

**ANALISIS PENERAPAN STEAM PADA KURIKULUM
MERDEKA DALAM PEMBELAJARAN IPAS UNTUK SISWA
ABK KELAS IV DI SEKOLAH INKLUSI SD NEGERI
GIWANGAN**



Oleh. Maya Rahma Sarita

NIM. 22204081030

TESIS

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Diajukan Kepada Program Magister (S2)
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga
Untuk
Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Magister Pendidikan (M.Pd)

YOGYAKARTA

2024

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maya Rahma Sarita, S.Pd
NIM : 22204081030
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian atau karya peneliti sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, 18 Juli 2024

Saya yang menyatakan



Maya Rahma Sarita

NIM. 22204081030

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maya Rahma Sarita, S.Pd
NIM : 22204081030
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan benar-benar bebas plagiasi. Jika kemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 18 Juli 2024

Saya yang menyatakan,



Maya Rahma Sarita

NIM. 22204081030

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERNYATAAN MEMAKAI JILBAB

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Maya Rahma Sarita, S.Pd
NIM : 22204081030
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya tidak menuntut kepada Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (atas pemakaian jilbab dalam ijazah strata dua) seandainya suatu hari ini terdapat instansi yang menolak tersebut karena penggunaan jilbab.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 18 Juli 2024

Saya yang menyatakan,



METERAI
TEMPEL
10000
642ALX335231522

Maya Rahma Sarita

NIM. 22204081030

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

NOTA DINAS PEMBIMBING

Assalamualaikum Wr. Wb

Setelah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi terhadap penulisan tesis yang berjudul:

**ANALISIS STEAM PADA KURIKULUM MERDEKA DALAM
PEMBELAJARAN IPAS UNTUK SISWA ABK
(STUDI KASUS SD NEGERI GIWANGAN)**

Yang ditulis oleh:

Nama : Maya Rahma Sarita, S.Pd

NIM : 22204081030

Jenjang : Magister (S2)

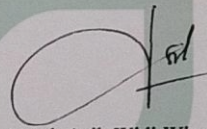
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada program Magister (S2) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk diujikan dalam rangka memperoleh gelar magister pendidikan (M.Pd)

Wassalamualaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 18 Juli 2024

Saya yang menyatakan,



Dr. paed. Asih Widi Wisudawati, M.Pd

NIP. 198301092015031002

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor: B-1743/Un.02/DI/PP.00.9/08/2024

Tugas Akhir dengan judul : ANALISIS PENERAPAN STEAM PADA KURIKULUM MERDEKA DALAM PEMBELAJARAN IPAS UNTUK SISWA ABK KELAS IV DI SEKOLAH INKLUSI SD NEGERI GIWANGAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MAYA RAHMA SARITA, S.Pd.
Nomor Induk Mahasiswa : 22204081030
Telah diujikan pada : Selasa, 06 Agustus 2024
Nilai ujian Togas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Dr. Paed. Asih Widi Wisudawati, S.Pd., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 669eafb6317bf



Penguji I

Dr. Sintha Sih Dewanti, S.Pd.Si.,
M.Pd.Si.
SIGNED

Valid ID: 66989a178e54c



Penguji II

Dr. Sigit Prasetyo, S.Pd.I., M.Pd.Si.
SIGNED

Valid ID: 669dafb966897



Yogyakarta, 06 Agustus 2024
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumami, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 669f10da3312a

STATE ISLAM UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

“....Sesungguhnya jika kamu bersyukur, niscaya Aku akan menambah (nikmat) kepadamu....” (Q.S. Ibrahim:7)¹



¹ Nurull Hary Mulya, An Nuril, and Maulida Fauziah, “Pembelajaran IPA Kolaboratif: Siswa Reguler Dan Anak Berkebutuhan Khusus Berkontribusi Aktif Dalam Mencapai Tujuan Bersama,” *Jurnal Pendidikan MIPA* 13 (2023): 473–77, <https://doi.org/https://doi.org/10.37630/jpm.v13i2.1031>.

KATA PERSEMBAHAN

**TESIS INI DIPERSEMBAHKAN UNTUK ALMAMATER TERCINTA
PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN GURU MADRASAH
IBTIDAIYAH**

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

Maya Rahma Sarita. Analisis Penerapan STEAM pada Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran IPAS untuk Siswa Anak Berkebutuhan Khusus kelas IV di Sekolah Inklusi SD Negeri Giwangan. Tesis Program Magister Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2024.

Kurikulum merdeka memberikan tantangan baru bagi guru dengan menekankan pada pembelajaran kreatif dan inovatif. Pembelajaran IPAS merupakan pembelajaran baru yang belum ada dikurikulum sebelumnya menjadi tantangan bagi guru untuk dapat memilih pendekatan dan metode pembelajaran yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran. Penggabungan ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial membuat guru SD Negeri Giwangan menggunakan *Science, Technology, Engeneering, Art, and, Math* (STEAM) sebagai pendekatan dalam pembelajaran IPAS untuk siswa ABK (Anak Berkebutuhan Khusus).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan tentang bagaimana perencanaan, penerapan, serta dampak pendekatan STEAM pada kurikulum merdeka dalam pembelajaran IPAS bagi siswa tunarungu, siswa *slow learner*, dan siswa regular pada umumnya di sekolah dasar inklusi. Penelitian ini merupakan penelitian lapangan yang bersifat deskriptif kualitatif. Subjek pada penelitian ini adalah guru kelas IV mata pelajaran IPAS dan guru pendamping khusus. Adapun teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa *pertama*, perencanaan pendekatan STEAM dalam pembelajaran IPAS baik pada siswa tunarungu, siswa *slow learner*, dan siswa regular dibuat sama dalam bentuk modul ajar yang disesuaikan dengan materi pembelajaran. *Kedua*, penerapan pendekatan STEAM dalam pembelajaran IPAS bagi siswa tunarungu dengan cara memprioritaskan posisi duduk didepan agar memudahkan melihat gerakan bibir guru, guru mendampingi dalam menguatkan indera visual pada siswa tunarungu, dan guru membentuk kelompok secara hitrogen agar supaya ada keterlibatan teman sejawat. Selanjutnya bagi siswa *slow learner*: guru kelas berkolaborasi dengan guru pendamping khusus dalam hal mengkondisikan dan memotivasi siswa *slow learner* untuk selalu semangat dalam mengerjakan tugas proyek kertas spiral yang bergerak terkait materi transformasi energi, dan jika ada kesulitan, guru memberikan kesempatan siswa *slow learner* untuk bertanya dan mengulang kembali untuk memperkuat konsep materi transformasi energi. Adapun bagi siswa regular guru tetap mendampingi, akan tetapi pendampingan dilakukan jika ada siswa yang merasa kesulitan dalam proses pembelajaran. *Ketiga*, dampak penerapan STEAM pada pembelajaran IPAS bagi tunarungu adalah penguatan pada indera visual yang berupa teks naskah pada video mengatasi keterbatasan indera pendengaran agar tujuan pembelajaran dapat terealisasi. Kemudian bagi siswa *slow learner* dengan mencoba mengulang-ulang percobaan praktik kertas spiral yang bergerak dapat meningkatkan pemahaman siswa terkait materi transformasi energi. Selanjutnya pada siswa regular dengan kelompok belajar dan praktik pembuatan kertas spiral yang bergerak dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam berkolaborasi dan berkomunikasi.

Kata Kunci: *Science, Technology, Engeneering, Art, and, Math* (STEAM). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), Anak Berkebutuhan Khusus (ABK).

ABSTRACT

Maya Rahma Sarita. Analysis Of The Application Of Steam To The Merdeka Kurikulum In Lessoning Ipas For Students With Special Needs Class IV In Inclusive School SD Negeri Giwangan. Master's Program Thesis, Faculty of Tarbiyah and Keguruan Sciences, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2024.

The independent curriculum provides new challenges for teachers by emphasizing creative and innovative learning. IPAS learning is a new learning that has not existed in the previous curriculum, making it a challenge for teachers to be able to choose appropriate learning approaches and methods to achieve learning objectives. The combination of natural science and social science makes teachers of SD Negeri Giwangan use Science, Technology, Engineering, Art, and, Math (STEAM) as an approach in learning IPAS for students with special needs.

The purpose of this study is to describe how the planning, application, and impact of STEAM in the independent curriculum in learning IPAS for students with disabilities at a primary school organizing inclusive education (SD Negeri Giwangan). This research is a descriptive qualitative field research. The subjects in this study were class IV teachers of IPAS subjects and special assistant teachers. The data collection technique used interviews, observation and documentation.

The results of this study indicate that first, the planning of the STEAM approach in IPAS learning both for deaf students, slow learner students, and regular students is made the same in the form of teaching modules tailored to learning materials. Second, the application of the STEAM approach in IPAS learning for deaf students by prioritizing the front seat position to make it easier to see the teacher's lip movements, the teacher assists in strengthening the visual sense in deaf students, and the teacher forms a group in a hitrogen so that there is peer involvement. Next for slow learner students: class teachers collaborate with special assistant teachers in terms of conditioning and motivating slow learner students to always be enthusiastic in working on moving spiral paper project assignments related to energy transformation material, and if there are difficulties, the teacher gives slow learner students the opportunity to ask and repeat back to strengthen the concept of energy transformation material. As for regular students, the teacher still accompanies, but assistance is provided if there are students who find it difficult in the learning process. Third, the impact of the application of STEAM on IPAS learning for the deaf is strengthening the visual sense in the form of text scripts on videos to overcome the limitations of the sense of hearing so that learning objectives can be realized. Then for slow learner students by trying to repeat the practice experiment of moving spiral paper can increase student understanding related to energy transformation material. Furthermore, regular students with study groups and the practice of making moving spiral paper can increase student activeness in collaboration and communication.

Keywords: Science, Technology, Engineering, Art, and, Math (STEAM). Natural and social science learning, children with special needs.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ، الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا
وَمَوْلَانَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ، أَمَا بَعْدُ.

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat rahmat, taufik hidayah dan bimbingan-Nya semata sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Shalawat serta salam semoga tercurah kepada junjungan kita, Suri tauladan kita, Nabi Muhammad Saw yang telah menunjukkan kepada kita jalan keselamatan di dunia dan akhirat, yang syafaatnya senantiasa kita harapkan. Tak lupa pula shalawat dan salam atas keluarga beliau, sahabat serta mereka yang mengikuti beliau hingga akhir zaman. Berkat taufik, hidayah dan inayah Allah SWT, akhirnya penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul “**Analisis Penerapan STEAM Pada Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran IPAS Untuk Siswa ABK Kelas IV di Sekolah Inklusi SD Negeri Giwangan**”.

