

Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Siklus Air Menggunakan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Aplikasi *Reaktif Education* Pada Siswa Kelas V di Sekolah Dasar

Dinda Marta Pramestiana¹, Dyah Triwahyuningtyas², Yayuk Hinaning Utami³

Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Jl. S.Supriadi No. 48 Malang, Jawa Timur, 65146, Indonesia

*Email: dindamartha1@gmail.com

Abstract

This research was motivated by the finding of low learning outcomes in science subject water cycle material for class V at SD Negeri Sukun 1. The purpose of this research was to find out the application of Problem Based Learning with the help of Reactive Education application media in order to improve student learning outcomes for class V. Type the research used was Collaborative PTK with 26 students as research subjects. Data collection techniques in the form of observation, tests and documentation. This research is said to be successful if fifth grade students can achieve success indicators of $\geq 75\%$, where this research was carried out using 3 cycles, where each cycle experienced an increase. In cycle 1 it shows that there is a percentage of learning completeness as much as 34% or 9 out of 26 students who can achieve KKM this shows that in cycle 1 it has not been completed, while the results of observations on student activities and teacher performance reach a good category with percentages of 70% and 80%. In cycle 2 there was an increase in learning completeness by 57% or 15 out of 26 students and had not yet reached the completeness indicator, but in the observations of students and teachers there had been an increase of 77% and 82% of the research cycle was carried out again because learning outcomes had not reached the achievement of the completeness indicator. In cycle 3 student learning outcomes have achieved classical mastery of 82% or 21 out of 26 students who meet the KKM as well as an increase in student and teacher observation results of 82% and 90%.

Keywords: *increased learning outcomes; problem based learning; reactive education applications*

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakngai atas ditemukannya hasil belajar yang rendah pada mata pelajaran IPA materi siklus air kelas V di SD Negeri Sukun 1. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penerapan pembelajaran *Problem Based Learning* dengan berbantuan media aplikasi *Reaktif Education* agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V. Jenis penelitian yang digunakan adalah PTK Kolaboratif dengan subjek penelitian sebanyak 26 siswa. Teknik pengumpulan data berupa observasi, tes dan dokumentasi. Penelitian ini dikatakan berhasil jika siswa kelas V dapat mencapai indikator keberhasilan $\geq 75\%$, dimana penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan 3 siklus, dimana pada masing-masing siklus mengalami peningkatan. Pada siklus 1 menunjukkan bahwasanya terdapat presentase ketuntasan belajar sebanyak 34% atau 9 dari 26 siswa yang dapat mencapai KKM hal tersebut menunjukkan bahwa pada siklus 1 belum tuntas, sedangkan hasil observasi pada aktivitas siswa serta performasi guru mencapai kategori baik dengan presentase 70% dan 80%. Pada siklus 2 mengalami peningkatan pada ketuntasan belajar sebanyak 57% atau 15 dari 26 siswa dan belum mencapai indikator ketuntasan, akan tetapi pada hasil observasi siswa dan guru mengalami kenaikan pada 77% dan 82% siklus penelitian dilaksanakan kembali dikarenakan hasil belajar belum mencapai ketercapaian indikator ketuntasan. Pada siklus 3 hasil belajar siswa telah mencapai ketuntasan secara klasikal sebanyak 82% atau 21 dari 26 siswa yang memenuhi KKM serta peningkatan hasil observasi siswa dan guru sebanyak 82% dan 90%

Kata kunci: *peningkatan hasil belajar; problem based learning ;aplikasi reaktif education*

1. Pendahuluan

Pendidikan bukanlah suatu istilah yang baru saja di dengar, melainkan setiap manusia sangat mengenal pentingnya pendidikan. Jalannya pendidikan di Indonesia diatur dalam suatu kurikulum, dimana kurikulum yang digunakan saat ini adalah kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka. Pada kurikulum 2013 jenjang sekolah dasar dikenal dengan pembelajaran tematik terpadu. Pembelajaran tematik terpadu merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan beberapa muatan pelajaran, sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna (Yuniarsih,2021). Hal tersebut sependapat dengan Sa'ud (2013) yang mengemukakan bahwa pembelajaran tematik adalah pembelajaran gabungan dari beberapa muatan pelajaran dalam satu tema. Pembelajaran tematik terpadu terintegrasi pada mata pelajaran, seperti PPKN,IPA,Bahasa Indonesia, SBdP, PJOK dan IPS. Salah satu pembelajaran yang termuat pada tematik yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan pembelajaran yang berhubungan dengan cara dalam mengetahui terkait alam secara sistematis (Setiowati, 2019). Fokus mata pelajaran ini terkait dengan alam semesta beserta isinya secara ilmiah (Safitri&Kasrman,2022). Berdasarkan penjelasan diatas bahwasanya mata pelajaran IPA sangat penting untuk dipelajari pada berbagai tingkatan, akan tetapi terdapat beberapa permasalahan saat siswa mempelajari materi IPA, sehingga mempengaruhi pemahaman maupun hasil belajar. Permasalahan secara umum terkait dengan pembelajaran IPA, dimana masih banyak kegiatan pembelajaran yang belum mengkaitkan dengan suatu kegiatan praktek maupun memberikan pengalaman langsung pada siswa. Pembelajaran yang dilaksanakan belum memaksimalkan dalam pencapaian tujuan pembelajaran yang dirancang dalam suatu strategi. Menurut Ena & Yuni (2022) bahwasanya rendahnya kreativitas belajar IPA saat melaksanakan kegiatan pembelajaran akan menyebabkan kondisi dan situasi kegiatan belajar mengajar menjadi tidak kondusif dan tidak efektif. Hal tersebut sejalan dengan Sulthon,2016 bahwasanya pembelajaran yang kurang memperhatikan kemampuan siswa akan berdampak pada munculnya sifat cepat bosan pada suatu mata pelajaran tertentu.

