

IMPLEMENTASI PENDEKATAN *DEEP LEARNING* DALAM PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA MELALUI STEAM PADA SISWA KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH PLAYEN

Romantisa Ajeng Sabila Fatmawati¹, Hermanto², Dedi Wijayanti³

Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, FKIP, Universitas Ahmad Dahlan
email: 2200003005@webmail.uad.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan langkah-langkah persiapan, pelaksanaan, evaluasi, serta tantangan dan cara penyelesaiannya dalam penerapan *Deep Learning* dengan menggunakan strategi STEAM (Sains, Teknologi, Teknik, Seni, dan Matematika) dalam pembelajaran Bahasa Indonesia mengenai teks puisi. Metode pendekatan yang diterapkan adalah kualitatif deskriptif dengan fokus pada guru Bahasa Indonesia dan siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Playen. Temuan penelitian menyatakan bahwa: (1) Persiapan dilakukan dengan mengintegrasikan Kurikulum Merdeka ke dalam modul pengajaran yang mengaitkan fenomena ilmiah dengan materi sastra. (2) Pelaksanaan menerapkan prinsip pembelajaran yang penuh perhatian, bermakna, dan menyenangkan melalui proyek penciptaan puisi yang berbasis pada fenomena alam dan media digital. (3) Evaluasi meliputi penilaian awal, penilaian formatif, dan penilaian sumatif yang berupa karya puisi. (4) Kendala utama yang dihadapi adalah pengelolaan waktu, yang diselesaikan dengan menyusun matriks kegiatan yang terencana.

Kata Kunci: Deep Learning, Bahasa Indonesia, STEAM, Teks Puisi

IMPLEMENTATION OF THE DEEP LEARNING APPROACH IN LEARNING INDONESIAN LANGUAGE THROUGH STEAM FOR GRADE VIII STUDENTS OF SMP MUHAMMADIYAH PLAYEN

Abstract

This study aims to describe the steps of preparation, implementation, evaluation, as well as challenges and how to overcome them in the application of Deep Learning using the STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) approach in teaching Indonesian language regarding poetry texts. The approach applied is descriptive qualitative with a focus on Indonesian language teachers and eighth grade students of Muhammadiyah Playen Middle School. The research findings state that: (1) Preparation is carried out by integrating the Independent Curriculum into teaching modules that link scientific phenomena with literary materials. (2) Implementation applies the principles of attentive, meaningful, and enjoyable learning through poetry creation projects based on natural phenomena and digital media. (3) Evaluation includes initial assessment, formative assessment, and summative assessment in the form of poetry works. (4) The main obstacle faced is time management, which is resolved by compiling a planned activity matrix.

Keywords: Deep Learning, Indonesian Language, STEAM, Poetry Text.

PENDAHULUAN

Kurikulum berperan sangat penting dalam kerangka pendidikan, bertindak sebagai struktur dasar bagi proses pembelajaran yang bertujuan untuk memenuhi tujuan pendidikan nasional. Sebagai esensi pendidikan, kurikulum wajib dirancang untuk menavigasi dan mengatasi tantangan dan tuntutan era yang terus berkembang. Secara konseptual, *Deep Learning* bertujuan untuk memotivasi siswa agar belajar secara mendalam, berpikir kritis, memahami konteks, dan mampu melakukan analisis yang mendalam, disertai dengan keterampilan dan sikap yang baik (Muvid, 2024). Dunia pendidikan kini menghadapi berbagai tantangan yang rumit seiring dengan cepatnya kemajuan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (Yunus, 2025). Menanggapi dinamika global abad ke-21, Indonesia terus menerus memberlakukan reformasi kurikulum, bertransisi dari KBK (Kurikulum untuk Kurikulum), KTSP (Kurikulum untuk Pendidikan), Kurikulum 2013, hingga Kurikulum Merdeka. Reformasi ini sangat penting, karena pendekatan pedagogis tradisional, yang memprioritaskan hafalan dan sebagian besar berpusat pada guru, dianggap tidak cukup untuk membekali siswa dengan keterampilan yang adaptif.

Pengaitan materi pelajaran dengan kondisi sehari-hari siswa adalah elemen penting untuk menjadikan pengalaman belajar lebih relevan dan bermanfaat, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan secara mental dan emosional. Di samping itu, dalam pembelajaran yang mendalam, pendidik perlu mendorong siswa agar secara aktif merenungkan proses belajar mereka melalui cara-cara seperti menulis jurnal refleksi, berdiskusi dalam kelompok, dan bekerja sama untuk menyelesaikan masalah. Menurut Zain (2025), penerapan teknologi *Deep Learning* dalam bidang pendidikan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih disesuaikan, responsif, dan efisien. Meski demikian, penerapan model pembelajaran mendalam yang adaptif ini tidak bisa berjalan sendirian, tetapi membutuhkan pendukung dari desain kurikulum yang dinamis dan dirancang dengan matang. Oleh karena itu, proses integrasi inovasi dalam pembelajaran perlu dilakukan seiring dengan penyempurnaan kurikulum yang bisa beradaptasi, agar menghasilkan lulusan yang kreatif, mampu berubah, dan memiliki integritas. Sejalan dengan pendapat Marzuqi (2023), kurikulum adalah elemen penting dalam pelaksanaan pendidikan, karena berkaitan dengan penentuan tujuan, materi, dan metode pengajaran yang pada akhirnya akan menentukan jenis dan standar lulusan dari suatu institusi pendidikan.

