

**MEMBANGUN LITERASI SAINS SISWA SD MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN MAKE A MATCH PADA MATERI "INI KHAS DAERAH KU"**

Hamidah Yuliyana¹, Hani Handayani², Asep Nurhuda³

^{1,2,3}PGSD STKIP PURWAKARTA

¹hamidahyuliyana@gmail.com, ²hanyhandayani@gmail.com,

³asepnurhuda@stkip-purwakarta.ac.id

ABSTRACT

This study examines the use of the Make A Match learning model to improve science literacy in fourth grade elementary students on the topic "Ini Khas Daerahku". Science literacy among Indonesian elementary students remains low. Students struggle to explain scientific phenomena, evaluate investigations, and interpret data. This study uses a quantitative approach with a quasi-experimental nonequivalent control group design. The sample consists of 56 fourth grade students from SDN 1 Cikopo Purwakarta, divided into 28 students in the experimental group and 28 students in the control group. The experimental group received instruction using the Make A Match model, while the control group received conventional instruction. Data were collected through a 20-item multiple-choice science literacy test. The data were analyzed using the Shapiro-Wilk normality test, homogeneity test, mean difference test, and Cohen's d effect size test with IBM SPSS Statistics.

The results show that the experimental group achieved a posttest mean of 88.84 and an N-Gain of 82.01%. The control group achieved a posttest mean of 64.11 and an N-Gain of 34.95%. The Independent Sample T-Test on N-Gain shows a significance value of 0.000 ($p < 0.05$). The Cohen's d value of 7.06 indicates a very large effect. These results show that the Make A Match learning model improves student science literacy significantly compared to conventional instruction. Teachers can use this model to develop science literacy skills in elementary students, particularly for materials related to regional characteristics and potential.

Keywords: science literacy, Make A Match

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis penerapan model pembelajaran Make A Match untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas IV sekolah dasar pada materi "Ini Khas Daerahku". Literasi sains siswa sekolah dasar di Indonesia masih rendah. Siswa kesulitan menjelaskan fenomena ilmiah, mengevaluasi penyelidikan, dan menginterpretasikan data. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi eksperimen nonequivalent control group design. Sampel penelitian terdiri atas 56 siswa kelas IV SDN 1 Cikopo Purwakarta, yaitu 28 siswa kelompok eksperimen dan 28 siswa kelompok kontrol. Kelompok eksperimen

mendapat pembelajaran menggunakan model Make A Match, sedangkan kelompok kontrol mendapat pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui tes literasi sains berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 butir soal. Analisis data menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas, uji beda rata-rata, dan uji effect size Cohen's d dengan bantuan IBM SPSS Statistics.

Hasil penelitian menunjukkan kelompok eksperimen memperoleh rata-rata posttest 88,84 dan N-Gain 82,01%. Kelompok kontrol memperoleh rata-rata posttest 64,11 dan N-Gain 34,95%. Uji Independent Sample T-Test pada N-Gain menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$). Nilai Cohen's d sebesar 7,06 menunjukkan efek yang sangat besar. Hasil ini membuktikan bahwa model pembelajaran Make A Match meningkatkan literasi sains siswa secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional. Guru dapat menggunakan model ini untuk mengembangkan literasi sains siswa sekolah dasar, khususnya pada materi yang berkaitan dengan potensi dan kekhasan daerah.

Kata Kunci: literasi sains, Make A Match.

A. Pendahuluan

Pendidikan abad ke-21 menuntut peserta didik memiliki berbagai kompetensi yang mendukung keberhasilan mereka dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan perubahan global. Kompetensi tersebut meliputi kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, berkolaborasi, berkomunikasi, serta memiliki literasi yang baik. Sejalan dengan tuntutan tersebut, implementasi Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, kontekstual, serta memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Pada jenjang sekolah dasar, mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan

Sosial (IPAS) menjadi salah satu sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah, memahami fenomena alam dan sosial, serta membangun literasi sains peserta didik melalui aktivitas pembelajaran yang aktif dan kontekstual.

Literasi sains merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuan ilmiah untuk menjelaskan fenomena, mengevaluasi informasi, menginterpretasikan data, dan mengambil keputusan berdasarkan bukti ilmiah. Kemampuan tersebut menjadi salah satu kompetensi yang sangat penting dimiliki peserta didik agar mampu menghadapi berbagai permasalahan kehidupan nyata

secara rasional. OECD (2023) menjelaskan bahwa literasi sains tidak hanya menekankan penguasaan konsep, tetapi juga kemampuan menjelaskan fenomena secara ilmiah, merancang dan mengevaluasi penyelidikan, serta menginterpretasikan data dan bukti ilmiah. Oleh karena itu, penguatan literasi sains sejak sekolah dasar menjadi bagian penting dalam mencapai tujuan pembelajaran IPAS. Namun demikian, berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik sekolah dasar di Indonesia masih tergolong rendah. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menjelaskan fenomena ilmiah, menghubungkan konsep dengan kehidupan sehari-hari, mengevaluasi hasil penyelidikan, serta menginterpretasikan data secara tepat. Kondisi tersebut juga ditemukan pada pembelajaran IPAS, khususnya materi "Ini Khas Daerahku", yang masih didominasi penyampaian informasi secara verbal dan berorientasi pada hafalan sehingga peserta didik belum memperoleh pengalaman belajar yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah secara optimal.