Pada dasarnya tolak ukur keberhasilan mata pelajaran IPA adalah prestasi belajar yang dapat dilihat melalui hasil belajar setelah siswa melaksanakan pembelajaran. Akan tetapi pada kenyataannya terdapat permasalahan pada muatan pelajaran IPA di SD Negeri Sukun 1 tepatnya dikelas V (Lima) khususnya pada materi siklus air. Hasil belajar pada mata pelajaran ini menunjukkan bahwasanya hanya 26% atau 5 dari 27 siswa yang dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Pada saat proses pembelajaran diperoleh informasi yang menunjukkan kemungkinan rendahnya hasil belajar pada siswa, yaitu siswa merasa kesulitan dalam memahami beberapa istilah asing pada materi siklus air, yaitu pertama *Evaporasi, Kondensasi, Transpirasi, Presipitasi dan Infiltrasi*, kedua materi IPA yang dipelajari belum berorientasi pada pemenuhan kebutuhan yang berbeda pada masing-masing siswa, ketiga siswa sering terbalik dalam mengurutkan tahapan siklus air. Permasalahan yang dihadapi oleh siswa menjadikan kurangnya pemahaman pada materi tersebut, sehingga dapat menyebabkan hasil belajar siswa tidak dapat memenuhi KKM. Idealnya pembelajaran IPA dapat dikemas menjadi suatu pembelajaran yang menyenangkan agar proses pembelajaran dapat berjalan efektif. Pembelajaran dapat dikatakan berhasil apabila siswa dapat mengerti dan menguasai materi dengan baik (Sulfemi & Minati, 2018). Pada proses pembelajaran IPA harus ada suatu kegiatan yang dapat memberikan kesan bermakna pada siswa (Yuliandriati,Y.,Susilawati,S.,& Rozalinda,R,2019)

Dalam memenuhi pembelajaran IPA yang ideal di SD Sukun 1 tentunya guru dapat menerapkan model, metode atau media pembelajaran yang bervariasi. Salah satu model pembelajaran yang dapat memenuhi kebutuhan siswa, yaitu model *Problem Based Learning (PBL)*. Model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* merupakan tahapan pembelajaran dengan ciri-

ciri pada awal pembelajaran diberikan permasalahan yang berkaitan dengan konteks dunia nyata, selanjutnya diskusi kelompok, perumusan masalah, mempelajari hingga mencari materi secara mandiri (M Taufik, 2015). Pada dasarnya model *Problem Based Learning* bertujuan dalam membantu siswa untuk dapat menghadapi situasi kehidupan nyata dan belajar dalam penyelesaian untuk mengatasi suatu permasalahan (Ardianti,2020). Sejalan dengan pendapat diatas , dimana dengan melalui model PBL siswa diharapkan mendapatkan suatu kecakapan daripada hanya pengetahuan yang dihafal (Hotimah,2020). Merujuk pendapat diatas maka model *Problem Based Learning* dapat membantu baik guru maupun siswa dalam proses pembelajaran agar mencapai tujuan pembelajaran, sehingga siswa dapat memahami materi yang telah mereka pelajari. Pada penerapannya model *Problem Based Learning* memiliki kelebihan. Kelebihan model PBL menurut Warsono&Hariyanto (2013), yaitu siswa terbiasa dalam menhadapai dan menyelesaikan masalah, memupuk solidaritas sosial dengan terbiasa dalam diskusi serta membiasakan siswa dalam menerpkan metode ekperimen. Selain kelebihan dari penggunaan model PBL, tentunya terdapat karakteristik yang membedakan dengan model pembelajaran yang lain.