Peningkatan Kurikulum Merdeka dilakukan dengan cara pemerintah telah memperkenalkan metode *deep learning*. Kombinasi antara Kurikulum Merdeka dan metode *Deep Learning* menunjukkan peluang kolaborasi yang besar dalam memperbaiki mutu pendidikan di Indonesia (Sari, 2025). Pendekatan ini berupaya menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna, dengan menekankan pemahaman mendalam tentang konsep. Menurut Waluyo (2025), dalam penerapan *deep learning*, posisi guru telah berubah secara besar-besaran dari hanya menjadi penyampai data ke dalam peran sebagai fasilitator, mentor, dan pencipta pengalaman belajar yang berarti. Strategi yang sangat efektif untuk memfasilitasi pembelajaran mendalam adalah penggabungan STEAM, yang meliputi Sains, Teknologi, Teknik, Seni, dan Matematika. Integrasi *deep learning* adalah pendekatan penting untuk mengubah cara pengajaran tradisional menjadi pengalaman belajar yang lebih dinamis dan relevan. Selain itu, peningkatan integrasi ini bisa didukung oleh kerangka STEAM (Sains, Teknologi, Teknik, Seni, dan Matematika).

Integrasi metode *deep learning* melalui pendekatan STEAM (Sains, Teknologi, Teknik, Seni, dan Matematika) muncul sebagai solusi untuk mengatasi stagnasi dalam pendidikan. *Deep learning* berfokus pada penciptaan pengalaman belajar yang penuh perhatian, bermakna, dan menyenangkan, dengan tujuan untuk mendorong pemahaman yang mendalam daripada

sekadar menghafal untuk jangka waktu singkat. Menggabungkan dengan kerangka STEAM, pembelajaran bahasa Indonesia memperoleh aspek yang lebih baru dan kuat. Unsur sains dan teknologi berfungsi sebagai landasan nyata yang melatih keterampilan digital dan keenam observasi siswa terhadap sekitar, sementara aspek teknik dan matematika memberikan dasar logis serta keindahan yang teratur dalam penulisan sastra. Seni kemudian menjadi elemen penting yang menghubungkan data-data empiris tersebut ke dalam bentuk bahasa puitis yang menyentuh perasaan.

Strategi STEAM memberikan fondasi yang menyatukan berbagai bidang ilmu dalam proses belajar, yang mendorong siswa untuk menemukan solusi dengan cara yang kreatif dan inovatif. Arena pendidikan dasar, penerapan STEAM telah terbukti dapat meningkatkan ketertarikan terhadap pembelajaran, pemahaman ilmu pengetahuan, serta keterampilan yang diperlukan di era abad ke-21 (Akmal, 2025). Metodologi STEAM sering kali lebih erat kaitannya dengan disiplin ilmu sains. Studi sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Nurfitni (2025), telah menunjukkan bahwa model STEAM, ketika dikombinasikan dengan pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL), secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam fisika, terutama yang berkaitan dengan gelombang suara.

Secara epistemologis, pembelajaran bahasa Indonesia pada dasarnya berfungsi sebagai alat untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan membentuk karakter, bukan hanya keterampilan teknis dalam membaca dan menulis. Ketika menghadapi materi puisi, siswa kelas VIII tidak hanya dituntut untuk mahir dalam menyusun rima, tetapi juga diharapkan dapat memahami makna mendalam dari kehidupan yang tercermin di balik kata-kata tersebut. Oleh karena itu, adanya kerangka *deep learning* menjadi sangat penting untuk membantu siswa melalui proses berpikir yang lebih rumit, dimulai dari tahap penerimaan melalui pengamatan terhadap fenomena alam, hingga tahap pengembangan ide ke dalam bentuk karya sastra yang bermakna. Pendekatan ini mengajak para guru di SMP Muhammadiyah Playen untuk meninggalkan metode ceramah satu arah yang membosankan. Para guru didorong untuk menciptakan stimulasi kontekstual yang menghubungkan keindahan bahasa sastra dengan logika data ilmiah, sehingga siswa dapat merasakan budaya dan ilmu pengetahuan sebagai suatu kesatuan yang utuh dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Penerapan pendekatan lintas disiplin ini menunjukkan kebutuhan yang sangat jelas saat diterapkan di SMP Muhammadiyah Playen. Sebagai institusi pendidikan yang berkomitmen untuk pengembangan karakter berdasarkan nilai-nilai tinggi dan kemajuan ilmu pengetahuan serta teknologi, sekolah ini memerlukan model pembelajaran yang baru dan inovatif yang sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila dalam Kurikulum Merdeka. Dalam penelitian deskriptif kualitatif ini, peneliti berusaha untuk menganalisis secara mendalam dan kontekstual tentang bagaimana dinamika proses perencanaan, pelaksanaan sintaks STEAM, kerangka penilaian yang berorientasi pada manusia, serta strategi guru dalam mengatasi tantangan manajemen waktu di lapangan. Dengan menjelaskan fenomena ini, diharapkan penelitian dapat memberikan kontribusi yang bermakna baik secara teoritis maupun praktis untuk pengembangan metode pengajaran bahasa Indonesia yang kreatif, fleksibel, dan berfokus pada pembentukan pembelajar seumur hidup yang inovatif di abad ke-21.