Penyusunan tesis ini dilakukan sebagai salah satu tahap tugas akhir pada Program Magister S2 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Pada kesempatan kali ini, penulis juga ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Phil Al Makin, M.A selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M. Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Dr. Siti Fatimah, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Prodi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Dr. Andi Prastowo, S.Pd.I., M.Pd.I selaku Dosen Penasihat Akademik.
5. Dr. paed. Asih Widi Wisudawati, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Tesis.
6. Segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
7. Nany Maimunah, S.Pd selaku Kepala Sekolah, Hernani Linda Dwi Narimah, S.Pd.SD selaku guru kelas pembelajaran IPAS, dan Siti Annisa, S.Pd selaku guru pendamping khusus siswa ABK SD Negeri Giwangan.
8. Bapak Rusmadi dan Ibu Ernawati selaku orang tua peneliti, terima kasih atas doa tulus dalam setiap sujud, atas pengorbanan tanpa keluhan, dukungan, semangat serta motivasi – motivasi yang menghantarkanku pada pencapaian saat ini.

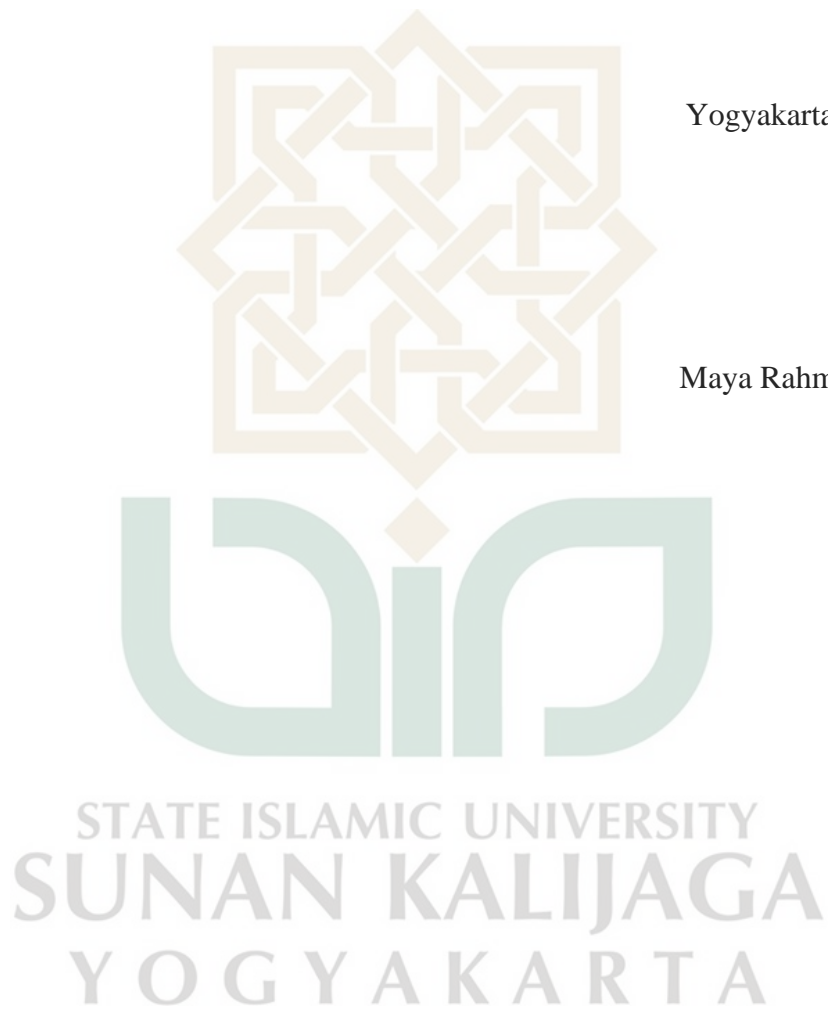
9. Segenap teman-teman seperjuangan MPGMI angkatan 2022, terkhusus orang-orang terdekat yang membantu proses penelitian, yakni Husein, Choirul, Najib, Ani, Ita, Ais, Bagus, Farhil, Lija, Jiben, Uwops, Capung, Hafizh, Nida yang selalu menjadi motivasi, semangat, dan doronganku untuk menyelesaikan penelitian ini.

Penulis meyakini bahwasanya kesempurnaan itu hanyalah milik Allah SWT, jadi apabila dalam penulisan tesis ini terdapat kekurangan dan kekeliruan maka penulis mengharapkan bimbingan dan arahan dari berbagai pihak untuk hasil yang lebih baik lagi.

Yogyakarta, 17 Juli 2024

Peneliti

Maya Rahma Sarita, S.Pd



DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
SURAT PERNYATAAN MEMAKAI JILBAB	iv
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	v
PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	vi
MOTTO	vii
KATA PERSEMBAHAN.....	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Dan Manfaat Penelitian	9
D. Kajian Pustaka	10
BAB II KAJIAN TEORI.....	16
A. Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematic (STEAM)	16
1. Pengertian STEAM	16
2. Tujuan Pendekatan STEAM.....	19
3. Dasar-Dasar Keterampilan STEAM.....	19
4. Kelebihan Pendekatan STEAM.....	20
5. Kekurangan STEAM.....	21
B. Kurikulum Merdeka.....	21
1. Pengertian Kurikulum Merdeka	21
2. Tujuan Kurikulum Merdeka	23
C. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).....	24
1. Pembelajaran IPAS.....	24
2. IPAS di Sekolah dasar	25
D. Anak Berkebutuhan Khusus (ABK)	26
1. Pengertian Anak Berkebutuhan Khusus	26
2. Klasifikasi Anak Berkebutuhan Khusus	27
E. Pendidikan Inklusi	32
1. Pengertian Pendidikan Inklusi	32
2. Tujuan dan Indikator Pendidikan Inklusi	35
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	37
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	37
C. Data dan Sumber Data	38
D. Latar Penelitian	39
F. Teknik Pengumpulan Data.....	39
G. Teknik Analisis Data.....	46
H. Uji Keabsahan Data	47
I. SISTEMATIKA PEMBAHASAN	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	50
A. Perencanaan pendekatan science, technology, engineering, art, and math (STEAM) dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) untuk siswa ABK (Anak Berkebutuhan Khusus).....	51
B. Penerapan science, technology, engineering, art, and math (STEAM) dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) untuk siswa ABK (Anak Berkebutuhan Khusus).....	64

C. Dampak penerapan STEAM pada pembelajaran IPAS untuk siswa ABK (Anak Berkebutuhan Khusus).....	87
BAB V PENUTUP.....	97
A. Kesimpulan	97
B. Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA.....	99
LAMPIRAN.....	107
<i>CURRICULUM VITAE</i>.....	124



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Wawancara	42
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Observasi Guru	44
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Observasi Siswa.....	46



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Validasi Instrumen penelitian.....	89
Lampiran 2. Modul ajar.....	95
Lampiran 3. Dokumentasi penelitian	101
Lampiran 4. Surat penelitian.....	103
Lampiran 5. Lembar konsultasi	105



BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) berperan penting dalam menyelaraskan dan mewujudkan kualitas SDM di Indonesia melalui pendidikan.² Pendidikan ialah proses perubahan perilaku serta seorang atau kelompok orang pada usaha mendewasakan insan melalui upaya pengajaran serta pembinaan.³ Setiap warga Indonesia memiliki hak untuk mendapatkan pendidikan. Kemendikbud telah memfasilitasi masyarakat untuk menempuh pendidikan yang layak, dengan adanya lembaga pendidikan baik secara formal maupun yang non-formal, lembaga pendidikan umum, dan lembaga pendidikan khusus, seperti halnya pendidikan inklusif. Pendidikan inklusif adalah sistem penyelenggaraan pendidikan yang memberikan kesempatan kepada semua siswa yang memiliki keistimewaan dan memiliki potensi kecerdasan dan/atau bakat istimewa untuk mengikuti pendidikan bersama dengan siswa pada umumnya.⁴

Pendidikan Inklusif juga mengacu pada Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yang mengatur setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk mendapatkan pendidikan dasar yang bermutu baik yang mengalami kelainan fisik, mental, emosional, intelektual, memiliki bakat istimewa. Undang-Undang tentang sistem pendidikan ini menjelaskan bahwa pendidikan inkusi tidak hanya untuk anak-anak yang mengalami kebutuhan secara fisik tetapi juga untuk anak-anak yang mempunyai kebudayaan, sosial, geografi dan bahasa yang berbeda untuk mendapatkan layanan pendidikan yang

² Mira Marisa, "Inovasi Kurikulum 'Merdeka Belajar' Di Era Society 5.0," *Santhet: (Jurnal Sejarah, Pendidikan Dan Humaniora)* Vol. 5, nomor.1 (2021): hlm. 72.

³ Jamila Syam, "Pendidikan Berbasis Islam Yang Memandirikan Dan Mendewasakan," *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 2, no. 2 (2016): 73–83.

⁴ Nissa Amalia and Farida Kurniawati, "Studi Literatur: Peran Guru Pendidikan Khusus Di Sekolah Inklusi," *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, Vol. 7, nomor. 2 (2021): hlm. 361.

sama sesuai kebutuhan setiap anak sehingga dapat menstimulasi perkembangan, pengetahuan dan keterampilan anak.

Sistem pendidikan inklusif diatur dalam Peraturan Pendidikan yang dikeluarkan oleh Menteri Pendidikan Nomor 70 Tahun 2009.⁵ Sekolah penyelenggara pendidikan inklusif adalah sekolah yang menampung semua siswa di kelas yang sama. Pada Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional juga diterangkan bahwa setiap warga negara Republik Indonesia mempunyai kesempatan yang sama untuk memperoleh pendidikan, tak terkecuali bagi anak berkebutuhan khusus.⁶

Anak berkebutuhan khusus merupakan istilah lain untuk mengartikan anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya, perbedaan tersebut terletak pada fisik, mental, intelektual, sosial, dan emosional, sehingga memerlukan pelayanan pendidikan khusus.⁷ Anak berkebutuhan khusus memiliki karakteristik yang berbeda antara satu dengan yang lain. Sehingga dengan menggunakan sikap yang positif dan benar terhadap anak yang berkebutuhan khusus dapat mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya secara maksimal dan optimal.⁸ Anak berkebutuhan khusus memiliki hak yang sama dalam mendapatkan pendidikan yang layak seperti siswa pada umumnya. Salah satu upaya pemerintah yaitu menciptakan sekolah penyelenggara pendidikan inklusi, dimana sekolah tersebut dapat menyatukan siswa ABK dan non-ABK dikelas yang sama.⁹ Pendidikan khusus untuk siswa ABK diselenggarakan di sekolah

⁵ Syaiful Bahri, "Manajemen Pendidikan Inklusi Di Sekolah Dasar," *Jurnal Ilmu Pendidikan* Vol. 4, Nomor. 1 (2022): hlm. 94–100.

⁶ Hasan Baharun and Robiatul Awwaliyah, "Pendidikan Inklusi Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Dalam Perspektif Epistemologi Islam," *Jurnal Program Studi PGMI* Vol. 5, Nomor. 1 (2018): hlm. 57–71.

