

Pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas IV SDN Slipi 15 Jakarta Barat

Wina Amelia^{1✉}, Candra Puspita Rini², & Rizki Zuliani³

¹²³Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Tangerang,
Indonesia

✉ E-mail: Ameliawina18@gmail.com, Candrapuspitarini@gmail.com, Zulianbagins@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa kelas IV antara yang menggunakan pendekatan saintifik dan yang menggunakan pendekatan konvensional. Jenis pendekatan penelitian ini ialah kuantitatif *quasi experiment* dengan desain *non-equivalent control group*. Populasi penelitian ini seluruh siswa kelas IV SDN Slipi 15 Jakarta Barat, sebanyak 60 siswa dan masing-masing kelas sebanyak 30 siswa diambil dari sampel penelitian. Yaitu, kelas IV A dengan jumlah siswa 30 orang sebagai kelas kontrol dan kelas IV B dengan jumlah siswa 30 orang sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan observasi & soal *essay* sebanyak 15 butir. Uji hipotesis sebelum dilakukan pengujian dengan menggunakan uji-t diperoleh t_{hitung} 0,279 dan t_{tabel} 1,671, jadi tidak ada perbedaan hasil sampel hasil kelas kontrol dengan hasil kelas eksperimen. Selain itu, hasil *post-test* adalah t_{hitung} 3,998 dan t_{tabel} 1,671. Jadi dapat ditarik kesimpulan hasil belajar siswa kelas A yang menggunakan pendekatan saintifik lebih besar dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pendekatan konvensional pada mata pelajaran IPA.

Kata kunci: Pendekatan Saintifik; Hasil Belajar; Siswa Sekolah Dasar

Abstract

The study aims to find out the learning outcomes of IPA students in 4th grade between those who use a scientific approach and those using a traditional approach. This research approach is quantitative quasi-experimental research with the design of non-equivalent control groups. In this study, all students of class IV SDN Slipi 15 West Jakarta, as many as 60 students, and each class of 30 students, were taken from the research sample. That is, class IV A with a total of 30 students is a control class, and class IV B with a total of 30 students is an experimental class. The data collection technique used in this study was observation and 15 essay question. Testing the hypothesis before testing using the test-t obtained a t_{hitung} 0.279 and a t_{table} of 1.671, so there was no difference in the sample results of the control class with the results of the experimental class. In addition, the post-test results are t_{hitung} 3,998 and t_{table} 1,671. So it can be conclude students in Class A who use a scientific approach have greater learning outcomes compared to students who use conventional approaches to IPA subjects.

Keywords: *Scientific Approach; Learning Outcomes; Elementary School Sstudents*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu upaya manusia dalam melatih dan mengembangkan pengetahuan serta keterampilan baik secara akademik maupun non-akademik dengan menyesuaikan pertumbuhan setiap individu sendiri. pada Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 mengenai sistem Pendidikan Nasional, yaitu Pendidikan merupakan suatu usaha sadar dan juga terencana untuk mewujudkan suasana belajar & proses pembelajaran siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Berdasarkan pada hasil observasi dan wawancara peneliti di SDN Slipi 15 Jakarta Barat, diperoleh informasi bahwa pada pembelajaran IPA guru masih menerapkan sistem pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah. Yang mana guru hanya menjelaskan suatu materi kepada siswa kemudian melakukan memberikan pertanyaan-pertanyaan mengenai materi tersebut tanpa memberikan siswa kesempatan bagaimana memecahkan suatu permasalahan secara langsung. Sehingga hasil belajar IPA pada kelas tersebut masih belum mencapai KKM berdasarkan pada data yang peneliti ambil pada setelah melakukan observasi dimana siswa yang mencapai KKM berjumlah 8 siswa, dari jumlah total siswa di 2 kelas yaitu 60 siswa. Selanjutnya siswa yang mencapai nilai KKM hanya berjumlah 2 siswa, serta siswa yang masih belum mendapatkan nilai KKM sebanyak 50 siswa. Pendekatan pembelajaran juga berperan untuk menunjang siswanya dalam memahami sejauh mana materi yang mereka pelajari dan mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

Hasil belajar yakni merupakan hasil akhir dari kegiatan belajar yang telah diikuti oleh peserta didik. Sehingga terjadi perubahan-perubahan pada individu yang menjadi lebih baik dimulai dari aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek (Prananda & Hadityanto, 2019). Hasil belajar merupakan suatu kemampuan, keterampilan serta pengalaman-pengalaman yang dimiliki oleh peserta didik setelah proses pembelajaran berlangsung. Dengan mencakup ketiga aspek yang telah ditentukan yaitu aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor (Mahpudin, 2018).