Karateristik dari model pembelajaran PBL menurut T.Amir dalam (Hotimah,2020), yaitu suatu masalah dijadikan sebagai awal pembelajaran, masalah yang digunakan berhubungan dengan dunia nyata, masalah pada umumnya menuntut perspektif majemuk, masalah membuat siswa tertantang dalam mendapatkan pembelajaran ke ranah pembelajaran yang baru dan pembelajaran dirancang secara kolaboratif, komunikatif dan kooperatif. Penerapan model pembelajaran PBL dapat dibantu dengan penggunaan media pembelajaran, salah satunya media berbasis aplikasi pada android agar dapat memudahkan siswa dalam memahami materi. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Khanifah dengan judul penelitian “Kefektifan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD Gugus Abdulrahman Saleh Kendal”, menunjukkan bahwa penerapan model PBL lebih efektif daripada penerapan model pembelajaran tradisional selain itu dengan menggunakan media audio visual siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari. Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti melakukan penelitian tindakan kelas agar dapat memperbaiki proses dan hasil belajar siswa kelas V dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Selain penggunaan model *Problem Base Learning* untuk memudahkan siswa dalam memahami materi digunakannya aplikasi siklus air yang bernama *Reaktif Education*.

2. Metode

2.1. Desain Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif. PTK Kolaboratif merupakan suatu pendekatan *Lesson Study* yang memerlukan kelompok pengamat (Arikunto,2013). Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini menggunakan Model Spiral dari Kemmis-Mc.Taggart (Arikunto, 2013:137). Pelaksanaan PTK terdapat 4 tahapan dalam satu putaran, yaitu 1) Menyusun rancangan tindakan; 2) Pelaksanaan tindakan ;3)Pengamat dan ; 4)Refleksi. Pada setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai, dimana hal tersebut disesuaikan dengan apa yang telah dirancang dalam faktor yang akan diselidiki.

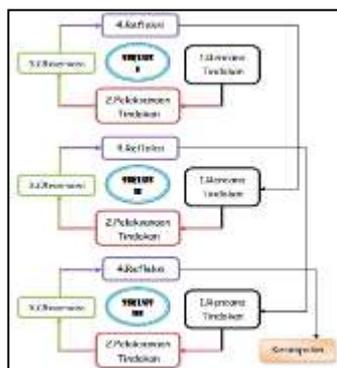
2.2. Setting dan Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Sukun 1 Kota Malang. Jenis Subjek penelitian ini, yaitu siswa kelas V sebanyak 26 siswa, yaitu 15 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Mei pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023.

2.3. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian pada dasarnya merupakan langkah-langkah pada penelitian (Arikunto,2013). Pada penelitian tindakan kelas ini diawali dengan melaksanakan observasi untuk mengetahui permasalahan yang muncul pada muatan pelajaran IPA di kelas V dan hasil belajar setelah dilaksanakan pembelajaran. Sehubungan dengan cakupan pembelajaran IPA pada materi siklus air, maka penelitian dirancang dengan melalui tiga siklus dengan tiap

siklus yang terdiri dari satu kali tindakan. Berikut prosedur penelitian yang dilakukan dan digambarkan pada gambar 3.1 prosedur penelitian (Arikunto,2013:137)



Gambar 2.1 Prosedur PTK Adaptasi Model Spiral dari Kemmis-Mc Tagart

2.3.1 Perencanaan

Pada tahap perencanaan peneliti menentukan peneliti menentukan titik fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati dan selanjutnya membuat sebuah instrumen pengamatan. Peneliti mengidentifikasi permasalahan yang ada dikelas terkait dengan mata pelajaran IPA. Selanjutnya peneliti menyiapkan sumber pembelajaran yang dijadikan sebagai pedoman dan langkah selanjutnya menyusun RPP dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* serta mempersiapkan media berbasis android *Reaktif Education* dan peralatan yang digunakan untuk menunjang penelitian.

2.3.2 Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan, yaitu mengimplementasikan atau penerapan isi rancangan terkait dengan tindakan di kelas. Dalam penelitian ini guru melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dengan berbantuan media aplikasi *Reaktif Education* berdasarkan RPP yang telah disusun.

2.3.3 Observasi

Observasi yaitu melaksanakan pengamatan, dimana pengamatan ini dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan dengan mencatat hal yang terjadi. Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini melakukan pengamatan terhadap aktivitas yang dilakukan oleh siswa dan performansi guru pada saat mengajar. Pengamatan dilakukan dengan berpedoman pada lembar observasi.

2.3.4 Refleksi

Pelaksanaan refleksi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengemukakan kembali apa yang telah terjadi. Pada kegiatan ini pelaksana dapat menanyakan kepada pengamat terkait apa yang harus diperbaiki. Pelaksana dapat bertugas sebagai pengamat amak refleksi dilakukan terhadap diri sendiri. Ketika hasil refleksi telah diketahui maka akan direncanakan suatu perbaikan yang akan dilaksanakan pada siklus berikutnya.

2.3.5 Siklus II dan III

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I maka dikembangkan pada siklus II dan siklus berikutnya. Pada siklus II disajikan tahapan yang sama pada siklus I dengan melanjutkan materi pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar atau lanjutan pada indikator. Pada siklus II dilakukan untuk memperbaiki hal-hal yang perlu diperbaiki dan dikembangkan dengan kriteria ketuntasan minimal. Pada dasarnya pada siklus II ini untuk mengetahui apakah perubahan setelah memperoleh tindakan pada siklus I. Proses pelaksanaan tindakan perbaikan berupa analisis, pemaknaan, penjelasan, penarikan kesimpulan dan tindak lanjut. Selanjutnya pelaksanaan siklus akan dilanjutkan pada siklus III sampai hasil belajar mencapai indikator keberhasilan secara klasikal.

