

**ANALISIS BAHASA DALAM BUKU PENGAYAAN DIGITAL LITERASI
BERMUATAN *ECO GREEN* UNTUK SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**
(*Language Analysis in Eco Green Digital Literacy Enrichment Book
for Junior High School Students*)

Sumirah, Ida Zulaeha, Hari Bakti Mardikantoro, Haryadi

Universitas Negeri Semarang Indonesia

Sekaran, Kec. Gn. Pati, Kota Semarang, Jawa Tengah 50229

Pos-el: sumirah010@students.unnes.ac.id; idazulaeha@mail.unnes.ac.id;

haribaktim@mail.unnes.ac.id; Haryadihar67@mail.unnes.ac.id

Naskah Diterima Tanggal 31 Maret 2025; Direvisi Akhir Tanggal 1 Juni 2025;

Diterbitkan Tanggal 23 Juni 2025

DOI: <https://doi.org/10.26499/sawer.v31i1.1567>

Abstract

This study aims to analyze the linguistic characteristics in digital literacy enrichment books with eco green content for junior high school students. The main focus of the research is how language is used contextually, transformatively, and interactively to build environmental awareness and improve students' literacy skills. This research used a qualitative approach with content analysis method. Data collection techniques included document analysis of digital books, observation of students' interaction with interactive features, and structured interviews with teachers and linguists. The data were analysed through three stages: text identification based on environmental themes, categorization into three linguistic approaches, and evaluation of language effectiveness through source triangulation. The results showed that the selection of specific diction, imperative sentence structure, and integration of digital features such as video tutorials and interactive infographics were able to connect environmental concepts with students' real actions. Language in the book does not only function as a conveyor of information, but also as an instrument of identity formation, active participation, and transformation of learning into meaningful social practices. This research confirms the important role of language in creating holistic and sustainability-oriented digital literacy media.

Keywords: *language analysis, digital books, environmental literacy, contextual approach, multimodality*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik kebahasaan dalam buku pengayaan digital literasi yang bermuatan *eco green* untuk siswa Sekolah Menengah Pertama. Fokus utama penelitian adalah bagaimana bahasa digunakan secara kontekstual, transformasional, dan interaktif untuk membangun kesadaran lingkungan serta meningkatkan keterampilan literasi siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis konten. Teknik pengumpulan data meliputi analisis dokumen terhadap buku digital, observasi interaksi siswa dengan fitur interaktif, serta wawancara terstruktur dengan guru dan ahli linguistik. Data dianalisis melalui tiga tahap: identifikasi teks berdasarkan tema lingkungan, kategorisasi ke dalam tiga pendekatan kebahasaan, dan evaluasi efektivitas bahasa melalui triangulasi sumber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemilihan diksi spesifik, struktur kalimat imperatif, dan

integrasi fitur digital seperti video tutorial dan infografis interaktif mampu menghubungkan konsep lingkungan dengan tindakan nyata siswa. Bahasa dalam buku tidak hanya berfungsi sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai instrumen pembentukan identitas, partisipasi aktif, dan transformasi pembelajaran menjadi praktik sosial yang bermakna. Penelitian ini menegaskan pentingnya peran bahasa dalam menciptakan media literasi digital yang holistik dan berorientasi pada keberlanjutan.

Kata-kata kunci: analisis kebahasaan, buku digital, literasi lingkungan, pendekatan kontekstual, multimodalitas

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa transformasi signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk dalam penyediaan bahan ajar. Buku pengayaan digital muncul sebagai alternatif yang dinamis karena mampu mengintegrasikan multimedia, interaktivitas, dan aksesibilitas yang lebih luas dibandingkan buku konvensional (Ruddamayanti, 2019). Namun, di tengah pesatnya pertumbuhan konten digital, terdapat fenomena kurangnya pengoptimalan bahasa sebagai sarana pembentuk kesadaran kritis, khususnya dalam isu-isu lingkungan seperti *eco-green*. Padahal, generasi muda, khususnya siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP), berada pada fase perkembangan kognitif di mana mereka mudah terpengaruh oleh pesan-pesan yang disampaikan secara efektif (Maulia & Purnomo, 2023; Albay & Pradana, 2025).

Fenomena degradasi lingkungan yang semakin mengkhawatirkan menuntut adanya literasi ekologis sejak dini. Sayangnya, banyak materi pengayaan digital yang tersedia cenderung fokus pada transfer informasi tanpa mempertimbangkan kekuatan linguistik dalam membangun sikap pro-lingkungan (Stibbe, 2015). Padahal, bahasa tidak hanya berfungsi sebagai penyampai pesan, tetapi juga sebagai alat konstruksi realitas yang dapat memengaruhi cara berpikir dan bertindak (Mendie & Udofia, 2019; Hadiwijaya, 2023). Teori Ecolinguistics (Permatasari & Rahardi, 2022) misalnya, menekankan bahwa pilihan kata, metafora, dan narasi dalam teks dapat membentuk persepsi pembaca terhadap alam apakah sebagai entitas yang perlu dilindungi atau sekadar sumber daya yang dieksploitasi.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji aspek kebahasaan dalam materi pendidikan lingkungan. Misalnya, studi oleh

Selvimar & Gani (2019) menemukan bahwa penguasaan kosakata lingkungan berkorelasi positif dengan kemampuan menulis teks berita siswa SMP, namun penelitian ini terbatas pada media konvensional tanpa memanfaatkan potensi digital. Sementara itu, mengeksplorasi penggunaan infografis digital untuk meningkatkan motivasi belajar lingkungan, tetapi fokusnya hanya pada aspek visual tanpa analisis mendalam tentang strategi kebahasaan. Di sisi lain, Albaburrahim & Amin (2024) menganalisis pendekatan ekologi dalam pembelajaran bahasa, namun tidak menyentuh integrasi literasi digital dengan pendidikan lingkungan.

Penelitian oleh DuBois et al. (2019) memberikan kontribusi penting dengan menunjukkan efektivitas integrasi konten kognitif dan behavioral dalam pendidikan lingkungan. Namun, studi ini lebih berfokus pada pelatihan guru dan kurang menyentuh pengembangan materi berbasis siswa. Selain itu, Sholihah (2025) membuktikan bahwa model pembelajaran partisipatif seperti CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi belum mengkaji peran bahasa dalam buku digital sebagai instrumen transformasi sikap.

Berbeda dengan penelitian-penelitian terdahulu, studi ini tidak hanya menganalisis konten atau media secara terpisah, tetapi mengintegrasikan tiga pendekatan kebahasaan kontekstual, transformasional, dan interaktif dalam buku pengayaan digital. Pertama, dari segi kontekstual, penelitian ini menghubungkan kosakata lingkungan dengan tindakan nyata di sekolah (misalnya: "biopori" dalam kasus pengelolaan sampah), yang belum diangkat secara holistik dalam studi

sebelumnya. Kedua, pendekatan transformasional diwujudkan melalui struktur kalimat imperatif dan ajakan aksi, berbeda dengan penelitian Ruddamayanti (2019) yang hanya mengevaluasi minat baca tanpa meneliti dampak linguistik terhadap perubahan perilaku. Ketiga, aspek interaktivitas dikembangkan melalui fitur digital seperti video dan infografis dengan narasi multimodal, melampaui penelitian Rahmawati et al. (2021) yang hanya mengukur motivasi tanpa analisis kebahasaan.

Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengkaji bagaimana bahasa dalam buku pengayaan digital bermuatan *eco-green* dirancang guna menumbuhkan kesadaran ekologis siswa. Analisis kebahasaan ini tidak hanya akan memberikan panduan bagi pengembangan materi literasi digital yang lebih efektif, tetapi juga memperkuat fondasi teoretis tentang peran linguistik dalam pendidikan lingkungan. Buku pengayaan digital menjadi sarana strategis karena tidak hanya menyampaikan konten, tetapi juga melalui pemilihan bahasa yang mampu membangun kesadaran ekologis secara efektif (Albaburrahim & Amin, 2024). Namun, penelitian tentang karakteristik kebahasaan buku tersebut masih terbatas, padahal bahasa memegang peran kunci dalam membentuk pemahaman dan motivasi siswa (Hanafi & Rohaemi, 2024).

Di tingkat SMP, pembelajaran literasi seringkali menghadapi tantangan berupa: (1) bahasa teks yang kurang interaktif (Juariah, 2024), dan (2) minimnya integrasi kosakata lingkungan dalam materi bacaan (Selvimar & Gani, 2019). Padahal, studi oleh (Sholihah, 2025) membuktikan bahwa penggunaan diksi spesifik dan struktur kalimat partisipatif keterlibatan siswa dalam aksi lingkungan hingga 40%.

Buku pengayaan digital literasi bermuatan *eco green* yang dikembangkan dalam penelitian ini dirancang untuk mengatasi tantangan tersebut melalui pendekatan kebahasaan yang komprehensif, mencakup tiga aspek utama. Pertama, pendekatan kontekstual diterapkan dengan menghubungkan kosakata lingkungan seperti

"biopori" dan "kompos" dalam contoh kasus pengelolaan sampah di sekolah, sejalan dengan temuan (Beers & Probst, 2017) tentang pentingnya relevansi bahasa dengan konteks nyata peserta didik. Kedua, pendekatan transformasional diwujudkan melalui perpaduan teks deskriptif tentang isu lingkungan dengan instruksi aksi nyata, sebagaimana penelitian (DuBois et al., 2019) menunjukkan bahwa integrasi konten kognitif dan behavioral secara linguistik efektif memicu perubahan sikap lingkungan. Ketiga, aspek interaktivitas dikembangkan melalui pemanfaatan fitur digital seperti video tutorial daur ulang dengan narasi langsung dan infografis interaktif tentang siklus air, sebagaimana dijelaskan oleh (Rahmawati et al., 2021) bahwa diversifikasi media pembelajaran berbasis digital dapat meningkatkan daya tarik dan pemahaman siswa terhadap konten lingkungan.

Penelitian ini penting karena mengisi celah akademik dengan menganalisis tidak hanya konten, tetapi juga bagaimana bahasa digunakan sebagai alat konstruksi kesadaran lingkungan. Penggunaan strategi kebahasaan yang tepat dalam materi pembelajaran lingkungan, seperti konsep *eco green*, dapat meningkatkan retensi konsep secara signifikan dibandingkan metode konvensional (Perdiawan & Tini, 2021). Oleh karena itu, analisis bahasa dalam pengembangan buku pengayaan digital menjadi landasan untuk menciptakan media literasi yang berdampak nyata.

Oleh karena itu, pengembangan dan analisis kebahasaan dalam buku pengayaan digital literasi bermuatan *eco green* bukan hanya menjadi kebutuhan pedagogis, tetapi juga strategi transformatif dalam menanamkan nilai-nilai keberlanjutan sejak dini. Dengan mengintegrasikan unsur kebahasaan yang kontekstual, transformasional, dan interaktif, buku ini diharapkan mampu menjembatani kesenjangan antara pemahaman konseptual dan aksi nyata siswa terhadap isu lingkungan.

KERANGKA TEORI

Linguistik Fungsional Sistemik

Linguistik Fungsional Sistemik (SFL) yang dikembangkan oleh (Halliday, 1978) merupakan pendekatan linguistik yang memandang bahasa sebagai alat sosial untuk menciptakan makna dalam konteks tertentu. Menurut Martin (2016) linguistik fungsional sistemik (SFL) adalah linguistik yang berfokus pada fonologi, leksikogrammar, semantik wacana, dan multimodalitas. Llinares & McCabe (2023) menyebutkan bahwa linguistik fungsional sistemik (SFL) berfokus pada tujuan penggunaan bahasa melalui teks dan konteks, memeriksa bagaimana integrasi bahasa dan konten dilakukan serta implikasinya untuk pengembangan kurikulum, pedagogi, dan penilaian.

Teori ini menekankan tiga fungsi utama bahasa: (1) fungsi ideasional untuk merepresentasikan pengalaman dan realitas, (2) fungsi interpersonal untuk membangun hubungan sosial, dan (3) fungsi tekstual untuk mengorganisasikan pesan secara koheren. Dalam konteks penelitian ini, SFL digunakan untuk menganalisis bagaimana pilihan diksi, struktur kalimat (imperatif/deskriptif), dan organisasi teks dalam buku digital mampu membangun pemahaman ekologis sekaligus mendorong partisipasi aktif siswa.

Halliday (1985) menegaskan bahwa bahasa tidak netral, melainkan selalu terkait dengan tujuan sosial dan konteks budaya. Dalam pendidikan lingkungan, SFL membantu mengungkap bagaimana strategi kebahasaan dalam buku digital: (a) merepresentasikan konsep lingkungan (fungsi ideasional), (b) mengajak siswa terlibat melalui kalimat imperatif (fungsi interpersonal), dan (c) menyusun teks secara logis dengan dukungan visual (fungsi tekstual). Pendekatan ini relevan untuk penelitian karena memberikan kerangka analisis holistik yang menghubungkan struktur bahasa dengan dampaknya dalam praktik literasi dan pendidikan lingkungan.

Multimodalitas

Multimodalitas, dalam perspektif (Kress, 2006), merujuk pada penggunaan berbagai mode komunikasi (teks, gambar, suara, gerak) yang saling berinteraksi untuk menciptakan makna. Teori ini berakar pada semiotika sosial yang menekankan bahwa setiap mode memiliki kekuatan representasi yang unik. Dalam konteks buku digital, multimodalitas memungkinkan penyampaian pesan lingkungan (seperti daur ulang atau konservasi air) tidak hanya melalui teks, tetapi juga melalui infografis interaktif, video tutorial, dan narasi audio. Hal ini sejalan dengan pandangan (Handayani, 2023) yang menyatakan bahwa integrasi multimodal dapat meningkatkan pemahaman dengan memanfaatkan preferensi belajar yang beragam (visual, auditori, kinestetik).

Dalam pendidikan literasi lingkungan, multimodalitas berperan penting untuk: (1) menyederhanakan konsep kompleks melalui visualisasi (misalnya, diagram siklus air), (2) meningkatkan keterlibatan siswa melalui fitur interaktif (seperti tombol "geser" atau "klik"), dan (3) memperkuat retensi memori dengan menggabungkan teks dan gambar (Moreno & Mayer, 2007). Prinsip ini mendukung temuan (Rahmawati et al., 2021) bahwa infografis digital mampu meningkatkan motivasi belajar selama pandemi. Dengan demikian, multimodalitas tidak hanya sekadar alat penyampai informasi, tetapi juga sarana konstruksi pengetahuan yang dinamis dan inklusif.

