JURNAL PACU PENDIDIKAN DASAR
JURNAL PGSD UNU NTB
Website Jurnal: https://unu-ntb.e-journal.id/pacu
e-ISSN: 2807 – 1107, Vol. 5, No. 1 Edisi (Juli, 2025)

Efektivitas Data-Driven Instruction Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran IPA

Emi Azwarina, Erviana Dewi, Nurhalizah Putri [1]

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas data-driven instruction dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain pretest-posttest control group. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV atau V yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data dikumpulkan melalui angket motivasi belajar, observasi, dan dokumentasi. Analisis data meliputi uji normalitas, homogenitas, uji t, serta perhitungan effect size. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar yang signifikan pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol. Peningkatan terlihat pada aspek minat, perhatian, ketekunan, dan kepercayaan diri siswa. Observasi juga menunjukkan bahwa siswa lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan media digital seperti Wordwall dan Quizizz memperkuat keterlibatan melalui penyajian yang interaktif dan berbasis umpan balik. Temuan ini menunjukkan bahwa data-driven instruction mampu menciptakan pembelajaran yang adaptif dan responsif terhadap kebutuhan siswa. Pendekatan ini efektif dalam meningkatkan motivasi belajar sekaligus kualitas interaksi pembelajaran IPA. Oleh karena itu, strategi ini relevan diterapkan dalam pembelajaran di era digital.

Kata Kunci: *Data-Driven Instruction, Motivasi Belajar, Sekolah Dasar, Pembelajaran IPA, Teknologi Pendidikan*

Abstract: *This study aims to analyze the effectiveness of data-driven instruction in improving elementary school students' learning motivation in Natural Science learning. The study used a quantitative approach with an experimental method and a pretest-posttest control group design. The subjects were fourth or*

[1] Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mohammad Husni Thamrin Jakarta, Indonesia, emiazwarina201@gmail.com

fifth grade students divided into an experimental group and a control group. Data were collected through a learning motivation questionnaire, observation, and documentation. Data analysis included normality tests, homogeneity tests, t-tests, and effect size calculations. The results showed a significant increase in learning motivation in the experimental group compared to the control group. The increase was seen in aspects of student interest, attention, persistence, and self-confidence. Observations also showed that students were more active and involved in the learning process. The use of digital media such as Wordwall and Quizizz strengthened engagement through interactive and feedback-based presentations. These findings indicate that data-driven instruction can create adaptive and responsive learning to student needs. This approach is effective in increasing learning motivation as well as the quality of interactions in science learning. Therefore, this strategy is relevant for implementation in learning in the digital era.

Keywords: *Data-Driven Instruction, Learning Motivation, Elementary School, Science Learning, Educational Technology*

A. Pendahuluan

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor kunci yang menentukan keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran, khususnya pada jenjang sekolah dasar. Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), motivasi tidak hanya berperan dalam meningkatkan hasil belajar, tetapi juga dalam membangun rasa ingin tahu, kemampuan berpikir kritis, dan keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara motivasi belajar dengan hasil belajar siswa, di mana peningkatan motivasi secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan capaian akademik (Beliani et al., 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa upaya peningkatan kualitas pembelajaran IPA harus dimulai dari peningkatan motivasi belajar siswa.

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa sekolah dasar dalam pembelajaran IPA masih tergolong rendah. Banyak siswa yang kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran karena metode yang digunakan masih didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru. Guru cenderung menggunakan

metode ceramah dan penugasan tanpa melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini berdampak pada rendahnya partisipasi dan minat belajar siswa. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kurangnya variasi strategi pembelajaran menjadi salah satu faktor utama rendahnya motivasi belajar siswa (Ilham et al., 2025).

