

**PENGARUH BAHAN AJAR BERORIENTASI *LIFE SKILLS* BERBASIS STEAM
(SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, ART, AND MATHEMATIC) UNTUK
MENINGKATKAN *LIFE SKILLS*
PESERTA DIDIK DI KELAS III SDN REJOSARI 01**

Nely Athiyah¹, Fenny Roshayanti², Eka Sari Setianingsih³
Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang
nelyathiyah7@gmail.com¹, fennyroshayanti@upgris.ac.id²,
ekasarisetianingsih@upgris.ac.id³

ABSTRACT

The background that prompted this research was the influence of STEAM-based teaching materials containing Life skills at SD Negeri Rejosari 01 which had not implemented learning using STEAM-based teaching materials to support the potential life skills possessed by students at SDN Rejosari 01 both generic and specific life skills. life skills so that learning does not support student activities when learning activities in class take place. This study aims to determine the effect of STEAM-based teaching materials on students' life skills. The formulation of the researcher's problem is formulated as follows: What is the effect of life skills-oriented teaching materials based on STEAM (science, technology, engineering, art, and mathematics) to improve the life skills of students in class III SDN Rejosari 01?. The purpose of this study was to determine the effect of life skills-oriented teaching materials based on STEAM (science, technology, engineering, art, and mathematics) to improve the life skills of students in class III SDN Rejosari 01. This type of research uses quantitative in the form of Pre-Experimental Design, namely nonquivalent pretest and posttest control group forms. The results of the research on the influence of STEAM-based life skills-oriented teaching materials to improve the life skills of students in class III SDN Rejosari 01 after the experimental class treatment got an average of 137.54 and after treatment in the control class got an average of 82.93. Meanwhile, based on the Paired sample t test, it is known that sig. (2-tailed) before treatment and after experimental treatment of .000 <0.05 so that it can be concluded that there are differences before and after treatment of students' life skills.

Keywords: Teaching Materials, Life Skills, STEAM

ABSTRAK

Latar belakang yang mendorong penelitian ini adalah pengaruh bahan ajar berbasis STEAM bermuatan *Life skills* di SD Negeri Rejosari 01 yang belum menerapkan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar yang berbasis STEAM untuk mendukung potensi *life skills* yang dimiliki oleh peserta didik SDN Rejosari 01 baik *generic life skills* maupun *specific life skills* sehingga pembelajaran kurang mendukung aktivitas peserta didik pada saat kegiatan pembelajaran dikelas berlangsung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bahan ajar berbasis STEAM terhadap *life skills* peserta didik. Rumusan masalah peneliti dirumuskan sebagai berikut: Apakah pengaruh bahan ajar berorientasi *life skills* berbasis STEAM (*science, technology, engineering, art, and mathematic*) untuk meningkatkan *life skills* peserta didik di kelas III SDN Rejosari

01?. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh bahan ajar berorientasi *life skills* berbasis STEAM (*science, technology, engineering, art, and mathematic*) untuk meningkatkan *life skills* peserta didik di kelas III SDN Rejosari 01. Jenis penelitian ini menggunakan kuantitatif dalam bentuk *Pre Eksperimental Design* yaitu bentuk *nonquivalent pretest and posttest control group*. Hasil penelitian dari pengaruh bahan ajar berorientasi *life skills* berbasis STEAM ntuk meningkatkan *life skills* peserta didik di kelas III SDN Rejosari 01 pada sesudah perlakuan kelas eksperimen mendapat rata-rata 137,54 dan sesudah perlakuan pada kelas kontrol mendapat rata-rata 82,93. Sedangkan berdasarkan uji *Paired sample t test*, diketahui sig. (2-tailed) sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan eksperimen sebesar $.000 < 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan terhadap *life skills* peserta didik.

Kata Kunci: Bahan Ajar, *Life Skills*, STEAM

A. Pendahuluan

Kehidupan Abad ke-21 penuh dengan perubahan dari kehidupan sebelumnya dalam dimensi dan skala yang lebih tinggi karena inovasi berpikir dan teknologi yang lebih beragam dan berderajat tinggi. Namun, fokus utama dalam pendidikan khususnya pendidikan sejarah tetap pada pengembangan kualitas manusia yang berpikir tentang produksi dan penggunaan teknologi (Hasan, 2019). Hal tersebut menunjukkan bahwa kemajuan teknologi dalam pendidikan dapat menjadi faktor keberhasilan dalam pendidikan.

Pelaksanaan pembelajaran yang ada di sekolah diharapkan dapat melatih peserta didik untuk dapat berpikir secara kritis. Berpikir kritis sangat penting dalam pembelajaran, karena dapat melatih

peserta didik untuk mengamati keadaan, memunculkan pertanyaan, merumuskan hipotensis, melakukan observasi dan mengumpulkan data, sehingga dapat memberikan kesimpulan.

