

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *ROLE PLAYING* TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP IPA PADA SISWA KELAS IV
SEKOLAH DASAR NEGERI 101770 KECAMATAN MEDAN TEMBUNG**

Joya Amelia Situmorang¹, Wildansyah Lubis²,

Fahrur Rozi³, Winara⁴, Tiarnita M⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi PGSD Universitas Negeri Medan

joyasitumorang@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of the Role Playing learning method on the science concept understanding of fourth-grade students at SD Negeri 101770 Medan Tembung District. This research employed a quantitative approach using a Quasi-Experimental method with a Nonequivalent Control Group Design. The population consisted of all fourth-grade students at SD Negeri 101770 Medan Tembung District. The sample comprised two classes: Class IV-A as the experimental group and Class IV-B as the control group, with a total sample of 30 students. Data were collected through pretests and posttests using an instrument that had been tested for validity, reliability, item difficulty, and discrimination index. The data were analyzed using descriptive statistics, the Shapiro–Wilk normality test, Levene's Test for homogeneity, and the Independent Samples t-test for hypothesis testing. The results showed that the science concept understanding of students in the experimental group was better than that of students in the control group. The hypothesis test yielded a significance value (Sig. 2-tailed) of less than 0.05, indicating that the null hypothesis (H_0) was rejected and the alternative hypothesis (H_1) was accepted. These findings indicate that the Role Playing learning method has a significant effect on the science concept understanding of fourth-grade students at SD Negeri 101770 Medan Tembung District. Therefore, the Role Playing learning method can be used as an effective alternative instructional strategy to improve students' science concept understanding.

Keywords: *Role Playing learning method, science concept understanding, elementary school*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *Role Playing* terhadap kemampuan pemahaman konsep IPA pada siswa kelas IV SD Negeri 101770 Kecamatan Medan Tembung. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Quasi Experimental dan desain Nonequivalent Control Group Design. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 101770 Kecamatan Medan Tembung. Sampel penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu kelas IV-A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV-B sebagai kelas kontrol dengan jumlah sampel sebanyak 30 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes berupa pretest dan posttest yang telah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Analisis data dilakukan melalui statistik deskriptif, uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk, uji homogenitas menggunakan Levene's Test, dan uji hipotesis menggunakan Independent Sample

t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep IPA siswa pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) $< 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan metode pembelajaran *Role Playing* terhadap kemampuan pemahaman konsep IPA siswa kelas IV SD Negeri 101770 Kecamatan Medan Tembung. Dengan demikian, metode pembelajaran *Role Playing* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep IPA siswa.

Kata Kunci: *Role Playing*, Pemahaman Konsep IPA, Pembelajaran IPA, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas sangat dipengaruhi oleh pelaksanaan pendidikan. Melalui pendidikan, individu mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang dibutuhkan untuk mengembangkan diri dan berkontribusi pada kemajuan masyarakat. Salah satu jenjang pendidikan yang sangat penting adalah Sekolah Dasar (SD), di mana anak-anak mulai dibekali dengan pengetahuan dasar yang akan membentuk dasar keterampilan akademik dan karakter mereka. Di tingkat sekolah dasar, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan secara signifikan dalam proses belajar mengajar, karena IPA memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai alam dan

berbagai fenomena yang terjadi di sekitar siswa (Sari, 2020, h.2).

Meskipun demikian, berbagai kajian menunjukkan bahwa pelaksanaan belajar mengajar pembelajaran IPA tidak sepenuhnya sama dengan tuntutan teori. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menggarisbawahi bahwa dalam praktiknya, pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru cenderung mengakibatkan partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar menjadi rendah (Teacher Center Learning), seperti ceramah dan instruksi satu arah. Siswa jarang mendapatkan kesempatan untuk ikut serta secara aktif dalam kegiatan belajar yang dapat membuat mereka memahami konsep IPA secara nyata. Pembelajaran harus aktif dan bermakna dengan kenyataan pelaksanaan yang masih didominasi

metode konvensional merupakan masalah yang sering ditemui dalam pembelajaran IPA. Hasil penelitian (Rahmawati, 2023, h.69) juga menunjukkan bahwa kurangnya variasi metode pembelajaran menyebabkan rendahnya keaktifan dan keterlibatan siswa. Kondisi tersebut sejalan dengan yang terjadi di SDN 101770 Kecamatan Medan Tembung.

