

Pengaruh Model Direct Instruction Berbantuan Media TV Box Bergambar Terhadap Kemampuan Mengidentifikasi Bagian Tubuh Tumbuhan Pada Siswa Sekolah Dasar

Annisa Eka Sunarya¹, Annisa Yumna Rizq², Dewi Nur Mauliddiah³, Esa Cintami Yuendi⁴, Ferdhina Salzabila Septiani⁵, Khairunnisa Sri Handayani⁶, Shifa Aulia Sabna⁷, Afridha Laily Alindra⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia

annisaekasunarya.2@upi.edu, annisa.yumna3007@upi.edu, dewinurmauliddiah.15@upi.edu, cintaesa.a@upi.edu, ferdhinaseptiani19@upi.edu, khairunnisa.25@upi.edu, shifaaulia@upi.edu, afrihalaily@upi.edu

Abstrak

Peningkatan pemahaman siswa sekolah dasar mengenai konsep bagian tubuh tumbuhan memerlukan penerapan model pembelajaran yang sistematis serta penggunaan media visual yang menarik. Penelitian ini bertujuan untuk menelaah dampak penerapan model *Direct Instruction* yang dipadukan dengan media TV Box bergambar terhadap kemampuan siswa dalam mengidentifikasi bagian-bagian tubuh tumbuhan. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain *One-Group Pretest–Posttest*, melibatkan 26 siswa kelas IV sebagai sampel penelitian. Data dikumpulkan melalui empat butir tes esai dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas, serta uji Wilcoxon Signed-Rank. Temuan penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata dari 66,04 pada pretest menjadi 81,00 pada *posttest*, disertai kenaikan persentase ketuntasan belajar dari 38,46% menjadi 69,23%. Uji Wilcoxon memperlihatkan nilai signifikansi $p < 0,001$, yang mengindikasikan perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Selain itu, nilai effect size ($r = 0,73$) menunjukkan pengaruh yang kuat dari model pembelajaran yang diterapkan. Berdasarkan uraian tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan model *Direct Instruction* berbantuan media TV Box bergambar terbukti dapat membantu peningkatan kemampuan siswa sekolah dasar dalam mengenali bagian tubuh tumbuhan.

Kata Kunci: Model *Direct Instruction*, media TV box bergambar, bagian tubuh tumbuhan, sekolah dasar

PENDAHULUAN

Pemahaman konsep bagian tubuh tumbuhan merupakan kompetensi dasar penting bagi siswa kelas 4 sekolah dasar sebagai bagian dari materi ilmu pengetahuan alam. Pemahaman ini menjadi pondasi dalam mengenal struktur dan fungsi tumbuhan yang berperan penting dalam kehidupan dan lingkungan sekitar siswa. Pembelajaran yang efektif pada materi ini mendukung pengembangan kemampuan observasi, analisis, dan aplikasi konsep dalam konteks kehidupan sehari-hari sebagaimana diungkapkan oleh Prayoga dan Kamala (2025). Guru sebagai pelaksana pembelajaran perlu memiliki kemampuan merancang kegiatan belajar yang efektif, termasuk memilih metode yang tepat dan relevan. Pada mata pelajaran IPA, khususnya materi bagian tubuh tumbuhan, diperlukan model pembelajaran yang mampu membantu siswa memahami konsep secara optimal. Namun pada kegiatan belajar serta pencapaian belajar siswa kelas 4 pada materi tersebut masih rendah. Berdasarkan observasi Pada tahap *pretest*, nilai rata-rata ketuntasan siswa masih rendah, dengan hanya 38,46% siswa yang mencapai KKM, sementara 61,54% siswa belum tuntas. Setelah diberikan perlakuan, terjadi peningkatan pada *posttest*, di mana 69,23% siswa telah mencapai KKM, dan hanya 30,77% yang belum tuntas. Kondisi ini mengindikasikan kebutuhan untuk menerapkan model pembelajaran yang lebih terstruktur dan menggugah, salah satunya melalui model *Direct Instruction*

berbantuan media TV Box bergambar untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan.

