



**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN TENTANG SIFAT-SIFAT AIR PADA
BIDANG STUDI IPA DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

*(Application of Experimental Methods About the Properties of Water in the Field of
Science in Improving Student Learning Outcomes)*

FITRIANI TABE

UPT SMP Negeri 1 Tellu Limpoe Kabupaten Sidenreng Rappang

fitrianitabe7@gmail.com

(Diterima: 28 November; Direvisi: 07 Desember; Disetujui: 11 Desember 2020)

Abstract

The experimental method is seen as an appropriate method for science learning because experiments can provide learning conditions so that students are able to develop thinking skills and creativity optimally. The purpose of this study is expected to determine the development of student learning outcomes through the application of experimental methods in science learning, especially for the material properties of water. This study uses action research. In this study, researchers collaborated with fellow teachers as observers, the presence of researchers as class teachers was carried out as usual, so that students did not know what was being studied. The work steps carried out by researchers include cycles I and II, in each cycle consisting of planning, implementation, observation and reflection. The conclusion obtained is that the application of experimental methods in science learning, especially for the material properties of water can improve student learning outcomes. This is evident from the data obtained which states that in the early stages before the implementation of the experimental method, student learning completeness only reached 43%. After the application of the experimental method, in the first cycle it increased to 62% or an increase of 19%. Whereas in cycle II, student learning completeness reached 100% or m, experiencing an increase of 57% from the initial stage and 38% from cycle I.

Keywords: Experimental Method, Classroom Action Research

Abstrak

Metode eksperimen dipandang sebagai metode yang sesuai untuk pembelajaran IPA sebab eksperimen dapat menyediakan kondisi belajar sehingga peserta didik mampu mengembangkan kemampuan berpikir dan kreativitas secara optimal. Tujuan penelitian ini diharapkan mengetahui perkembangan hasil belajar siswa melalui penerapan metode eksperimen pada pembelajaran IPA khususnya untuk materi sifat-sifat air. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan (action research). Dalam penelitian ini peneliti bekerja sama dengan rekan guru sebagai pengamat, kehadiran peneliti sebagai guru kelas dan dilakukan seperti biasa, sehingga siswa tidak tahu kalau diteliti. Adapun Langkah-langkah kerja yang dilakukan peneliti meliputi siklus I dan II, dalam tiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Kesimpulan yang didapatkan yaitu Penerapan metode eksperimen pada pembelajaran IPA khususnya untuk materi sifat-sifat air dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut terbukti dari data yang diperoleh yang menyebutkan bahwa pada tahap awal sebelum diterapkannya metode eksperimen, ketuntasan belajar siswa hanya mencapai 43%. Setelah diterapkannya metode eksperimen, yaitu pada siklus I meningkat menjadi 62 % atau mengalami peningkatan 19 %. Sedangkan pada siklus II, ketuntasan belajar siswa mencapai 100 % atau mengalami peningkatan 57 % dari tahap awal dan 38 % dari siklus I.

Kata Kunci: Metode Eksperimen, Penelitian Tindakan Kelas

PENDAHULUAN

Belajar adalah kegiatan hubungan aktif individu dengan lingkungan yang mengakibatkan terjadinya perubahan tingkah

laku. sedangkan pembelajaran adalah pemenuhan kondisi yang dapat menimbulkan terjadinya proses belajar dalam diri peserta didik. Pemenuhan kondisi

dapat dilakukan dengan melibatkan pendidik (guru) atau individu menemukan sendiri (belajar secara otodidak). Peristiwa belajar tidak mesti harus dilakukan atas inisiatif individu, namun individu sebagai makhluk sosial pasti memerlukan bantuan dalam rangka pengembangan potensi yang ada dalam dirinya. (Saragih dan Tarigan, 2016). Keberhasilan dalam proses pembelajaran di sekolah dipengaruhi oleh guru, siswa, kurikulum dan lingkungan belajar (Anni & Rifa'i, 2011).