Berdasarkan hasil pengamatan awal yang dilakukan oleh peneliti, pembelajaran IPA di kelas IV SDN 101770 Medan Tembung masih berlangsung dengan menggunakan metode konvensional. Guru lebih dominan memberikan penjelasan secara lisan dan memberikan contoh dari buku tanpa disertai aktivitas yang memungkinkan siswa mengalami konsep secara langsung. Kemampuan pemahaman konsep IPA siswa masih rendah, kurang berani mengemukakan pendapat, dan kesulitan memahami materi yang berkaitan seperti perubahan wujud benda, gaya, dan energi. Ketika diberikan pertanyaan pemahaman, banyak siswa hanya dapat mengulang definisi. Siswa tidak mampu menjelaskan konsep menggunakan

contoh nyata dengan bahasa mereka sendiri.

Harapan terhadap pembelajaran IPA yang aktif, kreatif, dan menyenangkan dengan kondisi nyata di kelas menunjukkan bahwa terdapat masalah yang perlu diselesaikan. Permasalahan tersebut tidak hanya berhubungan dengan hasil belajar, proses pembelajaran yang kurang memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpartisipasi secara langsung. Dalam hal ini, diperlukan penerapan metode pembelajaran yang dapat menghadirkan pengalaman belajar secara langsung serta mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, dan membantu mereka menguasai konsep IPA secara lebih mendalam.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat dilakukan dalam menangani permasalahan tersebut adalah metode pembelajaran *Role Playing*. Metode ini memberikan ruang bagi siswa untuk mempraktikkan suatu situasi atau konsep tertentu sehingga mereka dapat memahami materi melalui pengalaman langsung. Menurut (Hasibuan & Thesalonika, 2022), menemukan bahwa penerapan *Role Playing* dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar terbukti mampu

meningkatkan pemahaman konsep dan keaktifan siswa secara signifikan. Melalui *Role Playing*, konsep yang abstrak dapat divisualisasikan menjadi lebih nyata melalui aksi dan dialog, sehingga membantu siswa menghubungkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

Berbagai penelitian juga mendukung efektivitas metode *Role Playing* dalam meningkatkan kemampuan pemahaman dan hasil belajar siswa. Penelitian (Rohmah dan Mulyani, 2020) menunjukkan bahwa metode *Role Playing* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep IPA melalui kegiatan bermain peran yang menuntut siswa mengonstruksi pengetahuan melalui pengalaman langsung. Penelitian serupa oleh (Hasanah & Putra, 2020) mengungkapkan bahwa *Role Playing* mampu memperbaiki pemahaman konsep dengan menyediakan pengalaman langsung yang relevan dan mendalam bagi siswa.

Walaupun penelitian terdahulu menunjukkan hasil positif, penerapan metode *Role Playing* belum sepenuhnya dilakukan di SDN 101770 Kecamatan Medan Tembung. Guru menyampaikan bahwa pembelajaran

aktif memang diharapkan, tetapi belum adanya pemahaman mengenai penerapan *Role Playing* secara efektif membuat metode tersebut jarang digunakan

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan rancangan eksperimen semu (*Quasi Experimental*) sebagai jenis penelitiannya. Metode eksperimen digunakan untuk mengetahui metode pembelajaran *Role Playing* dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa. Rancangan penelitian yang diterapkan berupa *Nonequivalent Control Group Design* berbentuk *Pretest-Posttest*. Rancangan penelitian tersebut memungkinkan peneliti melakukan analisis komparatif terhadap kemampuan siswa sebelum maupun setelah dilakukannya metode pembelajaran *Role Playing*, serta membandingkan kelompok perlakuan dengan kelompok yang tidak mendapat perlakuan (Sugiyono, 2019).