Meskipun demikian, terdapat kesenjangan penelitian yang menunjukkan bahwa implementasi STEAM dalam mata pelajaran bahasa, khususnya Bahasa Indonesia, belum diteliti secara menyeluruh. Namun, integrasi komponen sains dan teknologi ke dalam studi sastra, seperti analisis puisi, memiliki potensi besar untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif dan inovatif siswa. Peserta didik berpartisipasi secara proaktif dalam aktivitas kreatif yang menghubungkan seni dengan bidang lain seperti ilmu pengetahuan, teknologi, rekayasa, dan matematika (Rahmadana, 2022). Ini memungkinkan semua area tersebut untuk berkembang secara bersamaan. Kebaruan penelitian ini terletak pada upayanya untuk menggabungkan disiplin ilmu sains (STEAM) dengan studi bahasa Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif deskriptif. Metode ini dipilih untuk mencapai pemahaman yang lebih mendalam dan menjelaskan fenomena integrasi pembelajaran mendalam dengan strategi STEAM dalam pengajaran Bahasa Indonesia di lembaga pendidikan (Sugiyono, 2018). Dalam kerangka investigasi kualitatif ini, peneliti bertindak sebagai alat utama untuk mengamati lingkungan alam dan memahami signifikansi interaksi pendidikan yang terjadi. Investigasi dilakukan di SMP Muhammadiyah Playen, yang terletak di Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta, selama bulan Januari dan Februari 2026. Partisipan meliputi siswa kelas VIII A dan VIII B di SMP Muhammadiyah Playen. Selain itu, informan kunci terdiri dari kepala sekolah dan guru Bahasa Indonesia untuk mengumpulkan data yang luas mengenai kebijakan manajerial dan metodologi pengajaran.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama: (1) observasi partisipan untuk secara langsung menyaksikan proses pembelajaran dan keterlibatan siswa di kelas; (2) wawancara mendalam dengan guru, siswa dan kepala sekolah terkait rancangan serta kendala pembelajaran; dan (3) dokumentasi, yang mencakup Modul Pengajaran, hasil kerja siswa, dan foto berbagai kegiatan. Validitas data dipastikan melalui penerapan teknik triangulasi sumber dan triangulasi metode untuk mengkonfirmasi konsistensi informasi yang dikumpulkan.

Metode analisis data yang digunakan mengikuti model interaktif yang diusulkan oleh Miles dan Huberman, yang mencakup tiga proses simultan. Pertama, fase reduksi data melibatkan pemilihan, pemusatan, dan penyederhanaan informasi yang dikumpulkan dari lapangan untuk lebih efektif menekankan elemen persiapan, implementasi, dan evaluasi STEAM. Kedua, selama fase presentasi data, data yang telah dipadatkan secara sistematis diorganisasikan ke dalam narasi deskriptif dan tabel, yang memfasilitasi pemahaman yang lebih jelas tentang hubungan antar komponen STEAM dalam materi puisi. Terakhir, fase penarikan kesimpulan merupakan langkah terakhir di mana temuan penelitian divalidasi untuk menjawab perumusan masalah mengenai efektivitas pembelajaran mendalam dalam meningkatkan pemahaman konseptual dan kreativitas siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan penelitian yang dilakukan antara 22 Januari hingga 22 Februari 2026 di kelas VIII A dan VIII B SMP Muhammadiyah Playen, penerapan pendekatan *Deep Learning* melalui strategi STEAM dimulai dengan tahap persiapan berupa pengembangan Modul Ajar interdisipliner yang mengintegrasikan komponen Kurikulum Merdeka. Aktivitas pembelajaran dirancang dengan memilih materi puisi yang terhubung secara tematik dengan fenomena alam.

Tahap persiapan ini dilaksanakan melalui penyusunan Modul Ajar yang secara jelas mengacu pada Capaian Pembelajaran (CP) Fase D untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia, khususnya pada Elemen Menulis. Kompetensi yang ditargetkan dalam CP tersebut adalah "Peserta didik mampu menulis teks sastra berupa puisi dengan mempertimbangkan unsur-unsur pembangun puisi serta menyajikannya secara kreatif." Target kompetensi menulis sastra ini kemudian diintegrasikan secara interdisipliner dengan indikator lintas disiplin STEAM untuk merumuskan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) yang berfokus pada pengamatan empiris (Sains) dan pemanfaatan media digital (Teknologi) sebagai pemicu inspirasi bersastra. Rancangan sintaks pembelajaran mendalam (*Deep Learning*) berbasis STEAM dalam modul ini dikembangkan menjadi tiga tahapan implementasi utama di kelas, yaitu:

