

Persepsi Guru Sekolah Dasar Terhadap Implementasi Pembelajaran Menggunakan Model STEAM

Siti Sayidah Napisah¹

1napisahsayidah@gmail.com

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FAIPG
Universitas Djuanda Bogor

ABSTRAK

Pembelajaran STEAM merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai sarana untuk berpikir dan bereksplorasi dalam memecahkan masalah bagi peserta didik, dimana dalam proses pembelajarannya dilakukan dengan mengkolaborasi seperangkat ilmu pengetahuan, teknologi, teknik, seni dan matematika agar dapat mengembangkan keterampilan dan kemampuan dari peserta didik yang nantinya akan dibutuhkan di masa depan, karena hal ini sejalan dengan perkembangan zaman yang semakin pesat dan membutuhkan inovasi pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif. Namun di Indonesia sendiri hingga saat ini, masih belum banyak sekolah khususnya sekolah dasar yang menggunakan atau menerapkan model pembelajaran STEAM tersebut. Karena, belum semua guru mengetahui dan memahami secara mendalam mengenai model pembelajaran STEAM ini. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui, menganalisis serta mengkaji mengenai persepsi atau tanggapan guru sekolah dasar terhadap implementasi pembelajaran STEAM. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan teknik wawancara. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model STEAM ini mendapatkan respon yang baik dari guru dan sangat cocok untuk diterapkan ke dalam pembelajaran agar lebih menarik dan inovatif, akan tetapi masih banyak guru di sekolah dasar yang belum mengetahui mengenai pembelajaran menggunakan model STEAM.

Kata Kunci: Pembelajaran, STEAM, guru

PENDAHULUAN

Keterampilan abad-21 saat ini merupakan sebuah keterampilan yang harus dimiliki untuk menghadapi tantangan yang cukup besar dalam berbagai bidang di dunia, salah satunya yaitu dalam bidang pendidikan. Dalam abad-21 ini dunia pendidikan sangat dituntut untuk dapat menghasilkan generasi yang mumpuni dan memiliki berbagai keterampilan terutama keterampilan dalam menggunakan teknologi. Selain itu, Dalam abad-21 ini juga sangat dibutuhkan suatu keterampilan

atau kreatifitas dalam berpikir, dimana nantinya peserta didik harus mampu dalam memecahkan berbagai masalah yang ada dengan kemampuan atau keterampilan berpikirnya. karena pada abad ini, perkembangan teknologi berkembang semakin pesat dan menuntut perubahan khususnya dalam dunia pendidikan, dimana dalam pendidikan ini harus dilakukan perubahan yang seimbang dan harus dilakukan secara terus menerus agar dapat mengikuti perkembangan zaman dan teknologi yang semakin berkembang, sehingga nantinya dapat melahirkan atau menghasilkan peserta didik yang memiliki berbagai keahlian yang dibutuhkan di masa depan (Rohman et al., 2022).

Pendidikan merupakan suatu upaya yang penting dan harus dilakukan untuk mewujudkan tujuan pembangunan nasional dalam mempersiapkan generasi yang berkualitas untuk masa depan. Dalam hal ini, kedudukan dan fungsi guru merupakan inti dari dimensi pembelajaran, dimana guru adalah salah satu bagian terpenting dalam pendidikan yang sangat diperlukan untuk membawa perkembangan dan perubahan dalam memajukan pendidikan dari waktu ke waktu. Untuk itu, guru perlu melakukan perubahan dalam pendidikan melalui implementasi model pembelajaran STEAM. Hal ini sejalan dengan tuntutan perkembangan teknologi yang semakin modern dan berkembang dengan pesat, sehingga pendidikan perlu menciptakan suatu pembelajaran yang kreatif dan inovatif dengan menggunakan teknologi didalamnya agar dapat menyeimbangkan dengan perkembangan zaman dan menghasilkan peserta didik yang mumpuni serta memiliki keterampilan yang dibutuhkan di masa yang akan datang (Amini et al., 2020).