Proses pembelajaran yang dibutuhkan saat ini adalah yang berpusat pada siswa (*student centered active learning*) dengan sifat pembelajaran kontekstual yang mengedepankan pengalaman personal siswa melalui observasi (menyimak, melihat, membaca, mendengar), asosiasi, bertanya, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan (Kemendikbud, 2013). Penggunaan metode sangat dibutuhkan oleh pendidik yang mana proses penggunaannya bervariasi sesuai dengan kebutuhan yang akan dicapai (Mangesa & Irsan, 2020). Makin tepat metode yang dalam mengajar, diharapkan makin efektif pula pencapaian tujuan pembelajaran. Metode eksperimen dipandang sebagai metode yang sesuai untuk pembelajaran IPA sebab eksperimen dapat menyediakan kondisi belajar sehingga peserta didik mampu mengembangkan kemampuan berpikir dan kreativitas secara optimal (Badu & Ikbal, 2020). Hal ini dibuktikan dengan eksperimen, siswa diberi kesempatan dalam mengalami sendiri dan melaksanakan sendiri pelajaran yang diajarkan. Proses semacam ini sesuai teori belajar modern yakni, *learning by doing*, yang artinya belajar melalui pengalaman langsung. Model belajar ini dapat membantu memperkuat daya ingat siswa dan meminimalisir biaya karena alat dan media belajar yang digunakan berasal dari lingkungan sekitar” (Samatowa, 2010).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu kumpulan teori yang sistematis dalam proses penerapannya secara

umum terbatas pada gejala alam yang mana teori ini lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya sebagai perwujudan sifat ilmiah (Trianto, 2010). Dalam kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah menengah pertama sering kali muncul kendala serta hambatan yang bersifat sangat kompleks yang terkadang menimbulkan dampak yang mengkhawatirkan yakni penurunan prestasi belajar siswa. Permasalahan yang dialami diantaranya adalah rendahnya keterampilan dan penguasaan siswa dalam materi pembelajaran bidang IPA secara praktis. Kesulitan belajar juga dialami oleh siswa kelas VII 3 SMP Negeri 1 Tellu Limpoe Kabupaten Sidenreng Rappang, tempat mengajar peneliti dalam mata pelajaran IPA tentang konsep sifat-sifat air yang menunjukkan bahwa dari 37 siswa hanya 16 siswa atau 43 % siswa yang dinyatakan tuntas dalam belajar dan 21 siswa dinyatakan tidak tuntas dalam belajar, karena nilai yang diperoleh masih di bawah KKM yakni nilai dibawah 75.

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti berinisiatif membuat penelitian dengan judul “*Penerapan Metode Eksperimen Tentang Sifat-Sifat Air Pada Bidang Studi IPA Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*” pada siswa kelas VII 3 SMP Negeri 1 Tellu Limpoe Kabupaten Sidenreng Rappang dengan harapan mengetahui perkembangan hasil belajar siswa melalui penerapan metode eksperimen pada pembelajaran IPA khususnya untuk materi sifat-sifat air.

LANDASAN TEORI

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) mempunyai tiga unsur atau konsep, yaitu Penelitian, Tindakan dan Kelas. Penelitian adalah kegiatan dalam mengamati suatu objek tertentu melalui pendekatan secara ilmiah dengan mengumpulkan data dan

kemudian dianalisis dalam hal menyelesaikan suatu masalah. Kemudian tindakan adalah aktivitas yang sengaja dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu dalam bentuk siklus kegiatan yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu atau kualitas belajar mengajar. Kelas adalah sekelompok siswa dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru (Kunandar, 2012). Penelitian tindakan kelas bukan hanya sekedar melakukan pengajaran namun juga mempunyai makna sadar dan kritis terhadap mengajar dan berusaha menggunakan kesadaran kritisnya untuk bersiap terhadap proses perubahan dan perbaikan proses pembelajaran (Gayatri dan Wirakusuma, 2016).

