

Adinda Rahma Putri, and Peduk Rintayati. (2026). Pengaruh Model Pembelajaran *Make a Match* terhadap Penalaran Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam Peserta Didik dalam Materi Organ Pernapasan Manusia pada Kelas V Sekolah Dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 14 (3), 969-974.
DOI: <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i3.14.3.969-974>

Didaktika Dwija Indria

Jurnal Ilmiah Pendidikan

ISSN 2337-8786 (Print) | ISSN 2775-2917 (Online)

Pengaruh Model Pembelajaran *Make a Match* terhadap Penalaran Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam Peserta Didik dalam Materi Organ Pernapasan Manusia pada Kelas V Sekolah Dasar

Adinda Rahma Putri^{1*} and Peduk Rintayati²

¹² Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sebelas Maret, Jl. Brigjen Slamet Riyadi No. 449, Pajang, Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia.

Email penulis korespondensi: adindarahmaaaa@student.uns.ac.id

Dikirim: 1 Maret 2026

DOI: DOI: <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i3>

Direvisi: 1 April 2026

Diterima: 1 Juni 2026

Kata Kunci:	Abstrak
<i>scientific reasoning;</i> <i>Make a Match learning model;</i> <i>human respiratory system</i>	<i>This study aims to (1) identify the effect of the Make a Match learning model on scientific reasoning in natural science with the material on the human respiratory system among fifth-grade students at SDN Pabuaran 04 Cibinong. This study was motivated by the relatively low level of scientific reasoning among students in the Natural Sciences subject, particularly regarding the topic of the human respiratory system. This quantitative investigation uses a nonequivalent control group design and a type of quasi-experimental approach. The sample consisted of 49 students. The data collection instrument used was a 10-item essay test that had been validated and reliability-tested. The results reveal that the average pretest score was 65.2 and the average posttest score was 85.60. The data analysis of the pretest-posttest results using a paired sample test revealed a significance level of $0.000 < 0.05$, indicating that there was an impact of implementing the Make a Match learning model in Grade V at SDN Pabuaran 04 Cibinong.</i>

Jurnal Didaktika Dwija Indria Vol. 14, No. 3, Juni, 2026, Halaman. 969-974

doi: DOI: <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i3.14.3> .969-974

© Penulis(j). 2026



Karya ini dilisensikan di bawah [Creative Commons - Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Pendidikan dasar saat ini telah menjadi kebutuhan yang begitu esensial bagi manusia untuk membentuk generasi penerus bangsa dengan kualitas yang baik yang nantinya dapat menghadapi kompetisi globalisasi saat ini (Fauhah & Rosy, 2020). Pada dunia pendidikan, upaya untuk peserta didik agar mempunyai kemampuan yang bermanfaat dan berguna pada kehidupannya sehari-hari tidak hanya mementingkan aspek pengetahuan saja tetapi juga mementingkan sikap dan karakter (Fairuz et al., 2024). Guna meningkatkan mutu pendidikan yang lebih baik, maka diperlukan proses pembelajaran yang nantinya akan mencapai tujuan pendidikan yang menciptakan perubahan tingkah laku dalam diri peserta didik serta menaikkan tingkat pengetahuan (Harahap et al., 2023). Satu di antara beberapa ilmu yang memiliki peran penting dalam membentuk perubahan tingkah laku serta meningkatkan pengetahuan peserta didik ialah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Masalah Penelitian

Pembelajaran IPA di SD memiliki banyak materi yang memiliki keterkaitan dengan lingkungan di sekeliling manusia. Proses pembelajaran IPA harus dikuasai dikarenakan IPA adalah bidang yang mengeksplorasi kehidupan yang terjadi di alam dan benda mati yang mencakup pengalaman individu maupun interaksi sebagai makhluk sosial di sekitar lingkungan (Halimah & Winarni, 2021). Proses aktif dalam pembelajaran IPA akan terjadi apabila guru menggunakan metode dan model pembelajaran yang tepat (Muna, 2020).

