserta didik dan mendukung terselenggaranya pendidikan glokalisasi. Guru dapat menggabungkan kebutuhan global saat ini dengan materi/konten budaya lokal siswa. Misalnya pengembangan perangkat pembelajaran (terdiri dari RPP, bahan ajar, dan LKS) berbasis etnosains berwawasan glokalisasi untuk meningkatkan kemampuan ilmiah siswa. Konten pembelajaran dipilih dengan cermat untuk membantu siswa menggunakan prinsip-prinsip global untuk secara tidak langsung memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang budaya lokal.

Penelitian ini pada hakikatnya memiliki tujuan untuk mengkaji pelaksanaan glokalisasi dalam sekolah berbasis pondok dalam pembelajaran dengan STEAM, khususnya SMPTQ Abi Umami yang masih dalam naungan Yayasan Abi Umami yang terletak di Kecamatan Ampel, Kabupaten Boyolali. Permasalahan yang ingin dikaji adalah bagaimana bentuk glokalisasi yang terintegrasi dalam pembelajaran berbentuk STEAM pada SMPTQ Abi Umami Ampel Boyolali?

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, metode kualitatif adalah penelitian yang akan menghasilkan data deskriptif berupa bahasa tulisan atau lisan dari manusia dan perilaku yang dapat diamati. Data yang diperoleh dari penelitian kualitatif berupa kata-kata yang bermakna. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik kepustakaan, menyimak dan mencatat. Menyimak, dilakukan dengan cara mendengarkan secara seksama hasil wawancara tak struktur informan tentang pembelajaran yang dilakukan di SMPTQ Abi Umami, Ampel Boyolali. Wawancara tidak terstruktur disebut juga wawancara mendalam,

kualitatif, dan terbuka. Teknik catat digunakan untuk menandai dan mencatat ulang data yang dikumpulkan dari sesi mendengarkan sebelumnya. Keabsahan data merupakan kebenaran data dari proses penelitian. Validitas data yang digunakan peneliti adalah triangulasi. Menurut Moleong (2021), triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data dengan menggunakan sesuatu selain data tersebut untuk keperluan validasi atau perbandingan dengan data tersebut. Untuk memperoleh data yang bermanfaat, peneliti menggunakan triangulasi teori dari Yakaman (2010) dan Henriksen (2019). Adapun langkah teknik analisis data adalah Reduksi Data, Penyajian data dan Validasi (menarik kesimpulan).

PEMBAHASAN

Pembelajaran berbasis proyek merupakan desain pembelajaran alternatif kurikulum mandiri yang bertujuan untuk mengembangkan karakter sesuai profil siswa Pancasila yang mencakup keberagaman global. Melalui pembelajaran berbasis proyek, siswa dapat mengubah keragaman lokal menjadi keunggulan lokal yang dapat dimanfaatkan secara global. Pemerintah menentukan tema-tema utama proyek yang akan dilaksanakan, seperti gaya hidup berkelanjutan, kearifan lokal, keberagaman, pembangunan pikiran dan tubuh, serta rekayasa teknologi. Penerapan kurikulum yang unik menjadi pintu gerbang penyelenggaraan pendidikan secara global di Indonesia.

Teori Yaman, 2010 mengatakan Interpretasi pertama tentang cara menjelaskan hubungan STEAM adalah: Kita sekarang hidup di dunia dimana; Anda tidak dapat memahami Sains tanpa Teknologi, yang menampung sebagian besar penelitian dan pengembangannya di bidang Teknik, yang tidak dapat Anda buat tanpa pemahaman tentang Seni dan Matematika. Pembelajaran STEAM melibatkan empat basis keterampilan yang dikenal dengan istilah 4C, yaitu; creativity (kreatifitas), critical thinking (berpikir kritis), collaboration (kolaborasi), dan communication (komunikasi). Peserta didik bekerja sama untuk menciptakan solusi inovatif pada masalah nyata dan mengkomunikasikannya dengan orang lain.

Model pembelajaran STEAM juga diartikan sebagai sebuah pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan dua atau lebih komponen STEAM agar siswa dapat memahami fenomena-fenomena di sekitar dengan berfikir secara kritis dan kreatif. Dengan menggunakan pendekatan STEAM siswa akan merasa lebih tahu, ingin belajar dan memahami apa yang sedang terjadi, penyebab-penyebabnya, dan dampak yang ditimbulkan serta berusaha untuk mengatasinya. Pendekatan STEAM menjadikan siswa merasa terlibat ambil bagian dalam pembelajaran yang terjadi dan akan mencari solusi dari setiap permasalahan yang muncul.

"The core of STEAM is about learning that blurs the lines of disciplines and is creative and problem- or project-oriented, with real-world complexity. Thus, STEAM learning, teacher cognition, and teaching practices need to have processes that respect this richness and that help teachers develop creative curricula that is instantiated in real-world learning connections" (Henriksen, 2019).