Ekolinguistik

Ekolinguistik merupakan bidang studi yang mengeksplorasi hubungan dinamis antara bahasa dan lingkungan, dengan fokus pada bagaimana bahasa membentuk persepsi, nilai, dan tindakan manusia terhadap alam (Stibbe, 2015). Teori ini berangkat dari kritik terhadap wacana antroposentris yang mendominasi komunikasi lingkungan, seperti metafora "alam sebagai sumber daya" yang

mengabaikan keberlanjutan (Steffensen & Fill, 2014). Dalam konteks pendidikan, ekolinguistik menekankan pentingnya pemilihan diksi dan narasi yang mempromosikan etika ekologis. Metafora naturalistik dalam teks pembelajaran meningkatkan kesadaran lingkungan siswa (Permatasari & Rahardi, 2022).

Kajian ekolinguistik juga menyoroti peran bahasa dalam membangun "cerita yang kita jalani" (*stories-we-live-by*), di mana narasi dominan tentang eksploitasi alam dapat digantikan dengan narasi alternatif yang berkelanjutan (Stibbe, 2021). Teks pendidikan yang menggunakan metafora lebih efektif memicu kepedulian lingkungan dibandingkan metafora mekanistik (Verasari, 2022). Pendekatan ini sejalan dengan temuan (Susanto, 2019) bahwa buku ajar berbasis ekolinguistik mampu mengubah sikap siswa dari pasif menjadi aktif dalam aksi lingkungan, melalui struktur kalimat partisipatif.

Dalam konteks literasi digital, ekolinguistik diperluas dengan analisis multimodalitas, di mana kombinasi teks, visual, dan audio memperkuat pesan pro-lingkungan (Bangay & Blum, 2020). Contohnya, infografis interaktif tentang daur ulang yang memadukan istilah teknis ("polimer") dengan analogi sederhana ("rantai plastik") terbukti meningkatkan pemahaman kompleksitas lingkungan (Rahmawati et al., 2021). Dengan demikian, ekolinguistik tidak hanya menjadi alat analisis kebahasaan, tetapi juga kerangka transformatif untuk pendidikan lingkungan yang holistik.

Pendidikan Kritis

Pendidikan kritis, yang dikembangkan oleh Paulo Freire (1970) dalam *Pedagogy of the Oppressed*, menekankan pembelajaran sebagai proses pembebasan dan pemberdayaan. Teori ini menolak model pendidikan "bank" (guru sebagai depositori pengetahuan) dan menggantinya dengan pendekatan "*problem-posing*" yang mendorong siswa untuk kritis terhadap realitas sosial dan

terlibat dalam transformasi masyarakat (Freire, 2005). Dalam konteks literasi lingkungan, pendidikan kritis diaplikasikan melalui bahasa yang memicu refleksi dan aksi nyata, yang tidak hanya menyampaikan informasi tetapi juga mengajak siswa menjadi agen perubahan (Bizzell, 1991).

Pendidikan kritis menjadi landasan untuk pendekatan transformasional. Teori ini dilengkapi dengan konsep "literasi kritis" dari (Freebody & Freiberg, 2011), yang menekankan analisis wacana untuk mengungkap relasi kuasa dalam teks lingkungan. Integrasi pendidikan kritis dengan literasi digital menciptakan siklus "baca-kritik-aksi" yang holistik (Janks, 2019) menjadikan buku digital tidak hanya sebagai sumber informasi tetapi juga alat transformasi sosial-ekologis.

Literasi Digital

Literasi digital merujuk pada kemampuan individu untuk memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi melalui perangkat digital secara kritis dan efektif (Eshet-Alkalai, 2004). Konsep ini tidak hanya mencakup keterampilan teknis seperti mengoperasikan perangkat atau aplikasi, tetapi juga meliputi aspek kognitif dan sosial, seperti berpikir kritis terhadap konten digital, berkolaborasi dalam lingkungan virtual, serta memahami etika dan keamanan berinternet (Lankshear & Knobel, 2006). Dalam konteks pendidikan, literasi digital menjadi fondasi untuk memfasilitasi pembelajaran abad ke-21 yang menekankan kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah (Ng, 2012).

Perkembangan literasi digital juga dikaitkan dengan teori multiliterasi, yang menekankan pentingnya mengintegrasikan berbagai mode komunikasi (teks, audio, visual) dalam proses pembelajaran (Cope & Kalantzis, 2013). Menurut Kress (2006), literasi digital mengharuskan pembelajar untuk menguasai "tata bahasa multimodal", yaitu kemampuan membaca dan memproduksi makna dari kombinasi teks, gambar, dan suara. Hal ini sejalan dengan temuan (Moreno & Mayer, 2007) tentang

prinsip multimedia learning, yang menunjukkan bahwa pembelajaran lebih efektif ketika informasi disajikan dalam bentuk teks dan visual secara bersamaan.

Literasi digital juga memiliki dimensi sosial, sebagaimana ditegaskan oleh teori *New Literacy Studies* (Brian Street, 2003). Pendekatan ini memandang literasi sebagai praktik sosial yang dipengaruhi oleh konteks budaya dan kekuasaan, bukan sekadar keterampilan teknis. Studi (Warschauer, 2007) menunjukkan bahwa partisipasi dalam forum online atau proyek kolaboratif digital dapat membentuk identitas dan agency peserta didik. Dengan demikian, literasi digital tidak hanya berfokus pada individu, tetapi juga pada bagaimana teknologi digunakan untuk membangun komunitas dan mendorong perubahan sosial. Dalam konteks penelitian ini, literasi digital menjadi kerangka untuk menganalisis bagaimana fitur interaktif dalam buku pengayaan (e.g., video, infografis) memfasilitasi pemahaman konsep lingkungan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis konten untuk mengkaji karakteristik kebahasaan dan integrasi nilai eco-green dalam buku pengayaan digital literasi. Sumber data utama berupa buku pengayaan digital yang dikembangkan peneliti, dilengkapi dengan dokumen kurikulum dan panduan Adiwiyata sebagai data pendukung. Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama: (1) analisis dokumen terhadap teks, struktur bahasa, dan fitur digital dalam buku; (2) observasi interaksi siswa dengan fitur interaktif (video, infografis); dan (3) wawancara terstruktur dengan guru dan ahli linguistik untuk memvalidasi temuan. Instrumen penelitian meliputi lembar analisis konten yang berfokus pada tiga aspek kebahasaan (kontekstual, transformasional, interaktif) serta pedoman observasi dan wawancara.

Prosedur analisis data mengikuti tahapan sistematis: 1) Identifikasi: Pemilahan teks dan fitur digital berdasarkan tema lingkungan (misalnya pengelolaan sampah, konservasi air). 2) Kategorisasi: Pengelompokan data ke dalam tiga pendekatan kebahasaan (kontekstual, transformasional, interaktif), 3) Evaluasi: Penilaian efektivitas bahasa dalam membangun kesadaran lingkungan melalui triangulasi sumber (dokumen, observasi, wawancara). Validitas data dijaga melalui triangulasi metode (perpaduan analisis dokumen, observasi, dan wawancara) serta review ahli oleh linguis dan praktisi pendidikan lingkungan. Hasil analisis disajikan secara deskriptif dengan contoh konkret, seperti kutipan teks dan tangkapan layar fitur digital, untuk menunjukkan hubungan antara strategi kebahasaan dan peningkatan literasi ekologis.