Metode Eksperimen adalah penyajian bahan pelajaran dengan siswa dengan melakukan percobaan sendiri serta memberi kesempatan bagi siswa untuk melakukan, mengikuti, mengamati, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses (Ardiyansyah, 2014). Menurut Sagala (2010), Kelebihan metode eksperimen adalah metode eksperimen lebih dapat dipercaya atas kebenaran atau kesimpulan daripada hanya menerima kata guru atau buku saja karena siswa melakukan langsung berdasarkan percobaannya sendiri, selanjutnya metode eksperimen dapat mengembangkan sikap dari seorang ilmuwan yaitu mengadakan studi eksploratoris tentang sains dan teknologi. Disamping itu metode eksperimen ini didukung oleh asas-asas didaktik modern, yakni siswa mampu belajar dengan mengalami dan mengamati sendiri suatu proses atau kejadian, siswa terhindar dari verbalisme, siswa memperkaya pengalaman dengan hal yang bersifat objektif dan realistik, siswa dapat mengembangkan sikap berpikir ilmiah dan hasil belajar siswa akan tahan lama atau terinternalisasi.

Pembelajaran adalah kegiatan guru dalam mengajak siswa belajar secara aktif yang terprogram dalam desain instruksional

dan penekanan pada penyediaan sumber belajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2006). Selanjutnya Asy'ari (2006) mengemukakan bahwa IPA adalah pengetahuan manusia yang didapatkan secara tercontrol tentang alam dan diperoleh dari alam. Disebutkan Pada Standar Isi BNSP (2006) bahwa IPA berhubungan dengan cara mengetahui alam secara sistematis, sehingga dapat diketahui bahwa IPA bukan hanya menguasai pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA dapat membantu siswa dalam memperoleh pemahaman mendalam tentang alam sekitar sehingga diarahkan untuk inkuiri dan berbuat.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII 3 SMP Negeri 1 Tellu Limpoe Kabupaten Sidenreng Rappang pada mata pelajaran IPA. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan oktober 2019. Subyek penelitian adalah siswa kelas VII 3 SMP Negeri 1 Tellu Limpoe Kabupaten Sidenreng Rappang yang berjumlah 37 siswa. Kemampuan yang dimiliki siswa kelas VII 3 tergolong biasa-biasa saja, dalam arti tidak ada siswa yang menonjol secara istimewa dan juga tidak ada siswa yang tertinggal dalam pelajaran.

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan (*action research*). Menurut Arikunto (2012) Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar yang berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.

Dalam penelitian ini peneliti bekerja sama dengan rekan guru sebagai pengamat, kehadiran peneliti sebagai guru kelas dan dilakukan seperti biasa, sehingga siswa tidak tahu kalau diteliti. Adapun Langkah-langkah kerja yang dilakukan peneliti meliputi siklus

I dan II, dalam tiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dan Tes Formatif. RPP adalah suatu perangkat pembelajaran yang menjelaskan secara rinci tentang rencana pelaksanaan pembelajaran, sehingga guru dapat melaksanakan pembelajaran yang terarah dan terprogram. Kemudian LKS digunakan siswa untuk membantu proses pengumpulan data hasil eksperimen. Dan Tes formatif dilaksanakan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar siswa dan sebagai dasar untuk menentukan ketuntasan belajar siswa.

Analisis Data

Analisis data merupakan suatu cara yang digunakan dalam pengolahan data yang berhubungan erat dengan perumusan masalah yang telah diajukan sehingga dapat digunakan untuk menarik kesimpulan. Dalam menarik kesimpulan harus didasarkan pada semua data yang diperoleh dalam kegiatan penelitian. Menurut Arikunto (2012) rumus yang digunakan untuk menganalisis data hasil tes adalah:

$$X = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

X : Nilai rata-rata siswa

$\sum X$: jumlah nilai hasil belajar

N : Jumlah siswa

Kriteria penilaian:

Nilai 80-100 : Sangat Baik

Nilai 66- 79 : Baik

Nilai 56- 65 : Cukup

Nilai 40- 55 : Kurang

Nilai 0-39 : Sangat Kurang

Indikator keberhasilan PTK ini adalah hasil belajar siswa terhadap

pelajaran IPA tentang sifat-sifat air dengan ketentuan sebagai berikut.