2.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam suatu penelitian dikarenakan tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2016:375). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode tes, observasi dan studi dokumentasi. Tes yang digunakan berupa soal uraian sebanyak 10 soal yang diberikan setelah pembelajaran berlangsung. Pada saat pembelajaran peneliti mengumpulkan data berupa aktivitas siswa dan performansi guru dengan menggunakan teknik observasi dan dokumentasi kegiatan menggunakan kamera.

2.5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang dipakai untuk menghubungkan antara subjek dan objek, sejauh mana data mencerminkan konsep yang ingin diukur tergantung pada instrumen yang dipergunakan untuk mengumpulkan data (Uhar Suharsaputra, 2012). Instrumen penelitian dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi yang berisi aspek-aspek yang dapat dijadikan sebagai batasan saat melaksanakan pengamatan. Lembar observasi terdiri dari lembar observasi aktivitas siswa dan lembar performansi guru. Instrumen selanjutnya untuk mendapatkan data hasil belajar siswa menggunakan tes hasil belajar, dimana soal yang dirancang telah mengacu pada kompetensi dasar dan indikator yang telah ditetapkan. Instrumen penelitian selanjutnya adalah dokumentasi, berupa foto pada saat siswa melaksanakan kegiatan pembelajaran, guru saat mengajar dan hasil pekerjaan siswa.

2.6. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara dalam menganalisis pada data penelitian, termasuk alat statistika yang relevan untuk digunakan pada penelitian (Uhar Suharsaputra, 2012:163). Analisis data yang digunakan berupa deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif, berikut adalah penjelasan terkait dengan teknik analisis data pada penelitian ini :

2.6.1 Data Kuantitatif

Pada penelitian ini data kuantitatif diperoleh melalui tes evaluasi pada akhir pembelajaran pada saat pra siklus dan siklus selanjutnya. Data tes dianalisis dengan menggunakan rata-rata nilai serta ketuntasan belajar berdasarkan penilaian, dimana suatu siswa dikatakan berhasil atau tuntas apabila memperoleh nilai ≥ 75 sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Dalam melihat peningkatan hasil belajar dapat digunakan rumus:

a. Ketuntasan Individu

Nilai hasil belajar siswa secara individual menggunakan rumus sebagai berikut (Fatmawati, 2011) :

$$\text{Ketuntasan individu} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Apabila siswa memperoleh nilai ≥ 75 maka dikatakan tuntas, tetapi jika siswa memperoleh < 75 maka dikategorikan tidak tuntas. Selanjutnya untuk menghitung rata-rata kelas menggunakan rumus menurut Herawati dalam (Islamy, 2018) sebagai berikut:

$$M_x = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

N = Jumlah siswa

M_x = Nilai rata-rata kelas

$\sum x$ = Jumlah nilai seluruh siswa

Pada kriteria ketuntasan klasikal dijelaskan pada tabel 2.1 Kriteria Penilaian sebagai berikut :

Tabel 2.1 Kriteria Penilaian

No	Nilai	Kategori
1	80-100	Sangat baik
2	66-79	Baik
3	56-65	Cukup
4	40-55	Kurang Baik
5	< 40	Tidak Baik

b. Ketuntasan Klasikal

Presentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dengan rumus sebagai berikut (Aqib, 2017:324) :

$$\text{Ketuntasan} = \frac{\sum s \geq 75}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

$\sum s \geq 75$ = Jumlah siswa

N = Banyak siswa

Hasil analisis data tersebut akan dijadikan penentuan tingkat keberhasilan secara klasikal pada tabel 2.2 sebagai berikut

Tabel 2.2 Presesntase Ketuntasan Klasikal

No	Nilai	Kategori
1	85%-100%	Sangat baik
2	75%-84%	Baik
3	60%-74%	Cukup
4	40%-59%	Kurang
5	0-39 %	Sangat Rendah

2.6.2. Data Kualitatif

Data kualitatif pada penelitian ini berupa data hasil observasi aktivitas siswa dan performasi guru saat mengajar. Berikut adalah data kualitatif yang selanjutnya dianalisis menggunakan rumus (Abdul, A., & Asep, 2013:130) sebagai berikut :

$$\text{Presentase aktivitas} = \frac{\text{Jumlah hasil pengamatan}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil data kuantitatif selanjutnya dapat ditentukan kategori keberhasilannya berdasarkan tabel 2.3 sebagai berikut :

Tabel 2.3 Kategori Penilaian Hasil Observasi

No	Kriteria	Kategori
1	85-100%	Sangat baik
2	65%-84%	Baik
3	55%-64%	Cukup
4	0-54%	Kurang