Metode ini memastikan analisis yang komprehensif dengan menggabungkan prinsip linguistik fungsional (Halliday, 1978) dan teori multimodalitas (Kress, 2006), sehingga tidak hanya mengungkap struktur bahasa tetapi juga dampaknya terhadap partisipasi siswa dalam aksi lingkungan. Tahapan ini dirancang untuk menjawab pertanyaan penelitian tentang peran bahasa dalam menghubungkan literasi digital dengan pendidikan lingkungan secara holistik.

PEMBAHASAN

Penelitian ini mengungkap bahwa bahasa memainkan peran sentral dalam menghubungkan literasi dengan kesadaran lingkungan melalui tiga pendekatan utama: kontekstual, transformasional, dan interaktif. Berikut analisis mendalam terhadap masing-masing aspek:

Pendekatan Kontekstual: Bahasa yang Relevan dengan Realitas Siswa

Buku pengayaan digital ini menggunakan pendekatan kontekstual dengan memilih istilah lingkungan yang akrab dalam kehidupan sehari-hari siswa. Tiga istilah utama yang dianalisis adalah:

(1) *biopori*, (2) *kompos*, dan (3) *hidroponik*. Penggunaan istilah-istilah ini tidak hanya memperkaya kosakata siswa, tetapi juga menjembatani pemahaman konsep ekologis dengan konteks aktual di sekolah dan rumah.

(1) *Biopori*

Biopori didefinisikan sebagai lubang resapan air berbentuk silinder yang dibuat secara vertikal ke dalam tanah untuk meningkatkan daya serap air. Lubang resapan biopori (LRB) berfungsi untuk meresapkan air ke dalam tanah dan mengatasi genangan air, serta diisi dengan sampah organik yang nantinya akan terurai menjadi kompos, sehingga juga meningkatkan aktivitas organisme tanah seperti cacing yang membantu proses peresapan air (Latuputty et al., 2022; Wibowo et al., 2022). Menurut Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2009, lubang resapan biopori adalah lubang yang dibuat tegak lurus vertikal ke dalam tanah dengan diameter antara 10–25 cm dan kedalaman sekitar 100 cm, tidak melebihi kedalaman muka air tanah. Teknologi ini merupakan solusi tepat guna dan ramah lingkungan untuk mengatasi banjir, meningkatkan daya resap air, mengubah sampah organik menjadi kompos, serta mengurangi emisi gas rumah kaca (Wibowo et al., 2022).

Istilah ini relevan dengan realitas siswa karena genangan air sering terjadi di lingkungan sekolah. Dalam buku, siswa diajak melakukan praktik membuat lubang biopori sebagai bagian dari proyek sekolah. Konteks ini membuat istilah abstrak menjadi konkret, sebagaimana dinyatakan oleh Willingham (2009) bahwa pembelajaran menjadi lebih bermakna jika siswa dapat mengaitkan materi dengan pengalaman mereka sendiri. Studi (Perdiawan & Tini, 2021) menunjukkan bahwa penggunaan strategi kebahasaan yang tepat dalam materi pembelajaran lingkungan, seperti konsep *eco green*, dapat meningkatkan retensi konsep secara signifikan dibandingkan metode konvensional.

(2) *Kompos*

Kompos adalah pupuk organik hasil penguraian bahan organik seperti daun dan sisa makanan oleh mikroorganisme (KLHK, 2020). Istilah ini dipilih karena dekat dengan aktivitas domestik siswa, seperti membuang sampah atau berkebun. Dalam teks, siswa diberikan kalimat aktif yang menekankan *agency* siswa sebagaimana dijelaskan oleh Halliday (1985). Penjelasan disertai infografis tahapan pengomposan memperkuat pemahaman berdasarkan prinsip *dual coding* (Moreno & Mayer, 2007). Beers & Probst (2017) menekankan bahwa kosakata yang memiliki kedekatan konteks meningkatkan keterlibatan belajar dan mendorong tindakan reflektif.

(3) *Hidroponik*

Menurut BPTP (2022), hidroponik adalah metode bercocok tanam tanpa menggunakan tanah dengan memanfaatkan larutan nutrisi yang mengandung mineral dan unsur hara untuk kebutuhan tanaman (Mustofa, Ahmad Baihaqi, & Awalatul Badar, 2022). Penggunaan istilah ini dalam buku relevan bagi siswa yang tinggal di lingkungan urban dengan lahan terbatas. Teknik ini dijelaskan melalui analogi agar siswa lebih mudah memahami konsep ilmiah yang kompleks (Kress, 2006). Instruksi mendorong siswa dari pemahaman konseptual menuju tindakan nyata (Freire, 2005). Hal ini sejalan dengan temuan (Selvimar & Gani, 2019) bahwa keterpaparan kosakata lingkungan dapat meningkatkan kompetensi menulis dan berpikir ilmiah siswa SMP.

Menurut (Beers & Probst, 2017) bahasa yang kontekstual dapat meningkatkan keterlibatan siswa karena mereka melihat langsung manfaat dari apa yang dipelajari. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Willingham (2009) yang menegaskan bahwa siswa lebih mudah memahami dan mengingat informasi yang relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari. Willingham menyebutkan bahwa konteks yang dekat

dengan pengalaman pribadi siswa membuat materi lebih bermakna dan mudah diingat.

Bransford et al. (1999) dalam "*How People Learn*" menekankan bahwa penggunaan bahasa yang jelas dan spesifik membantu siswa membangun skema pengetahuan yang lebih kuat, sehingga informasi baru lebih mudah diintegrasikan dan diingat dalam jangka panjang. Selain itu, (Lantolf, Thorne, & Poehner, 2015) menyoroti pentingnya interaksi bermakna dan penggunaan bahasa yang sesuai konteks sosial budaya siswa. Mereka menemukan bahwa ketika siswa terlibat dalam diskusi yang menggunakan diksi relevan dengan realitas mereka, motivasi dan partisipasi siswa meningkat secara signifikan.

Bahasa yang digunakan dalam buku dirancang untuk memudahkan siswa menghubungkan teks dengan tindakan nyata. Struktur kalimat deskriptif membantu siswa memvisualisasikan proses tersebut.

(4) "*Kita bisa memanfaatkan sampah daun untuk kompos*"

Kalimat tersebut lebih dipilih daripada kalimat pasif "Sampah daun dapat dimanfaatkan untuk kompos" karena lebih mengajak siswa terlibat. Penjelasan disertai ilustrasi atau diagram untuk memperkuat pemahaman, misalnya infografis tentang tahapan pengomposan. Dalam pendekatan pedagogi berbasis tindakan (*action-oriented learning*), penggunaan struktur kalimat aktif secara linguistik memberi ruang bagi siswa untuk melihat diri mereka sebagai pelaku perubahan, bukan sekadar penerima informasi (Gee, 2007). Ini penting karena peran bahasa bukan hanya sebagai alat komunikasi, tetapi juga sebagai sarana pembentukan identitas dan tanggung jawab sosial dalam konteks pendidikan lingkungan.