- Nilai rata-rata kelas sekurang-kurangnya mendapat 70 dari nilai hasil belajar menggunakan metode pembelajaran eksperimen.
- Ketuntasan siswa $\geq 75\%$
- Nilai siswa ≥ 75 dinyatakan tuntas dalam belajar
< 75 dinyatakan tidak tuntas dalam belajar

PEMBAHASAN

Data Tahap Awal

Data tahap awal adalah data yang dijadikan sebagai bahan pelaksanaan penelitian ini. Data-data dikumpulkan oleh peneliti bersama dengan pengamat. Beberapa data yang masuk kemudian diidentifikasi, dirumuskan masalahnya, dan direncanakan pemecahannya. Data yang diperoleh menyebutkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII 3 SMP Negeri 1 Tellu Limpoe Kabupaten Sidenreng Rappang Tahun Pelajaran 2019/2020 dalam mata pelajaran IPA pada materi sifat-sifat air rendah.

Rendahnya hasil belajar siswa dapat dilihat berdasarkan hasil tes formatif yang dilaksanakan di akhir pembelajaran IPA pada materi sifat-sifat air. Sebagian besar siswa kelas VII 3 nilai formatifnya di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran IPA pada materi sifat-sifat air di kelas VII 3 SMP Negeri 1 Tellu Limpoe Kabupaten Sidenreng Rappang Tahun Pelajaran 2019/2020 adalah 75. Data yang diperoleh menyebutkan bahwa dari 37 siswa, yang dinyatakan tuntas dalam belajar hanya 16 anak atau 43 % saja. Sedangkan 21 anak atau 57 % tidak tuntas dalam belajar, karena nilai formatifnya di bawah KKM, yaitu 75.

Hasil Penelitian Pembelajaran Siklus I Tahap Perencanaan

Pada tahap ini peneliti melakukan identifikasi masalah, analisis masalah serta merumuskan masalah. Identifikasi masalah yang ditemukan sebelum dilaksanakannya penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa pada pelajaran IPA tentang sifat-sifat air. Hal ini ditunjukkan bahwa dari 37 siswa kelas IV, hanya 16 anak yang nilainya di atas 75.

Berdasarkan hasil identifikasi masalah di atas, kemudian peneliti menganalisis penyebab rendahnya hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Hasil analisis masalah didapatkan bahwa penyebab rendahnya hasil belajar siswa disebabkan karena metode yang diterapkan guru kurang tepat dan siswa tidak terlibat aktif. Langkah selanjutnya peneliti merumuskan masalahnya dengan mencari solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan mencoba menerapkan metode eksperimen dalam pelajaran IPA tentang sifat-sifat air.

Tahap Pelaksanaan

Siklus I dilaksanakan dengan jumlah siswa 37 anak. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai guru dalam proses belajar mengajar yang mengacu pada perbaikan pembelajaran. Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Langkah-langkah pembelajaran disusun dalam RPP.

Pada siklus I, di akhir pembelajaran, siswa diberikan soal tes formatif dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam pembelajaran. Data yang diperoleh dari hasil tes formatif pada siklus I, adalah ukuran untuk menentukan hasil belajar siswa. Siswa yang dinyatakan tuntas sebanyak 23 anak atau 62% dan 14 anak atau 38% tidak tuntas, karena nilai yang diperoleh di bawah 75 atau di bawah standart ketuntasan minimal. Adapun pengelolaan pembelajaran siklus I dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Pengelolaan Pembelajaran Siklus I

Aspek yang diamati	Penilaian		Rata-rata
	Pengamat 1	Pengamat 2	
a. Pendahuluan			
a) Motivasi siswa	3	3	3
b) Penyampaian Tujuan Pembelajaran	2	2	2
c) Menghubungkan dengan pelajaran sebelumnya	2	2	2
b. Kegiatan inti			
a) Mempresentasikan langkah-langkah pembelajaran	2	2	2
b) Melibatkan siswa aktif	2	2	2
c) Membimbing siswa melakukan kegiatan	2	1	1,5
d) Responsif	2	1	1,5
c. Penutup			
1) Memberi evaluasi	3	3	3
Jumlah Skor	18	16	17
Nilai	71		

Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan tabel 1 diatas, walaupun telah terjadi peningkatan ketuntasan belajar siswa, tetapi hasil tersebut belum

memenuhi target syarat keberhasilan dalam pembelajaran yakni mendapatkan nilai 71 dari standar 75 yang ditetapkan. Berdasarkan hasil diskusi dengan observer, maka diperlukan perbaikan pembelajaran

ulang dengan cara yang lebih baik dari pada sebelumnya.