Namun, kenyataan menunjukkan bahwasanya sejumlah besar siswa kelas 4 SD yang menghadapi hambatan dari segi memahami bagian tubuh tumbuhan secara mendalam. Hal ini tercermin dari rendahnya hasil belajar IPA dan sikap siswa yang kurang aktif serta kurangnya interaksi pada kegiatan belajar mengajar di kelas. Metode pembelajaran yang kurang tepat dan minimnya media pembelajaran interaktif turut menjadi faktor penyebab rendahnya pemahaman konsep oleh siswa, sesuai yang diungkapkan oleh Nugraheny, Prabowo, Rahmad, & Widyaningsih (2024). Menurut Fitriani (2022) mengacu pada temuan pengamatan yang dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Padangsidempuan Selatan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), diketahui bahwa capaian belajar peserta didik masih tergolong rendah. Rendahnya hasil belajar ini berkaitan dengan kurangnya minat siswa dalam mengikuti pembelajaran, sebagaimana diungkapkan melalui wawancara dengan salah satu guru IPA. Selain itu, guru diduga belum menerapkan model pembelajaran yang mendorong keaktifan siswa serta kurang memberi perhatian pada proses pemahaman materi yang disampaikan.

Beberapa faktor penyebab masalah ini antara lain adalah kurangnya penggunaan metode pembelajaran yang melibatkan interaksi langsung dan penggunaan media yang menarik, sulitnya pemahaman terhadap istilah-istilah pelajaran, serta minimnya pengalaman praktis siswa dengan tumbuhan secara langsung. Selain itu, penggunaan bahasa yang kurang familiar, seperti istilah latin bagian tumbuhan, juga menambah tingkat kesulitan belajar siswa yang dijelaskan oleh Adrian (2025). Selain itu, pembelajaran yang monoton dapat membuat siswa jenuh karena mereka hanya mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi. Padahal, keaktifan siswa sangat berpengaruh terhadap pemahaman mereka. Dengan demikian, guru berperan sebagai garda terdepan dalam dunia pendidikan sehingga perlu menciptakan pembelajaran yang efektif agar tujuan belajar dapat tercapai yang diperkuat oleh Susanti dkk. (2024).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penggunaan model pembelajaran *Direct Instruction* yang dibantu oleh media TV Box interaktif dapat menjadi solusi efektif. Media ini menstimulasi keterlibatan aktif siswa melalui interaksi langsung dengan materi pembelajaran yang disajikan secara menarik. Sebagian dari upaya yang bisa ditempuh yaitu menentukan model pembelajaran yang tepat. Pemilihan model yang tepat dapat membangkitkan motivasi belajar siswa dan mempermudah siswa dalam menguasai materi secara lebih mendalam. Dalam menentukan model pembelajaran, guru harus mempertimbangkan kondisi siswa, terutama tingkat keaktifan mereka. Sebagai fasilitator, guru memulai pembelajaran IPA dengan mengelompokkan siswa secara acak agar mereka dapat berbaur, berlatih berkomunikasi, serta terbiasa menyampaikan pendapat atau ide. Meskipun cara ini sudah diterapkan, hasil belajar yang diperoleh belum optimal. Kemampuan berpikir kritis siswa belum berkembang sehingga rasa ingin tahu dan keberanian untuk bertanya belum muncul. Oleh sebab itu, guru berupaya mencari inovasi baru pada proses pembelajaran sehingga keterampilan berpikir kritis siswa dapat terfasilitasi, sesuai dengan hasil penelitian Destiana (2025).