1. Tahap Orientasi Kontekstual Berbasis Eksplorasi Ilmiah (*Science* dan *Technology*)
Pada tahap awal ini, pembelajaran dimulai dengan pemberian stimulasi kontekstual oleh guru untuk memicu kemampuan berpikir kritis dan perhatian siswa. Guru menggunakan media digital berupa tayangan video dokumenter mengenai fenomena alam nyata, seperti siklus hujan, kerusakan ekosistem, atau dinamika tektonik. Siswa

tidak hanya berperan sebagai penonton pasif, tetapi juga diarahkan untuk melakukan observasi mendalam, mencatat istilah-istilah ilmiah, serta berdiskusi mengenai hukum kausalitas yang mendasari fenomena tersebut. Penggunaan teknologi perangkat dalam fase ini berfungsi sebagai alat untuk mengkurasi data, di mana siswa secara aktif menelusuri validitas informasi ilmiah yang nantinya akan diubah menjadi substansi atau gagasan utama dalam teks puisi mereka.

2. Tahap Desain dan Rekayasa Estetika (*Engineering* dan *Mathematics*)

Setelah menguasai substansi ilmiah, siswa memasuki fase perancangan draf puisi yang diperlakukan seperti proyek rekayasa struktur. Dalam tahap ini, siswa merancang "cetak biru" puisi mereka, yang mencakup penentuan jumlah bait, tipografi visual, dan tata letak teks. Unsur matematika diintegrasikan dengan logis ketika siswa melakukan penghitungan presisi terhadap keselarasan persajakan (rima, asonansi, aliterasi) dan keseimbangan jumlah larik antar bait. Proses logis ini melatih siswa untuk memahami bahwa penulis karya sastra tidak hanya bergantung pada intuisi emosional, tetapi juga memerlukan keteraturan struktur dan formula ritme yang harmonis agar pesan ilmiah dapat disampaikan dengan jelas.

3. Tahap Ekspresi dan Kreatif Karya Sastra (*Arts*)

Tahap akhir ini merupakan puncak dari implementasi pembelajaran mendalam, di mana seluruh data empiris ilmiah dan struktur logis yang telah dirancang sebelumnya dilebur menjadi ekspresi seni kebahasaan. Siswa melakukan proses kontemplasi untuk mengubah kekakuan data sains dan angka menjadi rangkaian kata yang puitis, penuh metafora, dan menyentuh perasaan. Dalam fase ekspresi kreatif ini, fokus utama guru adalah mendampingi siswa dalam memilih diksi yang kuat, sehingga puisi yang dihasilkan tidak kehilangan makna ilmiahnya namun tetap memiliki nilai estetika dan keindahan sastra yang tinggi. Proyek ini ditutup dengan sesi presentasi karya, di mana siswa saling memberikan umpan balik konstruktif dalam suasana kelas yang positif dan menyenangkan.

Integrasi unsur-unsur STEAM dalam proses pembelajaran di kelas dilaksanakan melalui langkah-langkah terencana yang menghubungkan konsep ilmiah dengan ekspresi sastra. Untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai bagaimana setiap komponen interdisipliner tersebut saling berkaitan dan diorganisasikan dalam pembelajaran puisi di kelas VIII A dan VIII B, hubungan antar-elemen STEAM tersebut disajikan secara sistematis pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Matriks Hubungan Komponen STEAM dalam Pembelajaran Puisi

Komponen STEAM	Aktivitas Pembelajaran di Kelas	Keterkaitan Pembelajaran Kebahasaan (Puisi)
Sains (<i>Science</i>)	Siswa melakukan pengamatan langsung terhadap kejadian alam sekitar (seperti siklus air atau kerusakan lingkungan) untuk memahami istilah ilmiah.	Berperan sebagai sumber stimulasi ide, gagasan utama, dan penyediaan kosakata/istilah ilmiah sebagai substansi isi puisi.
Teknologi (<i>Technology</i>)	Siswa memanfaatkan gawai dan perangkat digital untuk mencari referensi data ilmiah serta melakukan kurasi informasi.	Meningkatkan kemampuan literasi digital siswa untuk memvalidasi keselarasan makna kata dan diksi kebahasaan.
Teknik (<i>Engineering</i>)	Siswa merancang arsitektur fisik teks, menyusun draf pola bait, serta menentukan tipografi visual puisi.	Melatih kemampuan siswa dalam membangun struktur fisik puisi yang kokoh, rapi, dan memiliki keteraturan estetika.

Seni (<i>Arts</i>)	Siswa mengolah hasil rekaman data empiris dan visual alam menjadi rangkaian untaian kata yang puitis.	Menjadi muatan inti tempat kristalisasi data sains, teknologi, teknik, dan matematika dilebur menjadi karya sastra estetik.
Matematika (<i>Mathematics</i>)	Siswa menghitung jumlah larik, menyelaraskan persajakan (rima), serta mengukur simetri jumlah bait secara akurat.	Memberikan dasar kelogisan pola bunyi (eufoni) sehingga ritme dan irama puisi yang dihasilkan menjadi harmonis.