2.7. Indikator Keberhasilan

Penelitian ini dapat dikatakan berhasil jika hasil belajar setelah penerapan model pembelajaran *Problem Base Learning* berbantuan aplikasi *Reaktif Education* berhasil mencapai target KKM yang telah ditetapkan, yaitu 75. Menurut Standar Nasional hasil belajar secara klasikal dikatakan tuntas jika mencapai $\geq 75\%$ (Mustakim, 2018).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

3.1.1 Kegiatan Pra Siklus

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melakukan kegiatan pra siklus kepada siswa. Pra siklus ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa dan permasalahan pada saat proses pembelajaran berlangsung sebelum penerapan model *Problem Based Learning* dengan berbantuan media aplikasi *Reaktif Education* di kelas V. Hasil pra siklus siswa sebelum penerapan model *Problem Based Learning* dengan berbantuan media aplikasi *Reaktif Education* dalam pembelajaran dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini

Tabel 3.1 Hasil Belajar Pra Siklus

No	Jenis data yang diamati	Hasil yang diperoleh
1	Niali tertinggi	80
2	Nilai terendah	20
3	Rata-rata	63,8
4	Ketuntasan Klasikal	26%

Melalui data diatas, maka diperoleh nilai rata-rata kelas sejumlah 63,8, dimana hanya terdapat 26% atau 7 dari 26 siswa yang dapat memenuhi KKM. Berdasarkan data yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Sukun 1 pada materi siklus air termasuk dalam kategori “**Rendah**”. Permasalahan yang dihadapi oleh siswa terkait dengan kesulitan siswa dalam memahami alur pada siklus air. Kurangnya pemenuhan kebutuhan siswa dalam ruang diskusi kelompok, sehingga pembelajaran tidak dapat memenuhi kebutuhan pada masing-masing siswa. Setelah melakukan pra siklus, maka peneliti akan melanjutkan penelitian pada siklus 1

3.1.2 Hasil Belajar Siswa

Penelitian ini terdiri dari 3 siklus dalam proses pembelajaran. Penilaian pada penelitian ini dilakukan melalui tes hasil belajar setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* pada materi siklus air. Secara rinci hasil tes siklus 1 dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut ini :

Tabel 3.2 Hasil Belajar Siswa pada Siklus 1

Jumlah siswa	Jumlah Nilai	Nilai Rata-rata	Jumlah Siswa Tuntas	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	Presentase Ketuntasan Klasikal	Ketercapaian Klasikal (75%)
26	1860	71,5	9	17	34%	Belum Tuntas

Berdasarkan tabel 3.2 diatas maka dapat dilihat bahwasanya terdapat hanya 9 siswa yang dapat mencapai KKM Individual dengan perolehan sebanyak 34% yang telah tuntas belajar. Sedangkan 17 siswa sebanyak 76% memperoleh nilai dibawah KKM pada siklus 1. Pencapaian indikator ketuntasan yang diharapkan, yaitu ($\geq 75\%$), dan didapatkan hasil presentase hanya mencapai 34% dan dapat dikatakan belum tuntas. Oleh karena itu penelitian dilanjutkan pada siklus 2.

Penelitian yang dilaksanakan di siklus 2 dimana pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* dan penggunaan aplikasi *Reaktif Education* dimaksimalkan dari siklus sebelumnya. Pada siklus 2 hasil belajar mengalami peningkatan dari siklus 1 , dimana secara rinci hasil belajar pada siklus 2 dapat dilihat pada tabel 3.3

Tabel 3.3 Hasil Belajar Siswa pada Siklus 2

Jumlah siswa	Jumlah Nilai	Nilai Rata-rata	Jumlah Siswa Tuntas	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	Presentase Ketuntasan Klasikal	Ketercapaian Klasikal (75%)
26	2.130	80	15	11	57%	Belum Tuntas

Berdasarkan tabel 3.4 diatas maka dapat dilihat bahwasanya mengalami peningkatan dari siklus 1, dimana terdapat 15 siswa yang dapat mencapai KKM Individual dengan perolehan sebanyak 57% yang telah tuntas belajar. Sedangkan 11 siswa sebanyak 43% memperoleh nilai dibawah KKM pada siklus 2. Pencapaian indikator ketuntasan yang diharapkan, yaitu ($\geq 75\%$), Walaupun mengalami peningkatan akan tetapi hasil belajar siswa kelas V masih dikatakan belum tuntas, sehingga penelitian dilanjutkan pada siklus ke 3.