⁷ Maria Ulva dan Rizki Amalia, "Proses Pembelajaran Matematika Pada Anak Berkebutuhan Khusus (Autisme) Di Sekolah Inklusif," *Journal On Teaching Education* Vol. 1, Nomor. 2 (2020): hlm. 9–19.

⁸ Erlita Normasari, Meita Fitriawanawati, and Nurul Hidayati Rofiah, "Akseptabilitas Orang Tua Terhadap Anak Berkebutuhan Khusus Di Kota Yogyakarta (Studi Kasus Pada Lembaga Federasi Komunikasi Keluarga Penyandang Disabilitas)," *WASIS : Jurnal Ilmiah Pendidikan* Vol. 2, Nomor. 2 (2021): hlm. 133–39.

⁹ Nurdayanti Praktiningrum, "Fenomena Penyelenggaraan Pendidikan Inklusif Bagi Anak Berkebutuhan Khusus," *JPK (Jurnal Pendidikan Khusus)* Vol. 7, Nomor. 2 (2010): hlm. 32–39.

penyelenggara pendidikan inklusi yang mana disekolah tersebut penting bagi guru untuk dapat mengimplementasikan kurikulum yang sesuai dengan perkembangan zaman.

Kurikulum merupakan “ruh” pendidikan yang harus dievaluasi secara inovatif, dinamis, dan berkala sesuai dengan perkembangan zaman dan IPTEK, kompetensi yang diperlukan masyarakat dan pengguna lulusan. Perubahan kurikulum dengan demikian menjadi sebuah keniscayaan.¹⁰ Maka dari itu, Kemendikbud berupaya melakukan pembaharuan guna meningkatkan kualitas pendidikan dengan menerapkan kurikulum baru yaitu kurikulum merdeka belajar sebagai penyempurna kurikulum 2013 yang sudah berjalan sebelumnya.¹¹

Konsep kurikulum merdeka belajar adalah mengembalikan sistem pendidikan nasional kepada esensi undang-undang untuk memberikan kemerdekaan sekolah menginterpretasi kompetensi dasar kurikulum menjadi penilaian mereka.¹² Merdeka belajar adalah salah satu program yang dimaksudkan untuk menciptakan suasana belajar yang bahagia baik bagi peserta didik ataupun pendidik dengan tujuan agar para pendidik dan peserta didik serta orang tua bisa mendapatkan suasana belajar yang menyenangkan, karena prinsip dari merdeka belajar adalah menciptakan suasana belajar yang bahagia tanpa adanya beban yang berat diakibatkan tuntutan pencapaian.¹³

Pemerintah Indonesia juga meluncurkan Kurikulum Merdeka untuk merespons kebutuhan pendidikan inklusif, termasuk bagi siswa berkebutuhan khusus atau difabel, yang dikenal dengan sebutan Anak Berkebutuhan Khusus

¹⁰ Puji Rahayu Ujang Cepi Barlian dan Siti Solekah, “Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan,” *Journal of Educational and Language Research* Vol. 1, Nomor. 1 (2022): hlm. 1–52.

¹¹ Heni Jusuf dan Ahmad Sobari, “Pembelajaran Paradigma Baru Kurikulum Merdeka Pada Sekolah Dasar,” *Jurnal Abadimas Adi Buananal* Vol. 5, Nomor. 2 (2022): hlm. 185–94.

¹² Sherly, Edy Dharma, dan Betty Humiras Sihombing, “Merdeka Belajar Di Era Pendidikan 4.0,” *Merdeka Belajar: Kajian Literatur*, 2020, hlm. 184–87.

¹³ A Nanggala dan K Suryadi, “Analisis Konsep Kampus Merdeka Dalam Perspektif Pendidikan Kewarganegaraan,” ... *Kajian Pendidikan Kewarganegaraan*, Nomor. 2 (2020).

(ABK).¹⁴ Kurikulum Merdeka dirancang untuk memberikan keleluasaan kepada sekolah untuk mengembangkan kurikulumnya sendiri sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa, dengan tetap mengacu pada Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang telah ditetapkan oleh pemerintah.¹⁵ Kemendikbud juga berupaya agar kurikulum merdeka belajar dapat diselenggarakan di seluruh lembaga pendidikan. Mulai dari tingkat TK/PAUD, SD/MI, SMP/MTS, SMA/MAN, Universitas, serta Pendidikan Khusus dan Pendidikan Inklusi.¹⁶

Kurikulum merdeka juga memberikan kesempatan untuk mengintegrasikan pendekatan pembelajaran yang inovatif, seperti *science, technology, engineering, arts, and mathematics* (STEAM), kedalam pembelajaran.¹⁷ Dengan demikian, seiring perkembangan teknologi dan industri maka sangat perlu dikembangkan pendidikan yang berbasis STEAM sebagai salah satu terobosan baru di Indonesia. STEAM merupakan meta-disiplin ilmu yang mengintegrasikan sains, teknologi, teknik, seni dan matematika menjadi sebuah pendekatan terpadu yang dapat diimplementasikan dalam pembelajaran di sekolah.¹⁸

Pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics*) dapat diadaptasi untuk memenuhi kebutuhan siswa berkebutuhan khusus (ABK).¹⁹ Pendekatan STEAM untuk anak-anak dengan kebutuhan khusus dapat membantu mengembangkan keterampilan kognitif, sosial, dan emosional

¹⁴ Aslina Roza and Rifma, "Perencanaan Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus Dalam Manajemen Sekolah Inklusif," *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)* Vol. 5, Nomor. 1 (2020): hlm. 61–69.

¹⁵ Berita Mambarasi Nehe, "Kampus Merdeka Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 Di Masa Pandemi Stkip Setia Budhi," *Jurnal Stkip Setia Budhi* Vol. 1, Nomor. 1 (2021): hlm. 13–19.

¹⁶ Mujahid Ansori, "Pengembangan Kurikulum Madrasah Di Pesantren," *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* Vol. 1, Nomor. 1 (2021): hlm. 41–50.

¹⁷ Galih Dani Septiyan Rahayu dan Dida Firmansyah, "Pengembangan Pembelajaran Inovatif Berbasis Pendampingan Bagi Guru Sekolah Dasar," *Abdimas Siliwangi* Vol. 1, Nomor. 1 (2019): hlm. 17.

¹⁸ Muntamah Muntamah, Fenny Roshayanti, dan Muhammad Syaipul Hayat, "Potensi Penerapan Pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) Pada Pembelajaran Projek IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial) Di SMK," *Jurnal Inovasi Pembelajaran Di Sekolah* Vol. 4, Nomor. 1 (2023): hlm. 77–83.

¹⁹ Indah Arsy dan Syamsulrizal Syamsulrizal, "Pengaruh Pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) Terhadap Kreativitas Peserta Didik," *Biolearning Journal* Vol. 8, Nomor. 1 (2021): hlm. 24–26.

mereka.²⁰ STEAM merupakan pembelajaran terintegrasi yang berfokus pada pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan mengajak peserta didik melakukan sebuah percobaan atau membuat percobaan yang berorientasi pada empat unsur yaitu sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika.²¹ Tujuan dari model pembelajaran STEAM adalah untuk memperluas pengetahuan peserta didik dan dapat menciptakan pengalaman belajar baru bagi peserta didik.²²

Dampak penerapan pembelajaran STEAM dalam pembelajaran anak usia dasar salah satunya yaitu berupa pengembangan kreativitas siswa, atau sebagai sarana untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dalam kegiatan sehari-hari.²³ Alasan yang menjelaskan model STEAM dapat meningkatkan kreativitas anak adalah pembelajaran berbasis STEAM dapat melatih siswa dalam menerapkan pengetahuan sebagai bentuk pemecahan masalah berdasarkan lingkungan dengan memanfaatkan teknologi.

Penerapan STEAM dalam pembelajaran dapat mendorong siswa untuk mendesain, manipulative dan efektif serta mengaplikasikan pengetahuan.²⁴ Pembelajaran STEAM mengajak anak usia sekolah dasar untuk menciptakan hal-hal berdasarkan daya pikir yang baik dan kreatif.²⁵ Pendekatan STEAM sendiri dapat disesuaikan untuk anak berkebutuhan khusus (ABK) dengan mempertimbangkan berbagai kebutuhan dan karakter belajar mereka.

²⁰ Iik Nurhikmayati, "Implementasi STEAM Dalam Pembelajaran Matematika," *Didactical Mathematics* Vol. 1, Nomor. 2 (2019): hlm.41–50.

²¹ Arini Rahmadana dan Oki Sandra Agnesa, "Deskripsi Implementasi Steam (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematic) Dan Integrasi Aspek 'Art' Steam Pada Pembelajaran Biologi SMA," *JOTE: Journal on Teacher Education* Vol. 4, Nomor. 1 (2022): hlm. 190–201.

²² Niki Hidayah dan Muhammad Suwignyo Prayogo, "Penggunaan Model Steam (Science, Techonology, Engineering, Art, and Mathematics) Pada Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik Di Kelas Va Sd Negeri 2 Loloan Barat," *IJIT: Indonesian Journal of Islamic Teaching* Vol. 5, Nomor. 2 (2022): hlm. 135–45.

²³ Eko Sulistyawan, "Pengembangan Model Pembelajaran Smartberbasis Steam Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran Prakarya," *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar* Vol. 4, Nomor. 3 (2020): hlm. 693–706.

²⁴ Meida Afina Putri, Cahyorini Wulandari, dan Annisa Rizky Febriastuti, "Implementasi Pendekatan Pembelajaran Steam Berbahan Loose Parts Dalam Mengembangkan Ketrampilan Abad 21 Pada Anak Usia Dini," *ABNA: Journal of Islamic Early Childhood Education* Vol. 2, Nomor. 2 (2021): hlm. 118–30.

²⁵ Eva Luthfi Fakhru Ahsan dan Yva Alfiana Nurhaliza, "Penerapan Pembelajaran STEAM Untuk Mengebangkan Kreatifitas Sekolah Di Daerah Terluat Terdepan Tertinggal Indonesia," *Al Hikmah: Journal of Education* Vol. 2, Nomor. 1 (2021): hlm. 91–100.