Pada mata pelajaran IPA tentunya guru diharuskan memilih pendekatan yang sesuai karna konsep pembelajaran IPA tidak hanya berpusat pada guru saja melainkan melibatkan siswa. IPA ialah ilmu yang berkaitan dengan mencari tahu mengenai suatu fenomena alam dengan sistematis. IPA mendorong seseorang untuk menemukan atau berkarya, pada proses pembelajaran IPA lebih berpusat dengan pemberian pengalaman langsung kepada peserta didik (Ali, 2018). Terdapat 4 aspek pada hakekat IPA, yaitu 1) IPA sebagai produk, kumpulan hasil penelitian yang dilakukan dan telah membentuk suatu konsep. 2) IPA sebagai proses, IPA membutuhkan sebuah proses dalam membuktikan dan menemukan fakta dalam suatu teori dan gagasan. 3) IPA sebagai sikap, sikap-sikap yang berdasar dalam proses pembelajaran IPA adalah rasa ingin tahu, kritis, objektif, jujur, dan teliti. 4) aplikasi ilmiah (Sayekti, Rini & Hardyansyah, 2019). Pendekatan saintifik dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam suatu konsep pembelajaran, karna pada pendekatan saintifik siswa terlibat langsung dan aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung (Syarifuddin, 2018).

Pendekatan dalam suatu pembelajaran ilmiah dengan memerhatikan satu tahapan-tahapan saintis dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan serta sikap peserta didik dalam proses pembelajaran. Pada pendekatan ini peserta didik lebih ditekankan sebagai subjek pembelajaran sedangkan guru berperan sebagai fasilitator untuk memberikan bantuan stimulus peserta didik agar mengasah kemampuan berpikir kritis. Tujuannya yaitu agar murid dalam berpikir secara kritis dan analitis dalam memecahkan suatu permasalahan yang berkaitan dengan fenomena alam (Rohmawati, Sihkabuden & Susilaningsih 2018).

Tahapan dalam pendekatan saintifik yaitu: 1) *observing* adalah suatu proses mengamati suatu fenomena, 2) *questioning* adalah proses merumuskan berbagai pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan fenomena yang sudah diamati, 3) *associating* adalah menalar atau melakukan asosiasi dengan hasil pengamatan, 4) *experimenting* adalah melakukan suatu eksperimen terhadap suatu fenomena berdasarkan data dan hipotesis, 5) *processing* adalah suatu aktifitas untuk merumuskan pengetahuan, 6) *concluding* adalah menyimpulkan hasil pengamatan, 7) *presenting* yaitu menyajikan hasil pengamatan berdasarkan fakta yang telah diperoleh (Susilana & Ihsan, 2014).

Dari hal tersebut peneliti tertarik untuk menerapkan sebuah pendekatan pembelajaran yang berbeda yaitu dengan menggunakan pendekatan saintifik, Tujuannya adalah untuk memastikan apakah siswa kelas IV yang menggunakan metode saintific memiliki pemahaman dan hasil belajar yang berbeda dengan siswa kelas IV yang hanya menggunakan pendekatan konvensional

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini peneliti memilih menggunakan *Quasi Experimental Design*, yang mana *sample* pada penelitian ini terbagi menjadi 2 yaitu kelas kontrol dan eksperimen dan pengambilan *sample* tidak diambil secara acak. Yang mana kedua kelompok ini nantinya akan diberi pretest terlebih dahulu. Kemudian pada kelas eksperimen akan diterapkan pendekatan saintifik pada proses pembelajaran dengan fokus utama yaitu mata pelajaran IPA. Sedangkan, pada kelas kontrol akan diperlakukan dengan menerapkan pendekatan konvensional yang biasa diterapkan oleh guru atau metode konvensional. Tabel desain penelitian digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	Y_E	X	Y_E
Kontrol	Y_k	-	Y_k