Penelitian yang dilaksanakan di siklus 3 tetap menggunakan langkah-langkah yang sama akan tetapi kegiatan pembelajaran dimaksimalkan kembali, dimana pada siklus 3 hasil tes ditunjukkan pada tabel 3.4 berikut ini :

Tabel 3.4 Hasil Belajar Siswa pada Siklus 3

Jumlah siswa	Jumlah Nilai	Nilai Rata-rata	Jumlah Siswa Tuntas	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	Presentase Ketuntasan Klasikal	Ketercapaian Klasikal (75%)
26	2.280	87	21	5	80%	Tuntas

Berdasarkan tabel 3.5 diatas maka dapat dilihat bahwasanya mengalami peningkatan dari siklus 2 terdapat 21 siswa yang dapat mencapai KKM Individual dengan perolehan sebanyak 80% yang telah tuntas belajar. Sedangkan tersisa 5 siswa sebanyak 20% memperoleh nilai dibawah KKM pada siklus 3. Pencapaian indikator ketuntasan yang diharapkan, yaitu ($\geq 75\%$), ketercapaian indikator keberhasilan secara klasikal menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas V mencapai ketuntasan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas maka hasil belajar yang diperoleh pada siklus 1 dengan ketuntasan klasikal sebanyak 34% meningkat menjadi 57% pada siklus 2, terdapat selisih presentase sebanyak 23% kemudian mengalami peningkatan pada siklus 3 sebanyak 80%. Peningkatan pada masing-masing siklus disajikan pada diagram 3.1 berikut ini:

Diagram 3.1 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa



3.1.3 Hasil Observasi Siswa dan Guru

Pada saat pembelajaran peneliti mengamati aktivitas siswa saat melaksanakan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* dan pada saat memahami materi menggunakan aplikasi *Reaktif Education*. Pada siklus 1 didapatkan hasil aktivitas siswa dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan dapat dilihat pada tabel 3.5 berikut ini :

Tabel 3.5 Data Hasil Obserasi Kegiatan Siswa dan Performsi Guru pada Siklus 1

Observasi Pengamatan	Skor	% Keaktifan	Keterangan
Observasi Siswa	28	70 %	Baik
Observasi Guru	32	80 %	Baik

Melalui data diatas dapat disimpulkan bahwa skor observasi aktivitas siswa sebanyak 28 dengan presentase keaktifan mencapai 70%, sedangkan skor pada performasi guru sebanyak 32 dengan presentase keaktifan 80 % sama-sama menunjukkan kategori **“Baik”**. Perolehan skor dapat ditingkatkan pada siklus berikutnya. Pelaksanaan observasi terdapat aspek penggunaan aplikasi *Reaktif Education* pada saat pembelajaran, dimana siswa dapat mengoperasikan aplikasi dengan baik dan dapat memahami materi secara keseluruhan walaupun terdapat beberapa siswa yang mengalami kesulitan pada saat menjalankan aplikasi dikarenakan terkendala signal. Penelitian dilanjutkan pada siklus ke 2 untuk memperbaiki proses pembelajaran berdasarkan refleksi di siklus 1.

Hasil observasi aktivitas siswa dan performasi guru pada siklus 2 disajikan pada tabel 3.6 berikut ini :

Tabel 3.5 Data Hasil Obserasi Kegiatan Siswa dan Performsi Guru pada Siklus 2

Observasi Pengamatan	Skor	% Keaktifan	Keterangan
Observasi Siswa	31	77 %	Baik
Observasi Guru	33	82 %	Baik

Melalui data diatas dapat disimpulkan bahwa skor observasi aktivitas siswa sebanyak 31 dengan presentase keaktifan mencapai 77%, sedangkan skor pada performasi guru sebanyak 33 dengan presentase keaktifan 82 % sama-sama menunjukkan kategori **“Baik”**. Perolehan skor meingkat secara signifikan dari siklus 1, dimana hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran berjalan dengan baik. Pada aktivitas penggunaan aplikasi *Reaktif Education* sudah berjalan lebih baik daripada siklus 1, dimana siswa dapat mengoperasikan tanpa kendala dan aplikasi tersebut dapat membantu pemahaman siswa terkait materi siklus air.

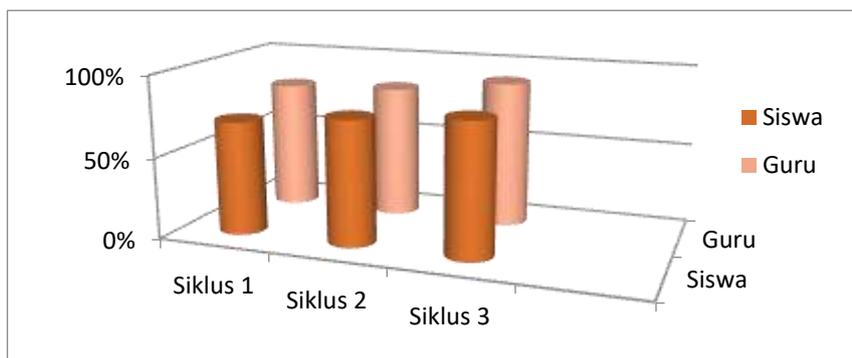
Penelitian dilaksanakan kembali pada siklus 3 untuk mendapatkan hasil yang maksimal, dimana hasil observasi aktivitas siswa dan performasi guru pada siklus 3 disajikan pada tabel 3.7 berikut ini :