Meninjau dari manfaat yang didapat dalam penerapan STEAM, terlihat bahwa STEAM dapat diterapkan pada kurikulum merdeka yang menerapkan proses pembelajaran berbasis proyek seperti mata pelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS). Pembelajaran IPAS di Sekolah dasar mengacu pada Kurikulum Merdeka yang memberikan keleluasaan bagi sekolah untuk mengembangkan kurikulum sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa.²⁶

Tujuan utama pembelajaran IPAS di Sekolah dasar adalah untuk mengembangkan pemahaman dasar siswa tentang konsep-konsep ilmu pengetahuan alam dan sosial.²⁷ Selain memahami konsep-konsep sains, pembelajaran IPAS di Sekolah dasar juga bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, observasi, eksperimen, dan pemecahan masalah siswa.²⁸ Dengan keabstrakan objek dalam pembelajaran IPAS, maka suatu hal yang wajar apabila dalam memahami suatu konsep dalam pembelajaran IPAS akan memerlukan suatu analisis yang lebih dibanding dengan ilmu lainnya, dan kerap sekali baik guru maupun siswa akan mengalami beberapa kesulitan pada pembelajaran IPAS.²⁹

Hasil wawancara di SD Negeri Giwangan, guru mata pelajaran IPAS kelas IV menyatakan bahwa mata pelajaran IPAS ini terbilang baru hasil dari penggabungan dua mata pelajaran yang semula terpisah, sehingga guru harus beradaptasi dengan materi dan capaian pembelajarannya, guru juga terkadang mengalami kesulitan ketika menyampaikan materi yang butuh banyak penalaran

²⁶ Apta Dinda Sartika dkk., "Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran IPAS SD/MI," *Journey: Journal of Development and Research in Education* Vol. 2, Nomor. 2 (2023): hlm. 51–65.

²⁷ Fadila Ti Allutfia dan Maryanti Setyaningsih, "Analisis Kesiapan Guru Dalam Menghadapi Kurikulum Merdeka Mata Pelajaran Ipas Kelas Iv," *Academy of Education Journal* Vol. 14, Nomor. 2 (2023): hlm. 326–38.

²⁸ Irfanaeka Azzahra, Aan Nurhasanah, dan Eli Hermawati, "Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran IPAS Di SDN 4 Purwawinangun," *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* Vol. 9, Nomor. 2 (2023): hlm. 6230–38.

²⁹ Eko Bayu Gumilar, "Problematika Pembelajaran IPA Pada Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar / Sekolah dasar," *Jurnal Ilmiah Pedagogy* Vol. 2, Nomor. 1 (2023): hlm. 129.

dan pemahaman, agar dapat memenuhi capaian pembelajaran dan meningkatkan minat belajar pada siswa khususnya untuk siswa ABK.³⁰

Siswa ABK pada kelas IV di SD Negeri Giwangan tergolong tunarungu dan *slow learner*. Tunarungu adalah siswa yang mempunyai gangguan pada pendengarannya sehingga tidak dapat mendengar bunyi dengan sempurna atau bahkan tidak dapat mendengar sama sekali. Sedangkan *slow learner* adalah siswa yang memiliki prestasi belajar rendah atau sedikit di bawah rata-rata dari anak pada umumnya, pada salah satu atau seluruh area akademik. Anak-anak dengan lamban belajar atau *slow learner* tidak hanya terbatas pada kemampuan akademik melainkan juga pada kemampuan-kemampuan yang lain.³¹ Keadaan seperti ini menimbulkan permasalahan baik bagi siswa dengan kategori tunarungu maupun kategori *slow learner*.

Anak yang mengalami hambatan dan keterlambatan dalam perkembangan serta gangguan perilaku sehingga tidak dapat mengendalikan emosi dan kontrol sosial inilah yang menjadi masalah tersendiri bagi siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Guru pendamping khusus (GPK) siswa ABK kelas IV di SD Negeri Giwangan juga menyatakan bahwa ada kesulitan dalam menerapkan dan mengembangkan keterampilan mengajar pada pembelajaran IPAS. Terlebih lagi pada materi dengan praktik yang mengikut sertakan siswa ABK dengan klasifikasi siswa ABK yang berbeda-beda juga sering kali menjadi kendala dalam pembelajaran IPAS.³²

Hal diatas sejalan dengan hasil observasi dan dokumentasi belajar siswa. Pada PTS siswa kelas IV dalam pembelajaran IPAS di SD Negeri Giwangan menunjukkan bahwa 60% siswa nilainya masih dibawah standar Kriteria

³⁰ Guru mata pelajaran IPAS Kelas IV, Hasil Observasi Awal (Yogyakarta, 8 Oktober 2023) di SD Negeri Giwangan Yogyakarta.

³¹ Sulastri, Aslan, and Ahmad Rathomi, "Strategi Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Di Sekolah Luar Biasa Negeri Sambas," *Jurnal Tarbiyatuna* Vol. 1, Nomor. 3 (2023): hlm 571–83

³² Guru Pendamping Kelas IV, Hasil Observasi Awal (Yogyakarta, 8 Oktober 2023) di SD Negeri Giwangan Yogyakarta.

Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), termasuk diantaranya siswa berkebutuhan khusus.³³ Dengan data hasil belajar siswa, maka dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang terkendala, khususnya pada siswa berkebutuhan khusus yang juga mengalami kesulitan pada saat pembelajaran IPAS. Oleh karena itu, diharapkan pendekatan STEAM bisa menjadi solusi untuk kesulitan yang ada pada pelaksanaan pembelajaran IPAS terkhusus kepada siswa ABK. Penerapan pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, dan Mathematics*) dapat mengintegrasikan lebih banyak disiplin ilmu dan aspek kreativitas, serta inovasi dalam pembelajaran IPAS.³⁴

Berdasarkan dari fenomena di atas, dapat kita ketahui bahwa pembelajaran IPAS pada kurikulum merdeka merupakan inovasi baru dari penggabungan dua mata pelajaran IPA dan IPS yang dalam pengimplementasiannya guru dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif, serta selektif dalam memilih metode atau pendekatan untuk proses pembelajaran agar hasil belajar siswa dapat tercapai, terkhusus untuk siswa ABK yang harus mengikuti pembelajaran secara bersamaan dengan siswa non-ABK di satu kelas. Salah satu pendekatan yang dapat menjadi solusi adalah menggunakan pendekatan STEAM. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk menginvestigasi lebih mendalam terkait Analisis Penerapan STEAM Pada Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran IPAS Untuk Siswa ABK Kelas IV di Sekolah Inklusif SD Negeri Giwangan.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan penelitian ini sebagai berikut:

³³ Guru mata pelajaran IPAS Kelas IV, Hasil Observasi Awal (Yogyakarta, 8 Oktober 2023) di SD Negeri Giwangan Yogyakarta.

³⁴ Iis Aprilia Arsanti dan Agung Wijaya Subiantoro, "Model Pembelajaran Steam Menggunakan Google Classroom Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Di Program Studi Pendidikan Biologi," *Jurnal Pendidikan Biologi* Vol. 10, Nomor. 1 (2021): hlm. 24-31.

1. Bagaimana perencanaan STEAM dalam pembelajaran IPAS bagi siswa tunarungu, siswa *slow learner*, dan siswa regular pada umumnya di sekolah dasar inklusif?
2. Bagaimana penerapan STEAM dalam pembelajaran IPAS bagi siswa tunarungu, siswa *slow learner*, dan siswa regular pada umumnya di sekolah dasar inklusif?
3. Bagaimana dampak STEAM dalam pembelajaran IPAS bagi siswa tunarungu, siswa *slow learner*, dan siswa regular pada umumnya di sekolah dasar inklusif?

C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1. Tujuan Penelitian
 - a. Untuk mengetahui perencanaan STEAM pada kurikulum merdeka dalam pembelajaran IPAS bagi siswa tunarungu, siswa *slow learner*, dan siswa regular pada umumnya di sekolah dasar inklusif.
 - b. Untuk mengetahui penerapan STEAM pada kurikulum merdeka dalam pembelajaran IPAS bagi siswa tunarungu, siswa *slow learner*, dan siswa regular pada umumnya di sekolah dasar inklusif.
 - c. Untuk mengetahui dampak penerapan STEAM pada kurikulum merdeka dalam pembelajaran IPAS bagi siswa tunarungu, siswa *slow learner*, dan siswa regular pada umumnya di sekolah dasar inklusif

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Temuan penelitian ini dapat menambah wawasan khazanah keilmuan terkait penerapan *science, technology, engineering, art, and math* (STEAM) pada kurikulum merdeka dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) untuk siswa ABK (Anak Berkebutuhan Khusus) di Sekolah dasar penyelenggara pendidikan Inklusi.

b. Manfaat Praktis

- 1) Bagi Lembaga, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap sekolah dasar agar dapat menerapkan *science, technology, engineering, art, and math* (STEAM) pada kurikulum merdeka dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) untuk siswa ABK (Anak Berkebutuhan Khusus) di sekolah dasar penyelenggara pendidikan Inklusi.
- 2) Bagi Guru, penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu acuan untuk menerapkan pendekatan *science, technology, engineering, art, and math* (STEAM) pada kurikulum merdeka dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) untuk siswa ABK (Anak Berkebutuhan Khusus) di sekolah dasar penyelenggara pendidikan Inklusi.
- 3) Bagi Siswa, penelitian ini diharapkan dapat memberikan salah satu alternatif model pendekatan yang efektif digunakan dalam proses pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS).
- 4) Bagi Peneliti Berikutnya, penelitian ini diharapkan dapat memberikan penambahan pemikiran dan wawasan dalam penerapan pendekatan *science, technology, engineering, art, and math* (STEAM) pada siswa ABK (Anak Berkebutuhan Khusus).

D. KAJIAN PUSTAKA

Berdasarkan penelusuran dari beberapa literatur yang telah dilakukan oleh peneliti, ditemukan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan Analisis penerapan *science, technology, engineering, art, and math* (STEAM) pada kurikulum merdeka dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) untuk siswa ABK (Anak Berkebutuhan Khusus) di Sekolah dasar penyelenggara pendidikan inklusi, yang berhasil dihimpun dan ditemukan oleh peneliti, yakni.

1. Penelitian dilakukan oleh Sefriyanti yang berjudul “Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis (STEAM) *Science, Technology, Engineering, Art, And Mathematic* dari Bahan *Loose Parts* Terhadap Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun”. Program Magister (S2), Prodi Pendidikan Islam anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2022. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis STEAM dari bahan *loose parts* berpengaruh terhadap kreativitas anak usia 5-6 tahun dengan dibuktikan adanya peningkatan kemampuan kreativitas dengan nilai rata-rata basis STEAM dari bahan *loose parts* dari hasil perhitungan N-gain nilai rata-rata *pretest-posttest* yaitu 0,4025 berada pada kategori sedang. Sehingga penerapan media tersebut dapat dikatakan efektif digunakan dalam pengembangan kreativitas anak³⁵. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan bakal penelitian ini adalah fokus penelitian sebelumnya mendeskripsikan bagaimana pengaruh media pembelajaran berbasis STEAM dari bahan *loose parts* terhadap kreativitas anak usia 5-6 tahun. Penelitian ini berfokus pada bagaimana penerapan STEAM dalam pembelajaran IPAS pada anak usia sekolah dasar terkhusus siswa ABK. Persamaan penelitian sebelumnya dan penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah pada variable STEAM dalam pembelajaran.
2. Penelitian ini dilakukan oleh Asyiful Munar yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Berbasis STEAM Terhadap *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)”. Program Magister (S2), Prodi Pendidikan Islam anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2022. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis STEAM sangat efektif terhadap *higher order thinking skill* pada anak usia 5-6 tahun di TKN Pembina Sawang. Hasil uji hipotesis menunjukkan

³⁵ Sefriyanti, “Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis (Steam) *Science, Technology, Engineering, Art, Mathematic* Dari Bahan *Loose Parts* Terhadap Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun” (Univeritas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2022).

bahwa 0,00. Karena $0,00 < 0,05$, maka berdasarkan kriteria pengambilan keputusannya, H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa Pembelajaran berbasis STEAM sangat efektif terhadap *higher order thinking skill* (HOTS) pada anak. Selanjutnya untuk mengetahui efektivitas pembelajaran berbasis *Effect Size* diperoleh *Effect Size* sebesar 1,6 maka termasuk dalam kategori tinggi. hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis STEAM memberi pengaruh yang tinggi terhadap *higher irder thinking skill* (HOTS) pada anak. Serta dalam implementsai STEAM terhadap HOTS dianggap sangat berpengaruh³⁶. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan bakal penelitian ini adalah fokus penelitian sebelumnya mendeskripsikan pembelajaran berbasis STEAM memberi pengaruh yang tinggi dan efektif terhadap *higher irder thinking skill* (HOTS). Penelitian ini berfokus pada menganalisis penerapan STEAM pada kurikulum merdeka dalam pembelajaran IPAS. Persamaan penelitian sebelumnya dan penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah pada variable STEAM dalam pembelajaran.