Mengenai kerangka penelitian, evaluasi dilaksanakan secara komprehensif mencakup asesmen awal, asesmen formatif, dan asesmen sumatif. Proses beserta data nyata hasil asesmen pada siswa kelas VIII A dan VIII B SMP Muhammadiyah Playen dijelaskan sebagai berikut:

1. Asesmen Awal (Diagnosik)

Proses ini dilakukan pada awal pembelajaran dengan menggunakan metode tanya jawab interaktif untuk mengukur kesiapan kognitif dan pemahaman dasar peserta didik tentang struktur puisi serta hubungannya dengan fenomena alam. Data diagnostik menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan awal dalam membayangkan bagaimana istilah ilmiah dapat dipadukan dengan sastra. Oleh karena itu, guru menggunakan data ini sebagai dasar untuk memberikan bimbingan kontekstual yang lebih intensif pada fase orientasi.

2. Asesmen Formatif

Penilaian ini dilakukan secara berkelanjutan sepanjang proses pengerjaan proyek di kelas dengan menggunakan teknik observasi langsung terhadap keaktifan kelompok. Data observasi menunjukkan bahwa tingkat keterlibatan mental dan emosional siswa sangat tinggi. Kerja sama interdisipliner berjalan dengan baik tanpa menunjukkan gejala stres akademis, karena siswa merasa terbantu oleh pembagian tugas kelompok yang terstruktur dalam matriks kegiatan.

3. Asesmen Sumatif

Penilaian berfokus pada produk karya puisi siswa, diukur menggunakan rubrik penilaian baku berskala 1 hingga 4. Aspek yang dinilai meliputi keselarasan tema (keterkaitan dengan IPA), ketepatan diksi, kekuatan imaji/majas, dan keteraturan struktur. Data hasil pengukuran menunjukkan bahwa mayoritas kelompok di kelas VIII A dan VIII B berhasil mencapai kategori "Sangat Sesuai" dan "Indah dan Tepat," dengan dominasi skor 3 dan 4. Sebagai contoh nyata, draf puisi kelompok siswa yang berjudul "Hujan di Kota Kecil" berhasil memenuhi seluruh indikator rubrik secara optimal dengan menggabungkan fakta tentang siklus air dalam pilihan kata yang puitis. Keberhasilan produk ini memberikan rasa pencapaian yang besar bagi siswa, karena mereka mampu mengubah konsep ilmiah yang rumit menjadi karya sastra yang indah.

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa siswa tidak menunjukkan gejala stres akademis, tetapi menunjukkan rasa pencapaian yang besar ketika berhasil mengubah konsep ilmiah yang rumit menjadi puisi. Keefektifan proses integrasi ini dibuktikan dengan peningkatan kualitas komunikasi dan kolaborasi aktif antar siswa selama pelaksanaan proyek di kelas VIII A dan VIII B.

Namun, selama pelaksanaan ditemukan tantangan yang signifikan berupa terbatasnya waktu. Proyek menggabungkan lima elemen STEAM ke dalam karya puisi memerlukan waktu yang jauh lebih banyak dibandingkan metode tradisional karena setiap tahap membutuhkan bimbingan yang menyeluruh. Sebagai cara untuk mengatasi masalah ini, guru menerapkan penyusunan matriks kegiatan yang lebih teratur dan terjadwal.

Data yang diperoleh dari lapangan menunjukkan bahwa penerapan matriks aktivitas yang terjadwal ini mampu menggambarkan proses kerja siswa dalam beberapa fase mingguan yang lebih terukur. Ini dimulai dari fase pengamatan sains, penggunaan alat untuk literasi digital, perancangan teknik dan penghitungan matematis puisi, hingga penyelesaian produk karya sastra. Dengan adanya pembagian tugas yang berbasis bimbingan bertahap ini, proses pembelajaran siswa menjadi lebih terfokus dan penumpukan tugas di akhir siklus bisa dihindari. Guru dapat memberikan intervensi dan umpan balik secara mendalam di setiap fase tanpa membuat siswa merasa terburu-buru. Berdasarkan dokumentasi hasil kerja draf, penerapan matriks ini secara jelas berhasil menjaga kualitas estetika dari puisi yang dihasilkan oleh siswa, sambil memastikan bahwa semua indikator kompetensi kebahasaan dan elemen interdisipliner STEAM tetap terpenuhi secara lengkap dan teratur sesuai dengan target kurikulum.