Pengamatan

Berdasarkan data hasil pelaksanaan pembelajaran siklus I terdapat beberapa hal yang dicermati, yaitu terdapat 14 siswa yang belum tuntas dan mengalami kesulitan dalam melakukan eksperimen karena kurang dapat memahami petunjuk pelaksanaan eksperimen, sehingga ke-14 siswa tersebut kurang aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan data hasil belajar siswa, nilai rata-rata kelas VII 3 setelah melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen pada siklus I mencapai 76, sedangkan siswa yang telah memenuhi KKM sebanyak 23 anak dari 37 siswa atau mencapai 62 %.

Refleksi

Berdasarkan data yang terkumpul dan pengamatan pada pelaksanaan siklus I, maka hasil refleksi yang dilakukan oleh peneliti dengan pengamat memutuskan untuk melanjutkan pada siklus berikutnya, yaitu siklus II.

Hasil Penelitian Pembelajaran Siklus II

Tabel 2 Pengelolaan Pembelajaran Siklus II

Aspek yang diamati	Penilaian		Rata-rata
	Pengamat 1	Pengamat 2	
a. Pendahuluan			
1) Motivasi siswa	3	3	3
2) Penyampaian Tujuan Pembelajaran	3	3	3
3) Menghubungkan dengan pelajaran sebelumnya	3	3	3
b. Kegiatan inti			
1) Mempresentasikan langkah-langkah pembelajaran	3	2	2,5
2) Melibatkan siswa aktif	3	2	2,5
3) Membimbing siswa melakukan kegiatan	3	3	3
4) Responsif	3	3	3
c. Penutup			
1) Memberi evaluasi	3	3	3
Jumlah Skor	24	22	23
Nilai	96		

Hasil Analisis, 2020

Tahap Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi siklus I yang memutuskan untuk melanjutkan pada siklus II, maka pada tahap perencanaan siklus II ini adalah mengumpulkan data yang diperoleh pada siklus I untuk diidentifikasi masalah atau penyebab kurang berhasilnya siklus I walaupun sudah menerapkan metode eksperimen pada siklus I.

Tahap Pelaksanaan

Siklus I dilaksanakan dengan jumlah siswa 37 anak. Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran siklus II ini telah disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Data yang diperoleh dari hasil tes formatif pada siklus II, adalah ukuran untuk memperbaiki hasil pelaksanaan siklus I dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Siswa yang dinyatakan tuntas sebanyak 37 anak atau 100% dan tidak ada anak yang tidak tuntas, karena semua telah memperoleh nilai ≥ 75 atau telah memenuhi standart ketuntasan minimal. Selanjutnya pengelolaan pembelajaran siklus II dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Berdasarkan tabel 2 diatas, pembelajaran siklus II melebihi standar yang ditetapkan yaitu 75, sedangkan nilai yang diperoleh sebesar 96. Dalam pembelajaran siklus II peneliti menerapkan penggunaan metode eksperimen dalam pembelajarannya, membimbing dan menjelaskan aturan main dalam melakukan eksperimen, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan eksperimen secara mandiri. Hal ini berbeda dengan perbaikan pada siklus I dimana tidak mengutamakan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Pada siklus II siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran, karena menerapkan metode eksperimen serta membimbing dan memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan eksperimen secara mandiri.

Pengamatan

Berdasarkan data hasil belajar siswa, nilai rata-rata kelas VII 3 setelah melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen pada siklus II mencapai 87, sedangkan siswa

yang telah memenuhi KKM sebanyak 37 anak atau mencapai 100 %.