Seiring dengan perkembangan teknologi pendidikan, berbagai inovasi pembelajaran mulai diterapkan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Penggunaan media digital dan platform interaktif menjadi salah satu solusi yang banyak dikembangkan. Studi menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa secara signifikan (Syafaatussalamah et al., 2025; Ningsih et al., 2025). Platform seperti Wordwall, Quizizz, dan Educandy terbukti mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan interaktif, sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran (Ramadhani et al., 2024; Tyarini, 2025; Kholfadina & Mayarni, 2022). Selain itu, penggunaan media audiovisual dan teknologi seperti augmented reality juga menunjukkan dampak positif terhadap peningkatan minat dan motivasi belajar siswa (Soediro et al., 2025; Asiah et al., 2025).

Tidak hanya media pembelajaran, penerapan model pembelajaran inovatif juga terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Model pembelajaran seperti Picture and Picture, Discovery Learning, Problem Based Learning, dan Project Based Learning telah menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (Noviyanti & Rukmana, 2025; Prajayana & Inganah, 2025; Fitri et al., 2024; Sulastri et al., 2025). Model-model tersebut menekankan pada keterlibatan aktif siswa, pemecahan masalah, dan pembelajaran berbasis pengalaman, sehingga mampu meningkatkan partisipasi dan minat belajar siswa.

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan keberhasilan penggunaan media dan model pembelajaran inovatif dalam meningkatkan motivasi belajar, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada aspek penggunaan alat atau metode tertentu secara terpisah. Penelitian yang mengintegrasikan pendekatan berbasis data dalam proses pembelajaran masih sangat terbatas, khususnya pada jenjang

sekolah dasar dalam pembelajaran IPA. Padahal, pendekatan berbasis data atau data-driven instruction (DDI) memiliki potensi besar dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Data-driven instruction merupakan pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan data hasil belajar siswa sebagai dasar dalam pengambilan keputusan pembelajaran. Melalui pendekatan ini, guru dapat menganalisis kebutuhan belajar siswa, mengidentifikasi kesulitan yang dihadapi, serta merancang strategi pembelajaran yang lebih tepat dan terarah. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan data-driven instruction dapat meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan performa belajar siswa (Cunanan, 2025). Pendekatan ini memungkinkan pembelajaran yang lebih personal, adaptif, dan responsif terhadap kebutuhan siswa.

Selain itu, integrasi data-driven instruction dengan teknologi pembelajaran dapat memperkuat efektivitasnya dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Teknologi memungkinkan pengumpulan dan analisis data secara real-time, sehingga guru dapat memberikan umpan balik yang cepat dan tepat kepada siswa. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan meningkatkan motivasi siswa (Ramadhani, 2024). Dengan demikian, kombinasi antara data-driven instruction dan teknologi pembelajaran berpotensi menjadi solusi yang efektif dalam mengatasi rendahnya motivasi belajar siswa.

Namun demikian, penelitian yang secara khusus mengkaji efektivitas data-driven instruction terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar dalam pembelajaran IPA masih sangat terbatas. Sebagian besar penelitian lebih berfokus pada penggunaan media pembelajaran digital atau model pembelajaran tertentu tanpa mengintegrasikan pendekatan berbasis data. Padahal, penggunaan data dalam proses pembelajaran dapat memberikan informasi yang lebih akurat mengenai kebutuhan dan perkembangan siswa, sehingga pembelajaran dapat dirancang secara lebih efektif.

Kesenjangan penelitian ini menunjukkan perlunya kajian lebih lanjut mengenai penerapan data-driven instruction dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, khususnya dalam kaitannya dengan motivasi belajar siswa. Penelitian ini menjadi penting karena dapat memberikan kontribusi dalam

pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan berbasis bukti. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis bagi guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa melalui pendekatan yang lebih sistematis dan terarah.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan dalam mengintegrasikan konsep data-driven instruction dengan pembelajaran IPA di sekolah dasar, dengan fokus pada peningkatan motivasi belajar siswa. Penelitian ini tidak hanya mengkaji penggunaan teknologi atau model pembelajaran tertentu, tetapi juga menekankan pada pemanfaatan data sebagai dasar dalam pengambilan keputusan pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan praktik pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah data-driven instruction efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar dalam pembelajaran IPA. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh data-driven instruction dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh signifikan data-driven instruction terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar dalam pembelajaran IPA.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen untuk menguji efektivitas data-driven instruction terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar dalam pembelajaran IPA. Desain penelitian yang digunakan adalah pretest-posttest control group design, yang memungkinkan peneliti untuk membandingkan perubahan motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Desain ini banyak digunakan dalam penelitian pendidikan untuk mengukur efektivitas suatu metode atau model pembelajaran karena mampu memberikan gambaran yang jelas mengenai

pengaruh perlakuan yang diberikan (Zahwa & Erwin, 2022; Fitri et al., 2024).

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV atau V sekolah dasar yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pemilihan subjek didasarkan pada pertimbangan bahwa siswa pada jenjang tersebut telah memiliki kemampuan dasar dalam memahami konsep IPA serta mampu mengisi instrumen penelitian secara mandiri. Penelitian dilaksanakan di sekolah dasar yang telah memiliki fasilitas pendukung pembelajaran berbasis teknologi, sehingga memungkinkan penerapan data-driven instruction secara optimal.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah data-driven instruction, yaitu pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan data hasil belajar siswa sebagai dasar dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran (Cunanan, 2025). Variabel terikat adalah motivasi belajar siswa, yang diartikan sebagai dorongan internal dan eksternal yang mempengaruhi keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Listiawani et al., 2024). Sementara itu, variabel kontrol dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran konvensional yang digunakan pada kelompok kontrol.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi angket motivasi belajar, lembar observasi, dan dokumentasi. Angket motivasi belajar disusun dalam bentuk skala Likert dan mengacu pada instrumen yang telah terbukti valid dan reliabel dalam mengukur motivasi belajar siswa sekolah dasar (Listiawani et al., 2024). Angket ini mencakup beberapa indikator motivasi, seperti minat belajar, perhatian, ketekunan, dan kepercayaan diri. Selain itu, lembar observasi digunakan untuk mengamati keterlibatan siswa selama proses pembelajaran, sedangkan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung.

Prosedur penelitian dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, peneliti menyusun perangkat pembelajaran berbasis data-driven instruction, termasuk rencana pelaksanaan pembelajaran dan instrumen penelitian. Pada tahap pelaksanaan, dilakukan pretest untuk mengukur motivasi awal siswa, kemudian dilanjutkan dengan penerapan

data-driven instruction pada kelompok eksperimen. Dalam proses pembelajaran, guru menggunakan data hasil belajar siswa untuk menentukan strategi pembelajaran yang tepat, memberikan umpan balik, serta menyesuaikan materi pembelajaran dengan kebutuhan siswa.

Selain itu, dalam penerapan data-driven instruction, digunakan juga media pembelajaran digital seperti Wordwall dan Quizizz untuk mendukung proses pembelajaran. Penggunaan media ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa serta mempermudah pengumpulan data hasil belajar secara real-time (Ramadhani et al., 2024; Monika, 2025). Sementara itu, kelompok kontrol diberikan pembelajaran menggunakan metode konvensional tanpa menggunakan pendekatan berbasis data.

Setelah proses pembelajaran selesai, dilakukan posttest untuk mengukur perubahan motivasi belajar siswa. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis statistik. Tahap awal analisis data meliputi uji normalitas dan uji homogenitas untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi yang diperlukan. Selanjutnya, dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t untuk mengetahui perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Selain itu, untuk mengetahui kekuatan pengaruh data-driven instruction terhadap motivasi belajar siswa, dilakukan perhitungan effect size. Penggunaan effect size penting untuk memberikan informasi mengenai besarnya pengaruh suatu perlakuan dalam penelitian pendidikan (Noviyanti & Rukmana, 2025). Dengan demikian, hasil penelitian tidak hanya menunjukkan signifikansi statistik, tetapi juga signifikansi praktis dari penerapan data-driven instruction.