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti saat melakukan pra penelitian pada tanggal 25 Februari 2025, kegiatan pembelajaran di SDN Pabuaran 04 belum maksimal dalam melakukan pembelajaran terutama dalam pembelajaran IPA. Rata-rata nilai mendapat 46,3 yang berdasarkan kriteria penilaian dalam penalaran ilmiah berkategori sedang. Hal tersebut dikarenakan kurangnya alat peraga yang disediakan dari sekolah serta metode dan model pembelajaran yang digunakan guru kelas masih didominasi menggunakan metode ceramah, sehingga peserta didik tidak begitu tertarik selama proses pembelajaran yang mana menyebabkan penalaran ilmiah peserta didik yang masih kurang.

Keadaan Terkini Penelitian

Model pembelajaran *Make a Match* memiliki keunggulan dalam meningkatkan hasil belajar dan keaktifan peserta didik. Keunggulan model ini antara lain: menaikkan tingkat aktivitas pembelajaran peserta didik baik dalam konteks kognitif maupun fisik; model belajar yang menyenangkan; menaikkan tingkat pemahaman siswa pada materi yang dipelajari; menaikkan tingkat motivasi pembelajaran siswa; melatih keberanian siswa dalam tampil presentasi; serta melatih rasa disiplin siswa untuk menghargai waktu pembelajaran (Nisa et al., 2023). Model pembelajaran ini juga dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta membuat kerja sama yang dinamis (Mu'arifah, 2022).

Penalaran ilmiah menjadi aspek yang sangat krusial bagi peserta didik pada pelaksanaan proses pembelajaran khususnya pada pembelajaran IPA (Lorensia et

al., 2024). Penalaran ilmiah merupakan satu dari beberapa keterampilan abad ke-21 yang harapannya dapat diimplementasikan pada kelas sains guna menyiapkan siswa supaya memiliki kemampuan menghadapi tantangan globalisasi saat ini (Yulianti & Zhafirah, 2020). Indikator penalaran ilmiah mencakup penalaran probabilistik, penalaran korelasi, dan penalaran hipotesis deduktif (Rimadani & Diantoro, 2017; Andani et al., 2018).

Kebaruan, Kesenjangan Penelitian & Tujuan

Berpijak pada sejumlah riset terdahulu yang telah dipaparkan, perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada fokusnya pada pengaruh model pembelajaran *Make a Match* terhadap penalaran ilmiah peserta didik pada Ilmu Pengetahuan Alam dengan materi organ pernapasan manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya dampak dari model pembelajaran *Make a Match* terhadap penalaran ilmiah peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

METODE

Jenis dan Desain

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen kuantitatif dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*, yang mana terdapat kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Penelitian diadakan pada bulan Mei 2025 di SDN Pabuaran 04 Cibinong.

Data and Sumber Data

Populasi pada penelitian ini ialah peserta didik kelas V-A sejumlah 24 anak dan kelas V-B sebanyak 25 anak. Peneliti mempergunakan dua kelas, yakni kelas eksperimen (V-B) dengan model belajar *Make a Match* dan kelas kontrol (V-A) menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*, dengan materi yang disampaikan adalah Organ Pernapasan Manusia.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik dalam mengumpulkan data yang dipergunakan berbentuk *pretest* dan *posttest*. Instrumen penelitian yang dipergunakan berupa tes 10 butir soal uraian yang sudah divalidasi oleh dua validator ahli, dengan hasil validasi perangkat pembelajaran sebesar 80% berkategori valid.

Analisis Data

Teknik untuk menganalisis data yang dipergunakan yaitu uji persyaratan dan uji hipotesis. Uji persyaratan yang diterapkan adalah uji normalitas menggunakan uji *Shapiro Wilk* dan uji homogenitas menggunakan *Levene Test for Equality of Variance* dengan bantuan SPSS versi 27 pada taraf signifikansi 0,05. Pasca pelaksanaan uji persyaratan, uji hipotesis dilakukan menggunakan analisis statistik *Independent Sample t-test* dan *Paired Sample T-Test*.