Dalam dunia Pendidikan, khususnya dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan sekali siswa yang mampu untuk menguasai berbagai macam mata pelajaran yang sudah dipelajari agar membuat tujuan dari setiap mata pelajaran tersebut dapat tercapai dengan baik oleh siswa (Humaira & Sya, 2021). Dan dalam hal tersebut, meliputi penguasaan pengetahuan dan keterampilan yang dicapai oleh

siswa. Maka sangat diperlukan sekali suatu proses pembelajaran yang dapat mendukung atau mendorong penguasaan pengetahuan dan keterampilan dari siswa tersebut dengan melakukan berbagai inovasi yang baik dalam pembelajaran.

Untuk menciptakan inovasi dalam dunia pendidikan yang sejalan dengan perkembangan abad-21 ini, maka dibutuhkan pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif untuk menunjang peningkatan pendidikan. Salah satunya dapat dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran STEAM dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, STEAM sendiri merupakan sebuah singkatan dari *Sains, technology, engineering, Art* dan *Mathematics*. Jadi, Pembelajaran STEAM ini adalah suatu upaya yang menjadi sarana pembelajaran kontekstual yang didalamnya memuat lima disiplin ilmu yang terintegrasi, yaitu ilmu pengetahuan, teknologi, teknik, seni dan matematika. Dimana dalam implementasi nya, model pembelajaran STEAM ini dilakukan dengan mengajarkan kepada peserta didik untuk memecahkan masalah dari berbagai peristiwa yang terjadi di lingkungan sekitarnya, sehingga peserta didik dapat mengembangkan keterampilan untuk berpikir kritis dan mendorong peserta didik untuk menjadi lebih aktif, percaya diri dan dapat bertanggung jawab dalam belajar.

Akan tetapi, saat ini model pembelajaran Steam ini belum terintegrasi sepenuhnya. Dalam hal ini, masih banyak guru yang belum mengetahui dan memahami mengenai penggunaan model pembelajaran STEAM untuk mendorong pembelajaran yang lebih efektif dan karena pembelajaran steam ini juga tidak mudah untuk diterapkan ke dalam pembelajaran dan membutuhkan banyak dukungan serta fasilitas khususnya teknologi untuk dapat menerapkan model pembelajaran STEAM dengan baik.

Dalam proses pembelajaran, seorang guru perlu memiliki berbagai inovasi dalam pembelajaran untuk membuat peserta didik memahami suatu pembelajaran tersebut dengan baik. Dimana dalam hal ini masih terdapat berbagai permasalahan mengenai proses pembelajaran, yaitu seperti masih banyak siswa yang sulit untuk

bisa memperhatikan guru yang sedang menyampaikan materi dengan fokus, banyak peserta didik yang bosan terhadap metode yang digunakan oleh guru dan lain sebagainya. Oleh karena itu, ketika akan melakukan proses belajar-mengajar maka seorang guru perlu memiliki serta menyusun sebuah strategi yang baik terlebih dahulu guna membuat peserta didik dapat belajar secara nyaman dan efektif.

Untuk itu, implementasi model STEAM dalam pembelajaran merupakan solusi yang baik untuk meningkatkan kreatifitas siswa dan untuk memajukan dunia pendidikan. Dalam proses pembelajaran menggunakan STEAM ini guru berperan sebagai seorang fasilitator dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bisa berpikir, berkreasi dan bereksplorasi sendiri dalam mencari dan menganalisis suatu informasi atau masalah, sehingga membuat siswa mampu untuk memecahkan sendiri masalah tersebut (Sya, 2015).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara semi-terstruktur. Penelitian dilakukan pada tanggal 21 Juni 2023, di SDN Banjarwaru 01 yang beralamat di Jl. Veteran III, Desa Banjarwaru, Kec. Ciawi, Kab. Bogor. Dengan partisipan penelitian yaitu guru-guru di SDN Banjarwaru 1 dan dilakukan secara tatap muka agar menghasilkan data yang lebih mendalam terkait informasi dari responden. Penggunaan penelitian kualitatif digunakan untuk menggali pendapat atau pemikiran orang lain dalam memahami pertanyaan penelitian secara lebih mendalam mengenai topik yang sedang dipelajari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, penelitian ini menunjukkan bahwa persepsi guru di SDN Banjarwaru 01 terhadap pembelajaran