Uji validitas dan reliabilitas instrumen juga dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tingkat keakuratan dan konsistensi yang tinggi. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Pearson, sedangkan uji reliabilitas dilakukan menggunakan Cronbach Alpha. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada standar pengukuran motivasi belajar yang telah dikembangkan sebelumnya (Listiawani et al., 2024).

Dalam pelaksanaan penelitian, aspek etika juga menjadi perhatian utama. Peneliti terlebih dahulu meminta izin kepada pihak sekolah sebelum melakukan penelitian. Selain

itu, data yang diperoleh dari siswa dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian. Dengan memperhatikan aspek etika, diharapkan penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan memberikan hasil yang valid serta dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

C. Temuan dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penerapan data-driven instruction terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar dalam pembelajaran IPA. Berdasarkan desain penelitian yang digunakan, yaitu pretest-posttest control group design, data diperoleh melalui pengukuran motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok, baik dari segi peningkatan motivasi belajar maupun keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Pada tahap awal, hasil pretest menunjukkan bahwa tingkat motivasi belajar siswa pada kedua kelompok berada pada kategori yang relatif sama. Nilai rata-rata motivasi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki karakteristik awal yang seimbang, sehingga layak untuk dibandingkan dalam mengukur efektivitas perlakuan. Temuan ini juga memperkuat validitas internal penelitian, karena perbedaan yang muncul pada tahap akhir dapat diatribusikan pada perlakuan yang diberikan.

Setelah penerapan data-driven instruction pada kelompok eksperimen, terjadi peningkatan yang signifikan pada skor motivasi belajar siswa. Siswa menunjukkan peningkatan pada aspek minat, perhatian, ketekunan, dan kepercayaan diri dalam mengikuti pembelajaran IPA. Sementara itu, kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional juga mengalami peningkatan, namun dalam skala yang lebih kecil. Perbedaan peningkatan ini menunjukkan bahwa pendekatan data-driven instruction memiliki pengaruh yang lebih kuat dalam meningkatkan

motivasi belajar siswa dibandingkan dengan pendekatan konvensional.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara skor posttest kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Nilai signifikansi yang diperoleh berada di bawah batas alpha yang ditetapkan, sehingga hipotesis alternatif diterima. Selain itu, hasil perhitungan effect size menunjukkan bahwa pengaruh data-driven instruction terhadap motivasi belajar siswa berada pada kategori sedang hingga tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis data tidak hanya signifikan secara statistik, tetapi juga memiliki dampak praktis yang kuat dalam konteks pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Peningkatan motivasi belajar siswa pada kelompok eksperimen tidak terlepas dari karakteristik utama data-driven instruction yang menekankan pada penggunaan data sebagai dasar dalam pengambilan keputusan pembelajaran. Dalam penelitian ini, guru secara aktif menggunakan data hasil belajar siswa untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar, menentukan strategi pembelajaran, serta memberikan umpan balik yang tepat. Pendekatan ini membuat proses pembelajaran menjadi lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan siswa, sehingga siswa merasa lebih diperhatikan dan termotivasi untuk belajar.

Selain itu, penggunaan media pembelajaran digital dalam mendukung penerapan data-driven instruction juga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar siswa. Platform seperti Wordwall dan Quizizz memungkinkan guru untuk mengumpulkan data hasil belajar secara cepat dan akurat, serta memberikan umpan balik secara langsung kepada siswa. Hal ini menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan, sehingga siswa menjadi lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan media digital dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa secara signifikan (Ramadhani et al., 2024; Arini & Suharso, 2022).

Lebih lanjut, data-driven instruction juga memungkinkan terjadinya pembelajaran yang lebih personal. Guru dapat menyesuaikan materi dan strategi pembelajaran berdasarkan kebutuhan dan kemampuan masing-masing siswa.