Tabel 3.7 Data Hasil Obserasi Kegiatan Siswa dan Performsi Guru pada Siklus 3

Observasi Pengamatan	Skor	% Keaktifan	Keterangan
Observasi Siswa	35	82 %	Baik
Observasi Guru	36	90 %	Sangat Baik

Peneliti melakukan pengamatan pada saat siswa melaksanakan aktivitas belajar dengan menggunakan aplikasi *Reaktif Education*. Melalui data diatas dapat disimpulkan bahwa skor observasi aktivitas siswa sebanyak 35 dengan presentase keaktifan mencapai 82%, sedangkan skor pada performasi guru sebanyak 36 dengan presentase keaktifan 90 % sama-sama menunjukkan kategori **“Baik dan Sangat BAik”**. Perolehan skor meningkat secara signifikan dari siklus 2, dimana hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran berjalan dengan baik dan sukses. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas maka hasil observasi aktivitas siswa dan guru mengalami peningkatan pada masing-masing siklus. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dan guru telah sukses dalam mengelola kelas. Peningkatan pada masing-masing siklus disajikan pada diagram 3.2 berikut ini:

Diagram 3.2 Rekapitulasi Aktivitas Siswa dan Performasi Guru



3.2 Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dimana peneliti mendapatkan data terkait dengan hasil belajar maupun hasil observasi terkait aktivitas siswa dan performasi guru. Hasil belajar pada mata pelajaran IPA materi siklus air pada siklus 1 belum mampu mencapai indikator ketuntasan sebanyak ≥ 75 . Pada siklus 1 dengan rata-rata 71,5 Berdasarkan tabel 3.2. terdapat 9 siswa (34%) yang telah tuntas belajar secara klasikal, sedangkan 17 siswa lainnya atau 76% memperoleh nilai masih dibawah keberhasilan yang ditetapkan sebanyak 75%, sehingga perlu dilakukan penelitian lanjutan pada siklus 2. Selanjutnya pada penelitian di siklus 1 terkait dengan observasi penilaian dilakukan oleh kolaborator terhadap peneliti yang melaksanakan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* dengan bantuan aplikasi *Reaktif Education*. Observasi ini difokuskan untuk mengonversikan sejauh mana aktivitas siswa selama proses pembelajaran serta peneliti dapat melaksanakan langkah-langkah pembelajaran. Maka dapat diperoleh presentase aktivitas siswa sebanyak 70% dan presentase guru sebanyak 80% serta keduanya masuk kedalam kategori baik. Hasil dari siklus 1 kemudian dilakukan refleksi dan diskusi antara peneliti dengan kolaborator. Dari hasil refleksi dan diskusi maka diperoleh suatu kesepakatan untuk melanjutkan penelitian di siklus 2 dikarenakan hasil belajar yang belum memenuhi kriteria ketuntasan dan kegiatan pembelajaran yang belum terlaksana secara optimal. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap proses pembelajaran, dimana kurangnya kesiapan siswa dalam mengoperasikan aplikasi dikarenakan terdapat beberapa siswa yang terlupa untuk membaca *Headset*, pengawasan guru yang kurang pada saat siswa menjalankan aplikasi serta terdapat gangguan signal.

Untuk memperbaiki hasil belajar dan proses pembelajaran pada siklus 1 maka peneliti melaksanakan tindakan di siklus 2. Peneliti memperbaiki proses pembelajaran sesuai dengan hasil refleksi pada siklus 1, sehingga didapatkan hasil pada siklus 2 dengan rata-rata hasil belajar 80 Berdasarkan tabel 3.3 terdapat 15 siswa (57%) yang telah tuntas belajar secara klasikal, sedangkan 11 siswa lainnya atau 53% memperoleh nilai masih dibawah KKM. Walaupun pada siklus 2 terdapat peningkatan presentase ketuntasan hasil belajar dengan selisih 23% dari siklus 1 hal tersebut belum dikategorikan sebagai hasil belajar yang tuntas dikarenakan belum memenuhi presentase ketercapaian secara klasikal. Pada observasi kegiatan siswa dan performasi guru mengalami peningkatan pada siklus 2. Diperoleh presentase aktivitas siswa sebanyak 77% dan presentase guru sebanyak 82% serta keduanya masuk kedalam kategori baik. Pada aktivitas siswa mengalami peningkatan, dimana siswa telah mempersiapkan peralatan yang digunakan untuk mengoperasikan aplikasi *Reaktif Education* dengan baik. Performasi guru telah meningkat, dimana guru telah meningkatkan pengawasan pada saat siswa menjalankan aplikasi *Reaktif Education* dan telah melaksanakan tahapan pada model *Problem Based Learning* dengan baik. Hasil dari siklus 2 kemudian dilakukan refleksi

dan diskusi antara peneliti dengan kolaborator. Dari hasil refleksi dan diskusi maka diperoleh suatu kesepakatan untuk melanjutkan penelitian di siklus 3 dikarenakan hasil belajar yang belum memenuhi kriteria ketuntasan selanjutnya pembelajaran dapat dimatangkan kembali agar siswa dapat membedakan pada masing-masing tahapan siklus air.