Pembahasan

Hasil studi deskriptif kualitatif ini mengungkapkan bahwa efektivitas implementasi reformasi kurikulum di kelas sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam merancang pengalaman belajar yang mendorong keterlibatan aktif siswa. Modifikasi kurikulum, khususnya peralihan ke kurikulum merdeka di SMP Muhammadiyah Playen, tidak akan menghasilkan hasil yang signifikan kecuali disertai dengan transformasi pola pikir pedagogis para pendidik, yang berperan sebagai agen perubahan. Kurikulum Merdeka dirancang untuk memfasilitasi pengembangan minat dan bakat anak-anak sejak awal, dengan penekanan pada pembentukan karakter, pemahaman konsep utama, dan peningkatan keterampilan siswa (Lao, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan reformasi kurikulum sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam menciptakan pengalaman belajar yang meningkatkan partisipasi kognitif siswa Marzuqi (2023). Studi ini tidak berorientasi pada pengembangan produk (R&D), tetapi lebih kepada analisis penerapan modul ajar yang telah disusun oleh pengajar mata pelajaran. Dalam penelitian ini, kami bertindak sebagai pengamat dan pendukung yang menerapkan sintaks pembelajaran mendalam (*Deep Learning*) berbasis STEAM ke dalam modul tersebut untuk mengamati efektivitas proses pembelajaran di dalam kelas.

Pelaksanaan prinsip *deep learning* melalui pendekatan STEAM lintas disiplin telah berhasil mengubah pandangan mengenai pembelajaran bahasa. Selain itu menurut (Hadyan, 2025), mengatakan bahwa *deep learning* tidak hanya dilihat sebagai metode pengajaran, tetapi juga sebagai elemen dari perubahan kurikulum yang berbasis teknologi yang mendukung siswa dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan penyelesaian masalah. Menguasai bahasa Indonesia kini tidak lagi dilihat sebagai tugas yang kaku dan tidak kreatif melainkan, dipahami sebagai sesuatu yang terhubung dengan situasi di dunia nyata, mencakup fenomena alam serta prinsip ilmiah. Berdasarkan ranah pembelajaran, guru secara efektif mempertahankan keterlibatan penuh siswa sepanjang proses pendidikan, memastikan bahwa mereka tidak hanya menghafal rumus linguistik atau struktur puisi secara mekanis, tetapi secara sadar menghubungkan pengamatan empiris fenomena alam dengan kreativitas sastra.

Sebaliknya, pembelajaran yang bermakna muncul ketika puisi dipandang bukan sebagai teks yang kaku dan abstrak, tetapi sebagai media fungsional untuk mengartikulasikan realitas ilmiah lingkungan sekitar. Keterlibatan ini menumbuhkan suasana belajar yang kondusif, di mana siswa kelas VIII, yang sedang menjalani transisi psikologis awal masa remaja, menemukan lingkungan yang bebas tekanan untuk mengeksplorasi teknologi dan mengekspresikan diri mereka yang otentik. Akibatnya, peran guru di SMP Muhammadiyah Playen telah berevolusi dari pendekatan otoriter berbasis ceramah menjadi pembelajaran yang mampu menjelaskan konsep-konsep interdisipliner yang kompleks melalui pengajaran sistematis.

Penerapan prinsip *deep learning* melalui kerangka STEAM, yang mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu, telah secara signifikan mengubah perspektif kita tentang pemerolehan bahasa. Secara historis, pengajaran bahasa Indonesia, terutama dalam bidang apresiasi sastra seperti puisi, sering kali terbatas pada dikotomi ketat antara kreativitas dan penalaran analitis. Namun, dengan merangkul STEAM, proses penguasaan bahasa Indonesia kini dipandang sebagai upaya yang menarik dan inovatif, yang terkait erat dengan konteks dunia nyata, termasuk kejadian alam dan konsep ilmiah. Proses pembuatan puisi di kelas VIII A dan VIII B kini tidak hanya bergantung pada imajinasi bebas yang abstrak, tetapi berubah menjadi lebih terstruktur melalui pendekatan integrasi interdisipliner STEAM yang sistematis. Proses ini dimulai dengan tahap konseptualisasi yang didasarkan pada eksplorasi ilmu pengetahuan dan teknologi, di mana siswa mengamati fenomena nyata seperti siklus air dan perubahan iklim. Data empiris berupa minimal lima kata kunci ilmiah yang ditemukan siswa dalam LKPD tidak langsung ditempelkan ke dalam teks, tetapi maknanya diteliti lagi menggunakan KBBI *online* melalui perangkat gawai. Langkah ini mendorong kemampuan literasi digital siswa sekaligus meningkatkan pemahaman makna mereka sebelum memasuki tahap pembuatan karya sastra.

Selanjutnya, bahan ilmiah tersebut diproses melalui tahap desain struktur teks (*Engineering & Mathematics*). Pada tahap ini, siswa memandang puisi sebagai sesuatu yang harus dibentuk dengan tepat dan cermat. Kelogisan berpikir siswa diuji saat mereka melakukan perhitungan matematis terhadap struktur fisik puisi, misalnya menentukan batas jumlah baris (2 hingga 3 bagian) dan merancang kebersamaan irama melalui pola penyusunan kata yang tetap (seperti pola rima a-a-a-a atau a-b-a-b). Proses ini menyebabkan siswa belajar dengan cara yang mendalam, karena mereka harus memahami dan menggabungkan aturan logika dalam bahasa dengan aspek estetika.