Penelitian oleh Febriyanti (2023) menunjukkan bahwa siswa yang terlibat secara aktif dalam proses belajar dengan menggunakan bahasa yang partisipatif dan

kontekstual menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan berpikir kritis dan kesadaran ekologis. Selain itu, gaya bahasa yang langsung dan mengajak, rasa kebersamaan (*shared responsibility*) yang penting dalam membentuk nilai-nilai kolaboratif di sekolah (Decuyper, Tack, Vanblaere, Simons, & Vanderlinde, 2023). Dari sudut pandang kognitif, penggunaan ilustrasi atau diagram bersama teks seperti infografis tahapan pengomposan merupakan penerapan efektif dari teori dual coding (Paivio, 1991), yang menyatakan bahwa informasi lebih mudah diproses dan diingat ketika disajikan dalam bentuk verbal dan visual secara bersamaan. Moreno & Mayer (2007) menambahkan bahwa integrasi elemen visual dalam konteks pembelajaran tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual tetapi juga memfasilitasi transfer pengetahuan ke situasi dunia nyata.

Penting untuk menekankan bahwa penyusunan teks pembelajaran berbasis konteks, dengan bahasa yang inklusif dan visualisasi konkret, sejalan dengan prinsip *Universal Design for Learning* (UDL). Prinsip ini menekankan pentingnya penyajian materi dalam berbagai format untuk memenuhi kebutuhan semua siswa (Trilling & Fadel, 2009). Dengan begitu, pendekatan bahasa dalam buku ini tidak hanya mendukung pemahaman konseptual, tetapi juga membentuk keterampilan, sikap, dan nilai yang berkelanjutan dalam pendidikan lingkungan.

Pendekatan Transformasional: Dari Teks ke Aksi Nyata

Pendekatan transformasional dalam buku pengayaan digital ini berfungsi sebagai jembatan antara pemahaman konseptual dan tindakan nyata. Melalui strategi kebahasaan yang dirancang khusus, buku ini tidak hanya menyampaikan informasi tentang isu lingkungan, tetapi juga menginspirasi siswa untuk terlibat aktif dalam solusi praktis. Buku ini secara sengaja menggunakan struktur kalimat

imperatif untuk memandu siswa dari tahap membaca menuju melakukan.

(5) "*Catatlah jejak karbon harianmu!*"

(6) "*Buatlah biopori di sekitar sekolah!*"

Menurut Freire (2005), pola bahasa seperti ini mentransformasi pembelajaran dari model "bank" (penumpukan pengetahuan) menjadi "*problem-posing*" (pemecahan masalah nyata). Bahasa dalam konteks pendidikan bukan hanya alat komunikasi, tetapi juga alat untuk membentuk identitas dan tindakan sosial. Instruksi yang bersifat ajakan aksi merupakan bagian dari "*Discourses*" yang mengintegrasikan bahasa, tindakan, dan nilai-nilai sosial (Gee, 2014). Hal sama yang dijelaskan oleh (Norman, 2004) bahwa instruksi yang mengandung ajakan aksi nyata dapat dilihat sebagai bentuk bahasa yang memberdayakan siswa untuk menjadi agen perubahan, bukan hanya penerima pasif informasi. Ini mendukung ide Freire bahwa pembelajaran harus menggerakkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam perubahan sosial.

Pendekatan transformasional dalam buku pengayaan digital ini sejalan dengan konsep agency dalam pendidikan lingkungan, di mana siswa tidak hanya memahami isu-isu ekologis tetapi juga memiliki kapasitas untuk bertindak (Jensen & Schnack, 2006). Kollmuss & Agyeman (2002) mengungkapkan bahwa kesenjangan antara kesadaran lingkungan dan tindakan nyata sering terjadi karena kurangnya pendekatan pedagogis yang mendorong partisipasi aktif. Dengan menggunakan kalimat imperatif seperti "*Catatlah jejak karbon harianmu!*", buku ini mengatasi kesenjangan tersebut dengan memberikan panduan konkret yang memfasilitasi internalisasi nilai-nilai lingkungan sekaligus mengubahnya menjadi kebiasaan sehari-hari.

Selain itu, pendekatan ini juga mencerminkan prinsip *place-based education*, di mana pembelajaran dikaitkan langsung dengan konteks lokal siswa

(Yasin, 2023). Instruksi seperti "Buatlah biopori di sekitar sekolah!" tidak hanya memicu aksi individu tetapi juga membangun kesadaran kolektif akan tanggung jawab lingkungan. Ardoin et al. (2018) menegaskan bahwa intervensi berbasis aksi seperti ini meningkatkan *environmental self-efficacy* siswa, yakni keyakinan mereka untuk mampu berkontribusi pada perubahan berkelanjutan. Buku ini tidak hanya mentransfer pengetahuan tetapi juga menciptakan kerangka berpikir kritis dan solutif, sebagaimana ditekankan dalam pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan.

Penelitian (Thomas, 2000) menemukan bahwa siswa yang terlibat dalam tugas nyata dan bermakna, terutama yang dipandu dengan instruksi spesifik, menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan berpikir kritis dan partisipasi aktif. Hal ini mendukung data (Fadila & Sylvia, 2024) yang menunjukkan peningkatan 40% partisipasi siswa setelah terpapar teks bermuatan aksi. Untuk memfasilitasi keterlibatan semacam ini, buku pengayaan digital ini menyertakan fitur interaktif seperti kemampuan mengunggah foto aksi nyata (misalnya kegiatan menanam pohon) dan berbagi refleksi di forum digital, sehingga tidak hanya mendorong tindakan konkret tetapi juga membangun komunitas belajar yang kolaboratif.

Sistem ini menciptakan siklus transformatif: **Baca** → **Lakukan** → **Bagikan** → **Kembangkan**, sesuai teori literasi sosial Luke & Freebody (1997). Street (2003) menegaskan bahwa literasi bukan sekadar kemampuan teknis membaca dan menulis, melainkan praktik sosial yang dipengaruhi konteks budaya dan kekuasaan. Fitur interaktif dalam buku digital memungkinkan siswa untuk berpartisipasi dalam praktik literasi yang lebih luas dan dinamis, di mana bahasa digunakan untuk berkomunikasi, berkolaborasi, dan membangun identitas sosial dalam komunitas digital. Pernyataan

Street, memperkuat pemahaman bahwa bahasa dalam literasi digital bukan hanya alat komunikasi, tetapi juga sarana pembentukan identitas, kolaborasi, dan transformasi sosial.

Pendekatan Interaktif: Pemanfaatan Fitur Digital

Pendekatan interaktif dalam buku pengayaan digital ini memanfaatkan fitur-fitur teknologi untuk menciptakan pengalaman belajar yang dinamis dan melibatkan siswa secara aktif. Analisis kebahasaan dalam pendekatan ini mengungkap bagaimana bahasa dikemas melalui multimedia untuk memperkuat pemahaman konsep lingkungan sekaligus meningkatkan keterlibatan siswa.

Kalimat Ajakan Interaktif:

- (7) "*Yuk, kita olah botol plastik ini menjadi pot bunga!*"
- (8) "*Coba klik!*"
- (9) "*Geser untuk melihat dampak sampah plastik*"
- (10) "*Ayo kita simulasikan bersama!*"

Bahasa dalam fitur digital ini mengadopsi prinsip multimodalitas (Kress, 2006), di mana teks, gambar, dan suara saling melengkapi. Penggunaan kalimat pendek, kosakata konkret, dan imperatif interaktif memenuhi karakteristik literasi digital generasi Z yang cenderung visual dan berpikir non-linear.