METODE

Data yang dikumpulkan adalah data numerik, penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Data ini kemudian dianalisis menggunakan prosedur statistik untuk menghasilkan temuan yang dapat diukur dan dapat divalidasi, yang sejalan dengan temuan Wawuru (2023). Analisis dilakukan secara sistematis dengan prinsip objektivitas sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan. Pendekatan kuantitatif dipilih karena mampu menggambarkan perubahan kemampuan siswa secara nyata melalui perbandingan skor *pretest* dan *posttest* yang dihasilkan setelah penerapan model pembelajaran yang diberikan. Penelitian ini menggunakan desain Pre-eksperimen satu kelompok, tanpa kelompok kontrol dengan *pretest* dan *posttest*

menurut Tanjung dkk. (2024). Sebelum perlakuan diberikan, siswa mengerjakan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal dalam mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan. Selanjutnya, siswa diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model *Direct Instruction* berbantuan media TV Box bergambar. Setelah perlakuan selesai, siswa mengerjakan *posttest* untuk mengetahui peningkatan kemampuan setelah mengikuti pembelajaran.

Penelitian ini melibatkan siswa kelas IV di SD Negeri X, dengan total 26 peserta yang dijadikan subjek studi. Pengumpulan data dilakukan melalui tes esai berisi empat butir soal yang disusun untuk mengukur kemampuan siswa dalam mengidentifikasi bagian-bagian tubuh tumbuhan. Penelitian ini bertujuan untuk menelaah pengaruh penerapan model *Direct Instruction* yang didukung media TV Box bergambar terhadap kemampuan tersebut dalam pembelajaran IPA. Prosedur analisis data meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Uji normalitas dilakukan menggunakan Shapiro–Wilk melalui aplikasi SPSS 25 untuk memastikan distribusi data, sedangkan uji homogenitas digunakan untuk menilai keseragaman varian antara hasil *pretest* dan *posttest*. Uji hipotesis selanjutnya menggunakan *Paired Sample T-test* untuk mengidentifikasi perbedaan signifikan sebelum dan sesudah perlakuan, sehingga efektivitas model *Direct Instruction* berbantuan media TV Box bergambar dalam meningkatkan kemampuan siswa dapat ditentukan.

HASIL

Berdasarkan hasil observasi dan pengukuran pemahaman konsep bagian-bagian tumbuhan melalui *pretest* dan *posttest* terhadap siswa kelas 4 SD, diperoleh gambaran peningkatan kemampuan siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Direct Instruction* berbantuan media TV Box interaktif. Analisis data menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami peningkatan nilai, meskipun terdapat beberapa siswa yang nilainya tetap atau bahkan menurun.

Statistika Deskriptif

N		Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Pretest</i>	26	67	33	100	66.04	15.716
<i>Posttest</i>	26	67	33	100	81.00	16.307
Valid N	26					

Hasil analisis deskriptif menunjukkan adanya peningkatan yang cukup signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* peserta. Pada *pretest*, rata-rata nilai peserta tercatat sebesar 66,04 dengan standar deviasi 15,716, yang mengindikasikan bahwa kemampuan awal peserta masih bervariasi dan cenderung berada pada kategori sedang. Setelah diberikan perlakuan/intervensi, terjadi peningkatan rata-rata skor menjadi 81,00 pada *posttest*. Kenaikan ini mengisyaratkan bahwa intervensi yang diberikan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman peserta.

Meskipun standar deviasi pada *posttest* (16,307) sedikit lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil *pretest*, kondisi ini mengindikasikan bahwa walaupun mayoritas peserta menunjukkan peningkatan hasil belajar, tingkat variasi antar skor masih cukup lebar. Namun demikian, peningkatan nilai rata-rata yang cukup besar memperkuat indikasi bahwa program atau metode yang diterapkan efektif dalam meningkatkan kemampuan peserta. Terdapat peningkatan nilai rata-rata (*gain score*) sebesar 14,96 poin, yaitu dari 66,04 pada *pretest* menjadi 81,00 pada *posttest*.

Selain adanya kenaikan pada nilai rata-rata, tingkat ketuntasan belajar peserta didik juga turut meningkat. Pada *pretest*, hanya 38,46% siswa yang mencapai KKM. Setelah intervensi, ketuntasan meningkat menjadi 69,23% siswa pada *posttest*.