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 101770 Kecamatan Medan Tembung Kota Medan selama semester genap tahun ajaran 2025/2026. Pelaksanaannya

dilakukan secara bertahap, yang meliputi kegiatan persiapan, pelaksanaan penelitian di lapangan, serta penyusunan laporan sebagai tahap akhir penelitian.

Mencakup seluruh siswa kelas IV SD Negeri 101770 Kecamatan Medan Tembung ditetapkan sebagai populasi dalam penelitian ini. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan dua kelas IV yang telah ada, yaitu kelas IV-A dijadikan kelompok eksperimen, sedangkan kelas IV-B ditetapkan sebagai kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran tanpa perlakuan tersebut.

Kelas yang memperoleh perlakuan ditetapkan pada kelas A, sedangkan kelas kontrol dengan metode konvensional ditetapkan pada kelas B. Jumlah sampel relatif sama dinilai memadai untuk melibatkan 30 siswa setiap kelasnya

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data penelitian dikumpulkan melalui pelaksanaan tes awal dan tes akhir pada siswa dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sebelum instrumen digunakan untuk pengumpulan data, dilakukan pengujian terlebih dahulu untuk

menilai tingkat validitas, reliabilitas, kemampuan membedakan, serta kesulitan masing-masing pertanyaan. Setelah instrumen dianggap memenuhi standar kelayakan, barulah instrumen tersebut dipakai untuk menilai pemahaman konsep IPA siswa, baik sebelum maupun sesudah proses pembelajaran dilakukan.

Uji validitas dalam penelitian ini diterapkan pada 40 butir soal pilihan ganda yang disusun berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep IPA terkait materi perubahan wujud benda. Pengujian validitas dilakukan dengan teknik korelasi Pearson Product Moment yang diolah menggunakan program SPSS. Rincian hasil uji validitas instrumen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Hasil Uji Validitas

No	Kategori	Nomor Soal
1.	Valid	2,5,8,9,11,12,14,16,18,22,23,24,26,28,29,30,31,35,38,39,40
2.	Tidak Valid	1,3,4,6,7,10,13,15,17,19,20,21,25,27,32,33,34,36,37

Setelah melakukan pengujian validitas, uji reliabilitas dievaluasi dengan menggunakan software SPSS versi 26.0 dan teknik alpha Cronbach. Hasil pengujian Independent Samples

t-test menunjukkan bahwa angka alpha Cronbach yang diperoleh adalah 0,712. Mengingat angka ini melebihi 0,60, instrumen ini dinyatakan sebagai dapat diandalkan. Ini mengindikasikan bahwa alat ukur yang digunakan untuk mengevaluasi pemahaman konsep ilmiah memiliki tingkat konsistensi yang cukup baik.

Analisis terkait tingkat kesulitan dari 40 butir soal mengindikasikan bahwa 6 butir soal tergolong mudah, 18 butir soal dalam kategori sedang, dan 16 butir soal masuk dalam kategori sukar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar butir soal memiliki tingkat kesukaran sedang sehingga instrumen dinilai cukup baik dalam mengukur kemampuan pemahaman konsep IPA siswa.

Dari total butir soal yang diuji, terdapat 16 butir yang tergolong ke dalam kategori sangat baik, 5 butir yang masuk dalam kategori baik 13 butir yang di kategori cukup, dan 6 butir dalam kategori buruk. Banyaknya butir soal pada kategori baik menunjukkan bahwa alat ukur ini cukup efektif dalam membedakan kemampuan pemahaman konsep IPA di antara para siswa.