Proses ini akhirnya sampai pada tahap pembentukan estetika (*arts*), di mana istilah-istilah ilmiah yang kaku dipecahkan secara perlahan dan terpadu ke dalam kalimat yang indah serta penuh dengan perumpamaan dan gaya bahasa yang unik. Proses pembuatan puisi diakhiri dengan presentasi kreatif berupa gambar-gambar yang digambar di lembar kerja dan pembacaan puisi dengan penuh perasaan di depan kelas. Dengan alur yang terorganisir seperti ini, lingkungan belajar yang berbasis kolaborasi bisa terbentuk dengan kuat, sekaligus menunjukkan bahwa pendekatan STEAM mampu memacu pemikiran lintas disiplin secara menyeluruh..

Selain itu, integrasi teknik dan matematika memberikan kerangka kerja logis yang membantu siswa dalam menyusun puisi mereka, menentukan presentasi visual, dan memastikan simetri bait untuk mencapai ritme yang harmonis. Pada akhirnya, komponen artistik bertindak sebagai saluran yang mengubah kekakuan informasi ilmiah menjadi rangkaian kata-kata yang sarat makna dan emosi. Pendekatan deskriptif dan interdisipliner ini telah menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan pemikiran kritis dan kreativitas, sekaligus menghasilkan profil lulusan yang selaras dengan tuntutan pendidikan abad ke-21. Atribut-atribut ini selaras dengan prinsip-prinsip Profil Siswa Pancasila, di mana siswa didorong tidak hanya untuk memahami bahasa tetapi juga untuk terlibat dalam pemikiran kritis dan tindakan kreatif melalui bahasa untuk mengatasi tantangan kontemporer.

Berdasarkan evaluasi, penilaian yang menekankan tidak hanya hasil akhir tetapi juga proses kreatif dan kesejahteraan mental siswa dapat menumbuhkan lingkungan kelas yang lebih positif. Mengingat siswa sekolah menengah pertama berada pada tahap perkembangan emosional yang sangat rentan terhadap tekanan akademis, penilaian tradisional yang memprioritaskan hasil numerik sering kali menimbulkan kecemasan. Sebaliknya, strategi penilaian yang menarik ini, yang mengintegrasikan evaluasi diagnostik awal, penilaian formatif berkelanjutan sepanjang perjalanan pembelajaran, dan penilaian sumatif dalam bentuk presentasi, secara signifikan meningkatkan motivasi siswa untuk berinteraksi dengan materi. Penilaian guru terhadap proses tersebut memungkinkan siswa untuk membuat kesalahan tanpa

takut dihakimi, memungkinkan mereka untuk secara progresif menyempurnakan draf puisi mereka melalui umpan balik yang konstruktif. Ketika siswa dengan mahir mengubah konsep ilmiah yang rumit menjadi puisi yang menarik dan dengan percaya diri membagikan karya mereka kepada kelas, hal itu menumbuhkan rasa percaya diri yang lebih besar, sehingga meningkatkan kesejahteraan mental mereka.

Hal ini menggambarkan transisi dari metode penilaian bahasa konvensional ke pendekatan yang lebih penuh kasih sayang, selaras dengan tujuan mendasar dari Pembelajaran Mendalam yang membina pembelajar inovatif yang bersemangat tentang pendidikan sepanjang hayat. Suasana kelas yang positif dan bebas dari tekanan emosional telah terbukti secara psikologis dapat meningkatkan kinerja kognitif otak, mengubah motivasi ekstrinsik yang semata-mata berfokus pada nilai menjadi motivasi intrinsik yang muncul dari rasa ingin tahu yang mendalam. Metodologi ini terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan dalam menghasilkan profil lulusan yang relevan dengan kebutuhan pendidikan di abad ke-21.

Mengenai tantangan dalam manajemen waktu yang ditemukan dalam studi ini, kondisi ini menunjukkan bahwa waktu sering menjadi hambatan besar dalam metodologi lintas disiplin. Berbeda dengan penelitian sebelumnya oleh (Nurfitni, 2025) yang menerapkan STEAM di bidang pendidikan Fisika, penelitian ini di SMP Muhammadiyah Playen memiliki fokus yang berbeda. Penekanan disini lebih pada peningkatan kedalaman imajinasi serta refleksi emosional siswa. Upaya untuk mengubah pengetahuan ilmiah yang dingin menjadi bahasa yang puitis dan menggugah membutuhkan waktu yang cukup untuk kontemplasi, memastikan bahwa terminologi ilmiah terintegrasi dengan mulus ke dalam estetika bahasa.

Menyadari tantangan ini, para guru telah aktif menggunakan matriks aktivitas terjadwal, yang terbukti efektif dalam menjaga kualitas karya sastra siswa sekaligus mempertahankan keterkaitan antar berbagai komponen STEAM. Dengan membagi proyek menjadi beberapa fase yang mudah dikelola dengan tujuan mingguan yang jelas, pendidik dapat memberikan dukungan bertahap secara efisien tanpa mengurangi kedalaman kemampuan imajinatif siswa. Akibatnya, kualitas karya sastra yang dihasilkan tetap terjaga baik dalam dimensi estetika maupun ilmiah, sekaligus menunjukkan bahwa manajemen waktu yang fleksibel dapat memfasilitasi pembelajaran mendalam, yang mengarah pada hasil yang optimal. Pendekatan aktif yang dilakukan oleh guru, dengan menggunakan matriks aktivitas yang terjadwal, telah terbukti efektif dalam mempertahankan kualitas karya sastra siswa sambil menjaga integritas dari setiap komponen STEAM yang saling terhubung.