Uji Normalitas

Variabel	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Sig.	Statistik	df	Sig.
<i>Pretest</i>	.153	26	.121	.971	26	.643
<i>Posttest</i>	.203	26	.007	.885	26	.007

Hasil uji normalitas dengan menggunakan Shapiro-Wilk dipilih karena jumlah sampel kurang dari 50 siswa, menunjukkan bahwa skor *pretest* memiliki nilai signifikansi 0.643 ($p > 0.05$), sehingga data tersebut dinyatakan berdistribusi normal. Sebaliknya, skor *posttest* memperoleh nilai signifikansi 0.007 ($p < 0.05$), yang menandakan bahwa data *posttest* tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, mengingat salah satu dari kedua set data tidak memenuhi asumsi normalitas, analisis perbedaan antara skor *pretest* dan *posttest* dilanjutkan dengan uji nonparametrik Wilcoxon Signed-Rank Test yang tepat digunakan untuk data berpasangan dengan distribusi non-normal.

Wilcoxon Signed Rank Test

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
<i>Posttest – Pretest</i>	Negative Ranks	3 ^a	7.00	21.00
	Positive Rank	19 ^b	12.21	232.00
	Ties	4 ^c		
	Total	26		

a. *Posttest* < *Pretest*

b. *Posttest* > *Pretest*

c. *Posttest* = *Pretest*

Berdasarkan hasil uji nonparametrik Wilcoxon Signed-Rank Test, ditemukan bahwa 3 siswa menunjukkan penurunan skor, 19 siswa mengalami peningkatan, dan 4 siswa memperoleh nilai yang sama pada *pretest* dan *posttest*. Secara keseluruhan, uji statistik menghasilkan nilai $Z = -3.446$ dengan signifikansi $p < 0.001$. Karena nilai p berada di bawah 0.05, maka dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pra dan pasca perlakuan. Dengan demikian, penggunaan model *Direct Instruction* yang didukung media TV Box bergambar terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan siswa pada materi yang dikaji.

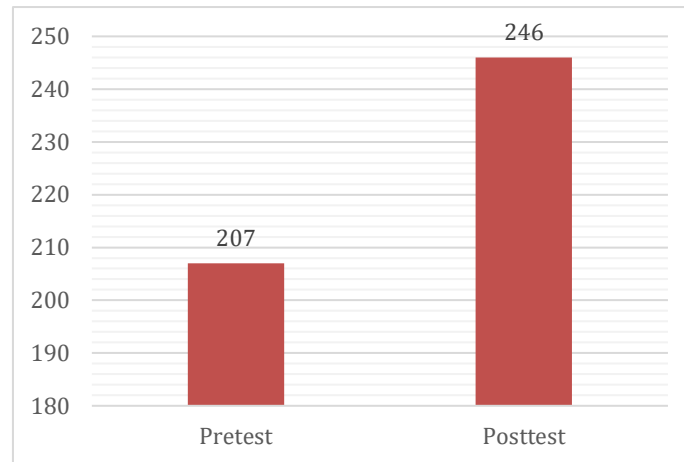
Size Effect

Berdasarkan hasil Wilcoxon signed-rank, terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* kemampuan mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan pada siswa ($Z = -3.446$, $p < 0.001$). Sebanyak 19 siswa mengalami peningkatan nilai *posttest*, 3 siswa mengalami penurunan, dan 4 siswa tidak mengalami perubahan. Ukuran efek analisis menunjukkan nilai $r = 0.73$ yang termasuk kategori besar, sehingga penggunaan model *Direct Instruction* berbantuan media TV Box bergambar memberikan pengaruh yang kuat terhadap peningkatan kemampuan siswa.

