

PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN IPA TERPADU TIPE SHARED PADA TEMA PEDULI LINGKUNGAN TERHADAP PENGUASAAN KONSEP SISWA SMPN 9 KOTA BENGKULU

**Evata Disolva br Sembiring^{*1}, Sutarno¹, Mellyta Uliyandari¹, Annisa Novianti Taufik²,
Bhakti Karyadi¹**

¹Program Studi Pendidikan IPA FKIP Universitas Bengkulu

²Program Studi Pendidikan IPA FKIP Universitas Sultan Agung Tirtayasa
e-mail*: evatadisolvaa09@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* terhadap penguasaan konsep siswa, besar pengaruh penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* terhadap penguasaan konsep siswa dan tanggapan siswa dalam penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* terhadap penguasaan konsep siswa. Penelitian ini menggunakan satu kelas eksperimen dengan sampel penelitian adalah siswa kelas VII A yang berjumlah 31 siswa. Metode dalam penelitian ini adalah *pre-experimental* dengan desain *one-grup pretest-posttest design*. Berdasarkan hasil analisis data penguasaan konsep menggunakan uji t paired, diperoleh nilai signifikansi menunjukkan $0,005 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil perhitungan diperoleh besarnya *effect size* Cohen's *d* sebesar 0,37 menunjukkan bahwa terjadi pengaruh yang sedang. Serta analisis angket tanggapan siswa diperoleh semua indikator berkategori baik dengan perolehan skor rata-rata sebesar 83,3. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penguasaan konsep siswa kelas VIIA SMPN 9 Kota Bengkulu.

Kata kunci : Pembelajaran IPA, Tipe Shared, Peduli Lingkungan, Penguasaan Konsep

ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of the application of shared type integrated science learning on students' concept mastery, the effect of the application of shared type integrated science learning on students' concept mastery and students' responses in the application of shared type integrated science learning on students' concept mastery. This study uses one experimental class with the research sample is VII A class students totaling 31 students. The method in this research is pre-experimental with one-group pretest-posttest design. Based on the results of concept mastery data analysis using paired t test, the significance value shows $0.005 < 0.05$ so H_0 is rejected and H_a is accepted. The calculation results obtained the magnitude of the effect size Cohen's *d* of 0.37 indicates that there is a moderate influence. As well as the analysis of student response questionnaires obtained all indicators are categorized as good with an average score of 83.3. So it can be concluded that the application of shared-type integrated science learning has a significant effect on the mastery of the concept of students in class VIIA SMPN 9 Bengkulu City.*

Keywords : Science Learning, Shared Type, Environmental Care, Concept Mastery

I. PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan cabang ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan gejala-gejala alam atau fenomena alam secara nyata dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari menurut Trianto dalam Yohana (2022). Proses pembelajaran IPA mengutamakan pengalaman secara langsung dalam memahami alam secara ilmiah. Proses pembelajaran IPA direncanakan guru agar tercapainya hasil yang diharapkan. Pengalaman bermakna saat pembelajaran IPA akan timbul bila siswa ikut terlibat aktif, oleh karena itu guru mengajar tidak hanya terbatas pengetahuan saja tetapi bisa menciptakan pembelajaran IPA yang menarik bagi siswa. Model pembelajaran yang tepat akan membuat siswa aktif dalam pembelajaran, sehingga konsep IPA yang dipelajari dapat dikuasai.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMPN 9 Kota Bengkulu, guru masih mengajarkan secara konvensional dengan metode ceramah yang lebih terpusat pada guru, dimana dalam proses pembelajarannya guru lebih aktif dibandingkan siswa sehingga siswa menjadi lebih pasif. Seharusnya pembelajaran di sekolah tersebut harus lebih terpusat pada siswa karena sekolah tersebut sudah menggunakan kurikulum 2013 yang menuntut keaktifan dan keterampilan siswa serta banyak siswa menganggap materi IPA sulit dipahami dan dipelajari. Hal ini terbukti dari kurangnya perhatian siswa saat gurunya menjelaskan materi hanya beberapa siswa saja yang menjawab saat ditanya oleh guru. Kemudian siswa cenderung diam saat guru memberikan kesempatan bertanya terkait materi yang belum dipahami. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA kelas VII diperoleh bahwa model pembelajaran belum bervariasi serta nilai hasil belajar rata-rata peserta didik rentang 68-70 dimana KKM disekolah tersebut adalah 75. Guru belum menerapkan pembelajaran IPA terpadu pada beberapa materi IPA.. Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan ini yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang lebih bervariasi. Berdasarkan permasalahan diatas maka perlunya penerapan pembelajaran yang mampu mengaitkan konsep IPA secara terpadu.