3. Penelitian ini dilakukan oleh Annisa yang berjudul “Pengembangan E-Modul IPAS Model Pjbl Terintegrasi STEAM untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMK” Program Magister (S2), Prodi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Program Pascasarjana, Universitas Negeri Lambung Mangkurat, 2023. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) e-modul STEAM-iPjBL layak digunakan dalam pembelajaran (2) e-modul STEAM-iPJBL memenuhi syarat valid dari hasil penilaian 3 orang validator ahli dan 2 orang validator praktisi dengan rata-rata hasil validitas 80,44% (3) e-modul STEAM-iPjBL tergolong praktis berdasarkan angket respon siswa sebesar 68,66 %n aktivitas guru sebesar 94,92 % pada uji terbatas dan 95,65%

³⁶ Asyiful Munar, “Efektivitas Pembelajaran Berbasis Steam Terhadap Higher Order Thinking Skill (Hots) Pada Anak Usia DinI” (Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2022).

pada uji luas (4) e-modul STEAM-iPjBL tergolong efektif digunakan karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan nilai N-gain sebesar 0,65%. Dengan demikian e-modul STEAM-iPjBL dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMK³⁷. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan bakal penelitian ini adalah fokus penelitian sebelumnya berfokus untuk mengembangkan e-modul dalam pembelajaran IPAS sehingga dapat menjadi sarana untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa SMK. Penelitian ini berfokus pada bagaimana pendekatan STEAM yang diterapkan pada pembelajaran IPAS di Sekolah dasar. Persamaan penelitian sebelumnya dan penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah pada variable STEAM dan IPAS dalam pembelajaran.

4. Penelitian ini dilakukan oleh Siti Rahmatul Azkiya dengan judul “Konsep *Teacher Librarian* dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar Tumbuh 3 Yogyakarta”. Program Magister (S2), Prodi *Interdisciplinary Islamic Studies*, Fakultas Konsentrasi Ilmu Perpustakaan dan Informasi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2023. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa konsep *teacher librarian* dalam implementasi kurikulum merdeka di Sekolah Dasar Tumbuh 3 Yogyakarta hamper mengikuti semua indicator yang ada pada *integrated instruction model*. Indikator selanjutnya, *teacher librarian* berperan ganda dalam implementasi kurikulum merdeka melalui *problem posing education* sesuai teori pedagogi kritis. Indikator terakhir, *teacher librarian* tidak memiliki kewajiban untuk mengukur prestasi akademik siswa dalam pembelajaran literasi³⁸. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan bakal penelitian ini adalah fokus penelitian sebelumnya mendeskripsikan konsep *teacher librarian* dalam implementasi kurikulum

³⁷ Annisa, “Pengembangan E-Modul IPAS Model Pjbl Terintegrasi STEAM Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMK” (Universitas Negeri Lambung Mangkurat, 2023).

³⁸ Siti Rahmatul Azkiya, “Konsep *Teacher Librarian* Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar Tumbuh 3 Yogyakarta” (Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2023).

merdeka di sekolah dasar. Penelitian ini berfokus pada analisis penerapan STEAM pada kurikulum merdeka dalam pembelajaran IPAS. Persamaan penelitian sebelumnya dan penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah pada variable kurikulum merdeka yang diterapkan.

5. Penelitian ini dilakukan oleh Tuty Alawiyah dengan judul “Pembelajaran Bahasa Anak Usia Dini Berbasis Kurikulum Merdeka: Studi Kasus Kelas B di TK Batik PPBI Yogyakarta”. Program Magister (S2), Prodi Pendidikan Islam anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2023. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa implikasi implementasi pembelajaran Bahasa anak usia dini berbasis kurikulum merdeka di TK Batik PPBI Yogyakarta yaitu anak mampu berkomunikasi dan mengembangkan tiga Bahasa, anak mampu bersosialisasi dan kemampuan percaya diri dan berani³⁹. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan bakal penelitian ini adalah fokus penelitian sebelumnya berfokus kepada implementasi kurikulum merdeka dalam pembelajaran Bahasa pada anak usia dini. Penelitian ini berfokus pada implementasi kurikulum merdeka dalam pembelajaran IPAS untuk anak usia sekolah dasar. Persamaan penelitian sebelumnya dan penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah pada variable kurikulum merdeka yang diterapkan.
6. Penelitian ini dilakukan oleh Indah Apriani dengan judul “Pendekatan Komprehensif Dalam Peningkatan Sikap Percaya diri Anak Berkebutuhan Khusus Dikelas Inklusi SD 2 Kretek Bantul Yogyakarta.”. Program Magister (S2), Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2019. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Pendekatan pembelajaran komprehensif berperan untuk meningkatkan sikap percaya diri, dikarenakan dalam

³⁹ Tuty Alawiyah, “Pembelajaran Bahasa Anak Usia Dini Berbasis Kurikulum Merdeka (Studi Kasus Kelas B Di TK Batik PPBI Yogyakarta)” (Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2023).

pembelajaran komprehensif terdapat metode-metode untuk meningkatkan sikap percaya diri anak berkebutuhan khusus diantaranya pembiasaan, inkulkasi, pemberian teladan dan *soft skill*. Guru kelas satu menggunakan pendekatan komprehensif dalam pembelajarannya dimana pembelajaran tersebut menggunakan dua metode yaitu tradisional dan kontemporer. Faktor yang mempengaruhi pendekatan pembelajaran komprehensif adalah faktor internal dan eksternal. Faktor internal yaitu kebutuhan Guru pendidikan inklusi masih kurang, idealnya dalam satu sekolah inklusi mempunyai tiga guru pendidikan inklusi dan sarana penunjang layanan pendidikan inklusi yang lengkap agar proses pembelajaran inklusi dapat berjalan dengan maksimal. Faktor eksternal yaitu belum penuhnya dukungan dari pihak pemerintah daerah setempat untuk layanan program pendidikan inklusi ini. Kurangnya guru, sarana dan prasarana dan perhatian dari pemerintah membuat pembelajaran kurang optimal sehingga layanan kepada anak berkebutuhan khusus terasa kurang optimal. Hendaknya ada bantuan tenaga pendidik, sarana dan prasarana untuk sekolah inklusi ini terutama dari pihak pemerintah, agar ketercapaian pembelajaran lebih optimal. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan bakal penelitian ini adalah fokus penelitian sebelumnya berfokus kepada pendekatan komprehensif untuk siswa ABK. Sedangkan bakal penelitian yang dilakukan oleh peneliti berfokus kepada pendekatan STEAM siswa ABK. Persamaan penelitian sebelumnya dan penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah pada objek penelitian yaitu siswa ABK (Anak Berkebutuhan Khusus).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perencanaan pendekatan STEAM dalam pembelajaran IPAS baik pada siswa tunarungu, siswa *slow learner*, dan siswa regular dibuat sama dalam bentuk modul ajar yang disesuaikan dengan materi pembelajaran. Disamping itu, penyusunan perangkat pembelajaran disesuaikan dengan tujuan pembelajaran berbasis STEAM dengan mengembangkan beberapa keterampilan. Komponen keterampilan yang dimuat dalam perencanaan pembelajaran IPAS berbasis STEAM terdiri dari, integratif, berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan apresiasi.
2. Penerapan pendekatan STEAM dalam pembelajaran IPAS bagi siswa tunarungu dengan cara memprioritaskan posisi duduk didepan agar memudahkan melihat gerakan bibir guru, guru mendampingi dalam menguatkan indera visual pada siswa tunarungu, dan guru membentuk kelompok secara hitrogen agar supaya ada keterlibatan teman sejawat. Selajutnya bagi siswa *slow learner*: guru kelas berkolaborasi dengan guru pendamping khusus dalam hal mengkondisikan dan memotivasi siswa *slow learner* untuk selalu semangat dalam mengerjakan tugas proyek kertas spiral yang bergerak terkait materi transformasi energi, dan jika ada kesulitan, guru memberikan kesempatan siswa *slow learner* untuk bertanya dan mengulang kembali untuk memperkuat konsep materi transformasi energi. Adapun bagi siswa regular guru tetap mendampingi, akan tetapi pendampingan dilakukan jika ada siswa yang merasa kesulitan dalam proses pembelajaran.
3. Dampak penerapan STEAM pada pembelajaran IPAS bagi tunarungu adalah penguatan pada indera visual yang berupa teks naskah pada video mengatasi

keterbatasan indera pendengaran agar tujuan pembelajaran dapat terealisasi. Kemudian bagi siswa *slow learner* dengan mencoba mengulang-ulang percobaan praktik kertas spiral yang bergerak dapat meningkatkan pemahaman siswa terkait materi transformasi energi. Selanjutnya pada siswa reguler dengan kelompok belajar dan praktik pembuatan kertas spiral yang bergerak dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam berkolaborasi dan berkomunikasi.