Tabel 2 Rekapitulasi Analisis Deskriptif Hasil Pretest Posttest

Kelompok	Mean	S.Deviasi
Pre-test Kontrol	35,25	6,584
Post-test Kontrol	85,50	4,840
Pre-test Eksperimen	32,25	8,503
Post-test Eksperimen	89,75	6,172

Berdasarkan analisis statistik deskriptif, nilai rata-rata kelompok eksperimen tercatat 32,25 di pre-test, dengan standar deviasi 8,503. Setelah penerapan metode pembelajaran melalui *Role Playing*, nilai rata-rata di post-test meningkat menjadi 89,75, dengan standar deviasi 6,172. Kenaikan nilai rata-rata ini mengindikasikan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap IPA setelah penggunaan metode *Role Playing*. Jika dibandingkan dengan kelompok kontrol, nilai rata-rata post-test kelompok eksperimen lebih tinggi, yaitu 89,75, sedangkan kelompok kontrol hanya 85,50. Perbedaan nilai rata-rata ini menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan metode *Role Playing* memperoleh pemahaman konsep IPA yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajar menggunakan metode konvensional.

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas

Kelompok	Statistik <i>Shapiro-Wilk</i>	Sig
<i>Pre-test</i> Kontrol	0,909	0,062
<i>Post-test</i> Kontrol	0,924	0,117
<i>Pre-test</i> Eksperimen	0,919	0,095
<i>Post-test</i> Eksperimen	0,916	0,082

Pengujian normalitas data dilakukan menggunakan teknik *Shapiro-Wilk*, dan hasilnya menunjukkan angka signifikansi (SIG) sebagai berikut : pada kelas eksperimen, nilai pretest tercatat sebesar 0,062 dan nilai posttest sebesar 0,117. Sementara itu, kelas kontrol memperoleh nilai pretest sebesar 0,095 serta nilai posttest sebesar 0,082. Keempat nilai signifikansi tersebut berada di atas ambang batas 0,05.

Tabel 4 hasil Uji Homogenitas

Data	<i>Leven's Test</i>	df 1	df 2	Sig
<i>Post-test</i> Kedua kelas	1,248	1	36	0,271

Nilai *Levene Statistic* sebesar 1,248 dan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,271 diperoleh dari hasil pengujian. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi yang tercapai sebesar 0,271 melebihi taraf signifikansi 0,05. Dengan

demikian, dapat disimpulkan bahwa varians data posttest antara kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki sifat **homogen**.

**Tabel 5 Hasil Uji Hipotesis
(Independent t-Test)**

Varia bel	T hitung	df	Sig. (2- tailed)	<i>Mean Differen ce</i>
Hasil Postt est	-2,523	36	0,016	-4,211

Analisis yang dilakukan dengan menggunakan uji-t untuk sampel independen menghasilkan nilai t-hitung sebesar -2,523 dengan 36 (df) dan tingkat signifikansi (2-tailed) mencapai 0,016. Karena nilai signifikansi berada di bawah 0,05, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Role Playing* dalam pembelajaran **memberikan pengaruh yang signifikan** terhadap pemahaman konsep IPA pada siswa kelas empat di sekolah dasar.

Pembahasan

Tujuan dari studi ini adalah untuk mengeksplorasi seberapa besar pengaruh metode *Role Playing* dalam pembelajaran terhadap pemahaman konsep IPA siswa kelas IV di SD Negeri 101770 Kecamatan Medan Tembung, terutama mengenai topik

wujud benda. Temuan dari penelitian ini mengindikasikan bahwa penggunaan metode *Role Playing* dalam pembelajaran memberi pengaruh yang berarti pada pemahaman konsep IPA siswa. Hal ini didukung oleh analisis yang dilakukan dengan menggunakan uji-t untuk sampel independen menghasilkan nilai t-hitung sebesar -2,523 dengan 36 (df) dan tingkat signifikansi (2-tailed) mencapai 0,016. Karena nilai signifikansi berada di bawah 0,05, **hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima.** Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Role Playing* dalam pembelajaran **memberikan pengaruh yang signifikan** terhadap pemahaman konsep IPA pada siswa kelas IV di sekolah dasar.