Pembelajaran IPA secara terpadu perlu diterapkan dalam pembelajaran IPA, karena di dalam pembelajaran IPA terpadu tidak hanya berfokus pada konten atau potensi kognitif siswa, melainkan juga melatihkan keterampilan dan sikap siswa. Pembelajaran IPA terpadu diharapkan dapat menciptakan kerja sama antar siswa serta meningkatkan penguasaan konsep siswa antardisiplin ilmu IPA (Priscylio & Anwar, 2019). Pembelajaran terpadu merupakan salah satu strategi pembelajaran berdasarkan pendekatan IPA terpadu yang bertujuan untuk menciptakan atau membuat proses pembelajaran secara relevan dan bermakna bagi anak. Salah satu tipe dari sepuluh tipe pembelajaran terpadu adalah tipe *shared* (Suryaningsih, 2016). *Shared* (berbagi) menurut Fogarty dalam Yusuf & Wulan (2016) merupakan pembelajaran dengan menggabungkan atau memadukan antara mata pelajaran yang saling melengkapi dan didalam perencanaan atau pengajarannya menciptakan satu fokus pada konsep, keterampilan, serta sikap yang saling berhubungan satu sama lain dipayungi dalam satu tema. Kemudian pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* ini mudah diterapkan untuk guru pemula serta memudahkan siswa dalam memahami hubungan antara materi IPA yang diajarkan. Pembelajaran tipe *shared* (berbagi) mampu memperoleh konsep secara mendalam, oleh karena itu, model *shared* dapat mengintegrasikan beberapa materi dalam satu tema. Sehingga tuntutan materi yang diajarkan dapat terlaksana serta konsep yang diajarkan dapat dikuasai juga dibutuhkan penerapan pembelajaran yang mampu mengaitkan konsep fisika, kimia dan biologi melalui tema yang menarik.

Peneliti lain juga telah mengungkapkan bahwa tipe *shared* baik digunakan pada proses pembelajaran IPA terpadu. Penelitian Yusuf & Wulan (2016) melalui penerapan model pembelajaran *discovery learning* menggunakan pembelajaran keterpaduan tipe *shared* dan *webbed* pada materi Pemanasan Global memperoleh hasil penguasaan konsep kelas tipe *shared* lebih unggul dibandingkan kelas *webbed*. Pada penelitian Novianti (2015) dengan hasil peningkatan penguasaan konsep peserta didik pada penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *webbed* dan *shared* pada tema pemanfaatan sampah.

Materi IPA yang diajarkan diintegrasikan menggunakan tipe *shared* yaitu materi pencemaran lingkungan dan pemanasan global dengan tema pengikatnya yaitu peduli lingkungan. Materi tersebut dipilih karena belum diajarkan pada semester ini, sehingga akan membelaarkan semua konsep secara utuh dalam dua pertemuan. Berdasarkan hasil wawancara materi pencemaran lingkungan dan pemanasan global belum belum diajarkan menggunakan tema. Oleh sebab itu perlu adanya pemberian informasi kepada siswa tentang pencemaran lingkungan dan pemanasan global yang diintegrasikan dalam satu tema pengikat yaitu peduli lingkungan. Tema peduli lingkungan bersifat kontekstual, siswa dapat langsung melihat contoh nyata dalam lingkungannya, terlebih sekolah tersebut berlokasi dekat dengan pantai. Sampah-sampah yang berserakan dapat merusak lingkungan yang berdampak kepada alam dan warga. Pencemaran lingkungan dan pemanasan global terjadi karena interaksi manusia dan alam, perilaku manusia yang kurang menjaga alam,

seperti penebangan pohon, membuang sampah sembarangan, limbah rumah tangga, limbah pabrik, efek rumah kaca, asap kendaraan, asap pabrik dan lain-lain. Sehingga tema peduli lingkungan yang diintegrasikan dari KD 3.8 dan KD 3.9 dapat menjadi motivasi siswa untuk peduli terhadap lingkungan mereka terlebih mereka dapat melihat langsung contoh dan dampak yang diberikan. Oleh sebab itu perlu adanya pemberian informasi kepada siswa secara terpadu tentang pencemaran lingkungan dan pemanasan global yang dipadukan dalam satu tema pengikat yaitu peduli lingkungan. Pada penelitian Yusuf & Wulan (2016) menyatakan bahwa konsep pembelajaran terpadu akan mudah dikuasai oleh siswa jika dihubungkan dengan kehidupan sehari-harinya. Jika peduli lingkungan dijadikan sebagai tema pembelajaran IPA maka siswa dapat tertarik dalam belajar karena bersifat kontekstual sehingga memudahkannya untuk menguasai konsep.