Untuk memperbaiki hasil belajar belajar pada siklus 2 maka peneliti melaksanakan tindakan di siklus 3. Peneliti memperbaiki proses pembelajaran sesuai dengan hasil refleksi pada siklus 2, sehingga didapatkan hasil pada siklus 3 dengan rata-rata hasil belajar 87. Berdasarkan tabel 3.4 terdapat 21 siswa (80%) yang telah tuntas belajar secara klasikal, sedangkan 5 siswa lainnya atau 20% yang memperoleh nilai masih dibawah KKM. Hasil belajar pada siklus 3 menunjukkan bahwa siswa kelas V telah mencapai ketuntasan secara klasikal, yaitu 80%. Kegiatan belajar mengajar pada siklus 3 ini menunjukkan bahwa terdapat suatu peningkatan yang signifikan baik kreativitas siswa maupun performansi guru dalam mencapai tujuan akhir yang ditunjukkan dengan skor presentase aktivitas siswa sebanyak 82% dan performansi guru sebanyak 90%. Mampunya siswa dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran, bekerja dalam kelompok serta menguasai materi pelajaran yang dibantu oleh aplikasi *Reaktif Education*. Berdasarkan hasil yang telah dipaparkan sebelumnya menunjukkan bahwa penelitian ini dinyatakan berhasil dan cukup dilakukan dengan 3 kali siklus dikarenakan skor dan presentase hasil belajar secara klasikal telah melebihi indikator yang telah ditentukan.

4. Simpulan

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dan pembahasan sebelumnya yang dilakukan di SD Negeri Sukun 1 dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dengan berbantuan media pembelajaran aplikasi *Reaktif Education* dapat meningkatkan hasil belajar pada kelas V pada mata pelajaran IPA materi siklus air. Hal ini terlihat pada penelitian yang telah mencapai indikator keberhasilan penelitian, yaitu mencapai 80% ketuntasan secara klasikal dengan rata-rata kelas pada materi siklus air mencapai 87. Pada siklus I peneliti telah menerapkan model PBL dengan berbantuan media aplikasi *Reaktif Education* untuk meningkatkan hasil belajar namun belum mencapai indikator keberhasilan. Dengan demikian dilakukannya siklus II dan III, dimana berdasarkan hasil presentase klasikal pada siklus III mengalami peningkatan hasil belajar yang melebihi indikator keberhasilan secara klasikal, yaitu 80%.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang ingin disampaikan adalah :

1. Diharapkan kepada guru untuk dapat menggunakan model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran yang telah disesuaikan dengan materi pembelajaran.
2. Dapat menggunakan media yang menarik salah satunya dalam penggunaan media berbasis aplikasi dapat memudahkan siswa dalam belajar dan memahami materi.

Daftar Rujukan

- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana. *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics*, 3(1), 27-35.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Abdul, A., & Asep, J. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi.Pressindo
- Aqib, Zainal. (2017). *Model-model Media dan Strategi Pembelajaran*. Bandung: Yarma Widya.

- Fatmawati,(2011).*Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD di Kelas IV SDN 6 Ketong*.Universitas Tadulako Palu
- Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, 7(2), 5-11.
- Islamy, N. I., & ABDULLAH, M. H. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Numbered Head Together Di Sdn Sumberingin Jombang. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*,6(4)
- Safitri, R. L., & Kasriman, K. (2022). Pengaruh Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar Materi Siklus Air pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8746-8753.
- Sa'ud,A.(2013).*Instrumen Perangkat Pembelajaran*.Bandung:Remaja Rosdakarya
- Setiowati, R. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Materi Daur Air Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Dinamika Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 21-27. <https://doi.org/10.30595/dinamika.v10i1.3879>
- Sugiyono.(2016).*Metode Penelitian Manajemen*.Bandung:Alfabeta
- Sulfemi, W. B., & Minati, H. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas 3 SD Menggunakan Model Picture And Picture dan Media Gambar Seri. *JPsD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 4(2), 228-242.
- Mustakim, M. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Ipa 1 Sma Negeri 1 Pasir Penyu Pada Materi Momentum Dan Impuls Dengan Pendekatan Pembelajaran Berbasis ICT. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(2), 675-685.
- M. Taufik.Amir.(2015).*Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*.Jakarta:Prenada Media Group
- Uhar.Suharsaputra.(2012).*Metode Penelitian Kuantitatif,Kualitatif, dan Tindakan*.Jakarta:Refika Aditama.
- Warsono & Harianto.(2013). *Pembelajaran Aktif*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Yuniarsih, R. (2016). Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Siklus Air Menggunakan Model Problem Based Learning dengan Media Diorama. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(1).
- AsepYuliandriati, Y., Susilawati, S., & Rozalinda, R. (2019). Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis problem based learning pada materi ikatan kimia kelas x. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 4(1), 105-120.