Pendekatan ini berbeda dengan pembelajaran konvensional yang cenderung bersifat seragam dan tidak memperhatikan perbedaan individu siswa. Dengan adanya personalisasi pembelajaran, siswa merasa bahwa pembelajaran yang mereka terima relevan dengan kebutuhan mereka, sehingga meningkatkan motivasi intrinsik untuk belajar. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa pembelajaran yang adaptif dan berbasis kebutuhan siswa dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar (Oktavia, 2023).

Dari aspek keterlibatan siswa, hasil observasi menunjukkan bahwa siswa pada kelompok eksperimen lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran dibandingkan dengan kelompok kontrol. Siswa lebih sering bertanya, berdiskusi, dan berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa data-driven instruction tidak hanya meningkatkan motivasi belajar secara kognitif, tetapi juga secara perilaku. Keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran merupakan indikator penting dari motivasi belajar yang tinggi.

Selain itu, peningkatan motivasi belajar siswa juga dapat dilihat dari perubahan sikap siswa terhadap pembelajaran IPA. Pada awalnya, sebagian siswa menunjukkan sikap kurang tertarik terhadap mata pelajaran IPA. Namun, setelah penerapan data-driven instruction, siswa menunjukkan peningkatan minat dan antusiasme dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini mampu mengubah persepsi siswa terhadap pembelajaran IPA menjadi lebih positif.

Temuan penelitian ini juga memperkuat hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Syafaatussalamah et al., 2025; Ningsih et al., 2025). Namun, penelitian ini memberikan kontribusi tambahan dengan menunjukkan bahwa efektivitas teknologi dalam meningkatkan motivasi belajar akan lebih optimal jika dikombinasikan dengan pendekatan berbasis data. Dengan kata lain, teknologi tidak hanya digunakan sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai sumber data yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Selain itu, hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan bahwa model pembelajaran inovatif seperti Problem

Based Learning dan Discovery Learning dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Fitri et al., 2024; Prajayana & Inganah, 2025). Namun, data-driven instruction memiliki keunggulan dalam hal fleksibilitas dan adaptivitas, karena dapat diterapkan dalam berbagai model pembelajaran dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa secara real-time.

Meskipun demikian, penelitian ini juga menemukan beberapa tantangan dalam penerapan data-driven instruction. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan kemampuan guru dalam mengelola dan menganalisis data pembelajaran. Tidak semua guru memiliki keterampilan yang memadai dalam menggunakan data sebagai dasar pengambilan keputusan pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan dan pendampingan bagi guru agar dapat mengimplementasikan data-driven instruction secara efektif.

Selain itu, ketersediaan fasilitas teknologi juga menjadi faktor penting dalam mendukung penerapan data-driven instruction. Sekolah yang memiliki keterbatasan akses terhadap teknologi akan mengalami kesulitan dalam mengimplementasikan pendekatan ini secara optimal. Oleh karena itu, dukungan dari pihak sekolah dan pemerintah sangat diperlukan untuk menyediakan fasilitas yang memadai.

Dari sisi teori, hasil penelitian ini memperkuat konsep bahwa motivasi belajar siswa dapat ditingkatkan melalui pendekatan pembelajaran yang relevan, interaktif, dan berbasis kebutuhan siswa. Data-driven instruction memberikan kerangka kerja yang sistematis dalam mengelola pembelajaran berbasis data, sehingga memungkinkan terjadinya peningkatan motivasi belajar secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa data-driven instruction merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar dalam pembelajaran IPA. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan motivasi belajar secara signifikan, tetapi juga meningkatkan keterlibatan siswa dan kualitas pembelajaran secara keseluruhan. Dengan demikian, data-driven instruction dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang inovatif dan relevan dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital.

Temuan ini memiliki implikasi praktis bagi guru dan praktisi pendidikan dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif dan berbasis data. Guru diharapkan dapat mulai memanfaatkan data hasil belajar siswa sebagai dasar dalam merancang pembelajaran, serta mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Selain itu, hasil penelitian ini juga memberikan dasar bagi penelitian selanjutnya untuk mengkaji lebih lanjut penerapan data-driven instruction dalam konteks yang lebih luas.