Pendekatan interaktif dalam buku digital ini menggunakan kalimat imperatif seperti "*Yuk, kita olah...*" dan "*Ayo simulasikan!*" untuk memicu partisipasi aktif siswa, sejalan dengan konsep agency dalam pendidikan transformasional (Freire, 2005; Gee, 2014). Selain itu, analogi seperti "plastik seperti rantai kecil" menyederhanakan konsep kompleks dengan metafora yang dekat dengan pengalaman siswa, mendukung teori dual coding (Paivio, 1991) melalui integrasi teks dan visual. Fitur interaktif seperti instruksi "*klik*" dan "*geser*" menciptakan pengalaman belajar dinamis, mengembangkan literasi spasial digital (Lemke, 2002), sementara teks penjelas

singkat ("Evaporasi = penguapan air") memperkuat pemahaman melalui prinsip multimodalitas (Kress, 2006).

Strategi kebahasaan dan digital ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa melalui siklus Baca-Lakukan-Bagikan (Allan, 2013), tetapi juga memfasilitasi personalisasi pembelajaran. Bahasa informal "*Yuk*" dan navigasi intuitif "*geser*" sesuai dengan karakteristik Generasi Z yang visual dan non-linear (Ng, 2012), sekaligus mengurangi cognitive load (Moreno & Mayer, 2007). Hasilnya, pendekatan ini tidak hanya memperdalam pemahaman konsep lingkungan, tetapi juga menguatkan peran siswa sebagai agen perubahan (Jensen & Schnack, 2006), menegaskan efektivitas integrasi bahasa, teknologi, dan pedagogi partisipatif.

Kalimat-kalimat interaktif tersebut menggunakan struktur imperatif ringan yang bersifat inklusif dan komunikatif, menciptakan suasana percakapan yang hangat dan bersahabat. Strategi ini secara linguistik memperkuat social presence, yaitu persepsi bahwa siswa sedang berinteraksi dengan sumber belajar yang "*hidup*", bukan hanya teks statis. Menurut (Trilling & Fadel, 2009) kehadiran sosial dalam pembelajaran daring atau digital merupakan komponen penting yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi.

Dalam konteks digital, multimodalitas sebagaimana dijelaskan oleh (Kress, 2006) tidak hanya berarti penyatuan teks, gambar, dan suara, tetapi juga bagaimana ketiganya dirancang secara sinergis untuk membentuk makna yang kohesif dan kontekstual. Kalimat seperti "*Coba klik!*" atau "*Geser untuk melihat dampaknya!*" tidak berdiri sendiri sebagai instruksi teknis, melainkan bagian dari alur narasi interaktif yang mendorong eksplorasi dan pembelajaran berbasis aksi (learning by doing). Hal ini sejalan dengan temuan (Imran, Harjono, & Gunawan, 2017) dalam multimedia learning, yang menunjukkan bahwa pembelajaran meningkat ketika siswa secara aktif

membangun representasi mental dari informasi yang ditampilkan dalam format ganda (visual dan verbal).

Pendekatan interaktif ini juga memiliki implikasi terhadap pembentukan nilai-nilai ekopedagogi (Sterling, 2010), karena memungkinkan siswa tidak hanya memahami isu lingkungan tetapi juga berlatih mengambil peran aktif dalam solusi. Kalimat-kalimat ajakan yang ditampilkan dalam konteks digital bersifat transformasional: mereka mendorong siswa untuk berpikir, merasa, dan bertindak, menjadikan pengalaman belajar lebih utuh dan berkelanjutan.

Petunjuk Visual dan Navigasi:

- (11) "*Potong di sini*", "*Lem bagian ini*" (*teks pendamping visual*).
- (12) "*Evaporasi = air menguap oleh panas matahari*" (*hover text pada infografis*).
- (13) "*Geser ke kanan untuk melihat akibat polusi*" (*instruksi navigasi*).

Petunjuk visual dan navigasi seperti "*Potong di sini*", "*Lem bagian ini*", dan "*Evaporasi = air menguap oleh panas matahari*" menunjukkan bagaimana integrasi teks singkat dengan visual memperkuat proses pemahaman konsep secara efisien. Kalimat-kalimat ini memanfaatkan prinsip *anchored instruction* (Saputra, Wahyudin, & Nurlaelah, 2012), di mana informasi disampaikan dalam konteks aksi nyata sehingga siswa lebih mudah mengaitkan makna dengan tindakan konkret. Penggunaan instruksi berbasis tindakan yang menyatu dengan visual mendukung *embodied cognition* (Álvarez-Bueno et al., 2017), yaitu teori yang menekankan bahwa pemahaman kognitif dipengaruhi oleh interaksi fisik dan persepsi sensorik terhadap lingkungan digital. *Embodied cognition* berpendapat bahwa proses berpikir tidak hanya terjadi di otak, tetapi juga melibatkan tubuh dan interaksi sensorik-motorik dengan lingkungan sekitar

Selain itu, instruksi navigatif seperti "*Geser ke kanan untuk melihat akibat*

polusi" memperluas fungsi bahasa sebagai alat orientasi spasial dalam pembelajaran digital. Strategi ini mendukung pengembangan literasi digital multimodal (Jewitt, 2008), di mana siswa belajar menavigasi pengetahuan bukan hanya melalui teks tetapi juga melalui tindakan berbasis layar. Dengan memberikan kontrol kepada siswa atas alur eksplorasi konten, pendekatan ini memfasilitasi pembelajaran yang bersifat *learner-centered* dan *self-directed*. Gaya bahasa langsung dan instruktif, yang dipadukan dengan desain interaktif, memperkuat otonomi belajar serta mendorong proses inquiry dan refleksi, dua elemen penting dalam pembelajaran kontekstual dan ekopedagogis.

Ini mengembangkan literasi spasial digital melalui bahasa yang dijelaskan (Lemke, 2002) literasi digital tidak hanya sekadar kemampuan teknis membaca dan menulis, tetapi merupakan praktik sosial yang melibatkan penggunaan sistem simbol dan teknologi untuk menyandikan serta menyebarkan representasi dalam konteks yang dinamis dan berbasis teknologi. Lemke menekankan bahwa literasi digital mencakup pemahaman baru tentang hubungan antara gambar, teks, dan tata bahasa multimodal yang ditemukan dalam ruang digital, di mana interaksi antara pembuat dan pemirsa teks digital menjadi sangat penting. Literasi digital tidak hanya soal keterampilan teknis, tetapi juga kemampuan memahami dan menggunakan berbagai sistem simbol yang kompleks, termasuk tata bahasa multimodal yang menggabungkan teks, gambar, dan interaksi digital.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa bahasa dalam buku pengayaan digital literasi bermuatan *eco green* memainkan peran strategis dalam membangun kesadaran lingkungan dan meningkatkan keterampilan literasi siswa Sekolah Menengah Pertama. Tiga pendekatan utama yang dianalisis

kontekstual, transformasional, dan interaktif berhasil menjawab tujuan penelitian. Pendekatan kontekstual tampak dari pemilihan diksi yang dekat dengan kehidupan siswa seperti "biopori", "kompos", dan "hidroponik", yang dikaitkan dengan aktivitas nyata di sekolah. Pendekatan transformasional hadir melalui kalimat imperatif yang mendorong aksi nyata, menjadikan siswa agen perubahan dalam isu lingkungan. Sementara itu, pendekatan interaktif terlihat dari integrasi fitur digital seperti infografis dan video yang disertai instruksi sederhana dan ajakan eksploratif, meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa secara multimodal.