Berdasarkan uraian diatas maka dipandang penting untuk dilakukan penelitian penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* pada kegiatan pembelajaran. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi penguasaan konsep pada pembelajaran IPA siswa SMPN 9 Kota Bengkulu sehingga bermanfaat bagi peneliti lainnya serta pengetahuan tambahan untuk guru saat mengajar.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Pre-Experimental design* dengan desain yang digunakan *One-Grup Pretest-Posttest Design* yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian *One Group Pretest Posttest Design*

<i>Pretest</i>	<i>Perlakuan</i>	<i>Posttest</i>
O1	X	O2

Adapun keterangan pada tabel 1. yaitu, X adalah penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared*, O1 adalah *pretest* dan O2 adalah *posttest*. Siswa terlebih dahulu diberikan *Pretest* sebelum diberi perlakuan, setelah diberikan perlakuan maka siswa melakukan *posttest*. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 9 Kota Bengkulu yang beralamatkan di Jl. Veteran No.56, Kecamatan Teluk Segara, Kota Bengkulu. Waktu penelitian dilaksanakan pada 5 April sampai 1 Juni tahun 2023.

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 9 Kota Bengkulu. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan kelas yang akan diteliti berdasarkan pertimbangan hasil belajar IPA di semester lalu dengan rentang nilai 68-70 dimana KKM adalah 75. Berdasarkan hasil pertimbangan tersebut maka kelas VII A terpilih sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 31. Adapun prosedur pada penelitian ini terdapat 3 bagian tahapan, pertama tahapan perencanaan yaitu studi pendahuluan, perumusan masalah, penyusunan instrument dan validasi instrumen tes. Selanjutnya tahapan pelaksanaan, pada tahapan ini kelas eksperimen yang mendapat perlakuan pemberajaran dengan model pembelajaran IPA terpadu tipe *Shared*. Kemudian tahap akhir yaitu pengelolaan serta analisis data dan kesimpulan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar wawancara, tes dan angket tanggapan siswa. Lembar wawancara digunakan untuk mengetahui sejauh mana aktivitas siswa selama pembelajaran IPA berlangsung. Lembar wawancara yang terdiri dari 10 pertanyaan yang akan dijawab oleh narasumber yaitu guru IPA kelas VII SMPN 9 Kota Bengkulu. Tes digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan konsep siswa. Lembar tes penguasaan konsep berupa soal *pretest* dan *posttest* dengan soal pilihan ganda yang dibuat berdasarkan indikator kognitif taksonomi bloom C1-C4. Lembar angket tanggapan siswa digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* terhadap penguasaan konsep siswa. Lembar angket tanggapan siswa yang terdiri dari 6 indikator yang tersusun atas 30 pertanyaan yang akan dijawab oleh siswa setelah melakukan *posttest*.

Teknik validitas digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan suatu instrumen. Sebelum diuji cobakan di lapangan dan memberikan instrumen kepada siswa yang dijadikan sampel penelitian, instrumen terlebih dahulu divalidasi kepada ahli agar instrumen yang digunakan dalam penelitian

dapat dibuktikan kevalidannya. Dalam penelitian ini menggunakan 3 validator ahli yaitu 1 validator ahli dari dosen prodi IPA dan 2 validator praktisi dari guru mata pelajaran IPA. Hasil validasi ahli dan praktisi terhadap aspek materi, konstruksi dan bahasa memiliki kategori sangat layak untuk digunakan. Setelah diperoleh hasil dari validasi ahli, maka dilakukan validasi tes untuk mengetahui kelayakan perangkat tes penguasaan konsep dalam pengambilan data. Instrumen penelitian yang diuji cobakan di lapangan dalam penelitian adalah soal tes penguasaan konsep berupa soal pilihan ganda yang terdiri dari 33 butir soal. Uji coba berbentuk tes ini akan dilakukan di sekolah tempat pengambilan data di luar sampel penelitian yaitu pada kelas VIII C SMPN 9 Kota Bengkulu. Uji instrumen yang dilakukan yaitu uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukaran butir soal. Dari pengujian tersebut didapatkan 19 soal tes yang akan dipakai dan layak digunakan pada penelitian ini untuk mengukur penguasaan konsep siswa.

Teknik analisis data pada penelitian ini merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari responden atau sumber data terkumpul secara keseluruhan. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS. Teknik analisis terdiri dari analisis deskriptif dan analisis statistik.