Menurut Henriksen (2019) pembelajaran STEAM dapat didesain dengan sinergi dari siswa, guru, dan sekolah. Kreatifitas terkait proyek akan memunculkan ide-ide segar pemecahan masalah dari tugas-tugas harian siswa. Kegiatan besar sekolah yang dapat melibatkan siswa secara maksimal akan membentuk kepribadian yang kuat dalam menghadapi dunia luar terkait perkembangan global. Contoh kegiatan ini adalah Amerta PPTQ Abi Ummi 2023. Meskipun kegiatan ini adalah kegiatan tahunan tetapi persiapannya membutuhkan energi yang cukup besar.

AMERTA adalah kegiatan untuk meningkatkan dan memfasilitasi minat bakat para siswa yang diwujudkan dalam bentuk pentas seni secara besar. Kegiatan ini diprakarsai oleh para siswa mulai dari SMP maupun SMA di PPTQ Abi Ummi. Dalam pementasannya, siswa mempersiapkan minimal selama 6 bulan atau setengah tahun. Walaupun dilaksanakan oleh siswa atau santri, namun dalam persiapannya dibantu, dibimbing, dan didampingi oleh semua guru di SMPTQ dan SMATQ Abi Ummi Ampel Boyolali. Dalam persiapan kegiatan besar ini para siswa dibimbing oleh guru mata Pelajaran yang ahli dalam bidangnya. Keberhasilan kegiatan ini tak terlepas dari segala peran guru, karyawan, dan Yayasan dalam mendukungnya.

STEAM sendiri sebenarnya sudah terlihat ketika tahun 2022 Amerta digagas oleh para siswa dan guru. Pelaksanaanya belum muncul istilah STEAM tetapi

integrasi antar guru berbagai mata Pelajaran sudah memenuhi kriteria STEAM, salah satunya adalah terbentuknya panitia dari aktivis OSIS beserta guru berbagai mata Pelajaran. Guru yang dimaksud adalah wali kelas (SMPTQ dan SMATQ) sekaligus guru matematika, olahraga, IPA, Bahasa, senibudaya, dan agama.

Penerapan pembelajaran berbasis STEAM sendiri terbagi dari berbagai item untuk menyukseskan pagelaran Amerta. Diliput dalam akun fb@ <https://www.facebook.com/ppdbsmptqabiummi/reels/> "Amerta Night PPTQ Abi Ummi Boyolali - Dari Ampel untuk Dunia" telah dilaksanakan pada 10 Juni 2023 bertajuk "Festival Peradaban Islam". Bentuk-bentuk pementasannya berupa tari Kipas, Acapela, Matan jazari, Syair, scienceshow, pidato 4 bahasa, drama, dan PBB.

Sciens, yang merupakan Sains; Biologi, Biokimia, Kimia, Geosains, Inkuiri, Fisika dan Luar Angkasa (campuran) Bioteknologi & Biomedis. Penerapan dalam pementasan Amerta ini bukan hanya unjuk kerja dibidang sains. Pertunjukan lampu saat pementasan membutuhkan pelatihan dari paktik matapelajaran Kimia yang akan muncul berbagai warna di atas panggung. Munculnya kembang api saat pembukaan juga dikaitkan dengan matapelajaran Fisika yang berpengaruh terkait jarak sembur kembang api. Ada lagi terkait ukuran panggung dan dekorasi per tema dalam pementasan.

Teknologi, Pertanian, Konstruksi, Komunikasi, Informasi, Manufaktur, Medis, Tenaga & Energi, Produksi dan Transportasi. Persiapan pementasan Amert aini dilakukan menggunakan komunikasi berbagai arah. Secara teknologi selain lampu yang muncul secara berurutan diatur secara sistematis, juga ada tayangan layer besar di *background* panggung untuk memperjelas tampilan peserta Amerta. Selain itu kemunculan lampu dalam stik dram dan lampu saat permainan kipas juga membutuhkan teknologi yang sanagt detail. Kemunculan berbagai lampu ini ditunjukkan saat keadaan gelap semua lampu utama mati. Pembuatan ilustrasi seperti ombak juga ditunjukkan dengan lampu yang bergoyang menyerupai ombak.

Engineering, dalam hal teknik Teknik Dirgantara, Pertanian, Arsitektur, Kimia, Sipil, Komputer, Listrik, Lingkungan, Fluida, Industri & Sistem, Material, Mekanikal, Angkatan Laut dan Laut. Berhubungan dengan pemanfaatn kelistrikaan

saat pementasan. Berbagai lampu yang dimainkan untuk menambah kemenarikan pertunjukkan yang spektakuler dibutuhkan daya yang sangat tinggi. Nilai estetika juga muncul disetiap pertunjukan atau pementasan yang membutuhkan lampu sorot. Teknik arsitektur juga terlihat saat pengkonsepan panggung dan dekorasi.