STEAM mendapatkan respon yang positif yaitu guru-guru di SDN Banjarwaru 01 sangat merasa tertarik dengan pembelajaran STEAM, karena dengan pembelajaran STEAM ini dapat membuat pembelajarannya menjadi lebih inovatif dan kreatif, akan tetapi dalam penerapannya sendiri mungkin lebih cocok untuk diterapkan di kelas tinggi seperti kelas 5 dan 6. Dalam hasil penelitian ini juga didapatkan hasil bahwa masih banyak guru di SDN Banjarwaru 01 yang belum mengetahui apa itu yang dimaksud dengan pembelajaran STEAM dan bagaimana cara mengimplementasikannya dalam pembelajaran di kelas.

Pada abad-21 ini, kemajuan teknologi menjadi tantangan besar dalam kemajuan ilmu pendidikan. Pada era ini sangat perlu adanya pengembangan dari berbagai kemampuan atau kapasitas yang dikuasai oleh peserta didik, karena hal ini merupakan hal yang sangat penting untuk memajukan dunia pendidikan serta untuk memberikan sebuah pengalaman bagi peserta didik yang bukan hanya aspek pengetahuan saja. Oleh karena itu, untuk mencapai hal tersebut sangat diperlukan penerapan pembelajaran yang kreatif, inovatif dan imajinatif.

sebuah aktivitas dalam proses pembelajaran merupakan suatu hal yang sangat penting untuk diperhatikan. suatu pembelajaran dikatakan tidak bermakna ketika peserta didik tidak aktif dalam melakukan aktivitas atau pasif. Pelaksanaan proses pembelajaran sendiri adalah suatu proses dari kegiatan belajar mengajar yang dimana pembelajarannya sudah dirancang terlebih dahulu dengan menggunakan sumber belajar sebagai pendukungnya (Sya & Helmanto, 2020). Sebelumnya peserta didik tidak dapat dikatakan belajar jika peserta didik atau siswa tersebut hanya diam saja atau dalam artian lain tidak melakukan suatu aktivitas dalam belajar, karena pada dasarnya dalam proses belajar ini sangat diperlukan suatu proses berpikir dan tindakan yang akan membuat peserta didik mempunyai potensi untuk dapat terus berkembang dengan baik.

Pada dasarnya, pembelajaran STEAM ini merupakan suatu proses dasar dalam pembelajaran yang mengajarkan mengenai berbagai kemampuan yang berpacu

terhadap perkembangan teknologi yang semakin meningkat dan komprehensif (Sa'ida, 2021). Dan dengan adanya teknologi yang berkembang secara terus-menerus ini dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan sebagai suatu media atau alat dalam mendukung proses pembelajaran siswa ke arah yang lebih baik lagi (Sya et al., 2022). Dimana teknologi tersebut dipadukan dalam pembelajaran STEAM ini, dan dapat diterapkan di sekolah dasar di Indonesia khususnya di SD Negeri Banjarwaru 01 melalui kolaborasi relasional antara ilmu pengetahuan dengan kehidupan nyata sehari-hari menggunakan cara yang menggabungkan atau mengintegrasikan komponen yang ada pada tema-tema pembelajaran. penerapan pembelajaran menggunakan model STEAM ini dapat memberikan manfaat yang baik untuk membuat peserta didik mengembangkan kemampuan kognitifnya dan juga dapat mengembangkan kemampuan dalam kreativitas serta mampu untuk menghadapi berbagai tantangan yang ada di masa depan (Arsy & Syamsulrizal, 2021).

Disisi lain, selain menerapkan model STEAM dalam pembelajaran di kelas maka perlu diperhatikan juga dalam proses pelaksanaan pembelajarannya yaitu lingkungan yang kondusif, kesediaan guru, tempat yang aman dan nyaman serta fasilitas lainnya untuk menunjang pembelajaran STEAM. Dengan adanya hal tersebut maka akan dapat mempengaruhi proses berpikir siswa ketika menyerap materi yang diberikan oleh guru, karena sejatinya guru memegang peranan yang sangat penting proses pembelajaran, seperti mengatur, merencanakan dan menerapkan suatu pembelajaran yang baik (Lathifah et al., 2021).