Secara keseluruhan, seluruh hasil analisis statistik baik uji deskriptif, uji normalitas, uji Wilcoxon, maupun ukuran efek menunjukkan bahwa intervensi pembelajaran yang diberikan memberikan dampak

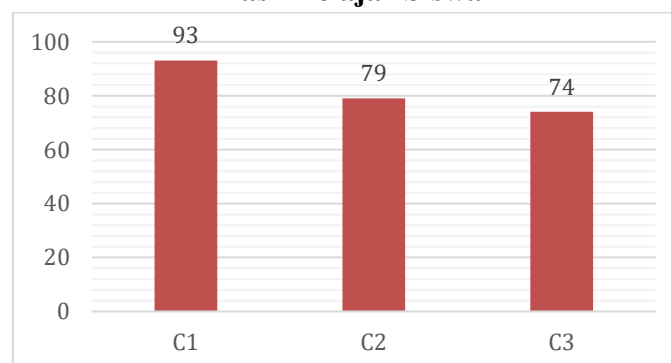
yang signifikan dan bermakna terhadap peningkatan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan.

Hasil *Pretest* dan *Posttest*



Data hasil *Pretest* dan *Posttest* ini menyajikan perbandingan nilai yang diperoleh peserta sebelum dan sesudah intervensi dilakukan. Hasil *Pretest* menunjukkan total nilai sebesar 207, yang berfungsi sebagai skor dasar untuk mengukur kemampuan atau pengetahuan awal peserta. Setelah program atau perlakuan diterapkan, hasil *Posttest* meningkat secara substansial menjadi 246. Peningkatan nilai sebesar 39 poin ini merupakan indikasi kuat bahwa intervensi yang diberikan efektif dan berhasil memengaruhi pemahaman atau kinerja peserta secara positif. Secara keseluruhan, perbedaan yang signifikan antara nilai awal dan nilai akhir ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar atau penguasaan materi yang berhasil dicapai melalui program yang dievaluasi.

Hasil Belajar Siswa



Data hasil belajar siswa yang diukur berdasarkan tiga indikator, yaitu C1, C2, dan C3, menunjukkan adanya perbedaan tingkat penguasaan yang mencolok. Indikator C1 menjadi aspek yang paling dikuasai oleh siswa dengan perolehan nilai tertinggi, mencapai 93. Nilai ini mengindikasikan bahwa materi atau kompetensi yang diukur oleh C1 telah dipahami dengan sangat baik. Sementara itu, Indikator C2 menunjukkan penguasaan yang baik namun lebih rendah dengan skor 79. Hasil yang paling rendah ditemukan pada Indikator C3, yang hanya mencapai 74. Kesenjangan skor ini menyimpulkan bahwa meskipun siswa telah mencapai penguasaan yang kuat pada aspek C1, Indikator C3 adalah area terlemah dalam hasil belajar dan memerlukan perhatian atau tindak lanjut khusus untuk meningkatkan capaian skor di masa mendatang.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model *Direct Instruction* yang dipadukan dengan media TV Box bergambar memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan siswa kelas 4 dalam mengidentifikasi bagian-bagian tumbuhan. Hal ini terlihat dari kenaikan nilai rata-rata *pretest* sebesar 66,04 menjadi 81,00 pada *posttest* serta meningkatnya ketuntasan belajar dari 38,46% menjadi 69,23%. Peningkatan secara konsisten terjadi pada sebagian besar siswa, yang menunjukkan bahwa intervensi pembelajaran berjalan efektif. Menurut Nugroho dan Kim (2022), model pembelajaran terstruktur seperti *Direct Instruction* memang efektif meningkatkan kemampuan kognitif siswa karena memberikan alur pembelajaran yang sistematis dan jelas.

Model *Direct Instruction* memberikan struktur pembelajaran yang jelas mulai dari penyampaian tujuan, demonstrasi, latihan terbimbing, hingga latihan mandiri. Pola pembelajaran seperti ini sangat mengacu pada karakteristik kognitif siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret, sehingga membutuhkan arahan bertahap dan contoh visual yang jelas. Kehadiran media TV Box bergambar menjelaskan lebih rinci ide-ide dalam pembelajaran morfologi tumbuhan, sehingga siswa dapat menguasai struktur dan fungsi bagian tumbuhan secara lebih konkret. Visualisasi yang menarik juga menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga meningkatkan keterlibatan siswa. Hal ini diperkuat oleh temuan Li dan Fang (2023), penggunaan visual berbasis gambar dan animasi mampu meningkatkan kemampuan identifikasi objek sains pada siswa sekolah dasar karena memberikan representasi yang mudah dipahami.