B. Saran

1. Bagi sekolah, agar kedepannya memberikan dukungan seperti adanya pelatihan dan bimbingan kepada guru terkait pendekatan ataupun metode pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum merdeka dan kebutuhan siswa, terkhusus siswa berkebutuhan khusus
2. Bagi Guru, supaya kedepannya lebih kreatif dan inovatif lagi dalam mengembangkan pendekatan, metode, maupun media pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa, terkhusus siswa berkebutuhan khusus, dan guru diharapkan mengikuti kegiatan pelatihan untuk penanganan dan pelayanan bagi siswa berkebutuhan khusus yang berada di sekolah dasar inklusif.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya, yang tertarik dengan penelitian ini yang mana terdapat karakteristik yang sama bisa dijadikan suatu bahan kajian dan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adlina, Nurul. "Inovasi Pembelajaran Di Masa Pandemi COVID-19 Dengan Pendekatan STEAM Di Era Society 5.0." *JURNAL SYNTAX IMPERATIF : Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan* 2, No. 6 (2022): 120. <https://doi.org/10.36418/Syntax-Imperatif.V2i6.134>.
- Agustina, Nurul Saadah, Babang Robandi, Ika Rosmiati, And Yusup Maulana. "Analisis Pedagogical Content Knowledge Terhadap Buku Guru IPAS Pada Muatan IPA Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka." *Jurnal Basicedu* 6, No. 5 (2022): 9180–87. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V6i5.3662>.
- Ahsan, Eva Luthfi Fakhru, And Yva Alfiana Nurhaliza. "Penerapan Pembelajaran STEAM Untuk Mengebangkan Kreatifitas Sekolah Di Daerah Terluar Terdepan Tertinggal Indonesia." *Al Hikmah: Journal Of Education* 2, No. 1 (2021): 91–100. <https://doi.org/https://doi.org/10.54168/Ahje.V2i1.41>.
- Alawiyah, Tuty. "PEMBELAJARAN BAHASA ANAK USIA DINI BERBASIS KURIKULUM MERDEKA (Studi Kasus Kelas B Di TK Batik PPBI Yogyakarta)." Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2023.
- Allutfia, Fadila Ti, And Maryanti Setyaningsih. "Analisis Kesiapan Guru Dalam Menghadapi Kurikulum Merdeka Mata Pelajaran Ipa Kelas Iv." *Academy Of Education Journal* 14, No. 2 (2023): 326–38. <https://doi.org/10.47200/Aoej.V14i2.1656>.
- Amalia, Maria Ulva Dan Rizki. "Proses Pembelajaran Matematika Pada Anak Berkebutuhan Khusus (Autisme) Di Sekolah Inklusif." *Journal On Teaching Education* 1, No. 2 (2020): 9–19.
- Amalia, Nissa, And Farida Kurniawati. "Studi Literatur: Peran Guru Pendidikan Khusus Di Sekolah Inklusi." *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran* 7, No. 2 (2021): 361. <https://doi.org/10.33394/jk.V7i2.3730>.
- Amelia, W., And A. Marini. "Urgensi Model Pembelajaran Science, Technology, Engineering, Arts, And Math (STEAM) Untuk Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Cakrawala Pendas* 8, No. 1 (2022): 291–98.
- Angraeni, Sri Wulan, Yayan Alpian, Depi Prihamdani, And Euis Winarsih. "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Video Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5, No. 6 (2021): 5313–27. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V5i6.1636>.
- Annisa. "Pengembangan E-Modul IPAS Model Pjbl Terintegrasi STEAM Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMK." Universitas Negeri Lambung Mangkurat, 2023.
- Ansori, Mujahid. "Pengembangan Kurikulum Madrasah Di Pesantren." *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 1, No. 1 (2021): 41–50. <https://doi.org/10.31538/munaddhomah.V1i1.32>.
- Anugerah, Sulung, Saida Ulfa, And Arafah Husna. "Pengembangan Video Pembelajaran Bahasa Isyarat Indonesia (Bisindo) Untuk Siswa Tunarungu Di Sekolah Dasar." *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dala Teknologi Pembelajaran* 7, No. 2 (2020): 76–85. <https://doi.org/10.17977/Um031v7i22020p076>.
- Aprima, Desy, And Sasmita Sari. "Analisis Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pelajaran Matematika SD." *Cendikia : Media Jurnal Ilmiah Pendidikan* 13, No. 1 (2022): 95–101.
- Arif Muhibbin, Maulana. "TANTANGAN DAN STRATEGI PENDIDIKAN INKLUSI DI PERGURUAN TINGGI DI INDONESIA: LITERATURE Reviewitile." *Jurnal Pendidikan Inklusi* 4, No. 2 (2021): 92–102.
- Arisanti, Dewa Ayu Kade. "Analisis Kurikulum Merdeka Dan Platform Merdeka Belajar Untuk Mewujudkan Pendidikan Yang Berkualitas." *Jurnal Penjaminan Mutu* 8, No. 02 (2022): 243–50. <https://doi.org/10.25078/jpm.V8i02.1386>.

- Arsanti, Iis Aprilia, And Agung Wijaya Subiantoro. "MODEL PEMBELAJARAN STEAM MENGGUNAKAN GOOGLE CLASSROOM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI." *Jurnal Pendidikan Biologi* 10, No. 1 (2021): 24–31. <https://doi.org/10.17977/Um052v13i1p52-59>.
- Arsy, Indah, And Syamsulrizal Syamsulrizal. "PENGARUH PEMBELAJARAN STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, And Mathematics) TERHADAP KREATIVITAS PESERTA DIDIK." *Biolearning Journal* 8, No. 1 (2021): 24–26. <https://doi.org/10.36232/Jurnalbiolearning.V8i1.1019>.
- Asyiful Munar. "EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERBASIS STEAM TERHADAP HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS) PADA ANAK USIA DINI." Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2022.
- Azis, Fatimah, Sam'un Mukramin, And Risfaisal Risfaisal. "Interaksi Sosial Anak Autis Di Sekolah Inklusi (Studi Sosiologi Pada Sekolah Inklusi Di Kota Makassar)." *Equilibrium: Jurnal Pendidikan* 9, No. 1 (2021): 77–85. <https://doi.org/10.26618/Equilibrium.V9i1.4365>.
- Azkiya, Siti Rahmatul. "KONSEP TEACHER LIBRARIAN DALAM IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA DI SEKOLAH DASAR TUMBUH 3 YOGYAKARTA." Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2023.
- Azzahra, Irfanaeka, Aan Nurhasanah, And Eli Hermawati. "Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran IPAS Di SDN 4 Purwawinangun." *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 9, No. 2 (2023): 6230–38. <https://doi.org/10.36989/Didaktik.V9i2.1270>.
- Baharun, Hasan, And Robiatul Awwaliyah. "PENDIDIKAN INKLUSI BAGI ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS DALAM PERSPEKTIF EPISTEMOLOGI ISLAM." *Jurnal Program Studi PGMI* 5, No. 1 (2018): 57–71.
- Bahri, Syaiful. "Manajemen Pendidikan Inklusi Di Sekolah Dasar." *Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, No. 1 (2022): 94–100.
- Cahyono, Guntur. "Perencanaan Pembelajaran PAI Berbasis Media Visual Bagi Anak Tuna Rungu." *IQRO: Journal Of Islamic Education* 2, No. 1 (2019): 81–98. <https://doi.org/10.24256/Iqro.V2i1.850>.
- Damayanti, Temi, Stephani Raihana Hamdan, And Andhita Nurul Khasanah. "Kompetensi Guru Dalam Proses Pembelajaran Inklusi Pada Guru SD Negeri Kota Bandung." *Journal Of Psychological Research* 3, No. 1 (2017): 79–88.
- Daniel, Ben Kei, And Tony Harland. "Higher Education Research Methodology." *Higher Education Research Methodology* 1, No. 1 (2017): 256. <https://doi.org/10.4324/9781315149783>.
- Darmayanti, N.W.S, I.K.M. Wisnu Budi Wijaya, N.P.A.H Sanjayanti, And Dsk. Pt. Anom Janawati. "Analisis Aspek Keterampilan Proses Sains Dasar Pada Buku Teks IPA Siswa Sekolah Dasar Kelas VI." *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara* 7, No. 1 (2021): 130–45. <https://doi.org/10.29407/Jpdn.V7i1.16022>.
- Dinda Sartika, Apta, Putri Ayu Cindika, Belinda Salsa Bella, Lici Indah Anggraini, Putri Wulandari, And Eliza Indayana. "Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran IPAS SD/MI." *Journey: Journal Of Development And Reseachr In Education* 2, No. 2 (2023): 51–65.
- Dr. Umar Sidiq, M.Ag Dr. Moh. Miftachul Choiri, MA. *Metode Penelitian Kualitatif Di Bidang Pendidikan. Journal Of Chemical Information And Modeling*. Vol. 53, 2019.
- Fajra, Melda, Nizwardi Jalinus, Jalius Jama, Oskah Dakhi, Universitas Eka Sakti, And Universitas Negeri Padang. "PENGEMBANGAN MODEL KURIKULUM SEKOLAH INKLUSI." *Jurnal Pendidikan* 21, No. 1 (2020): 51–63.
- Farisiyah, A, And Y Budiarti. "Analisis Keterampilan Sosial Siswa Slow Learner Di Sekolah Inklusi UPT SD N 1 Ganjaran." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7 (2023): 2712–20.

- <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/5631>
<https://jptam.org/index.php/jptam/article/download/5631/4726>.
- Fatah, Panji Rizalul, Andi Ali Kisai, Nurkholis, And Ena Labudasari. “Peningkatan Hasil Belajar Ips Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Pada Siswa Kelas Iv Sdn 1 Cirendang Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan.” *Jurnal EL-Muhbib* 7, No. 1 (2023): 29–40. <https://doi.org/10.52266/El-Muhbib.V7i1.1424>.
- Fitriah, Putri Imarotul, Bambang Yulianto, And Ratih Asmarani. “Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Siswa Melalui Penerapan Metode Everyone Is A Teacher Here.” *Journal Of Education Action Research* 4, No. 4 (2020): 546. <https://doi.org/10.23887/Jear.V4i4.28925>.
- Gumilar, Eko Bayu. “PROBLEMATIKA PEMBELAJARAN IPA PADA KURIKULUM MERDEKA DI SEKOLAH DASAR / MADRASAH IBTIDAIYAH.” *Jurnal Ilmiah Pedagogy* 2, No. 1 (2023): 129.
- Haifaturrahmah, Haifaturrahmah, Romi Hidayatullah, Sri Maryani, Nurmiwati Nurmiwati, And Azizah 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* 6, No. 2 (2020): 310. <https://doi.org/10.33394/Jk.V6i2.2604>.
- Halimah, Leli. *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Di Era Globalisasi*. Bandung: PT Refika Aditama, 2020.
- Hanifah, Hani, Susi Susanti, And Aris Setiawan Adji. “Perilaku Dan Karakteristik Peserta Didik Berdasarkan Tujuan Pembelajaran.” *Manazhim* 2, No. 1 (2020): 105–17. <https://doi.org/10.36088/Manazhim.V2i1.638>.
- Harahap, Neni Fitriana, Dewi Anjani, And Nabsiah Sabrina. “Analisis Artikel Metode Motivasi Dan Fungsi Motivasi Belajar Siswa.” *Indonesian Journal Of Intellectual Publication* 1, No. 3 (2021): 198–203. <https://doi.org/10.51577/Ijipublication.V1i3.121>.
- Hayat, Muhammad Syaipul, Sumarno Sumarno, Mahmud Yunus, And Noora Qotrunda. “STEAM-Based ‘IPAS Project’ Learning As A Study Of The Implementation Of The Independent Curriculum In Vocational Schools.” *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 9, No. 12 (2023): 12139–48. <https://doi.org/10.29303/Jppipa.V9i12.6005>.
- Hidayah, Niki, And Muhammad Suwignyo Prayogo. “Penggunaan Model Steam (Science, Techonology, Engineering, Art, And Mathematics) Pada Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik Di Kelas Va Sd Negeri 2 Loloan Barat.” *IJIT: Indonesian Journal Of Islamic Teaching* 5, No. 2 (2022): 135–45. <https://doi.org/10.35719/Ijit.V5i2.1691>.
- Idharuddin Jabar, Abdul, Samsuddin, And Rahman. “Implementasi Model Apersepsi Dalam Pembelajaran Al-Qur ’ An Hadis Pada Siswa Madrasah Tsanawiyah Al-Islamiyah Tonjong Bogor Implementation Of The Apperception Model In Learning Al-Qur ’ An Hadith Among Students Of Madrasah Tsanawiyah Al-Islamiyah Tonjong.” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 1, No. 1 (2024): 57–70.
- Jannah, Dewi Rahmawati Noer, And Idam Ragil Widiyanto Atmojo. “Media Digital Dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar.” *International Journal Of Information And Communication Technology Education* 6, No. 1 (2022): 1064–74. <https://doi.org/10.4018/Jicte.2005070103>.
- Jusuf, Heni, And Ahmad Sobari. “Pembelajaran Paradigma Baru Kurikulum Merdeka Pada Sekolah Dasar.” *Jurnal Abadimas Adi Buananal* 5, No. 2 (2022): 185–94.
- Khoiri, Ahmad. “Meta Analysis Study: Effect Of STEM (Science Technology Engineering And Mathematic) Towards Achievement.” *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 9, No. 1 (2019): 71–82. <https://doi.org/10.30998/Formatif.V9i1.2937>.