Refleksi

Pada pelaksanaan siklus II ini, peneliti bersama dengan pengamat berdiskusi untuk membahas hasil pelaksanaan siklus II. Berdasarkan hasil diskusi antara peneliti dengan dua orang pengamat, maka memutuskan untuk tidak melanjutkan pada siklus berikutnya, karena hasil belajar siswa meningkat signifikan dan 100% siswa tuntas dalam belajar atau memperoleh nilai di atas 75.

Rekapitulasi Data

Berdasarkan hasil rekapitulasi data di atas, maka dapat digambarkan ketuntasan siswa yang ditandai dengan pencapaian KKM dalam pelajaran IPA tentang sifat-sifat air pada siswa kelas VII 3 SMP Negeri 1 Tellu Limpoe Kabupaten Sidenreng Rappang pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Rekapitulasi Data

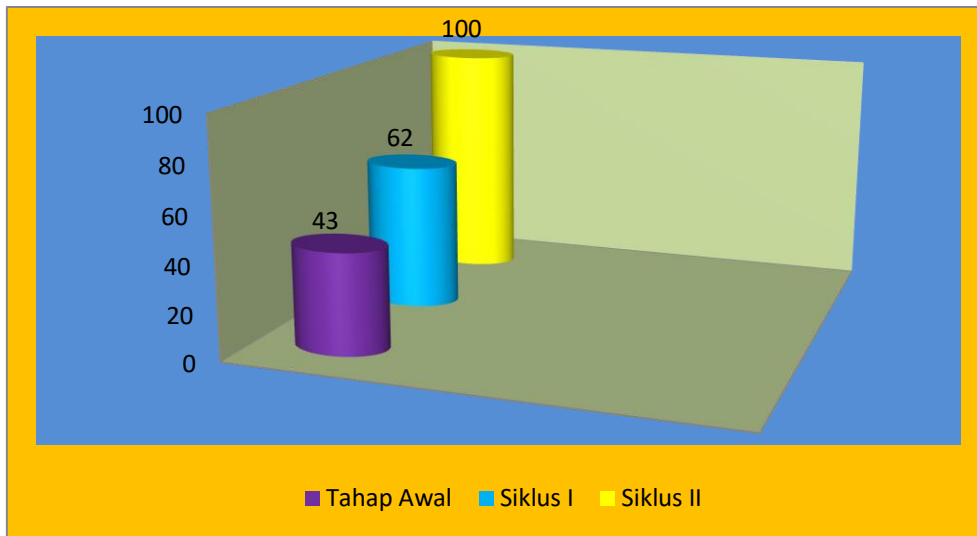
No	Uraian	Tahap Awal	Siklus I	Siklus II
1	Nilai Rata-rata Tes Formatif	67	76	87
2	Jumlah Siswa Tuntas	16	23	37
2	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	21	14	0
3	Persentase Siswa yang Tuntas	43 %	62 %	100 %
4	Persentase Siswa yang Tidak Tuntas	57 %	38 %	0 %

Hasil Analisis, 2020

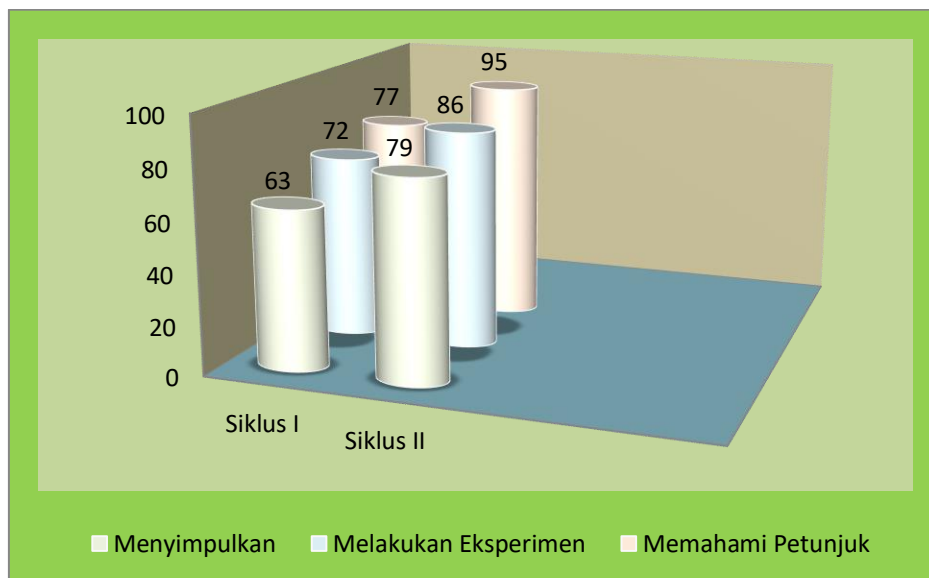
Peningkatan hasil belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan nilai formatif siswa dari tiap tahap. Mulai dari tahap awal, siklus I, sampai pada siklus II. Pada tahap awal hasil belajar siswa masih rendah, siswa yang tuntas dalam belajar