HASIL

Sebelum dilaksanakan proses pembelajaran yang mempergunakan model belajar *Make a Match* pada kelas V-B SDN Pabuaran 04 Cibinong, hasil *pretest* mendapat nilai rata-rata 65,2. Uji normalitas dan homogenitas dilakukan terlebih dahulu sebelum pengujian hipotesis.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Penalaran Ilmiah Peserta Didik

	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Shapiro-wilk</i>			
<i>PreTest</i> Kontrol	.949	24	.262
<i>PosTest</i> Kontrol	.957	24	.378
<i>PreTest</i> Eksperimen	.948	24	.250
<i>PosTest</i> Eksperimen	.959	24	.422

Tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh data baik pada uji *Shapiro-Wilk* memiliki nilai $> 0,05$, sehingga data berdistribusi normal dan dapat dilanjutkan untuk menguji homogenitas.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Penalaran Ilmiah Peserta Didik

	<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
<i>PreTest</i> Kontrol	2.476	1	47	.122
<i>PosTest</i> Kontrol	2.623	1	47	.112
<i>PreTest</i> Eksperimen	2.623	1	42.509	.113
<i>PosTest</i> Eksperimen	2.508	1	47	.120

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil pengujian homogenitas pada *pretest* kelas kontrol sebesar $0,122 > 0,05$, *posttest* kelas kontrol sebesar $0,112 > 0,05$, *pretest* kelas eksperimen sebesar $0,113 > 0,05$, dan *posttest* kelas eksperimen sebesar $0,120 > 0,05$, yang berarti seluruh varian dinyatakan homogen.

Tabel 3. Hasil Uji *Paired Samples T-Test*

	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>Sig.</i>
Pair 1 <i>Pretest</i>	25	65.20	
<i>Posttest</i>	25	85.60	.000

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelompok eksperimen saat *pretest* yaitu 65,20 dan saat *posttest* menjadi 85,60, dengan taraf signifikan $0,000 < 0,05$. Hal ini berarti data *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen dianggap mempunyai perbedaan yang signifikan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data, ditemukan pengaruh dari model belajar *Make a Match* terhadap penalaran ilmiah peserta didik pada mata pelajaran IPA dengan materi Organ Pernapasan Manusia. Nilai rata-rata hasil uji hipotesis kelas eksperimen saat *pretest* yaitu 65,20 dan saat *posttest* meningkat hingga 85,60 dengan taraf signifikan $0,000 < 0,05$. Model belajar *Make a Match* merupakan model pembelajaran di mana peserta didik mencocokkan dan mencari pasangan untuk kartu jawaban dan kartu soal dalam suatu materi tertentu dengan suasana belajar yang menyenangkan (Apriani, 2022). Salah satu keunggulan teknik ini adalah peserta didik mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana belajar yang menyenangkan (Sobirin & Purbonuswanto, 2022). Suasana belajar di kelas dengan mempergunakan model *Make a Match* juga dibentuk

sebagai suasana permainan yang mana dapat ditemui kompetisi antar peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan menggunakan penalaran ilmiah yang terkait dalam pembelajaran (Harahap et al., 2023). Selain itu, model pembelajaran *Make a Match* mengajarkan peserta didik untuk bekerja sama dalam pembelajaran dan aktif karena dinilai dari proses pembelajaran yang mereka lalui (Oktavianingrum et al., 2025).