Temuan penelitian ini mendukung pendapat Ardiana dan Lestari (2023) yang menjelaskan bahwa media interaktif mampu meningkatkan fokus serta pemahaman siswa pada pembelajaran IPA yang membutuhkan visualisasi konkret. Firmansyah dan Utami (2022) turut menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis interaksi langsung membantu siswa memperjelas pemahamannya melalui kegiatan tanya jawab dan demonstrasi. Selain itu, Mahendra dan Yuliani (2022) menunjukkan bahwa penggunaan media TV Box efektif dalam meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa karena mampu menghadirkan kombinasi gambar dan suara secara bersamaan sehingga lebih menarik perhatian peserta didik. Selain itu, menurut Arenas-Martinez dkk. (2024), media interaktif modern mampu meningkatkan penalaran konseptual siswa dalam materi biologi karena memberikan pengalaman visual yang imersif pada proses belajar.

Penggunaan media visual yang kaya juga diperkuat oleh teori Dual Coding yang menunjukkan jika pemberitahuan yang dikerjakan melalui alur verbal dan visual secara bersamaan akan lebih mudah dipahami dan diingat. Hal ini mendukung temuan Hidayati dan Saputra (2023) bahwa penggunaan media digital memudahkan siswa dalam menggambarkan konsep yang bersifat abstrak secara lebih konkret. Dalam konteks penelitian ini, gambar bagian tubuh tumbuhan yang ditampilkan melalui TV Box memungkinkan siswa membangun pemahaman yang lebih baik mengenai struktur dan fungsi bagian tumbuhan. Menurut Sukardi dkk. (2025), multimedia interaktif efektif meningkatkan literasi sains dan retensi konsep karena memanfaatkan visualisasi konkret yang membantu pemahaman lebih dalam.

Penelitian lain juga mendukung temuan ini. Sonbay dkk. (2021) menyatakan bahwa *Direct Instruction* efektif meningkatkan kemampuan kognitif siswa karena menyediakan tahapan pembelajaran yang jelas dan memungkinkan guru memberikan umpan balik langsung. Wiyanto dan Rahmawati (2022) menunjukkan bahwa media visual interaktif meningkatkan pemahaman konsep IPA karena membantu siswa menghubungkan pengetahuan abstrak dengan representasi nyata. Temuan Apriyanto dan Wardana (2023) juga menguatkan bahwa multimedia interaktif meningkatkan fokus siswa dan retensi materi karena memanfaatkan lebih dari satu jalur pemrosesan informasi. Menurut Subagja, Rubini & Kurniasih (2023),

multimedia interaktif berbasis TPACK dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa karena menyediakan pengalaman belajar yang kaya akan visual dan interaksi.

Meskipun demikian, penelitian ini juga menemukan bahwa tidak semua siswa mengalami peningkatan. Beberapa siswa menunjukkan penurunan nilai *posttest*. Hal ini dapat disebabkan oleh perbedaan gaya belajar, kurangnya konsentrasi saat evaluasi, atau kesulitan siswa beradaptasi dengan media digital. Suryawan dan Maulida (2023) menekankan bahwa rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran interaktif dapat berdampak pada capaian belajar, yang tampaknya relevan dengan temuan ini. Standar deviasi *posttest* yang relatif tinggi juga mengindikasikan masih adanya variasi kemampuan yang cukup besar antar siswa. Menurut Arenas-Martinez dkk. (2024), perbedaan efektivitas media visual pada setiap siswa dapat dipengaruhi oleh kapasitas memori, motivasi, dan pengalaman menggunakan teknologi, sehingga hasil belajar dapat bervariasi.