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Analisis data skor penguasaan konsep yang diperoleh dari Pretest dan posttest. Pengukuran ini digunakan untuk menjaring data yang menunjukkan pusat atau rata-rata dari gugusan data yang menyebar atau standar deviasi (Usman & Akbar, 2020). Nilai rata-rata (\bar{x}) menurut Syafril (2019) ditentukan dengan menggunakan persamaan berikut:

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{N} \quad (1)$$

Keterangan, Σx adalah Jumlah seluruh nilai dan N adalah jumlah data atau sampel. Kemudian diperoleh nilai standar deviasi. Standar deviasi digunakan untuk mengolah data-data dari hasil belajar untuk mengetahui tingkat variasi kelompok atau ukuran standar penyimpangan dari reratanya. Nilai standar deviasi menurut Syafril (2019) ditentukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$s = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n-1}} \quad (2)$$

Keterangan, s adalah Simpangan baku untuk sampel, X adalah Skor individu, \bar{x} adalah Rata-rata skor kelompok, n adalah Banyaknya data dan $\sum(x-\bar{x})^2$ adalah Jumlah hasil kuadrat tiap-tiap $(x-\bar{x})^2$.

2. Analisis Statistik

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang dihasilkan normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini digunakan pada data rata-rata penguasaan konsep siswa. Analisis pengujian normalitas data dilakukan dengan uji *Shapiro Wilk* berbantuan SPSS kerena jumlah sampel pada penelitian ini ≤ 50 Sihombing (2022) dengan rumus sebagai berikut:

$$T_3 = \frac{1}{D} [\sum_{i=1}^k (X_{n-i+1} - X_i)]^2 \quad (3)$$

Keterangan, D adalah $\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$, a_i adalah koefisien test *Shapiro Wilk*, X_{n-i+1} adalah angka ke $n-1=1$ pada data dan X_i adalah angka ke i pada data. Kriteria pengujianya yaitu jika $P\text{-value} > 0,05$ (taraf signifikansi) maka data berdistribusi normal (Sihombing, 2022). Jika data berdistribusi normal maka uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji statistik parametrik yaitu dengan uji t-paired berbantuan SPSS. Uji ini dilakukan untuk membandingkan nilai *pretest* dan *posttest* secara signifikan mengenai hasil penguasaan konsep. Uji t-paired digunakan karena penelitian ini membandingkan selisih dua mean dari dua sampel yang berpasangan yang berasal dari subjek yang sama. Adapun hipotesis pada penelitian ini yaitu H_0 adalah tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* sedangkan H_a adalah terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*. Kriteria pengambilan keputusan adalah jika $\text{sig (2-tailed)} > 0,05$, maka maka H_0 diterima; H_a ditolak dan jika $\text{sig (2-tailed)} < 0,05$, maka H_0 ditolak; H_a diterima.

Kemudian dilakukan uji besar pengaruh untuk mengetahui besar pengaruh penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* terhadap penguasaan konsep siswa dapat diketahui dengan menggunakan *effect size* pengujian ini dilakukan berbantuan *calculator effect size*. Adapun rumus pengujian *effect size* digunakan rumus Cohen's menurut Pangestu & Prasetyo (2021) seperti berikut:

$$d = \frac{M_{posttest} - M_{pretest}}{\sqrt{\frac{SD_{pretest}^2 + SD_{posttest}^2}{2}}} \quad (4)$$

Keterangan, d adalah *effect size*, $M_{pretest}$ adalah *mean pretest*, $M_{posttest}$ adalah *mean posttest*, $SD_{pretest}$ adalah standar deviasi *pretest* dan $SD_{posttest}$ adalah standar deviasi *posttest*. Setelah diperoleh hasil dari nilai pengaruh penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* terhadap penguasaan konsep siswa dan besar pengaruh penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* terhadap penguasaan konsep siswa, maka dilakukan analisis angket tanggapan siswa digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* yang dilakukan, dengan rumus yang sebagai berikut (Riza, dkk. 2020):

$$RSP = \frac{n}{N} \times 100\% \quad (5)$$

Keterangan, RSP adalah rata-rata skor penilaian, n adalah Jumlah skor yang diperoleh dan N adalah Jumlah skor maksimal.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penelitian