Integrasi ketiga pendekatan kebahasaan dalam buku pengayaan digital ini tidak hanya memperkaya literasi siswa tetapi juga menanamkan kesadaran ekologis secara holistik. Dengan demikian, bahasa tidak sekadar menjadi alat penyampaian informasi, melainkan juga instrumen transformatif yang mendorong aksi nyata dan pembentukan identitas pro-lingkungan. Penelitian ini menegaskan bahwa pendekatan linguistik yang tepat dapat menjembatani kesenjangan antara pengetahuan dan praktik berkelanjutan di kalangan generasi muda. Implikasi dari penelitian ini bersifat praktis dan strategis. Bagi pendidikan, hasil ini memberikan panduan bagi guru dan pengembang media untuk merancang materi literasi digital yang lebih efektif dengan menggabungkan unsur bahasa yang kontekstual, menggerakkan aksi, dan mendorong interaksi. Dari sisi kebijakan, temuan ini dapat menjadi dasar dalam penyusunan kurikulum yang mengintegrasikan literasi digital dengan pendidikan lingkungan hidup.

DAFTAR PUSTAKA

Albaburrahim, & Amin, M. B. (2024). Analisis Pendekatan Ekologi dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Era Digital. *GHANCARAN Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 671–683. <https://doi.org/10.19105/ghancaran.vi.17930>

- Albay, I. A., & Pradana, D. R. F. (2025). Pengaruh Perkembangan Kognitif Anak Terhadap Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 2(1), 236–248. <https://doi.org/10.61722/jirs.v2i1.3641>
- Allan, L. (2013). *Defining critical literacy. In Moving critical literacies forward*. Routledge, United States of America
- Álvarez-Bueno, Celia, Pesce, Caterina, Cavero-Redondo, Iván, Sánchez-López, Mairena, Martínez-Hortelano, José Alberto, & Martínez-Vizcaíno, Vicente. (2017). The Effect of Physical Activity Interventions on Children's Cognition and Metacognition: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 56(9), 729–738. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.06.012>
- Ardoin, N. M., Bowers, A. W., Roth, W., & Holthuis, N. (2018). Environmental education and K-12 student outcomes: A review and analysis of research. *Journal of Environmental Education*, 49(1), 1–17. <https://doi.org/10.1080/00958964.2017.1366155>
- Beers, K., & Probst, E. (2017). *Disrupting Thinking: Why How We Read Matters*.
- Bizzell, P. (1991). Classroom Authority and Critical Pedagogy. *American Literary History*, 3(4), 847–863. <https://doi.org/10.1093/alh/3.4.847>
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (1999). *Center for Innovation in Teaching and Learning*. (12), 1–98.
- Brian, S. (2003). What's 'New' in New Literacy Studies? Critical Approaches to Literacy in Theory and Practice. *Current Issues in Comparative Education*, 5(2), 77–91. <https://doi.org/10.52214/cice.v5i2.11369>
- Cope, B., & Kalantzis, M. (2013). New Literacies, New Learning. *Multiliteracies*, 1–30. <https://doi.org/10.18848/2327-0136/CGP/v30i02/1-15>
- Decuyper, A., Tack, H., V, Bénédicte., Simons, Mathea, & Vanderlinde, Ruben. (2023). Collaboration and Shared Responsibility in Team Teaching: A Large-Scale Survey Study. *Education Sciences*,

- 13(9).
<https://doi.org/10.3390/educsci13090896>
- DuBois, B., Krasny, M. E., & Russ, Alex. (2019). Online professional development for environmental educators: strategies to foster critical thinking and social interactions. *Environmental Education Research*, 25(10), 1479–1494. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1564247>
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13, 93–106.
- Fairclough, N. (2004). Analysing Discourse: Textual Analysis for Social Research, Norman Fairclough, Routledge,. In *Linguistics and Education* (Vol. 15). <https://doi.org/10.4324/9780203697078>
- Fadila, S. A., & Sylvia, I. (2024). Upaya Peningkatan Partisipasi Siswa Pada Pembelajaran Sosiologi Fase E Melalui Media Teka-Teki Silang dan Model Pembelajaran Teams Games Tournament di SMA Negeri 1 VII Koto Sungai Sarik. *Naradidik* 3, 309–317. <https://doi.org/10.24036/nara.v3i3.236>
- Febriyanti, E. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Critical Thinking Skills Siswa Pada Materi Pembelajaran Ipa Di Mts Al-Quran Harsallakum Kota Bengkulu*. UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu.
- Freebody, P., & Freiberg, J. M. (2011). The teaching and learning of critical literacy. *Handbook of Reading Research: IV* (4), 432–452. <https://doi.org/10.4324/9780203840412-23>
- Freire, P. (2005). Education for Critical Consciousness. *Education for Critical Consciousness*, pp. 1–145. <https://doi.org/10.5040/9781350190184>
- Gee, J. P. (2007). Social linguistics and literacies: Ideology in discourses? (1990). Basingstoke: Falmer Press, 203 pp. In *Linguistics and Education* 3. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203944806>
- Gee, J. P. (2014). An introduction. In *Journal of Social History*. 44. <https://doi.org/10.1353/jsh.2010.0055>
- Hadiwijaya, A. S. (2023). Sintesa Teori Konstruksi Sosial Realitas Dan Konstruksi Sosial Media Massa. *DIALEKTIKA KOMUNIKA: Jurnal Kajian Komunikasi dan Pembangunan Daerah*, 11(1), 75–89. <https://doi.org/10.33592/dk.v11i1.3498>
- Halliday, M. A. K. (1978). Language as social semiotic: the social interpretation of language and meaning. In *American Anthropologist, New Series*. <https://doi.org/10.1525/aa.1981.83.3.02a00360>
- Hanafi, H., & Rohaemi, R. (2024). Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Melalui Multimedia. *Jurnal Konseling Pendidikan Islam*, 5(1), 144–154. <https://doi.org/10.32806/jkpi.v5i1.134>
- Handayani, W. (2023).. Multimodal, Semiotika dan Terjemahan Slogan Pendidikan Sekolah Dasar: Visual dan Pesan Verbal dalam Pandangan Islam. *Jurnal Kemuhammadiyah dan Integrasi Ilmu*, 1.2, 84–99. <https://doi.org/10.24853/jkii.1.2.84-99>
- Imran., H, Ahmad., & Gunawan. (2017). Efek Multimedia Pembelajaran pada Kemampuan Siswa Menjawab Soal Analisis Energi pada Perubahan Wujud Air: Sebuah Tinjauan pada Siswa Kelas X Sman 3 Mataram. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 1(1), 47–51. <https://doi.org/10.29303/jppt.v1i1.234>
- Janks, H. (2019). Critical Literacy and the Importance of Reading With and Against a Text. *Journal of Adolescent and Adult Literacy*, 62(5), 561–564. <https://doi.org/10.1002/jaal.941>
- Jensen, B. B., & Schnack, K. (2006). The action competence approach in environmental education. *Environmental Education Research*, 3(2), 163–178. <https://doi.org/10.1080/1350462970030205>
- Jewitt, C. (2008). Multimodality and literacy in school classrooms. *Review of Research in Education*, 32, 241–267. <https://doi.org/10.3102/0091732X07310586>
- Juariah, A. S. (2024). Membaca Tanpa Memahami: Tantangan Keterampilan Membaca Pemahaman di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan dan Filsafat*, 2(4), 157-163. <http://dx.doi.org/10.59581/garuda.v2i4.4>