Penelitian ini dilakukan di SDN Slipi 15 Jakarta Barat, dengan populasi penelitian adalah siswa kelas IV yang berjumlah 60 orang. Baik kelas eksperimen yang berjumlah 30 siswa maupun kelas kontrol yang berjumlah 30 siswa dijadikan sebagai sampel. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, tes, dan dokumentasi. Alat penelitian terdiri dari soal *essay* dengan jumlah soal sebanyak 15 butir yang sudah dilakukan uji validitas terlebih dahulu untuk nantinya digunakan kepada subjek penelitian. Dengan teknik analisis data yang dipakai ialah dengan menguji normalitas memakai rumus Uji Liliefors dimana dilakukan dengan mencari nilai L_{hitung} , yakni nilai $|F(x) - S(x)|$ yang terbesar. Pada pengujian homogenitas dilakukan dengan rumus uji-fisher, dan terakhir melakukan uji hipotesis dengan menggunakan rumus analisis statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil nilai rata-rata diperoleh pada kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, baik sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) maupun setelah diberikan perlakuan (*posttest*), berdasarkan temuan yang telah diperoleh dan diolah dengan melengkapi perhitungan statistik. Tabel berikut menunjukkan informasinya:

Tabel 2. Rata-rata Nilai Siswa

Kelas	Pretest	Posttest
Kontrol	57,5	51,5
Eksperimen	56,9	60,4

Kemudian dilakukan pengujian normalitas dengan menggunakan Uji Liliefors pada saat *pretest* dan hasilnya disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Kelas Kontrol

Kelas	n	<i>L_{ohitung}</i>	<i>L_{otabel}</i>
Kontrol	30	0,089	0,161

Berdasarkan pada tabel 3. taraf signifikansi pada Uji Liliefors kelas kontrol ialah 0.5% dan $n = 30$ siswa diperoleh pada kelas kontrol $L_{ohitung} = 0,089$, dan $L_{otabel} = 0,161$ ($L_{ohitung} < L_{otabel}$).

Tabel 4. Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen

Kelas	n	<i>L_{ohitung}</i>	<i>L_{otabel}</i>
Eksperimen	30	0,106	0,161

Merujuk pada tabel 4. kelas eksperimen diperoleh $L_{ohitung} = 0,106$ dan $L_{otabel} = 0,161$ ($L_{ohitung} < L_{otabel}$), oleh karena itu dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal. Untuk selanjutnya pada hasil pengujian uji normalitas *posttest* disajikan pada tabel berikut:

Uji Normalitas Posttest

Tabel 5. Kelas Kontrol

Kelas	n	<i>L_{ohitung}</i>	<i>L_{otabel}</i>
Kontrol	30	0,089	0,161

Hasil pengujian normalitas *posttest* dengan taraf signifikansi 0.05% dengan data sample (n) diperoleh pada kelas kontrol $L_{ohitung} = 0,137$, dan $L_{otabel} = 0,161$ ($L_{ohitung} < L_{otabel}$).

Tabel 6. Kelas Eksperimen

Kelas	n	<i>L_{ohitung}</i>	<i>L_{otabel}</i>
Kontrol	30	0,089	0,161
Eksperimen	30	0,106	0,161

Pada kelas eksperimen diperoleh $L_{ohitung} = 0,126$, dan $L_{otabel} = 0,161$ ($L_{ohitung} < L_{otabel}$), dengan demikian dapat ditarik kesimpulan data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Selain itu, setelah ditentukan bahwa data berdistribusi normal, dilakukan pengujian homogenitas dan hasilnya ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 7. Uji Homogenitas

Data	Pretest	Posttest
<i>F_{hitung}</i>	1,02	1,54
<i>F_{tabel}</i>	1,85	1,85
df	29	29

Pada tabel 5. menunjukkan bahwa nilai *pretest* nilai *F_{hitung}* sebesar 1,02 dan *F_{tabel}* sebesar 1,85 ($F_{hitung} < F_{tabel}$) maka dapat disimpulkan data tersebut bersifat homogen. Sama halnya dengan data nilai *posttest* *F_{hitung}* sebesar 1,54 dan *F_{tabel}* sebesar 1,85 ($F_{hitung} < F_{tabel}$) data tersebut bersifat homogen. Selanjutnya, pada pengujian hipotesis diperoleh *t_{hitung}* 3,998 dan *t_{tabel}* sebesar 1,671 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA menggunakan pendekatan saintifik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan pendekatan konvensional.