Secara empiris, uji Wilcoxon Signed-Rank Test yang menghasilkan nilai signifikansi $p < 0.001$ dan ukuran efek $r = 0.73$ menunjukkan bahwa peningkatan terjadi bukan secara kebetulan, melainkan sebagai dampak nyata dari penerapan model *Direct Instruction* berbantuan media TV Box bergambar. Pengaruh yang besar ini menegaskan bahwa integrasi antara struktur pembelajaran yang kuat dan visualisasi digital memberikan manfaat signifikan untuk pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Hasil penelitian ini memberikan dampak yang berarti bagi pelaksanaan pendidikan di tingkat sekolah dasar. Guru dapat menjadikan media TV Box bergambar sebagai alternatif media pembelajaran yang efektif, terutama untuk materi IPA yang membutuhkan visualisasi konkret. Model *Direct Instruction* juga dapat dipertimbangkan sebagai pendekatan pembelajaran yang relevan bagi siswa SD karena memberikan arahan yang jelas dan latihan terbimbing untuk memperkuat pemahaman. Selain itu, hasil penelitian ini menegaskan pentingnya penggunaan media pembelajaran digital yang mudah dibuat dan murah, sehingga dapat diterapkan oleh sekolah dengan sumber daya terbatas.

Penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu hanya melibatkan satu kelas tanpa kelompok kontrol sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Durasi perlakuan yang relatif singkat juga belum menggambarkan dampak jangka panjang terhadap retensi konsep siswa. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk melibatkan jumlah peserta yang lebih banyak serta menerapkan desain eksperimen yang lebih kokoh, serta mengeksplorasi variasi media digital lain untuk memperluas pemahaman mengenai efektivitas media pembelajaran pada materi IPA.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian, dapat dinyatakan bahwa penerapan model *Direct Instruction* yang dipadukan dengan media TV Box bergambar terbukti mampu mengembangkan keterampilan siswa kelas IV dalam mengidentifikasi bagian-bagian tubuh tumbuhan. Efektivitas tersebut terlihat dari peningkatan rata-rata skor, yaitu dari 66,04 pada *pretest* menjadi 81,00 pada *posttest*, serta meningkatnya ketuntasan belajar dari 38,46% menjadi 69,23%. Uji Wilcoxon menghasilkan nilai $p < 0.001$ dengan *effect size* $r = 0.73$, yang menunjukkan adanya pengaruh kuat dan signifikan. *Direct Instruction* memberikan alur pembelajaran yang terstruktur, sementara media TV Box bergambar membantu menghadirkan visualisasi konkret sehingga konsep morfologi tumbuhan lebih mudah dipahami siswa. Sinergi keduanya berkontribusi pada meningkatnya perhatian, motivasi, dan keterlibatan siswa selama pembelajaran. Kendati demikian, penelitian ini juga mencatat variasi capaian belajar antar siswa dan keterbatasan desain penelitian yang hanya menggunakan satu kelompok tanpa pembandingan. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dianjurkan melibatkan sampel yang lebih besar dan desain eksperimen yang lebih kuat untuk meningkatkan generalisasi hasil. Secara keseluruhan, *Direct Instruction* berbantuan media TV Box bergambar layak