hanya 43%. Pada siklus I mengalami peningkatan menjadi 62 % dan pada siklus II meningkat secara signifikan menjadi 100%. Berikut ini adalah grafik yang menyajikan data yang diperoleh selama pelaksanaan pembelajaran.

Grafik 1. Pencapaian KKM



Grafik 2. Kemampuan siswa dalam melakukan Eksperimen



PENUTUP

Berdasarkan data-data yang dihimpun oleh peneliti, maka peneliti menarik beberapa kesimpulan yaitu Penerapan metode eksperimen pada pembelajaran IPA khususnya untuk materi sifat-sifat air dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut terbukti dari data yang diperoleh yang menyebutkan bahwa pada tahap awal sebelum diterapkannya metode eksperimen, ketuntasan belajar siswa hanya mencapai

43%. Setelah diterapkannya metode eksperimen, yaitu pada siklus I meningkat menjadi 62 % atau mengalami peningkatan 19 %. Sedangkan pada siklus II, ketuntasan belajar siswa mencapai 100 % atau mengalami peningkatan 57 % dari tahap awal dan 38 % dari siklus I.

DAFTAR PUSTAKA

Anni, C.T. dan Rifa'i A. 2011. *Psikologi Belajar*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.

- Ardiansyah, D. 2014. *Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Asam Basa Menggunakan Model Pembelajaran Guided Inquiry*. Skripsi. Jakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Arikunto, S. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Badu, T. K., & Ikbali, M. S. . (2020). PERBEDAAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA SISWA MELALUI MODEL PROBLEM-BASED LEARNING DAN PEMBELAJARAN INTERAKTIF: (Differences in Students' Understanding of Physics Concepts through the Problem-based Learning Model and Concept-based Interactive Learning). *Uniqbu Journal of Exact Sciences*, 1(2), 23-30. <https://doi.org/10.47323/ujes.v1i2.27>
- BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan). 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, Standar Kompetensi, dan Kompetensi Dasar SMP / MTs*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Dimiyati Dan Mujiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: PT.Rineka Cipta,
- Gayatri., M, G, Wirakusuma. 2016. Penelitian Tindakan Kelas Untuk Meningkatkan Keterampilan Pembuatan Proporsal Penelitian Mahasiswa. *E-Jurnal Akuntansi* Vol 14 No 2 hal 1-19.
- Mangesa, R., & Irsan, I. (2020). EFEKTIFITAS FRAKSI AKTIF METANOL DAUN SIRIH MERAH (PIPER CROCATUM) YANG BERPOTENSI SEBAGAI ANTIBAKTERI SALMONELLAS TYPHI: (The Effectiveness of Methanol Active Fraction of Red Better Leaves [Piper Crucatum] that Potential as an Antibacterial Salmonellas Typhi). *Uniqbu Journal of Exact Sciences*, 1(2), 40-45. <https://doi.org/10.47323/ujes.v1i2.31>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Ilmu Pengetahuan Alam : buku guru*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kunandar. 2012. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sagala, Syaiful. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Samatowa, Usman. (2010). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks
- Saragih, LE & Tarigan, R. 2016. Perbedaan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Script Dan Problem Based Instruction Pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Manusia. *Jurnal Pelita Pendidikan*. vol. 4 no. 2. Hal. 148 – 152
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP*. Jakarta: Bumi Aksara.