Penelitian ini sama halnya dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Wayan Eka Ardian, I Gusti Ngurah Japa, Ni Wayan Rati dengan penelitian yang berjudul “Pendekatan Saintifik Menggunakan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V” dengan sample dan populasi yang digunakan ialah seluruh siswa kelas V yang berjumlah 151 dengan pengambilan sample secara acak yaitu 62 orang dan instrument yang dipakai dalam penelitian ini ialah test berupa pilihan ganda. Dan diperoleh hasil nilai rata-rata siswa kelas eksperimen yaitu 21 dan kelas kontrol yaitu 17 berdasarkan hasil perolehan uji-t yaitu *thitung* sebesar 5.79 dari *ttabel* 1.99, dapat disimpulkan terdapat perbedaan pada hasil belajar antara siswa kelas eksperimen yang menerapkan pendekatan saintifik menggunakan media konkret lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang tidak menerapkan pendekatan saintifik menggunakan media konkret.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada data hasil pengujian diatas, didapatkan bahwa hasil belajar pada mata pelajaran IPA kelas IV mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini dikarenakan penerapan pendekatan saintifik lebih memotivasi siswa untuk aktif mengikuti pembelajaran, tahapan-tahapan pada pendekatan saintifik juga mendorong siswanya dalam berpikir secara kritis dan bagaimana memecahkan suatu fenomena alam. Sehingga dengan penerapan pendekatan saintifik pada mata pelajaran IPA dapat disimpulkan Hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan saintifik lebih besar dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pendekatan konvensional pada mata pelajaran IPA.

DAFTAR RUJUKAN

- Ali, L. U. (2018). Pengelolaan Pembelajaran IPA Ditinjau Dari Hakikat Sains Pada SMP Di Kabupaten Lombok Timur. *Prisma Sains : Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 6(2), 103. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v6i2.1020>
- Ekawati, Novia Diah, and Wagino Wagino. (2014). Pendekatan Saintifik Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Berdasarkan Kajian Teori Psikologi Belajar. *Edutech* 13(2):183. doi: [10.17509/edutech.v13i2.3095](https://doi.org/10.17509/edutech.v13i2.3095).
- Lestari, Titik Endang. (2020). Pendekatan Saintifik Di Sekolah Dasar. Yogyakarta: Deepublish.
- Liana, Dina. (2020). Berpikir Kritis Melalui Pendekatan Saintifik. *Mitra PGMI: Jurnal Kependidikan MI* 6(1):15–27. doi: [10.46963/mpgmi.v6i1.92](https://doi.org/10.46963/mpgmi.v6i1.92).
- Mahpudin. (2018). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 1. <https://doi.org/10.31949/jcp.v4i2.1029>
- Maryani, Herlina Effendi, and Henky Sabantaro. (2020). “Pengaruh Pendekatan Saintifik dalam Proses Belajar Mengajar Siswa Kelas VIII Materi Lingkaran.” *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 7(2):65–74. doi: [10.31316/j.derivat.v7i2.1053](https://doi.org/10.31316/j.derivat.v7i2.1053).
- Prananda, Gingga. (2019). Korelasi Antara Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Vol. 3 *DASAR*. 3(3) doi:<https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i3.181>.
- Rohmawati, S., Sihkabuden, & Susilaningih. (2018). Penerapan Pendekatan Saintifik Pada Mata Pelajaran IPA di MTS Putri

- Nurul Masyithoh Lumajang. Volume 1, No. 8. Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan.
- Sayekti, I. C., Rini, I. F., & Hardiyansyah, F. (2019). Analisis Hakekat IPA Pada Buku Siswa Kelas IV Sub Tema I Tema 3 Kurikulum 2013. *Profesi Pendidikan Dasar*, 1(2). <https://doi.org/10.23917/ppd.v1i2.9256>
- Sufiyanto, Imam Mohammad. (2019). Pembelajaran IPA SD/MI. Bandung: Manggu Makmur Tanjung Lestari.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan RnD. Bandung: ALFABETA.
- Suryani, Ni Komang, Ndara Tanggu Renda, and I. Made Citra Wibawa. (2019). Pengaruh Pendekatan Saintifik Berorientasi Tri Kaya Parisudha Terhadap Penguasaan Konsep IPA dan Keterampilan Proses Sains IPA Kelas V SD di Gugus VII Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2018/2019.” *Journal of Education Technology* 3(1):35. doi: [10.23887/jet.v3i1.17962](https://doi.org/10.23887/jet.v3i1.17962)
- Susilana, R., & Ihsan, H. (2014). Pendekatan Saintifik Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Berdasarkan Kajian Teori Psikologi Belajar. *Edutech*, 13(2), 183. <https://doi.org/10.17509/edutech.v13i2.3095/>
- Syarifuddin, S. (2018). The effect of using the scientific approach through concept understanding and critical thinking in science. *Jurnal Prima Edukasia*, 6(1), 21–31. <https://doi.org/10.21831/jpe.v6i1.15312>
- Zuliani, Rizki, and Ferry Perdiansyah. (2020). Pembelajaran IPA SD. Tangerang: FKIP UMT Press.