Menurut NEA National Education Association (2010:8) kemampuan berpikir kritis penting untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan bakatnya, melatih konsentrasi dan menfokuskan permasalahan serta berpikir analitik salah satunya dengan pembelajaran STEAM.

Pembelajaran STEAM harus dilakukan karena dapat meningkatkan kemandirian belajar peserta didik disekolah dasar. Pendidik perlu pendamping yang berkelanjutan supaya dapat menerapkan model pembelajaran STEAM yang sesuai dengan

Langkah-langkah yang telah disarankan (Dista & Marta, 2022). Di dukung pendapat Zubaidah (2019) Tujuan STEAM untuk membekali peserta didik dengan berbagai macam keterampilan untuk menghadapi perubahan yang akan mereka hadapi dimasa yang akan datang.

Depdiknas (2008) Bahan ajar dapat pula diartikan sebagai bahan yang harus dipelajari peserta didik sebagai sarana untuk belajar. Penggunaan bahan ajar juga sangat penting bagi berjalannya suatu pembelajaran.

Peran guru dalam merancang atau menyusun bahan ajar sangat penting karena pembelajaran hanya dititik beratkan pada acuan buku saja. Untuk menentukan keberhasilan proses belajar dan pembelajaran melalui bahan ajar. Bahan ajar dapat dikatakan sebagai segala bentuk bahan yang disusun secara sistematis yang memungkinkan peserta didik dapat belajar secara mandiri dan dirancang sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Selain menggunakan pendekatan pembelajaran yang tepat, penggunaan bahan ajar juga harus tepat agar keterampilan berpikir

peserta didik dapat terlatih (Nuryasana & Desiningrum, 2020).

Bahan ajar berbasis STEAM merupakan bahan ajar yang bersifat edukatif dan inovatif sehingga dapat membuat peserta didik lebih tertarik dalam proses pembelajaran, menjadikan peserta didik lebih aktif, berpikir kreatif dan berpikir kritis dalam penggunaan bahan ajar ini.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh bahan ajar berorientasi *life skills* berbasis STEAM (*science, technology, engineering, art, and mathematic*) untuk meningkatkan *life skills* peserta didik di kelas III SDN Rejosari 01.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah menggunakan kuantitatif deskriptif. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka dan analisis menggunakan statistik. Penelitian ini menggunakan *Pre Eksperimental Design*. Yaitu bentuk *nonquivalent pretest and posttest control group* dimana dalam prosesnya memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh suatu treatment (perlakuan) tertentu, serta menguji hipotesis yang telah

ditetapkan oleh peneliti. Untuk menguji hipotesis tersebut, peneliti perlu melakukan pengidentifikasian variabel-variabel yang menjadi fokus penelitian ini.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengujian dilakukan pada peserta didik kelas III SDN Rejosari 01. Pada tahap awal sebelum peneliti memberikan perlakuan kedua kelas yaitu pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peneliti memberikan tes dengan bentuk angket *life skills* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui pengaruh bahan ajar terhadap *life skills* peserta didik dengan uji *paired sample t-test* menggunakan SPSS 26.

Berdasarkan hasil perhitungan uji deskriptif data pada kelas eksperimen, hasil sebelum perlakuan skor *life skills* tertinggi sebesar 96 dan terendah sebesar 70 dan pada sesudah perlakuan kelas eksperimen skor *life skills* peserta didik tertinggi sebesar 156 dan terendah sebesar 118. Sedangkan pada hasil perhitungan uji deskriptif data pada kelas kontrol, hasil sebelum perlakuan skor *life skills* tertinggi sebesar 100 dan terendah sebesar

71 selain itu pada sesudah perlakuan kelas kontrol skor *life skills* peserta didik tertinggi sebesar 98 dan terendah 71. Dari hasil kedua data tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai sebelum perlakuan pada kelas kontrol terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil skor *life skills* peserta didik.

Tabel 1 Deskriptif Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Sebelum Perlakuan	Sesudah Perlakuan	Sebelum Perlakuan	Sesudah Perlakuan
Skor Maksimal	96	156	100	98
Skor Minimal	70	118	71	71
Mean	79,29	137,54	83,56	82,93
Std.Deviation	6,776	11,283	6,880	6,944
Jumlah hasil nilai <i>Life skills</i>	2220	3851	2256	2239

Berdasarkan analisis data awal uji normalitas diketahui nilai Sig. uji kolmogorov-smimov > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Sedangkan pada uji homogenitas memperoleh hasil based on mean Sig .316 > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa varians data sama atau homogen. Karena data berdistribusi normal maka analisis data selanjutnya menggunakan uji *Paired sample t-test*.