- Kurniawan, Nanda Alfian, And Universitas Negeri Malang. "Paradigma Pendidikan Inklusi Era Society 5.0." In *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar, Prosiding Seminar Dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar 2020*, 1–6, 2020.
- Lestari, Atun, Farid Setiawan, Eviana Agustin, Universitas Ahmad, And Dahlan Yogyakarta. "Manajemen Pendidikan Inklusi Di Sekolah Dasar." *Arzusin: Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Dasar* 2, No. 6 (2022): 602–10.
- Madrasah, Kepala, Dewan Guru, And Pegawai Tata Usaha. "Profil MAN 2 Samarinda." Samarinda: MAN 2 Samarinda, 2019.
- Marisa, Mira. "Inovasi Kurikulum 'Merdeka Belajar' Di Era Society 5.0." *Santhet: (Jurnal Sejarah, Pendidikan Dan Humaniora)* 5, No. 1 (2021): 72. <https://doi.org/10.36526/Js.V3i2.E-ISSN>.
- Marwa, Neneng Widya Sopa, Herlina Usman, And Baina Qodriani. "Metodik Didaktik Persepsi Guru Sekolah Dasar Terhadap Mata Pelajaran IPAS Pada Kurikulum Merdeka." *Metodik Didaktik* 18, No. 2 (2023): 54–65. <https://doi.org/10.17509/Md.V18i2.53304>.
- Mei Lina Wati, And Wiwin Hendriani. "Strategi Mengajar Siswa Lamban Belajar (Slow Learners): A Narrative Review." *Eduinovasi: Journal Of Basic Educational Studies* 4, No. 2 (2024): 901–11. <https://doi.org/10.47467/Edu.V4i2.2314>.
- Melanda, Dinda, Ade Surahman, And Tien Yulianti. "Pengembangan Media Pembelajaran IPA Kelas IV Berbasis Web (Studi Kasus : SDN 02 Sumberejo)." *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi* 4, No. 1 (2023): 28–33.
- Miles, Matthew B., Huberman A, Michael, And Johny Saldana. *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. Edited By Helen Salmon. Third. California: SAGE, 2014.
- Mulya, Nurull Hary, An Nuril, And Maulida Fauziah. "Pembelajaran IPA Kolaboratif: Siswa Reguler Dan Anak Berkebutuhan Khusus Berkontribusi Aktif Dalam Mencapai Tujuan Bersama." *Jurnal Pendidikan MIPA* 13 (2023): 473–77. <https://doi.org/10.37630/Jpm.V13i2.1031>.
- Mulyawati, Yuli, And Heru Purnomo. "Pentingnya Keterampilan Guru Untuk Menciptakan Pembelajaran Yang Menyenangkan." *Elementa: Jurnal PGSD STKIP PGRI Banjarmasin* 3, No. 2 (2021): 25–32. <https://doi.org/10.33654/Pgsd>.
- Munajah, Robiatul, Arita Marini, And Mohamad Syarif Sumantri. "Implementasi Kebijakan Pendidikan Inklusi Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5, No. 3 (2021): 1183–90.
- Muntamah, Muntamah, Fenny Roshayanti, And Muhammad Syaiful Hayat. "Potensi Penerapan Pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) Pada Pembelajaran Projek IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial) Di SMK." *Jurnal Inovasi Pembelajaran Di Sekolah* 4, No. 1 (2023): 77–83. <https://doi.org/10.51874/Jips.V4i1.79>.
- Musyafira, Ilena Dwika, And Wiwin Hendriani. "Sikap Guru Dalam Mendukung Keberhasilan Pendidikan Inklusi." *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran* 7, No. 1 (2021): 75. <https://doi.org/10.33394/Jk.V7i1.3105>.
- Nanggala, A, And K Suryadi. "Analisis Konsep Kampus Merdeka Dalam Perspektif Pendidikan Kewarganegaraan." ... *Kajian Pendidikan Kewarganegaraan*, No. 2 (2020).
- Nanggala, Agil, And K Suryadi. "Analisis Konsep Kampus Merdeka Dalam Perspektif Pendidikan Kewarganegaraan." *Jurnal Unisri*, No. 2 (2020).
- Nasution, Suri Wahyuni. "Assesment Kurikulum Merdeka Belajar Di Sekolah Dasar." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar* 1, No. 1 (2021): 135–42. <https://doi.org/10.34007/Ppd.V1i1.181>.
- Nehe, Berita Mambarasi. "Kampus Merdeka Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 Di Masa Pandemi STKIP SETIA BUDHI." *Jurnal Stkip Setia Budhi* 1, No.

- 1 (2021): 13–19.
- Normasari, Erlita, Meita Fitriawanawati, And Nurul Hidayati Rofiah. “Akseptabilitas Orang Tua Terhadap Anak Berkebutuhan Khusus Di Kota Yogyakarta (Studi Kasus Pada Lembaga Federasi Komunikasi Keluarga Penyandang Disabilitas).” *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan* 2, No. 2 (2021): 133–39. <https://doi.org/10.24176/Wasis.V2i2.6927>.
- Novenna Citrasari Muria Wijaya, And Siti Rohimah. “Implementasi Pendidikan Agama Islam Pada Anak Berkebutuhan Khusus ‘Slow Learner’ Di SD Al Firdaus Surakarta.” *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 13, No. 2 (2024): 1631–40. <https://doi.org/10.58230/27454312.636>.
- Nuragnia, Berliany, Nadiroh, And Herlina Usman. “Pembelajaran Steam Di Sekolah Dasar : Implementasi Dan Tantangan.” *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 6, No. 2 (2021): 187–97. <https://doi.org/10.24832/Jpnk.V6i2.2388>.
- Nurfadhillah, Septy, Cyintia Riswanti, Dede Mufliha, And Saomi Solatun. “Pendidikan Inklusi: Gangguan Keterlambatan Bicara (Speech Delay) Pada Siswa SDN Sukasari 5.” *Tsaqofah* 2, No. 6 (2022): 635–52. <https://doi.org/10.58578/Tsaqofah.V2i6.635>.
- Nurhalizah, Mevy Eka, And Muhammad Hamdan Yuwafik. “Penggunaan Loose Parts Dalam Pembelajaran Dengan Muatan STEAM.” *Pendidikan Non Formal* 21, No. 2 (2020): 19–20.
- Nurhikmayati, Iik. “Implementasi STEAM Dalam Pembelajaran Matematika.” *Didactical Mathematics* 1, No. 2 (2019): 41–50. <https://doi.org/10.31949/Dmj.V1i2.1508>.
- Nurwulan, Nurul Retno. “Pengenalan Metode Pembelajaran STEAM Kepada Para Siswa Tingkat Sekolah Dasar Kelas 1 Sampai 3.” *Jurnal Madaniya* 1, No. 3 (2020): 140–46.
- Pandu, Respati, Iin Purnamasari, And Duwi Nuvitalia. “Pengaruh Pertanyaan Pemantik Terhadap Kemampuan Bernalar Kritis Dan Hasil Belajar Peserta Didik.” *Jurnal Pena Edukasi* 1, No. 2 (2023): 127–34.
- Praktiningrum, Nurdayanti. “Fenomena Penyelenggaraan Pendidikan Inklusif Bagi Anak Berkebutuhan Khusus.” *JPK (Jurnal Pendidikan Khusus)* 7, No. 2 (2010): 32–39.
- Prastiwi, Zanuvar, And Muhammad Abduh. “Implementasi Pembelajaran Inklusi Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Elementaria Edukasia* 6, No. 2 (2023): 668–82. <https://doi.org/10.31949/Jee.V6i2.5235>.
- Pujiarti, Titi. “Pengaruh Penggunaan Teknik Ice Breaking Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar.” *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)* 3, No. 1 (2022): 30–35. <https://doi.org/10.54371/Ainj.V3i1.113>.
- Putri, Meida Afina, Cahyorini Wulandari, And Annisa Rizky Febriastuti. “Implementasi Pendekatan Pembelajaran Steam Berbahan Loose Parts Dalam Mengembangkan Ketrampilan Abad 21 Pada Anak Usia Dini.” *ABNA: Journal Of Islamic Early Childhood Education* 2, No. 2 (2021): 118–30.
- Putu Novi Wipra Asti, And Andriyani. “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Keaktifan Belajar Materi Statistika Melalui Model Problem Based Learning Berpendekatan STEAM.” *Formosa Journal Of Sustainable Research* 1, No. 2 (2022): 133–52. <https://doi.org/10.55927/Fjsr.V1i2.713>.
- Rahayu, Galih Dani Septiyan, And Dida Firmansyah. “Pengembangan Pembelajaran Inovatif Berbasis Pendampingan Bagi Guru Sekolah Dasar.” *Abdimas Siliwangi* 1, No. 1 (2019): 17. <https://doi.org/10.22460/As.V1i1p17-25.36>.
- Rahmadana, Arini, And Oki Sandra Agnesa. “Deskripsi Implementasi Steam (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematic) Dan Integrasi Aspek ‘Art’ Steam Pada Pembelajaran Biologi SMA.” *JOTE: Journal On Teacher Education* 4, No. 1 (2022): 190–201.
- Rahmawati, Aprilia, Juhaeni Juhaeni, Siti Aisah, Ayu Kinasih, And Nur Shiblyany.