dipertimbangkan sebagai strategi pembelajaran IPA yang efektif, terutama untuk materi yang memerlukan visualisasi konkret di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, K. B., Ismail, A., & Syahid, A. A. (2025). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA Kelas V di Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 9(3), 1442-1457.
- Apriyanto, R., & Wardana, W. (2023). Pengaruh multimedia interaktif terhadap fokus dan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 7(1), 12–24.
- Ardiana, P., & Lestari, M. (2023). Pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap peningkatan pemahaman konsep IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal Sains Pendidikan Dasar*, 9(2), 145–156.
- Arenas-Martinez, F., Lopez, R., & Gallardo, J. (2024). Augmented reality-based interactive multimedia to enhance elementary students' abstract reasoning in science learning. *Journal of Science Education Research*, 18(2), 112–126.
- Destiana, P. F. P. (2025). Pengaruh Model Direct Instruction Berbantuan Media Diorama Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Mata Pelajaran IPAS (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Magelang).
- Firmansyah, R., & Utami, S. (2022). Penerapan model pembelajaran berbasis interaksi langsung dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 14(1), 55–68.
- Fitriani, D. (2022). *Pengembangan media pembelajaran pop up book pada pembelajaran tematik materi bagian-bagian tumbuhan untuk peningkatan hasil belajar siswa di Madrasah Ibtidaiyah Padangsidempuan Selatan* (Doctoral dissertation, UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan).
- Hidayati, A., & Saputra, R. (2023). Efektivitas penggunaan perangkat digital dalam pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 8(3), 210–222.
- Kurniasih, N., & Wijaya, A. (2024). Analisis peningkatan hasil belajar IPA melalui media audiovisual pada siswa kelas 4. *Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi*, 12(1), 33–44.
- Li, Y., & Fang, Z. (2023). Visual-based multimedia learning to improve object identification skills in elementary science education. *International Journal of Instructional Media*, 50(1), 45–60.
- Mahendra, D., & Yuliani, T. (2022). Media TV Box sebagai alternatif media pembelajaran digital di sekolah dasar. *Jurnal Media dan Teknologi Pembelajaran*, 6(2), 98–110.
- Nugraheny, D. C., Dwi Prabowo, R., Rahmad, I. N., & Widyaningsih, S. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Pemahaman Konsep Pembelajaran IPA Bagian-Bagian Tumbuhan di SD Perwira VII Kelas 4. *SIPENDAS: Jurnal Kreasi dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(1), 48-60.
- Nugroho, S., & Kim, J. (2022). Effectiveness of structured instruction models for conceptual learning in primary science classrooms. *Journal of Primary Education Studies*, 11(3), 201–215.

- Prayoga, M. S., & Kamala, D. A. (2025). Pembelajaran Berbasis Lingkungan: Strategi Efektif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bagian-Bagian Tumbuhan pada Siswa SD. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(02).
- Putri, D. A., & Indrawan, R. (2024). Visualisasi pembelajaran IPA untuk meningkatkan pemahaman morfologi tumbuhan pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Sains*, 12(2), 101–112.
- Putri, S., & Ramadhan, K. (2024). Pembelajaran interaktif untuk meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep peserta didik. *Jurnal Edukasi dan Pengajaran*, 15(1), 72–84.
- Santoso, H., & Amelia, D. (2023). Integrasi teknologi multimedia dalam pembelajaran IPA: Dampak terhadap motivasi dan pemahaman siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 5(4), 289–300.
- Sonbay, K., Wondo, M., & Anwar, S. (2021). Effectiveness of Direct Instruction model in improving student cognitive outcomes in elementary science learning. *Cakrawala Pendidikan*, 40(3), 678–692.
- Subagja, S., Rubini, B., & Kurniasih, D. (2023). The development of interactive multimedia based on TPACK to enhance students' science process skills. *Indonesian Journal of Science Education*, 12(1), 55–66.
- Sukardi, A., Prasetyo, Y., & Han, M. (2025). Implementation of interactive multimedia to improve science literacy of elementary school students: A systematic literature review. *International Journal of STEM Education*, 9(4), 1–15.
- Suryawan, A., & Maulida, E. (2023). Hubungan keterlibatan siswa dengan peningkatan hasil belajar melalui pembelajaran interaktif. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 11(2), 101–115.
- Susanti, S., Aminah, F., Assa'idah, I. M., Aulia, M. W., & Angelika, T. (2024). Dampak negatif metode pengajaran monoton terhadap motivasi belajar Siswa. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan dan Riset*, 2(2), 86-93.
- Tanjung, I. L., Purnamasari, V., & Badriyah, S. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Team Games Tournament terhadap Kemampuan Literasi Siswa Kelas V. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 5(4), 563-569.
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan penelitian pendidikan: metode penelitian kualitatif, metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kombinasi (Mixed Method). *Jurnal pendidikan tambusai*, 7(1), 2896-2910.
- Wiyanto, A., & Rahmawati, I. (2022). Media visual interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 134–145.