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata nilai posttest untuk grup eksperimen mencapai 90,26, sedangkan grup kontrol mendapatkan nilai rata-rata 86,05. Temuan ini mengindikasikan bahwa siswa di grup eksperimen memiliki pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep ilmiah dibandingkan dengan siswa di grup kontrol. Perbedaan ini menunjukkan bahwa penerapan

metode pembelajaran *Role Playing* memberikan hasil yang lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Hal ini karena metode *Role Playing* melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan bermain peran. Dengan terlibat langsung dalam pembelajaran, siswa lebih mudah memahami konsep yang dipelajari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Dalam topik perubahan wujud benda, para siswa mengeksplorasi beragam contoh perubahan bentuk yang biasa terjadi dalam kehidupan sehari-hari, seperti es yang meleleh menjadi air, air yang membeku berubah menjadi es, serta air yang berubah menjadi uap. Kegiatan *Role Playing* mendukung siswa dalam mengaitkan konsep-konsep dari pelajaran ilmu sosial dengan pengalaman pribadi mereka, sehingga materi lebih mudah dipahami dan diingat. Kondisi ini selaras dengan pandangan teori konstruktivisme, yang menyatakan bahwa pemahaman akan lebih mudah terbentuk apabila siswa tersebut secara aktif dalam membantu pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar secara langsung.

Hasil dari studi ini memperkuat pendapat bahwa *Role Playing* dapat membantu siswa mengerti pelajaran melalui pengalaman langsung, sambil mendorong keterlibatan aktif mereka dan menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan. Teknik ini juga mendorong siswa untuk berbicara, bekerja sama, dan memberikan gagasan selama proses belajar, sehingga meningkatkan pemahaman mereka tentang materi.

D. Kesimpulan

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa penerapan metode pembelajaran *Role Playing* mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep IPA pada siswa. Hal tersebut disebabkan karena metode ini memberikan kesempatan kepada siswa agar berpartisipasi aktif selama proses belajar, berdiskusi, bekerja sama dengan teman, serta mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman yang mereka alami. Keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran membuat konsep IPA lebih mudah dipahami, lebih bermakna, dan mendorong meningkatnya partisipasi siswa di kelas. Berdasarkan temuan penelitian ini, metode pembelajaran *Role*

Playing dapat dijadikan salah satu prefensi untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep IPA siswa kelas IV, terutama materi perubahan wujud benda

Peneliti menyarankan agar guru mempertimbangkan penggunaan metode pembelajaran *Role Playing* dalam pelaksanaan pembelajaran IPA, khususnya pada topik yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, seperti perubahan wujud benda.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasnawati, H., Syazali, M., & Widodo, A. (2022). Analysis of Understanding Science Concepts for Prospective Elementary School Teacher Candidates. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(6), 2954–2960. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i6.2438>.
- Hasibuan, H., Sinaga, B., & Thesalonika, F. (2022). Penerapan metode *Role Playing* untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Kewarganegaraan*, 7(1), 55–63.
- Rahmawati, A. T. (2023). Dampak Pergantian Kurikulum Pendidikan Terhadap Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Primary Edu*, 1(1), 69–82.
- Rohmah, L., & Mulyani, D. (2023). Pengaruh *Role Playing* terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa

Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 15(1), 54–63.

Sari, N. (2020). *Pengajaran IPA di Sekolah Dasar: Pendekatan dan Metode Pembelajaran*. Penerbit Universitas Negeri Medan, h.2.

Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan: kuantitatif, kualitatif, kombinasi, R&D dan penelitian tindakan*. Bandung: Alfabeta.