- “Pengelolaan Kelas Terhadap Siswa Tuna Rungu-Wicara Di Kelompok A1 PGRA Mamba’ul Hisan.” *JECED : Journal Of Early Childhood Education And Development* 1, No. 2 (2019): 98–103. <https://doi.org/10.15642/Jeced.V1i2.463>.
- Rahmawati1, Diana Yulias, Aprilia Putri Wening, And Sukadari. “Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran IPAS Madrasah Ibtidaiyah.” *Jurnal Basicedu* 7, No. 5 (2023): 3(2), 524–32. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.V7i5.5766>.
- Raudatul Jannah, Annisa, And Dkk. “Manajemen Pelaksanaan Modifikasi RPP Pada Sekolah Inklusi SDN Semangat Dalam 2 Banjarmasin.” *Jurnal Manajemen Pendidikan*, No. April (2020): 7. <https://osf.io/etzm4/download>.
- Rifai, Aldi Ahmad, And Sahadi Humaedi. “INKLUSI PENYANDANG DISABILITAS DALAM SITUASI PANDEMI COVID-19 DALAM PERSPEKTIF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (Sdgs).” *Prosiding Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat* 7 (2020): 449–448.
- Rijali, Ahmad. “Analisis Data Kualitatif.” *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah* 17, No. 33 (2019): 81. <https://doi.org/10.18592/alhadharah.V17i33.2374>.
- Rizqi Hanna Desi Pratiwi, Bahrul Ulum, Belinda Dewi Regina. “Analisis Keterampilan Apresiasi Guru Dalam Kegiatan Pembelajaran Peserta Didik Kelas 5.” *Journal On Teacher Education* 4, No. 2 (2022): 731–44.
- Rohmah, Ulfa Nadiyah, Yoyo Zakaria Ansori, And Dede Salim Nahdi. “Pendekatan Pembelajaran Stem Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar.” *Pendekatan Pembelajaran Stem Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar* 5, No. 3 (2018): 152–62.
- Roza, Aslina, And Rifma. “Perencanaan Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus Dalam Manajemen Sekolah Inklusif.” *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)* 5, No. 1 (2020): 61–69.
- Sa’ida, Naili. “Implementasi Model Pembelajaran STEAM Pada Pembelajaran Daring.” *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian* 7, No. 2 (2021): 123–28. <https://doi.org/10.26740/jrpd.V7n2.P123-128>.
- . “Pemahaman Konsep Geometri AUD Pada Pembelajaran Berbasis STEAM.” *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo* 8, No. 1 (2021): 1–7.
- Saenab, Sitti, Sitti Rahma Yunus, And Husain Husain. “Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning Terhadap Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan IPA.” *Biosel: Biology Science And Education* 8, No. 1 (2019): 29. <https://doi.org/10.33477/bs.V8i1.844>.
- Safitri, Eviana, Rasiman Rasiman, Aries Tika Damayanti, And Kanti Kartika Sari. “Analisis Self Confidence Siswa Kelas IV Muatan Pelajaran IPAS Dalam Model Pembelajaran Pjbl.” *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 6, No. 7 (2023): 4751–56. <https://doi.org/10.54371/jiip.V6i7.2338>.
- Saleh, Muhammad Hairul, Dina Huriaty, And Arifin Riadi. “Pembelajaran Matematika Pada Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Tipe Slow Learners.” *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, No. 2 (2017): 84–92. <https://doi.org/10.33654/math.V3i2.58>.
- Saputri, Maulida Anggraina. “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 2, No. 1 (2020): 92–98. <https://doi.org/10.31004/jpdk.V1i2.602>.
- Sari, Lia Armalita, Arsil, And Hendra Budiono. “Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share (Tps) Untuk MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN IPAS DI KELAS IV SEKOLAH DASAR.” *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran* 6, No. 3 (2023): 373–80.
- Satria, Irwan, And Raden Gamal Tamrin Kusumah. “Analisis Keterkaitan Motivasi Dan Apersepsi Terhadap Hasil Belajar IPS.” *Indonesian Journal Of Social Science Education (IJSSE)* 1, No. 1 (2019): 114.

- <https://doi.org/10.29300/Ijsse.V1i1.2587>.
- Sefriyanti. "PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS (STEAM) SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, ART, MATHEMATIC DARI BAHAN LOOSE PARTS TERHADAP KREATIVITAS ANAK USIA 5-6 TAHUN." Univeritas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2022.
- Sherly, Edy Dharma, And Betty Humiras Sihombing. "Merdeka Belajar Di Era Pendidikan 4.0." *Merdeka Belajar: Kajian Literatur*, 2020, 184–87.
- Siswanto, Siswanto, And Eli Susanti. "Manajemen Pengembangan Kurikulum Sekolah Inklusi." *Tadbir : Jurnal Studi Manajemen Pendidikan* 3, No. 2 (2019): 113. <https://doi.org/10.29240/JsmP.V3i2.927>.
- Siti Sholawati Auliyatus. "Learning Management In Inclusion Education For Children With Special Needs At Sdn Kalirungkut-1 Surabaya." *Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah* 2, No. 1 (2019): 37–53.
- Siyoto, Sandu, M. Kes, And Ali Sodik. *Dasar Metodologi Penelitian*. Edited By Ayup. Kedua. Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2020.
- Sofyatiningrum, Ety, Ikhya Ulumudin, And Farah Perwitasari. "Kajian Umpan Balik Guru Terhadap Hasil Belajar Siswa." *Indonesian Journal Of Educational Assesment* 2, No. 2 (2019): 56. <https://doi.org/10.26499/Ijea.V2i2.36>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kualitatif Untuk Penelitian Yang Bersifat: Eksploratif, Enterpretif, Interaktif Dan Konstruktif*. Edited By Sofia Yustiyani Suryandari. Kelima. Bandung: CV Alfabeta, 2022.
- Sukadari. "PELAYANAN ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS (ABK) MELALUI PENDIDIKAN INKLUSI." *Elementary School* 7 (2020): 336–46.
- Sulastri, Aslan, And Ahmad Rathomi. "Strategi Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Di Sekolah Luar Biasa Negeri Sambas." *Jurnal Tarbiyatuna* 1, No. 3 (2023): 571–83. <https://doi.org/10.31603/Tarbiyatuna.V1i1.3044>.
- Sulistiyawan, Eko. "Pengembangan Model Pembelajaran Smartberbasis Steam Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran Prakarya." *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar* 4, No. 3 (2020): 693–706. <https://doi.org/10.26811/Didaktika.V4i3.124>.
- Suryani, Novrita, Mohamad Muspawi, And Aprillitzavivayarti Aprillitzavivayarti. "Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Di Sekolah Penggerak." *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 23, No. 1 (2023): 773. <https://doi.org/10.33087/Jiubj.V23i1.3291>.
- Susilowati, Evi. "Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam." *Al-Miskawaih: Journal Of Science Education* 1, No. 1 (2022): 115–32. <https://doi.org/10.56436/Mijose.V1i1.85>.
- Syafrudin, Ulwan, Darmawan Darmawan, And Ita Rustiati Ridwan. "Penerapan Model Cooperative Script Dalam Pembelajaran Pkn Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Bangga Sebagai Anak Indonesia." *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar* 2, No. 2 (2019): 147. <https://doi.org/10.29240/Jpd.V2i2.661>.
- Syam, Jamila. "Pendidikan Berbasis Islam Yang Memandirikan Dan Mendewasakan." *Edutech: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 2, No. 2 (2016): 73–83.
- Toyibah Toyibah, Yessy Yanita Sari, And Irdalisa Irdalisa. "Pengembangan LKPD Berbasis STEAM Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Materi Tumbuhan Kelas IV Sekolah Dasar." *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Kebudayaan* 2, No. 1 (2024): 31–45. <https://doi.org/10.59031/Jkppk.V2i1.311>.
- Triayomi, Ria, Petrus Murwanto, Lisnani, Theresia Widyastuti, Dewi Sri, Sasmita, And Vincentia Dyah Ayu. "Mengembangkan Kreativitas Anak-Anak Berkebutuhan Khusus." *Attractive : Innovative Education Journal* 6, No. 2 (2024): 1–12.
- Tumanggor, Sentikhe, Putri Amelia Siahaan, Jansen Surya Aruan, Wina Witara Sitorus, Ita Selviana Manik, Yusnita Simare-Mare, And Maria Widyastuti. "Upaya Meningkatkan Minat Belajar Anak Sekolah Luar Biasa (SLB) Dalam Menggunakan Media." *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan* 1, No. 1 (2023):

25–32.

- Ujang Cepi Barlian¹, Siti Solekah², Puji Rahayu. “IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA DALAM MENINGKATKAN MUTU PENDIDIKAN.” *Journal Of Educational And Language Research* 1, No. 1 (2022): 1–52. <https://doi.org/10.21608/Pshj.2022.250026>.
- Utomo, Prio. “Model Konseling Kelompok Berbasis Terapi Bermain Asosiatif Untuk Meningkatkan Keterampilan Sosial Siswa ABK.” *Jurnal Bimbingan Konseling Islam “Al-Isyrof”* 3, No. 2 (2021): 56–72.
- Widoyoko, Eko Putro. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Edited By Jendro Yuniarto. 3rd Ed. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014.
- Widyawan, Dena. “Inklusi Dalam Pendidikan Jasmani : Perspektif Siswa Penyandang Disabilitas Inclusion On Physical Education : A Perspective Student With Disability.” *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran Is Licensed Under A Creative Commons Attribution-Sharealike 4.0 Internationallicense*. 6, No. 3 (2020): 746–62.
- Yahya, Rachmi Nursifa, Putri Salma N, Aulia Nur Jannah, And Prihantini Prihantini. “Pengelolaan Perpustakaan Dalam Mengembangkan Minat Baca Siswa Sekolah Dasar.” *Aulad: Journal On Early Childhood* 4, No. 3 (2021): 74–79. <https://doi.org/10.31004/Aulad.V4i3.161>.
- Yansyah Nurinayah, Astri, Sri Nurhayati, Ghina Wulansuci, And Ikip Siliwangi. “Penerapan Pembelajaran Steam Melalui Metode Proyek Dalam Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini Di Tk Pelita.” *Jurnal Ceria* 4, No. 5 (2021): 2714–4107.
- Yuwono, Imam, And Mirnawati Mirnawati. “Strategi Pembelajaran Kreatif Dalam Pendidikan Inklusi Di Jenjang Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 5, No. 4 (2021): 2015–20. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1108>.
- Zulfa, Nafa Indana, And Rahayu Pristiwati. “Analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas 1 Muatan Pelajaran Bahasa Indonesia Tema 6 Subtema 2 SDIT Savana Islamic School.” *Jurnal Profesi Keguruan* 6, No. 2 (2020): 198–204. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpk>.