- 514
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239–260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>
- Kress, G. (2006). Literacy in the New Media Age (review). In *Language* (Vol. 82). <https://doi.org/10.1353/lan.2006.0242>
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2006). Digital Literacy and Digital Literacies: Policy, Pedagogy and Research Considerations for Education. *Digital Kompetanse*, 1(12–24), 2006–2016. <http://dx.doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2006-01-03>
- Lantolf, J., Thorne, S. L., & Poehner, M. (2015). Sociocultural Theory and Second Language Learning. In B. van Patten & J. Williams (eds.). *Theories in Second Language Acquisition*, 207–226.
- Latuputty, T., Magrib, N. I. D., & Sakliressy. (2022). Pengembangan Sumber Daya Air Melalui Sistem Biopori Sebagai Upaya Peningkatan Konservasi Air Tanah (Studi Kasus: Dusun Airlouw Lapang, RT 004 Kecamatan Nusaniwe, Kota Ambon). *Manumata: Jurnal Ilmu Teknik*, 10(1), 1–52. <https://doi.org/10.21608/pshj.2022.250026>
- Lemke, J. (2002). *Language, Literacy, and Social Practice*. The Open University
- Llinares, A., & McCabe, A. (2023). Systemic functional linguistics: the perfect match for content and language integrated learning. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 26(3), 245–250. <https://doi.org/10.1080/13670050.2019.1635985>
- Martin, J. R. (2016). Meaning matters: A short history of systemic functional linguistics. *Word*, 62(1), 35–58. <https://doi.org/10.1080/00437956.2016.1141939>
- Maulia, S., & Purnomo, H. (2023). Peran Komunikasi Efektif Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar (SD). *Jurnal PGSD STKIP PGRI Banjarmasin*, 5(1), 25–39. <https://doi.org/10.33654/pgsd>
- Mendie, J. G., & Udofia, S. N. (2019). Language and the conception of reality. *International Journal of Humanities and Innovation (IJHI)*, 2(4), 121–124. <https://doi.org/10.33750/ijhi.v2i4.53>
- Moreno, R., & Mayer, R. (2007). Interactive multimodal learning environments: Special issue on interactive learning environments: Contemporary issues and trends. *Educational Psychology Review*, 19(3), 309–326. <https://doi.org/10.1007/s10648-007-9047-2>
- Mustofa, I., Ahmad B., Mas, & Awalatul Badar, Zico. (2022). The application of sustainable organic farming with hydroponic system for farmers in Gending Village. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 7(1), 153–161. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v7i1.6334>
- Ng, Wan. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers and Education*, 59(3), 1065–1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>
- Paivio, A. (1991). Dual coding theory: Retrospect and current status. *Canadian Journal of Psychology / Revue Canadienne de Psychologie*, 45(3), 255–287. <https://doi.org/10.1037/h0084295>
- Perdiawan, Z., & Tini, Kartini. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Environmental Learning Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa. *Binomial*, 4(2), 109–124. <https://doi.org/10.46918/bn.v4i2.1063>
- Permatasari, A. K., & Rahardi, R. K. (2022). Mapping Metaphoric and Naturalistic Ecolinguistic Dimensions in Learning the Indonesian Language At the University. *Jurnal Kata*, 6(2), 308–320. <https://doi.org/10.22216/kata.v6i2.1362>
- Rahmawati, Ristanto, R. H., & Miarsyah, M. (2021). Environmental Education Infographics by Instagram: Digital Learning Material Increasing Motivation During the Covid-19 Pandemic. *International Journal on Advanced Science, Education, and Religion*, 4(1), 50–60. <https://doi.org/10.33648/ijoaer.v4i1.95>
- Ruddamayanti. (2019). Pemanfaatan Buku Digital dalam Meningkatkan Minat Baca. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 2, 1193–

- 1202.
- Saputra, E., Wahyudin., & Nurlaelah, E. (2012). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Anchored Intruction Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Self Concept Siswa. *Disertasi Upi Bandung*, 10(2), 25–33. <https://doi.org/10.17509/sigmadidaktika.v1i1.49407>
- Selvimar, E., & Gani, E., (2019). Korelasi Penguasaan Kosakata Bidang Lingkungan Hidup Dengan Keterampilan Menulis Teks Berita Siswa Kelas Viii Smp Negeri 18 Padang. *Pendidikan Bahasa Indonesia*, 8(2), 77. <https://doi.org/10.24036/103917-019883>
- Sholihah, M. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Composition (Circ) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ipas Kelas Iv Di Sdn 3 Banyuwangi Pringsewu Lampung. *Skripsi: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*.
- Steffensen., S., & Fill, A. (2014). Ecolinguistics: The state of the art and future horizons. *Language Sciences*, 41, 6–25. <https://doi.org/10.1016/j.langsci.2013.08.003>
- Sterling, S. (2011). Transformative Learning and Sustainability: Sketching the Conceptual Ground. *Learning and Teaching in Higher Education*. 5.
- Stibbe, A. (2015). *Ecolinguistics: Language, Ecology and the Stories We Live By*. Routledge.
- Susanto, R. U. (2019). Integrasi Konsep Adiwiyata Berbasis Ekolinguistik di Lembaga Pendidikan Kabupaten Jombang. *Discoveri: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 04(02), 472–480.
- Thomas, J. W. (2000). A review of research on adakites. *International Geology Review*, 63(1), 46. <https://doi.org/10.1080/00206814.2019.1702592>
- Trilling, & Fadel, C. (2009). 21St Century Skills: Learning for Life in Our Times. *Choice Reviews Online*, 47(10), 243. <https://doi.org/10.5860/choice.47-5788>
- Verasari, A. I. (2022). Metafora dalam Buku "Kumpulan Puisi" Hujan Bulan Juni" Karya Sapardi Djoko Damono. *Dinamika: Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pembelajarannya*, 5(1), 16–23. <https://doi.org/10.35194/jd.v5i1.1844>
- Warschauer, M. (2007). The paradoxical future of digital learning. *Learning Inquiry*, 1(1), 41–49. <https://doi.org/10.1007/s11519-007-0001-5>
- Wibowo, T. I. A. & Zakiyah, E. (2022). Pembuatan Biopori Untuk Resapan Air Hujan Dan Pemanfaatan Sampah Organik. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 387–392. <https://doi.org/10.31949/jb.v3i3.1798>
- Willingham, D. T. (2009). *Why Don't Students Like School?: A Cognitive Scientist Answers*. 4–13. <https://doi.org/10.1002/9781118269527>
- Yasin, F. N. (2023). Model Pembelajaran Konstektual Berbasis Budaya Lokal terhadap Keterampilan Sosial Siswa Sekolah Dasar. *Modeling: Jurnal Program Studi PGMI*, 10(1), 366–380. <https://doi.org/10.69896/modeling.v10i1.1721>