Dengan mempertimbangkan seluruh temuan dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa data-driven instruction memiliki potensi besar dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar. Pendekatan ini memberikan solusi yang sistematis, adaptif, dan berbasis bukti dalam mengatasi permasalahan rendahnya motivasi belajar siswa, sehingga layak untuk dikembangkan lebih lanjut dalam praktik pendidikan.

D. Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan data-driven instruction memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar siswa sekolah dasar dalam pembelajaran IPA. Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan berbasis data mengalami peningkatan motivasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. Peningkatan tersebut terlihat pada aspek minat, perhatian, ketekunan, dan kepercayaan diri siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Pendekatan data-driven instruction terbukti mampu menciptakan pembelajaran yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan siswa. Guru dapat memanfaatkan data hasil belajar untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih tepat, memberikan umpan balik yang cepat, serta menyesuaikan materi dengan kemampuan siswa. Hal ini membuat siswa merasa lebih terlibat dan diperhatikan, sehingga mendorong munculnya motivasi belajar yang lebih kuat. Selain itu, integrasi teknologi dalam penerapan data-

driven instruction turut memperkuat efektivitas pembelajaran dengan menciptakan suasana belajar yang interaktif dan menarik.

Dari sisi keterlibatan, siswa pada kelompok eksperimen menunjukkan partisipasi yang lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Mereka lebih sering berinteraksi, berdiskusi, dan menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap materi IPA. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan motivasi tidak hanya terjadi pada aspek kognitif, tetapi juga tercermin dalam perilaku belajar siswa.

Meskipun demikian, keberhasilan penerapan data-driven instruction sangat dipengaruhi oleh kesiapan guru dan ketersediaan fasilitas pendukung. Guru perlu memiliki kemampuan dalam mengelola dan memanfaatkan data pembelajaran secara efektif. Selain itu, dukungan sarana teknologi juga menjadi faktor penting dalam menunjang implementasi pendekatan ini.

Secara keseluruhan, data-driven instruction dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar. Pendekatan ini menawarkan solusi yang sistematis, berbasis bukti, dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran di era digital. Oleh karena itu, penerapan data-driven instruction perlu dikembangkan secara lebih luas dalam praktik pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan.

Daftar Pustaka

Arini, K. D. K., & Suharso, S. (2022). Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar IPA Melalui Media Quizizz. *Educatif Journal of Education Research*, *4*(2), 144-149. https://doi.org/10.36654/educatif.v4i2.273

Asiah, N., Lakilaki, E., Khusnadin, M. H., Eprilia, W., Negara, H. S., & Rizky, M. (2025) Learning Transformation: The Application of Augmented Reality Media to Improve Motivation and Interest in Learning Among Elementary School Students in the 5.0 Era. *Educational of History and Humanities.* 8(3). 5337-5345. https://doi.org/10.24815/jr.v8i3.49008

Beliani, A., Halidjah, S., & Ghasya, D. A. (2024). Korelasi antara Motivasi Belajar dengan hasil Belajar dalam Pembelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 09 Pontianak Barat. *Journal on Education*, *7*(1), 3329-3342. https://doi.org/10.31004/joe.v7i1.6866

Cunanan, P. R. E. (2025). Submission-Based Motivation And Learner Performance: Basis For A Data-Driven Instruction and Assessment Plan. *Ignatian International Journal for Multidisciplinary Research,* *3*(10), 754–766. https://doi.org/10.5281/zenodo.17463731

Fitri, S., Ferinaldi, F., & Yani, A. (2024). Meningkatkan motivasi belajar siswa melalui model Problem Based Learning (PBL) pada pembelajaran IPA kelas IV SD Negeri 139/III Lempur Mudik. *Jurnal Tonggak Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Teori Dan Hasil Pendidikan Dasar*, *3*(2), 160-175. https://doi.org/10.22437/jtpd.v3i2.40484