Data hasil penguasaan konsep merupakan data hasil *pretest* dan *posttest* yang berupa lembar tes pilihan ganda sebanyak 19 butir soal yang telah dikerjakan oleh siswa. Dilakukannya *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan, sedangkan *posttest* untuk mengetahui penguasaan konsep siswa setelah diberikan perlakuan. Perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini yaitu penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared*. Setelah didapatkan data pengusaan konsep siswa, maka data diolah secara deskriptif dengan mencari nilai rata-rata dan standar deviasi menggunakan SPSS. Adapun nilai rata-rata dan standar deviasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil data penguasaan konsep siswa

Statistik Deskriptif					
	N	Minimal	Maksimal	Rata-rata	Simpangan Baku
Pretest	31	37	68	53,48	8,977
Posttest	31	68	95	83,77	7,293
Valid N (<i>listwise</i>)	31				

Berdasarkan data pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa perolehan hasil tes penguasaan konsep menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata setelah diberikan perlakuan berupa penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared*. Setelah diperoleh nilai rata-rata dan standar deviasi maka dilakukan uji normalitas untuk mengetahui data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji ini dilakukan dengan uji *Shapiro-Wilk* berbantuan SPSS karena jumlah sampel kurang dari 50 dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Kriteria pengambilan keputusan apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak yaitu apabila nilai $sig > a = 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal dan jika nilai $sig < a = 0,05$ data tersebut berarti tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Normalitas Data Penguasaan Konsep

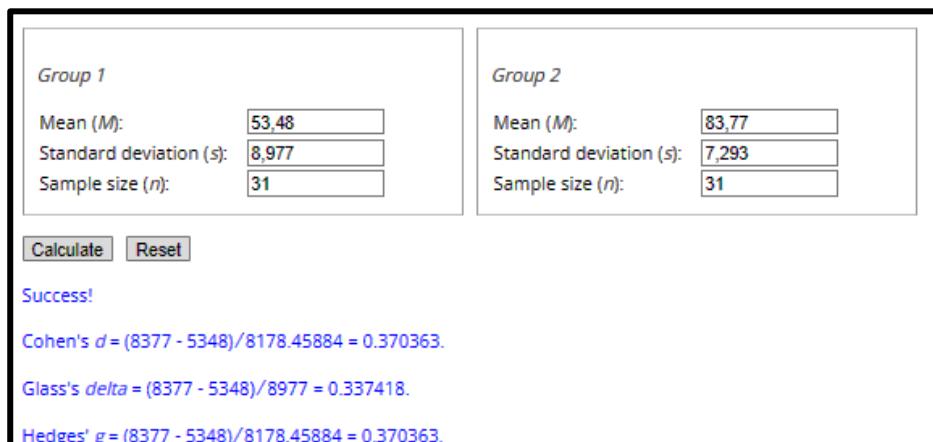
Data	Statistik	N	Sig.	Normalitas
Pretest	0,156	31	0,59	Berdistribusi Normal
Posttest	0,133	31	0,79	Berdistribusi Normal

Berdasarkan uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro-Wilk* pada Tabel 3 diperoleh bahwa nilai signifikansi pada hasil *pretest* sebesar 0,59 dan hasil *posttest* sebesar 0,79. Kedua data tersebut memiliki nilai *sig* > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal. Setelah uji normaitas dan data dinyatakan normal, maka dapat dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t-paired. Hipotesis pada penelitian ini yaitu H_0 : tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*; dan H_a : terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji t-paired

Paired Samples Test							t	df	Sig. (2-tailed)
		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	Mean	Lower	Upper		
Pair 1	Pretest	-30.290	10.737	1.928	-34.229	-26.352	-15.708	30	.000
	Posttest	-	-	-	-	-	-	-	-

Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa *sig* (2-tailed) sebesar 0,000. maka signifikansi $0,000 < \alpha = 0,05$. Sehingga, kriteria pengambilan keputusan adalah H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* terhadap penguasaan konsep siswa. Setelah diperoleh nilai pengaruh penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared*, maka dilakukan analisis besar pengaruh penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* yang dihitung dengan kalkulator *effect size* dengan hasil perhitungan yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Hitung Effect Size