Rendahnya kemampuan literasi sains dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru, kurangnya penggunaan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif, serta minimnya pembelajaran yang mengaitkan konsep dengan lingkungan sekitar. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik kurang memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi pengetahuan, berdiskusi, melakukan penyelidikan sederhana, maupun menghubungkan materi dengan pengalaman nyata sehingga pemahaman konsep dan kemampuan berpikir ilmiah belum berkembang secara maksimal.

Salah satu model pembelajaran yang diperkirakan mampu mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran *Make A Match*. Model pembelajaran kooperatif ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui aktivitas mencari pasangan kartu pertanyaan dan jawaban, berdiskusi, bertukar informasi, serta mempresentasikan hasil diskusi. Karakteristik tersebut mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan kolaboratif

sehingga peserta didik lebih mudah membangun pemahaman konsep. Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa model Make A Match efektif dalam meningkatkan keaktifan belajar, motivasi, hasil belajar, serta pemahaman konsep peserta didik pada berbagai mata pelajaran. Selain itu, aktivitas yang terdapat dalam model ini berpotensi mengembangkan kompetensi literasi sains karena peserta didik didorong untuk menjelaskan fenomena, menghubungkan informasi, dan menginterpretasikan data dalam proses pembelajaran. Meskipun penelitian mengenai efektivitas model *Make A Match* telah banyak dilakukan, sebagian besar penelitian masih berfokus pada peningkatan hasil belajar, motivasi, dan aktivitas belajar peserta didik. Penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh model Make A Match terhadap peningkatan literasi sains dalam pembelajaran IPAS, terutama pada materi "Ini Khas Daerahku" yang memanfaatkan potensi dan kekhasan daerah sebagai konteks pembelajaran, masih relatif terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut

sehingga diperlukan penelitian yang dapat memberikan bukti empiris mengenai efektivitas model Make A Match dalam membangun literasi sains peserta didik sekolah dasar.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan model pembelajaran Make A Match dalam meningkatkan literasi sains siswa kelas IV SD pada materi "Ini Khas Daerahku". Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pembelajaran IPAS yang lebih aktif, kontekstual, dan berorientasi pada penguatan literasi sains, sekaligus menjadi referensi bagi guru maupun peneliti selanjutnya dalam mengembangkan model pembelajaran inovatif di sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen karena bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Make A Match* terhadap literasi sains siswa sekolah dasar. Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*, yaitu desain eksperimen semu yang melibatkan

dua kelompok, terdiri atas kelas eksperimen yang memperoleh perlakuan menggunakan model pembelajaran *Make A Match* dan kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional. Sebelum dan sesudah perlakuan, kedua kelompok diberikan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi sains siswa.

Penelitian dilaksanakan di SDN 1 Cikopo Purwakarta pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SDN 1 Cikopo, sedangkan sampel penelitian berjumlah 56 siswa yang terdiri atas 28 siswa kelas eksperimen dan 28 siswa kelas kontrol. Penentuan kelas dilakukan berdasarkan kelas yang telah tersedia di sekolah sehingga penelitian menggunakan kelompok yang tidak dipilih secara acak sesuai karakteristik desain *quasi experimental*.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Make A Match*, sedangkan variabel terikatnya adalah literasi sains siswa. Penerapan model *Make A Match* dilaksanakan melalui tahapan penyampaian tujuan pembelajaran,

pemberian stimulus, pembagian kartu pertanyaan dan kartu jawaban, kegiatan mencari pasangan kartu, diskusi pasangan, presentasi hasil diskusi, klarifikasi dan penguatan konsep oleh guru, serta refleksi dan evaluasi pembelajaran. Adapun indikator literasi sains yang diukur meliputi kemampuan menjelaskan fenomena secara ilmiah, mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah, serta menginterpretasikan data dan bukti ilmiah.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Instrumen utama penelitian berupa tes literasi sains berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 butir soal yang telah melalui proses validasi sebelum digunakan dalam penelitian. Observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model *Make A Match*, sedangkan dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung selama proses penelitian berlangsung. Data penelitian dianalisis menggunakan bantuan program IBM SPSS Statistics. Analisis diawali dengan uji normalitas menggunakan *Shapiro–Wilk* dan uji homogenitas