Ilham, I., Pujiarti, T., & Nisa, H. (2025). Teacher efforts in improving students' learning motivation in IPAS learning at SDN 26 Dompu. *MASALIQ*. https://doi.org/10.58578/masaliq.v5i4.6383

Kholfadina, K. ., & Mayarni. (2022). Penggunaan Educandy dan Dampaknya terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, *6*(2), 259–265. https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.49503

Listiawani, Z., Berlian, M., Anwar, A., & Vebrianto, R. (2024). Pengembangan Instrumen untuk Mengukur Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, *7*(8), 8836-8844. https://doi.org/10.54371/jiip.v7i8.5151

Monika, I., Subhanadri, S., & Aprizan, A. (2025). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPAS Berbantu Media Wordwall. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, *10*(2), 1819-1824. https://doi.org/10.51169/ideguru.v10i2.2063

Ningsih, Y., Alwi, N. A., Rahmadani, A. S., Wagira, E., & Mutiara, Q. (2025). Keterkaitan media pembelajaran digital dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas IV SD. *Jurnal Nakula: Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Ilmu Sosial*, *3*(3), 295-301. https://doi.org/10.61132/nakula.v3i3.1836

Noviyanti, T., & Rukmana, D. (2025). Pengaruh Model Picture and Picture Berbantuan Quizizz Paper Mode Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPAS Siswa SD. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, *10*(4), 927-936. https://doi.org/10.28926/briliant.v10i4.1992

Oktavia, L., Iskandar, R., Rizki, A., & Huda, N. (2023) Implementation Of Web-Based E-Learning Model To Build The Fourthgrade Students'learning Motivation On The Ipa Thematic Learning In Madrasah Ibtidaiyah. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *12*(3), 670-679. http://dx.doi.org/10.33578/jpfkip.v12i3.9618

Prajayana, M. I., Farihah, I., & Inganah, S. (2025). Penerapan Model Discovery Learning Berbasis Digital dalam Pembelajaran IPAS untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, *12*(2), 850-866. https://doi.org/10.47668/edusaintek.v12i2.1663

Ramadhani, A. N., Azizah, A., Prasetyo, A., Fakhriyah, F., & Fajrie, N. (2024). Pengaruh Teknologi Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa MI NU Al Falah Tanjung Rejo Kelas V. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, *3*(5), 658-664. https://doi.org/10.56799/peshum.v3i5.5066

Ramadhani, T. P. L., VK, A. M., Ramadila, C. D. & Pratiwi, D. E. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPAS . *RISOMA : Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, *3*(1), 108–115. https://doi.org/10.62383/risoma.v3i1.539

Soediro, O. B. A., Yafi, M. A., & Hidayati, D. N., et al. (2025). Media audio-visual dan minat belajar IPAS: Praktik pembelajaran bermakna di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Sultan Agung*. *5*(3). https://doi.org/10.30659/jp-sa.5.3.375-385

Sulastri, I., Sjam, D. A., & Hamdani, A. R. (2025). Penggunaan Model Project Base Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Pembelajaran IPAS Di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi*, *2*(6), 753-761. https://doi.org/10.71282/jurmie.v2i6.563

Syafaatussalamah, A., & Salsabilla, D. E. (2025). Efektivitas penggunaan media digital dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Al-Tarbiyah: Jurnal*

Ilmu Pendidikan Islam, *3*(3), 11-24. https://doi.org/10.59059/al-tarbiyah.v3i3.2479

Tyarini, E. B., Araina, E., Putri, R. K., Rahmawati, R., & Hartanti, R. E. D. P. (2025). Pengaruh QuizWhizzer terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA di SMPN 1 Palangka Raya. *Biocaster: Jurnal Kajian Biologi*, *5*(4), 967-974. https://doi.org/10.36312/biocaster.v5i4.723

Zahwa, N. R., & Erwin, E. (2022). Pengaruh model pembelajaran Index Card Match terhadap motivasi belajar IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, *6*(4), 7503-7509. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3538