Secara teoritis, hasil penelitian ini memperkuat pandangan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya keaktifan peserta didik dalam proses membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar secara langsung dan interaktif, serta mendukung teori pembelajaran kooperatif yang mengedepankan kerja sama antar peserta didik untuk mencapai tujuan belajar secara bersama. Dengan demikian, model pembelajaran *Make a Match* dapat dianggap sebagai salah satu proses pembelajaran alternatif yang nyata dari kedua teori tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, dapat diidentifikasi bahwa ditemukan pengaruh dari model belajar *Make a Match* terhadap penalaran ilmiah peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan materi Organ Pernapasan Manusia di kelas V SDN Pabuaran 04 Cibinong. Hal ini diindikasikan oleh nilai rata-rata *pretest* sebesar 65,20 yang meningkat menjadi 85,60 pada *posttest*, dengan taraf signifikan $0,000 < 0,05$. Secara teoritis, temuan ini memperkuat pandangan teori konstruktivisme dan teori pembelajaran kooperatif. Secara praktis, model pembelajaran *Make a Match* dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran IPA yang interaktif dan efektif bagi guru, khususnya dalam mengembangkan penalaran ilmiah peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi. (2019). Penggunaan model pembelajaran membuat dan mencocokkan (make and match) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pelajaran bangga sebagai bangsa Indonesia di kelas III SDN 41/1 Kuap Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari. *Journal Education Batanghari*, 1(3), 1–13.
- Akhlis, N. (2023). Peningkatan hasil belajar materi harga diri melalui model make a match berbantuan PowerPoint pada siswa kelas 3 di SD Negeri Kwadungan Jurang. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1). <https://doi.org/10.20961/jpd.v11i1.71917>
- Andani, I. D., Prastowo, & Supeno. (2018). Identifikasi kemampuan penalaran hipotesis-deduktif siswa SMA dalam pembelajaran fisika materi Hukum Newton. *Seminar Nasional Quantum*, 25, 562–568.
- Apriani. (2022). Penerapan model pembelajaran Make a Match terhadap minat dan hasil belajar siswa pada pembelajaran PAI di MI Najahiyah Palembang. *Jurnal Pendidikan PAI*, 6, 1–13.
- Fairuz, R., Darmawan, N., Istiyati, S., & Adi, F. P. (2024). Analisis penanaman sikap profil pelajar Pancasila dimensi berkebhinekaan global pada pembelajaran IPAS kelas IV di sekolah dasar. *UPT Perpustakaan Universitas Sebelas Maret*, 462–467. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/116976/>

- Fauhah, H., & Rosy, B. (2020). Analisis model pembelajaran Make a Match terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 9(2), 321–334. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p321-334>
- Halimah, A. N., & Winarni, R. (2021). Pengaruh model pembelajaran project based learning terhadap motivasi belajar IPAS peserta didik kelas V sekolah dasar. *Ekonomi Bisnis*, 9, 67–72.
- Harahap, W., Ali, S., & Ahmad, H. (2023). Penerapan model pembelajaran Make a Match untuk meningkatkan hasil penalaran peserta didik pada mata pelajaran. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Loresnia, S. L., Handayani, D., & Lesmono, A. D. (2024). Analisis scientific reasoning siswa dalam pembelajaran fluida dinamis dengan model STEM-PjBL. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(1), 165–176.
- Mu'arifah, I. A. (2022). Upaya meningkatkan keterampilan dan prestasi belajar siswa dengan metode Make a Match dan Picture and Picture pada mata pelajaran IPS kelas I sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2), 1–5. <https://doi.org/10.20961/jpd.v9i2.59937>
- Muna, A. A. (2020). Model dan metode pembelajaran IPA berbasis kontekstual. *JIP: Jurnal Ilmiah PGMI*, 6(1), 13–24. <https://doi.org/10.19109/jip.v6i1.5872>
- Nisa, K. A., Prameisthi, D. K., Solikhah, H. N., Amaruddin, W., & Amaliyah, F. (2023). Pengaruh model Make a Match berbantuan media papan perkalian terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. *Jurnal PGSD Musi*, 6(1), 26–38.
- Oktavianingrum, N. H., Salimi, M., & Indrapangastuti, D. (2025). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Make a Match dalam meningkatkan keterampilan sosial dan hasil belajar IPAS pada siswa kelas V SD. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(1). <https://doi.org/10.20961/jkc.v13i1.88475>
- Rimadani, E., & Diantoro, M. (2017). Identifikasi penalaran ilmiah siswa pada materi fisika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA*, 833–839.
- Sobirin, M., & Purbonuswanto, W. (2022). Upaya meningkatkan keaktifan belajar siswa materi kerja sama dalam berbagai bidang dengan model pembelajaran kooperatif Make a Match terhadap hasil belajar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1). <https://doi.org/10.20961/jpd.v10i1.64411>
- Wanti, N. I. (2022). Penerapan model Make a Match untuk meningkatkan keaktifan siswa. *Social: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 2(1), 44–50. <https://doi.org/10.51878/social.v2i1.1086>
- Yulianti, E., & Zhafirah, N. N. (2020). Analisis komprehensif pada implementasi pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing: aspek penalaran ilmiah. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 125–130. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.341>
- Zakiah, I., & Kusmanto, H. (2017). Pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Make a Match terhadap kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 6(1), 32. <https://doi.org/10.24235/eduma.v6i1.1660>