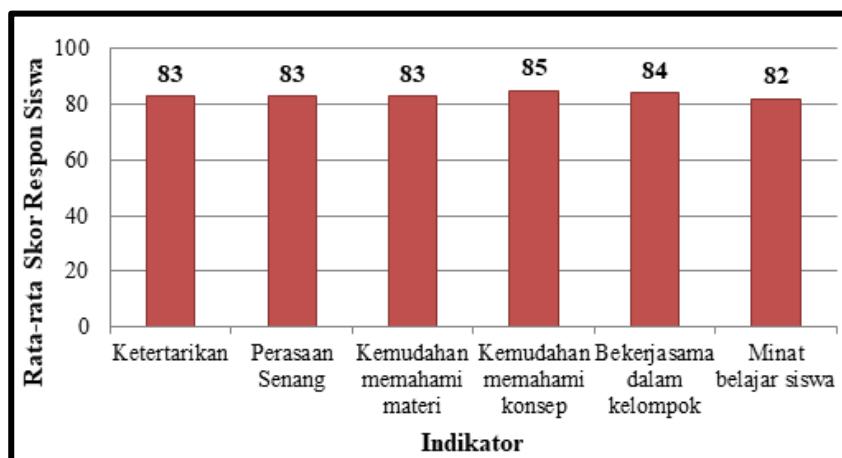
Dari Gambar 1 diperoleh *effect size* Cohen's d sebesar 0,370363. Berdasarkan tabel interpretasi *effect size* nilai 0,37 masuk kedalam kategori sedang. Sehingga diperoleh hasil, penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* terdapat pengaruh yang sedang terhadap penguasaan konsep siswa kelas VII A SMPN 9 Kota Bengkulu. Lalu pada angket tanggapan siswa yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* yang diberikan setelah mengerjakan *posttest*. Angket terdiri dari 6 indikator yang disusun sebanyak 30 pernyataan. Adapun hasilnya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Angket Respon Siswa

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Sangat Baik	22	71%

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Baik	8	26%
Tidak Baik	1	3%
Sangat Tidak Baik	0	0

Dari Tabel 5. diperoleh hasil sebanyak 71% siswa beranggapan bahwa penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* dengan kategori sangat baik. Sebanyak 26% siswa berpendapat baik dan sebanyak 3% siswa berpendapat tidak baik. Hasil skor per indikator angket respon siswa dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Indikator Angket Tanggapan Siswa

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa respon siswa terhadap model pembelajaran IPA terpadu *shared* dikatakan sangat baik dan siswa dapat mengikuti pembelajarannya dengan baik.

3.2 Pembahasan

Penguasaan konsep merupakan kemampuan siswa dalam memahami IPA secara ilmiah, baik konsep secara teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Indikator penguasaan konsep yang digunakan pada penelitian ini berada pada tingkat C1, C2, C3 dan C4. Tes penguasaan konsep digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil kemampuan penguasaan konsep siswa setelah penerapan pembelajaran IPA terpadu, model keterpaduan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model keterpaduan tipe *shared* dengan menggabungkan atau memadukan antara mata pelajaran (kimia, biologi dan fisika) yang saling melengkapi satu sama lain dengan konsep secara utuh karena materi tersebut belum dipelajari dalam semester ini dan dipayungi dalam satu tema yaitu peduli lingkungan. Materi yang diintegrasikan dalam penelitian ini adalah materi pencemaran lingkungan dan pemanasan global yang dipayungi dalam satu tema yaitu peduli lingkungan. Adapun konsep materi yang saling tumpang tindih yaitu Fisika (perubahan materi dan proses pemanasan global), Biologi (pencemaran dan dampaknya) dan Kimia (sifat bahan dan reaksi yang terjadi) oleh karena itu, materi tersebut cukup disampaikan sekali saja kepada para peserta didik.

Tes penguasaan konsep pada penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* diawali dengan pemberian *pretest* pada sampel sebelum diberikan perlakuan dan pada akhir pertemuan diberi tes kembali berupa *posttest* untuk mengetahui sebatas mana penguasaan konsep siswa setelah diberi perlakuan. Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata *pretest* yaitu 53,48 dengan standar deviasi sebesar 8,977. Sedangkan rata-rata *posttest* yaitu 83,77 dengan standar deviasi sebesar 7,293. Sehingga dapat diketahui hasil penguasaan konsep siswa setelah diberikan perlakuan mengalami peningkatan rata-rata sebesar 30,29.

Sejalan dengan penelitian Yusuf & Wulan (2015) yang meneliti penerapan model pembelajaran *discovery learning* menggunakan pembelajaran tipe *shared* dengan hasil yang diperoleh rata-rata N-Gain peserta didik pada kelas *shared* sebesar 0,55 yang berarti meningkatkan keterampilan proses

sains. Peneliti lain yang dilakukan Fiandi (2015) meneliti penerapan model *student team achievement divisions* tipe *shared* untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan sikap ilmiah siswa pada materi pokok cahaya dengan hasil yang diperoleh keterpaduan materi IPA tipe *shared* dapat meningkatkan hasil belajar aspek kognitif peserta didik pada materi pokok cahaya.