Arts, dalam hal seni terdiri dari Seni Rupa, Bahasa & Liberal, Motorik dan Jasmani (termasuk; Pendidikan, Sejarah, Filsafat, Politik, Psikologi, Sosiologi, Teologi & lainnya...), pertunjukan Amerta ini mayoritas menampilkan berbagai macam kesenian baik lokal, nasional dan Internasional. Perkusi, tari kipas, tari saman, reog, grup Paduan suara yang menyanyikan lagu tiga Bahasa, serta pidato empat Bahasa (Indonesia, Arab, Inggris, dan Bahasa Jawa). Serta aneka drama yang menampilkan kehidupan di pondok pesantren.

Matematic, berhubungan dengan angka, Aljabar Matematika, Kalkulus, Komunikasi, Analisis Data & Probabilitas, Geometri, Bilangan & Operasi, Pemecahan Masalah, Alasan & Pembuktian, Teori dan Trigonometri. Segala hal terkait penghitungan dalam hal ini terkait pendanaan untuk kegiatan Amerta membutuhkan kemampuan hitungan yang akurat. Pendanaan berasal dari donatur (perorangan), sponsor (Lembaga), dan subsidi dari Yayasan Abi Ummi. Perolehan dana dikalkulasikan oleh siswa dan diperuntukkan untuk siswa. Secara tidak langsung siswa sudah bisa mengalokasikan pendanaan berdasarkan kebutuhan pementasan. Kreatifitas penggunaan anggaran yang dihitung oleh panitia Amerta tahun 2023 ternyata *surplus*.

Pada tahap inilah siswa mulai memahami apa dan bagaimana mengeksplorasi segala bidang peluang yang ada ranah pendidikan. Instruktur mempunyai pilihan untuk memfokuskan secara mendalam pada bidang tertentu atau mencakup cakupan topik yang luas. Tim guru dapat bekerja sama untuk memberikan liputan mendalam tentang bidang keahlian mereka sambil memperkuat apa yang dipelajari siswa di bidang spesifik lainnya.

SIMPULAN

Amerta Night PPTQ Abi Ummi Boyolali - Dari Ampel untuk Dunia telah dilaksanakan pada 10 Juni 2023 bertajuk "Festival Peradaban Islam". Bentuk-bentuk pementasannya berupa tari Kipas, Acapela, Matan jazari, Syair, Scienceshow, pidato empat bahasa, drama, dan PBB. Kegiatan tahunan ini merupakan implementasi proyek pelajar Pancasila (P5) yang terintegrasi dengan pembelajaran STEAM. Kolaborasi mata pelajaran sains, teknologi, teknik, seni, serta matematika terbentuk suatu kegiatan. Kegiatan ini Bernama AMERTA Night Show yang telah dilaksanakan selama dua tahun berturut-turut sejak tahun 2022. Pada tahun 2024 masih dalam persiapan yang akan dilaksanakn 1 Juni 2024. Kolaborasi berbagai mata pelajaran ini tertuang dalam bentuk kegiatan pentas seni spektakular yang melibatkan guru, karyawan, siswa, dan juga pihak luar. Proyek ini terbukti membawa warna globalisasi dengan sentuhan kearifan lokal, maka glocalisasi sudah terjadi sejak tahun 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Akran, S.K. & Apirođlu , S. (2018). Perceptions of teachers towards the STEM education and the Constructivist education approach: Is the Constructivist education approach preparatory to the STEM Education? *Universal Journal of Educational Research*, 6(10), 2175–2186. doi.org/10.13189/ujer.2018.061016
- Arisanti, W.O.L., Sopandi, W., & Widodo, A. (2016). Analisis penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kreatif siswa SD melalui project based learning. *EduHumaniora| Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 8(1), 82–95.
- Bahrum, S., Wahid, N., & Ibrahim, N. (2017). Integration of STEM education in malaysia and why to STEAM . *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(6), 645–654. doi.org/10.6007/ijarbss/v7-i6/3027
- Berliany Nuragnia, Nadiroh, Herlina Usman, Pembelajaran STEAM di Sekolah Dasar: Implementasi dan Tantangan Education (ICLIQE 2019), 397, 870–875. doi.org/10.2991/assehr.k.200129.107
- Bequette, J.W., & Bequette, M.B. (2016). A place for art and design education in the STEM conversation. *Art Education*, 3125(June), 40–47. doi.org/10.1080/00043125.2012.11519167
- Cintia, N.I., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan model pembelajaran discovery learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 32(1), 23. doi.org/10.23887/jpk.v1i1.12808
- Clarke, M. (2019). STEM to STEAM : Policy and practice. *The STEAM Revolution*, 223–236. doi.org/10.1007/978-3-319-89818-6_15
- Costantino, T. (2018). STEAM by another name: Transdisciplinary practice in art and design education. *Arts Education Policy Review*, 119(2), 100–106. doi.org/10.1080/10632913.2017.1292973
- Gross, K., & Gross, S. (2016). TRANSFORMATION: Constructivism, Design Thinking, and Elementary STEAM. *Art Education* 69(6), 36-43. doi.org/10.1080/00043125.2016.1224869
- Hanifah, W., Subiyantoro, S., & Muzzazinah. (2020). Creative thinking skills in science lessons in elementary schools. In 3rd International Conference on Learning Innovation and Quality Aşırođlu 196 *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 6, Nomor 2, Desember 2021
- Henriksen, D., Mehta, R., & Mehta, S. (2019). Design thinking gives STEAM to teaching: A framework that breaks disciplinary boundaries. In Khine M., Areepattamanil S. (eds) *STEAM Education*. Springer, Cham. doi.org/10.007/978-3-030-04003-1_4