SIMPULAN

Temuan dari studi ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *deep learning* dengan pendekatan STEAM di SMP Muhammadiyah Playen telah dilaksanakan dengan baik dan menyeluruh melalui empat tahap utama yang saling berkaitan. Tahap pertama meliputi persiapan pembuatan Modul Pembelajaran yang bersifat interdisipliner, bertujuan untuk meningkatkan kualitas lulusan, yang kemudian diterapkan dalam proses atau pelaksanaan belajar dengan mengintegrasikan fenomena ilmiah yang *mindful*, *meaningful*, dan *joyful* dengan elemen sastra kreatif. Kerangka evaluasi yang digunakan menunjukkan kemampuannya dalam meningkatkan motivasi intrinsik serta kesejahteraan psikologis siswa, yang menekankan pada proses kreatif dan presentasi karya mereka yang mendukung. Walaupun ada tantangan signifikan terkait pengaturan waktu dalam menggabungkan lima elemen STEAM, penerapan matriks aktivitas terstruktur terbukti sebagai solusi yang efektif, memastikan bahwa setiap tahap dilakukan secara optimal. Secara keseluruhan, pendekatan ini berhasil mengubah cara belajar bahasa menjadi lebih kontekstual, mendalam, dan relevan,

sehingga merangsang pemikiran kritis dan refleksi emosional di kalangan siswa sesuai dengan tuntutan pendidikan di abad ke-21.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang mendalam kepada Kepala SMP Muhammadiyah Playen, Ibu Dwi Riastuti, M.Pd., yang telah memberikan izin resmi, dukungan moral, dan akses fasilitas sekolah demi kelancaran penelitian ini. Ucapan terima kasih yang tulus juga disampaikan penulis kepada pengajar Bahasa Indonesia, Ibu Sunthi Priambodo, S. Pd., yang telah menyempatkan diri di tengah kesibukan mengajar untuk memberikan bantuan teknis yang sangat berarti, mendampingi peneliti di kelas, serta membantu proses pengumpulan data kualitatif di lapangan. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Universitas Ahmad Dahlan atas bimbingan serta dukungan akademis yang diberikan hingga naskah ini dapat diselesaikan. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada para siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Playen atas keterlibatan aktif dan semangat mereka selama pelaksanaan penelitian. Tanpa partisipasi yang signifikan, kejujuran dalam respons, dan semangat dari semua pihak yang telah disebut sebelumnya, studi tentang penerapan pendekatan *Deep Learning* yang berlandaskan STEAM ini tidak akan bisa mencapai hasil yang terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, A. U. (2025). Pelatihan Integrasi Deep learning , Flipped classroom , dan STEAM untuk Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Hadyan, N. S. (2025). Analisis Implementasi Pendekatan Pembelajaran Mendalam dalam Proses Pembelajaran di SMP Negeri 40 Surabaya. *Jurna Pendidikan dan Pengajaran*.
- Lao, H. (2025). Analisis Pendekatan Deep Learning dalam meningkatkan Kualitas Manajemen Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka di SMP Negeri 3 Rote Barat. *Educatum: Jurnal Dunia Pendidikan*.
- Marzuqi, B. M. (2023). Perkembangan Kurikulum Pendidikan Di Indonesia : Prinsip dan Faktor yang Mempengaruhi. *Journal of Islamic Education Management*.
- Muvid, M. B. (2024). Menelaah Wacana Kurikulum Deep Learning: Urgensi dan Peranannya dalam Menyiapkan Generasi Emas Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Nurfitni, D. (2025). *Pengaruh Model Pembelajaran STEAM berbasis Problem-Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar dan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA Kelas 11 pada Materi Gelombang Bunyi*. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.
- Nurfitni, D. (2025). *Pengaruh Model Pembelajaran STEAM berbasis Problem-Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar dan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA Kelas 11 pada Materi Gelombang Bunyi*. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.
- Rahmadana, A. (2022). Deskripsi Implementasi Steam (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematic) dan Integrasi Aspek “Art” Steam pada Pembelajaran Biologi SMA. *JOURNAL ON TEACHER EDUCATION*.
- Sari, A. W. (2025). Implementasi Deep Learning : Suatu Inovasi Pendidikan. *Jurnal Wawasan Pengembangan Pendidikan*.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Waluyo. (2025). Transformasi Peran Guru Sebagai Fasilitator Deep Learning di Kelas. *Jurnal Sains Student Reasearch*.
- Yunus, M. R. (2025). Model PBL-STEAM sebagai Strategi Inovatif dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Basicedu*.
- Zain, M. F. (2025). Pemanfaatan Deep Learning dalam Kurikulum Pembelajaran Abad 21 : Sebuah Tinjauan Literatur. *Jurnal Sisfotenika*.