Penerapan pembelajaran menggunakan model STEAM untuk sekolah dasar sendiri dapat dilaksanakan dan terintegrasi baik dalam pembelajaran daring maupun luring. Dengan adanya penerapan pembelajaran STEAM ini dapat membuat peserta didik mampu mempelajari berbagai macam pelajaran dalam satu aktivitas. Akan tetapi, mekanisme dalam pembelajaran yang sudah dirancang dengan sebaik mungkin tidak akan bisa berjalan tanpa adanya keterlibatan dari

peserta didik. Untuk itu, peserta didik perlu terlibat secara aktif dalam pembelajarannya guna mengembangkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotoriknya (Suciptiati et al., 2019).

Untuk implementasi pembelajaran STEAM pada sekolah dasar dapat dilakukan dengan cara berikut :

- a) Membuat perencanaan perangkat pembelajaran terlebih dahulu, dalam hal ini harus disesuaikan dahulu antara perangkat pembelajaran dengan pendekatan STEAM nya.
- b) Menggunakan metode pembelajaran berbasis STEAM, yang dilakukan dengan lebih memanfaatkan benda-benda yang ada di lingkungan sekitar yang memiliki hubungan atau berkaitan dengan konsep pembelajaran STEAM yang mengedepankan ilmu pengetahuan, teknologi, teknik, seni dan matematika.
- c) Mampu mengembangkan tema dan sub tema yang harus disesuaikan dengan pembelajaran STEAM serta harus memperhatikan juga mengenai kesediaan guru, sumber belajar dan sarana pendukung lainnya.
- d) Guru harus memiliki kemampuan guna untuk mengembangkan pembelajaran STEAM tersebut, seperti bertanya, mampu berpikir kreatif dan memberikan fasilitas kepada peserta didik untuk bekerja sama serta masih banyak lagi.

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan dengan salah satu responden yang ada di SDN Banjarwaru 01, yaitu Ibu Ayu Livia yang merupakan wali kelas 3A beliau menyampaikan bahwasanya pembelajaran menggunakan model STEAM ini sangat cocok sekali jika diterapkan dalam pembelajaran di kelas, selain itu beliau juga menyampaikan bahwa pembelajaran STEAM ini merupakan pembelajaran yang kreatif dan inovatif sekali yang dapat membantu serta mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan serta keterampilannya dalam belajar.

Dalam sesi wawancara, peneliti juga sempat menanyakan mengenai kelas tingkat berapakah yang cocok untuk dapat menerapkan model STEAM dalam proses pembelajarannya. Dan beliau mengatakan bahwa pembelajaran menggunakan model STEAM ini akan lebih mudah dan cocok untuk diterapkan di kelas-kelas tinggi seperti kelas 5 dan 6. Karena, peserta didik di kelas tinggi sudah lebih mampu dalam proses berpikir yang kritis, mandiri, bekerja sama dengan kelompok, dan lain sebagainya. Sehingga dalam proses penerapannya tidak akan terlalu sulit jika dibandingkan dengan penerapan yang dilakukan pada kelas rendah, yang dimana peserta didiknya belum sepenuhnya dapat berpikir secara kritis, belum mampu bekerja sama dengan baik secara kelompok dan lain-lain, sehingga jika diterapkan di kelas rendah maka akan membutuhkan waktu yang cukup banyak dan perlu dirancang dengan sebaik mungkin.

Selain itu, penerapan atau implementasi pembelajaran STEAM di sekolah dasar ini juga tidak akan terlalu sulit untuk dilakukan, karena di sekolah dasar sendiri saat ini sudah menggunakan pembelajaran yang berbasis tematik, yaitu pembelajaran yang sama-sama tidak ada batasan dalam mata pelajarannya, jadi dalam proses pembelajarannya sudah sama-sama mengintegrasikan berbagai mata pelajaran ke dalam satu tema, hanya saja dalam pembelajaran STEAM ini lebih ditekankan dalam kehidupan nyata berupa suatu masalah yang nantinya dapat dipecahkan oleh peserta didik sebagai alat untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan berpikirnya.