- Herro, D., Quigley, C., & Cian, H. (2019). The challenges of STEAM instruction: Lessons from the field. *Action in Teacher Education*, 41(2), 172–190. doi.org/10.1080/01626620.2018.1551159
- Hunter-doniger, T. (2018). Art infusion: Ideal conditions for STEAM tracey. *Art Education*, 71(2), 22–27. doi.org/10.1080/00043125.2018.1414534
- Kartini, D., & Widodo, A. (2020). Exploring elementary teachers', Students' Beliefs and readiness toward STEAM Education. *Mimbar Sekolah Dasar*, 7(1), 54–65. doi.org/10.17509/mimbarsd.v7i1.22453
- Land, M. H. (2013). Full STEAM ahead: The benefits of integrating the arts into STEM. *Procedia Computer Science*, 20, 547–552. doi.org/10.1016/j.procs.2013.09.317
- Leasa, M., Batlolona, J. R., & Talakua, M. (2021). Elementary students' creative thinking skills inscience in the Maluku islands, Indonesia. *Creativity Studies*, 14(1), 74–89. doi.org/ 10.3846/cs.2021.11244
- Liao, C. (2016). From interdisciplinary to transdisciplinary: An arts-integrated approach to STEAM education. *Art Education*, 69(6), 44–49. doi.org/10.1080/00043125.2016.1224873
- Mansour, N. (2015). Science teachers' perceptions of STEM education: Possibilities and challenges. *International Journal of Learning and Teaching*, 1(1), 51–54. doi.org/ 10.18178/ijlt.1.1.51-54
- Margot, K.C., Kettler, T., & Margot, K.C. (2019). Teachers ' perception of STEM integration and education: A systematic literature review. *International Journal of STEM Education*, 6, 1– 16.
- Milara, I.S., & Cortés, M. (2019). Possibilities and challenges of STEAM pedagogies. March 2020. doi.org/10.13140/RG.2.2.28652.31360
- Nicolescu, B. (2018). The transdisciplinary evolution of the university condition for sustainable development. In: Fam D., Neuhauser L., Gibbs P. (eds) *Transdisciplinary Theory, Practice and Education*, 73-81. Springer, Cham.
- Nistor, A., Gras-Velazquez, A., Billon, N., & Mihai, G. (2018). *Science, Technology, Engineering and Mathematics Education Practices in Europe (Issue December)*. Brussels: European Schoolnet.
- Park, H.J., Byun, S.Y., Sim, J., Han, H., & Baek, Y.S. (2016). Teachers' perceptions and practices of STEAM education in South Korea. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(7), 1739–1753. doi.org/10.12973/eurasia.2016.1531a
- Reed,G.R. (2006) 'Glocalizing' Education: Focusing In and Focusing Out. Citizenship, Social and Economics Education , creator: Ivo Yuliana. *Artikel blog*. <https://www.kompasiana.com/ivoyuliana1097/6294463253e2c33b6d353f52/pendidikan-glocalisasi-di-indonesia-bagaimana-wujudnya>

- Rolling, J.H. (2016). Reinventing the STEAM engine for art + design education. *Arts Education*, 69(4), 4-7. doi.org/10.1080/00043125.2016.1176848
- Sriyanto, S., Buchori, A., Handayani, A., & Nguyen, P. T. (2020). Implementation multi factor evaluation Process (MFEP) decision support system for choosing the best elementary school teacher. *International Journal of Control and Automation*, 13(2), 97–102.
- A. Yakman, Georgette. (2010). What is the point of STE@M? – *A Brief Overview*. STEAM Education.