Setelah diperoleh nilai rata-rata dan standar deviasi maka dilakukan uji normalitas untuk mengetahui data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Pada uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dikarenakan jumlah sampel penelitian ≤ 50 . Uji normalitas ini dilakukan dengan berbantuan SPSS dapat dilihat pada Tabel 3 dengan hasil data berdistribusi normal karena memiliki signifikansi $> 0,05$. Hasil uji normalitas penguasaan konsep data *pretest* memiliki signifikansi sebesar 0,59 yang menunjukkan $0,59 > 0,05$. Sedangkan hasil uji normalitas penguasaan konsep data *posttest* memiliki signifikansi sebesar 0,79 yang menunjukkan $0,79 > 0,05$.

Hasil perhitungan uji normalitas yang diperoleh dikatakan bahwa sampel berdistribusi normal, maka dapat dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t-paired dapat dilihat pada Tabel 4.5. Hasil analisis uji parametrik menunjukkan bahwa sig (2-tailed) sebesar 0,000 dengan demikian signifikasi $0,000 < \alpha = 0,05$ dapat diartikan bahwa ada perbedaan nilai *pretest* dan *posttest*. Maka, kriteria pengambilan keputusan adalah H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* terhadap penguasaan konsep siswa kelas VII A SMPN 9 Kota Bengkulu. Besar pengaruh penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* terhadap penguasaan konsep siswa dapat dihitung dengan uji *effect size*.

Hasil perhitungan menggunakan kalkulator *effect size* diperoleh besarnya *effect size* Cohen's sebesar 0,370363. Berdasarkan tabel interpretasi *effect size* nilai 0,37 berada pada kategori sedang. Berdasarkan hasil analisis *effect size* yang telah dilakukan maka dapat diketahui bahwa penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa. Sejalan dengan penelitian Aqila, dkk. (2019) yang meneliti pengaruh penggunaan buku siswa IPA terpadu model *shared* dengan tema kohesi dan adhesi pada lingkungan terhadap pengaruh hasil belajar peserta didik terhadap pembelajaran IPA terpadu model *shared* dengan tema kohesi dan adhesi pada lingkungan terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII SMPN 4 Padang.

Faktor yang mempengaruhi besarnya pengaruh penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti materi pencemaran udara dan pemanasan global yang diintegrasikan dalam model keterpaduan tipe *shared* merupakan materi penggabungan yang baru untuk dipelajari oleh siswa, serta dapat dilihat dari tanggapan siswa terhadap penerapan pembelajaran tersebut, dimana siswa tertarik, senang, memahami materi, memahami konsep dan adanya minat belajar siswa yang baik juga.

Berdasarkan hasil tanggapan siswa yang ditunjukkan pada Tabel 5 sebanyak 71% siswa beranggapan bahwa proses pembelajaran IPA menggunakan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* dengan kategori sangat baik. Sedangkan sebanyak 26% siswa berpendapat baik dan sebanyak 3% siswa berpendapat tidak baik. Sedangkan ditinjau dari indikator tanggapan siswa, maka semua indikator berkategori baik dengan perolehan skor rata-rata sebesar 83,3. Sehingga dapat disimpulkan, siswa menyatakan bahwa penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* dapat digunakan di SMP untuk membantu keberhasilan dalam proses pembelajaran.

Serupa dengan penelitian yang telah dilakukan Khasanah (2021) yang meneliti pengembangan perangkat pembelajaran terpadu tipe *shared* berbasis saintifik untuk meningkatkan hasil belajar dengan hasil penelitian menyatakan respon siswa terhadap perangkat pembelajaran terpadu tipe *shared* berbasis saintifik diperoleh respon sebesar 96,6% yang menandakan bahwa respon siswa dalam kategori sangat baik, namun ada beberapa respon siswa yang kurang baik dengan persentase 7,62%. Peneliti yang sama juga yang dilakukan Diana, dkk. (2013) yang meneliti penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* (pembagian pencapaian tim siswa) pada tema senter plastik, dengan hasil respon siswa setelah diadakan pembelajaran IPA Terpadu tema Senter Plastik, dari 10 pernyataan mendapatkan kategori amat baik dan baik. Secara keseluruhan siswa merasa lebih mudah memahami materi IPA terpadu.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

Penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* berpengaruh terhadap penguasaan konsep siswa. Hal ini dapat dilihat oleh hasil perhitungan menggunakan uji t paired, diperoleh sig (2-tailed) sebesar 0,000. Nilai signifikansi menunjukkan $0,000 < 0,05$ sehingga Ho ditolak dan Ha diterima yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*. Hasil perhitungan diperoleh besarnya *effect size* Cohen's d sebesar 0,37. Hasil ini menunjukkan bahwa terjadi pengaruh yang sedang. Serta hasil analisis angket tanggapan siswa diperoleh semua indikator berkategori baik dengan perolehan skor rata-rata sebesar 83,3. Dengan demikian hasil penilaian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penguasaan konsep siswa kelas VIIA SMPN 9 Kota Bengkulu.