KESIMPULAN

Dalam perkembangan zaman dan teknologi yang sudah semakin modern ini, sangat diperlukan sekali perubahan dan pengembangan dalam bidang pendidikan. Karena pengembangan adalah sebuah hal yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik. Dimana pengembangan ini dapat mencakup suatu pembelajaran yang dipadukan dengan teknologi yang sudah semakin

mumpuni. Untuk itu pembelajaran menggunakan model STEAM sangat cocok sekali untuk membantu memajukan kualitas pendidikan, karena dalam pembelajaran STEAM ini sudah mengintegrasikan teknologi dengan berbagai mata pelajaran yang saling berkaitan, jadi tidak hanya terpaku pada satu mata pelajaran saja. Selain itu, pembelajaran STEAM ini juga memiliki peranan yang penting untuk dapat mendorong peserta didik guna belajar secara aktif dan terampil dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan menjadi pengalaman belajar bagi peserta didik yang lebih kreatif dan inovatif. Jadi dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran STEAM merupakan suatu pembelajaran yang sangat baik efektif untuk diterapkan yang dapat menghasilkan peserta didik yang memiliki berbagai kemampuan untuk menghadapi tantangan yang ada di masa depan.

REFERENSI

- Amini, Q., Rizkyah, K., Nuralviah, S., & Urfany, N. (2020). Pengaruh Globalisasi Terhadap Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 2(3), 375–385. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa>
- Arsy, I., & Syamsulrizal, S. (2021). PENGARUH PEMBELAJARAN STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) TERHADAP KREATIVITAS PESERTA DIDIK. *Biolearning Journal*, 8(1), 24–26. <https://doi.org/10.36232/jurnalbiolearning.v8i1.1019>
- Humaira & Sya. (2021). Penguatan Literasi Siswa Melalui Story Telling Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Bahasa Arab Di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Karya Abdi*, 5(3), 547–552. <https://online-journal.unja.ac.id/JKAM/article/view/16315>
- Lathifah, Z. K., Adri, H. T., Utami, I. I. S., Sya, M. F., & Uslan. (2021). Analysis of the Effectiveness of Blended-Based Classroom Management During the Covid-19 Pandemic. *Didaktika Tauhidi: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 147–162. <https://doi.org/10.30997/dt.v8i2.4557>

- Rohman, A. D., Musa, M. M., Falkhah, A. N., & Annur, A. F. (2022). Efektivitas Metode Pembelajaran Berbasis STEAM terhadap Peningkatan Keterampilan Siswa MI/SD di Era Abad 21. *Ibtida'*, 3(1), 48–58.
<https://doi.org/10.37850/ibtida.v3i1.285>
- Sa'ida, N. (2021). Implementasi Model Pembelajaran STEAM pada Pembelajaran Daring. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 7(2), 123–128. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v7n2.p123-128>
- Suciptiati, E., Bisri, H., & Sya, M. F. (2019). Increasing Participation and Results of Ips Learning. *E-Journal Skripsi: Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 27.
- Sya, M. F. (2015). REVIEW THE IMPROVEMENT OF NARRATIVE ESSAY WRITING ABILITY THROUGH PEER REVIEW MATERI DAN METODE Metode Penelitian. 2(2), 96–107.
- Sya, M. F., Anoegrajekti, N., Dewanti, R., & Isnawan, B. H. (2022). Exploring the Educational Value of Indo-Harry Potter to Design Foreign Language Learning Methods and Techniques. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21(10), 341–361. <https://doi.org/10.26803/ijlter.21.10.19>
- Sya, M. F., & Helmanto, F. (2020). Pemerataan Pembelajaran Muatan Lokal Bahasa Inggris Sekolah Dasar Indonesia. *DIDAKTIKA TAUHIDI: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 71. <https://doi.org/10.30997/dt.v7i1.2348>