untuk mengetahui karakteristik data. Selanjutnya dilakukan uji *Independent Sample t-Test* untuk mengetahui perbedaan peningkatan literasi sains antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan nilai *N-Gain*. Besarnya pengaruh penerapan model pembelajaran *Make A Match* dianalisis menggunakan uji *effect size* Cohen's *d* sehingga dapat diketahui tingkat efektivitas model pembelajaran terhadap peningkatan literasi sains siswa.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan menganalisis peningkatan literasi sains melalui model *Make A Match* pada materi "Ini Khas Daerahku" di kelas IV SDN 1 Cikopo Purwakarta. Sampel berjumlah 56 siswa (28 eksperimen, 28 kontrol).

Variabel	Kelompok	Mean	Std. Dev	Min	Max
Pret est	Ekspe rimen	39.55	4.667	32.50	47.50
Kont rol		44.5551	8.250	32.00	
Post test	Ekspe rimen	88.84	3.154	80.00	92.50
Kont rol		64.1140	5.900	45.00	72.50

N-Gain	Ekspe rimen	82.01%	4.838	70.15%	88.71%
--------	-------------	--------	-------	--------	--------

Tabel Statistik Deskriptif Pretest, Posttest, dan N-Gain Literasi Sains

Pada hasil ini menunjukkan kelompok eksperimen memiliki rata-rata pretest lebih rendah (39,55) dibanding kontrol (44,55). Namun setelah perlakuan, eksperimen unggul pada posttest (88,84 > 64,11) dan N-Gain (82,01% > 34,95%).

Data	Normalitas (Shapiro-Wilk)		Homogenitas (Levene)	
	Eksperi men	Kon trol	Sig .	Ketera ngan
Pret est	0.079	0.173	0.006	Tidak Homog en
Postt est	0.004	0.009	0.058	Homog en
N-Gain	0.180	<0.001	0.211	Homog en

Tabel Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

Uji	Statisti k	Sig.	Kesimpul an
Pretest (t-test)	t = -2.832	0.007	Ada perbedaa n awal

Posttest t (Mann-Whitney)	Z = -6.474	<0.001	Ada perbedaan
N-Gain (t-test)	t = 26.423	<0.001	H ₀ ditolak
Effect Size (Cohen's d)	d = 7.06	-	Efek sangat besar

Tabel Ringkasan Hasil Uji Hipotesis

Berdasarkan Tabel uji Independent Sample t-Test pada N-Gain menghasilkan nilai $t = 26.423$ dan Sig. (2-tailed) < 0.001 . Nilai ini lebih kecil dari 0.05 sehingga H₀ ditolak. Cohen's d sebesar 7.06 menunjukkan pengaruh sangat besar.

Dalam pembahasan Penerapan model *Make A Match* pada kelompok eksperimen berlangsung sesuai sintaks: penyampaian tujuan, pembagian kartu, pencarian pasangan, diskusi, presentasi, dan penguatan konsep. Aktivitas ini mendorong siswa membangun pemahaman melalui interaksi sosial, sejalan dengan teori konstruktivisme Vygotsky (1978). Kelompok eksperimen mengalami peningkatan literasi sains lebih tinggi

(N-Gain 82.01%) dibanding kontrol (34.95%). Temuan ini sejalan dengan penelitian Fauhah & Rosy (2021), Lestari dkk. (2024), dan Amalia dkk. (2025) yang melaporkan efektivitas *Make A Match* dalam meningkatkan hasil belajar. Penelitian ini memperluas temuan tersebut dengan menunjukkan efektivitas model dalam meningkatkan tiga indikator literasi sains (menjelaskan fenomena, mengevaluasi penyelidikan, menginterpretasi data) sesuai kerangka OECD (2023).

Integrasi materi berbasis kearifan lokal turut memperkuat peningkatan literasi sains, sesuai temuan Wahyudi dkk. (2025) bahwa konteks lokal membuat pembelajaran lebih bermakna. Nilai *Cohen's d* = 7.06 mengonfirmasi pengaruh sangat kuat, didukung oleh homogenitas peningkatan pada hampir seluruh siswa di kelompok eksperimen.

D. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Make A Match* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan literasi sains siswa kelas IV SD pada materi "*Ini Khas Daerahku*". Implementasi model pembelajaran dilakukan melalui

kegiatan belajar yang aktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik sehingga mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal tersebut ditunjukkan oleh rata-rata nilai posttest kelas eksperimen sebesar 88,84 dengan nilai *N-Gain* sebesar 82,01%, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata posttest sebesar 64,11 dengan nilai *N-Gain* sebesar 34,95%. Hasil uji *Independent Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$), sehingga terdapat perbedaan peningkatan literasi sains yang signifikan antara kedua kelompok. Selain itu, nilai *effect size* Cohen's *d* sebesar 7,06 menunjukkan bahwa model pembelajaran *Make A Match* memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap peningkatan literasi sains siswa. Dengan demikian, model pembelajaran *Make A Match* efektif digunakan sebagai alternatif pembelajaran IPAS untuk membangun literasi sains siswa sekolah dasar, khususnya pada materi yang berkaitan dengan potensi dan kekhasan daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, D. K., & Hidayah, N. (2025). Transformasi pembelajaran abad 21. Goresan Pena.
- Ala Purnawati, & Nurul Yakin. (2025). Implementasi kemampuan literasi sains dalam pembelajaran IPA terintegrasi di sekolah dasar. *Action Research Journal*, 2(2), 107-120.
- Amalia, I., Adelia, R., Putri, A. K., & Prayoga, S. (2025). Efektivitas PBL tipe Make A Match dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di SDN Mangli 1 Jember. *Jurnal Pendidikan*, 2(4).
- Bungawati, B. (2024). Profil kemampuan literasi sains siswa pada materi ekosistem. *Jurnal Binomial*, 7(1), 43-50.
- Curran, L. (1994). *Make a match: A cooperative learning model*. Kagan Publishing.
- Fauhah, H., & Rosy, B. (2021). Analisis model pembelajaran Make A Match terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 9(2), 321-334.
- Hasni, et al. (2024). Pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 45-58.
- Huda, M. (2014). *Model-model pengajaran dan pembelajaran: Isu-isu metodis dan paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Izzati, N., & Sukmawati, D. (2024). Increasing science literacy through Make a Match learning media on human growth materials in class V of elementary school. *Jurnal Pijar MIPA*, 19(3), 521-528.
- Junanto, T., & Sartika, R. P. (2023). Pengembangan model pembelajaran sains berorientasi

- literasi sains bagi mahasiswa calon guru kimia. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, 11(5), 759.
- Kemendikbudristek. (2021). *Asesmen nasional: Literasi membaca dan literasi sains*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kemendikbudristek. (2022). *Capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kemendikdasmen. (2024). *Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Kristyowati, R., & Purwanto, A. (2019). Pembelajaran literasi sains melalui pemanfaatan lingkungan. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 9(2), 183-191.
- Latifah. (2025). Transformation of Make A Match learning model in primary education. *Indonesian Journal of Elementary Education*, 7(1), 45-58.
- Lestari, T. A., Handayani, B. S., Suyantri, E., & Setiawan, H. (2024). Pengaruh model pembelajaran Make A Match terhadap hasil belajar IPA pada materi sistem peredaran darah manusia. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 307-313.
- Nainggolan, F. N. A. B., & Limiansih, K. (2025). Pengembangan media augmented reality gerhana matahari untuk melatih literasi sains siswa kelas IV SD. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(1), 141-154.
- Nuro, F. R. M., Suwandayani, B. I., & Majid, I. N. (2020). Penerapan literasi sains di kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2), 112-125.
- OECD. (2023). *PISA 2022 assessment and analytical framework*. Paris: OECD Publishing.
- Parisu, S. P., Sisi, A., & Yuliani, N. (2025). Pengembangan literasi sains dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 5(1), 78-92.
- Rohmani, L., & Wulandari, R. (2025). Literasi sains dan implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran IPAS. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 11(2), 145-160.
- Rusman. (2017). *Belajar dan pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sayekti, I. (2026). Learning models for enhancing science literacy in elementary education. *International Journal of Learning Research*, 8(1), 33-47.
- Sugiharti, R., Sulianto, J., & Buchori, A. (2025). Development of an integrated learning device Wordwall application: An elementary school student's science literacy skills. *Indonesian Journal of Education*, 9(2), 89-104.
- Sumayasa, I. W., & Sudarsana, I. K. (2025). Efektivitas model Make A Match dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 22-38.
- Sundari, S., Yufiarti, Y., & Bintoro, T. (2025). TPACK-based e-textbooks for science literacy: A systematic review in primary school education. *Jurnal Faktarbiyah*, 7(1), 112-128.
- Suprijono, A. (2016). *Cooperative learning: Teori dan aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Syofyan, H., Fadli, M., & Pappachan, F. (2025). Determinant factors of scientific literacy in elementary school science learning. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 17(2), 215-230.

- Tunas, F., & Pangkey, A. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan*, 13(1), 55-72.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wahyudi, A., Kurniawan, D., & Setyawan, A. (2025). Local wisdom-based science e-module to improve critical thinking and scientific literacy. *Journal of Authentic Research*, 6(1), 91-106.
- Yuliati, Y. (2017). Literasi sains dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 36(2), 215-226.
- Yusmar, M., & Fadilah, R. (2023). Analisis rendahnya literasi sains peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 78-92