Hasil Paired sample t test

	Sebelum dan sesudah Eksperimen	Sebelum dan Sesudah Kontrol
Sig . (2-tailed)	.000	.314

Berdasarkan hasil Paired sample t-test Pada kelas sebelum perlakuan eksperimen dan sebelum perlakuan kontrol, sesudah perlakuan eksperimen dan sesudah perlakuan kontrol, sebelum perlakuan eksperimen dan sesudah perlakuan eksperimen didapatkan nilai sig. (2-tailed) sebesar .000 lebih kecil dari 0,05 yang artinya ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan terhadap *life skills* peserta didik sedangkan pada kelas sebelum perlakuan kontrol dan sesudah perlakuan kontrol didapatkan nilai sig. (2-tailed) sebesar .314 lebih besar dari 0,05 yang artinya tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan terhadap *life skills* peserta didik. Dari hasil tersebut kelas eksperimen dengan pemberian perlakuan pembelajaran menggunakan bahan ajar STEAM bermuatan *life skills* yang terdapat STEAM Corner yang harus di selesaikan oleh peserta didik tersebut sehingga berpotensi dapat mendukung aktivitas belajar peserta didik dan dampak baik yang diberikan pada peserta didik kelas eksperimen.

Sedangkan pada kelas kontrol hanya menggunakan metode ceramah. Pemberian materi oleh guru kelas dengan buku pelajaran yang digunakan peserta didik sehari-hari.

Penelitian ini telah dilakukan bersama juga dengan hasil penelitian Anjarwati menemukan bahwa kemampuan *life skills* peserta didik berada pada kategori sangat baik setelah pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis STEAM beorientasi *life skills*. Dengan perolehan skor rata-rata sebesar 82%, sehingga bahan ajar ini dapat diterapkan dalam pembelajaran berbasis STEAM untuk meningkatkan *life skills* peserta didik.

Dari paparan data yang diperoleh dari peneliti di atas, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berbasis STEAM berpengaruh baik terhadap *life skills* peserta didik kelas III SDN Rejosari 01 dan dapat dijadikan alternatif baru dalam pembelajaran karena memiliki dampak positif terhadap *life skills* yang dimiliki peserta didik dan perbaikan suasana belajar sehingga pembelajaran lebih interaktif dan menciptakan karya - karya yang dibuat peserta didik melalui pembelajaran tersebut.

D. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah, pengajuan hipotesis, analisis data penelitian dan pembahasan masalah maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berorientasi *life skills* berbasis STEAM berpengaruh terhadap *life skills* peserta didik kelas III SDN Rejosari 01. Dilihat dari skor nilai *life skills* peserta didik yang tinggi dan hasil analisis data akhir dengan menggunakan uji t-test dua pihak dapat diketahui nilai skor peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan mendapat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ceramah pada kelas kontrol. Sikap yang ditimbulkan peserta didik pada pembelajaran menggunakan bahan ajar berbasis STEAM sangat positif dengan adanya perubahan motivasi dan antusias peserta didik pada saat pembelajaran dikelas berlangsung. Keterampilan peserta didik pada saat mengikuti pembelajaran tersebut juga berkembang yaitu *generic life skill/ GLF* terdiri dari kecakapan personal dan kecakapan sosial, dan *specific life skill/ SLF* terdiri dari kecakapan akademik dan kecakapan vokasi. Kecakapan-kecakapan tersebut sudah memuat semua aktivitas

peserta didik melalui proyek-proyek “STEAM corner” yang terdapat pada bahan ajar. Melalui aktivitas tersebut peserta didik cenderung mampu beradaptasi dengan teman kelompok, bekerja sama dan mampu menyelesaikan proyek proyek dengan baik. Dengan bahan ajar berbasis STEAM (*science, technology, engineering, art, and matematic*) ini mengharuskan peserta didik menghubungkan pengetahuan mereka pada ilmu-ilmu tersebut yang mampu membantu peserta didik dalam berinovasi, berpikir kritis dan berbasis proses.

Saran Kedepannya Guru hendaknya perlu menciptakan pembelajaran yang lebih bervariasi dan menyenangkan agar peserta didik tidak bersikap pasif pada saat disekolah. Guru dapat mempertimbangkan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis STEAM.

DAFTAR PUSTAKA

- Dista, D. X., & Marta, R. (2022). Peningkatan Kemandirian Belajar Siswa dengan Menerapkan Pembelajaran STEAM di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 6(1), 16–26.
- Hasan, S. H. (2019). Pendidikan Sejarah Untuk Kehidupan Abad

Ke-21. Historia: Jurnal Pendidik Dan Peneliti Sejarah, 2(2), 61.
<https://doi.org/10.17509/historia.v2i2.16630>

Nuryasana, E., & Desiningrum, N. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Strategi Belajar Mengajar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa. Jurnal Inovasi Penelitian, Vol 1 No.5(Pengembangan Bahan Ajar Strategi Belajar Mengajar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa).

Zubaidah, S. (2019) „STEAM (science, technology , engineering, arts, and mathematics); pembelajaran untuk memberdayakan ketrampilan abad ke- 21”