4.2 Saran

Kepada peneliti selanjutnya hendaknya menggunakan materi IPA yang lain sehingga pengaruh dari penerapan pembelajaran IPA terpadu tipe *shared* dapat terlihat pada konsep materi yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada validator ahli yang sudah bersedia untuk membantu memvalidasi instrument tes. Penulis juga berterimakasih kepada Kepala Sekolah dan guru mata pelajaran IPA serta peserta didik kelas VIIA SMPN 9 Kota Bengkulu yang telah membantu jalannya proses penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Di, N., Ratnawulan, & Gusnedi. (2019). Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMPN 4 Padang Mahasiswa Pendidikan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang 2). *Physics Education*, 12(1), 49–56.
- Diana, R., Qolbiyah, S., & Abdullah, A. A. (2013). Penerapan Pembelajaran Ipa Terpadu Tipe Shared Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (Pembagian Pencapaian Tim Siswa) Pada Tema Senter Plastik. *Jurnal Pendidikan Sains E-Pensa*, 01, 47–53.
- Fiandi, C. O. (2015). Penerapan Model Student Teams-Achievement Divisions Tipe Shared untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Sikap Ilmiah Siswa Pada Materi Pokok Cahaya. *EDUSAINS*, 172–178(2), 1–23.
- Khasanah, L. A. I. U. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Terpadu Tipe Shared Berbasis Saintifik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SD. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 4(1), 14–24. <https://doi.org/10.31949/jee.v4i1.3043>
- Novianti, N. (2015). Penerapan Pembelajaran IPA Tipe Webbed dan Shared Pada Tema Pemanfaatan Sampah Dengan Pendekakatan Inkuiri Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Dan Penguasaan Konsep. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*, IV, 157–162. <http://repository.upi.edu>
- Pangestu, Y. D. A., & Prasetyo, T. (2021). Efektivitas Model Project Based Learning dan Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Tematik Kelas V. *Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 162–176.
- Priscylio, G., & Anwar, S. (2019). Integrasi Bahan Ajar IPA Menggunakan Model Robin Fogarty untuk Proses Pembelajaran IPA di SMP. *Pijar MIPA*, 14(1), 1–12.
- Riza, F. Y., Antosa, Z., & Witri, G. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Multikultural Pada Pembelajaran Seni Budaya dan Prakarya Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 4(2), 21. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v4i2.112327>

- Sihombing, S. O. (2022). *Pengantar Metode Analisis Multivariat*. Penerbit NEM.
<https://books.google.co.id/books?id=U7OAEAAAQBAJ>
- Suryaningsih, Y. (2016). Implementasi Pembelajaran Terpadu Tipe Shared untuk Meningkatkan Kecerdasan Spiritual Siswa. *Bio Educatuo*, 1(1), 65–71.
- Syafril, M. P. (2019). *Statistik Pendidikan*. Kencana.
<https://books.google.co.id/books?id=Rem3DwAAQBAJ>
- Usman, H., & Akbar, P. S. (2020). *Pengantar Statistika (Edisi Ketiga): Cara Mudah Memahami Statistika*. Sinar Grafika. <https://books.google.co.id/books?id=imf5DwAAQBAJ>
- Yohana, S. (2022). *Kooperatif Tipe Investigation dan Aktivitas Belajar*. Penerbit P4I.
<https://books.google.co.id/books?id=mex8EAAAQBAJ>
- Yusuf, M., & Wulan, A. R. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Menggunakan Pembelajaran Tipe Shared dan Webbed untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 1(2), 19–26.
<https://doi.org/10.21009/1.01204>
- Yusuf, M., & Wulan, A. R. (2016). Penerapan Model Discovery Learning Tipe Shared dan Webbed untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan KPS Siswa. *Pengaruh Penggunaan Pasta Labu Kuning (Cucurbita Moschata) untuk Substitusi Tepung Terigu dengan Penambahan Tepung Angkak dalam Pembuatan Mie Kering*, 8(1), 48–56.
<https://core.ac.uk/download/pdf/196255896.pdf>