



Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media Visual

Putu Sintya Devi¹, Gede Wira Bayu²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received 27 Mei 2020

Received in revised form

27 Juni 2020

Accepted 10 Juli 2020

Available online Juli 2020

Kata Kunci:

berpikir kritis, hasil belajar, PBL

Keywords:

critica thinking, learning outcomes, PBL

Abstrak

Masih banyaknya siswa yang kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran dan rasa ingin tahu siswa yang sangat kurang, maka berdampak pada hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media visual terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA siswa SD. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Desain penelitian ini adalah *Nonequivalent Pre Test-Post Test Control Group Desain* untuk variabel kemampuan berpikir kritis dan *One Shot-Case Study* untuk variabel hasil belajar IPA. Populasi pada penelitian ini berjumlah 96 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *random selection*. Sampel pada penelitian ini sebanyak 29 orang sebagai kelas eksperimen, dan 29 orang sebagai kelas kontrol. Analisis yang digunakan adalah analisis statistik inferensial (uji-t) dengan bantuan program *spss 25 for windows*. Berdasarkan analisis data didapatkan hasil hipotesis 1

adalah $\text{sig } 0,001 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dan hipotesis 2 diperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media visual terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA siswa SD. Jika model ini diterapkan di sekolah, maka salah satu dampak yang dirasakan oleh peserta didik adalah rasa ingin tahu siswa meningkat, sehingga guru dan kepala sekolah juga akan mendapatkan dampak positifnya.

ABSTRACT

There were still many students who are less focused in following the learning and curiosity of students who are very less, then the impact on student learning outcomes. This aims of this research was to determine the effect of Problem Based Learning models with visual media on critical thinking skills and science learning outcomes in fifth grade students. This research of studied use experimental design, with Nonequivalent Pre Test-Post Test Control Group Design and One Shot-Case Study design. The populations in this study amounted to 96 people. The random selection technique was used in this research and 29 students as experimental group and there were 29 students as control group. Data were analyzed using inferential statistics (t-test) with the help of the SPSS 25 program for Windows. The result of analysis hypothesis one showed are $\text{sig } 0.001 < 0.05$ It means that H_0 is rejected and H_1 is accepted. And the result of analysis hypothesis two showed are $\text{sig of } 0.000 < 0.05$ so that H_0 is rejected and H_1 is accepted. So it can be concluded that the learning of Problem Based Learning with visual media was an effect on the result of critical thinking skills and science learning. If this model is applied in schools, one of the impacts felt by students is the curiosity of students increases, so that teachers and principals will also get a positive impact.

Pendahuluan

Semakin berkembangnya IPTEK dan globalisasi saat ini sangat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan (Gading, I. K., 2018). Salah satunya pada dunia pendidikan. Pendidikan

sangatlah penting bagi keberlangsungan hidup seseorang. Rahmadani (2017) pada hakekatnya pendidikan merupakan suatu usaha sadar yang dilakukan manusia secara terus menerus (sepanjang hayat) dalam kehidupannya agar mampu mempertahankan jati diri, eksistensi, dan bertahan hidup. Pendidikan juga dapat disebut sebagai proses memanusiakan manusia, dimana melalui pendidikan seseorang dapat mempertahankan kualitas diri dan meningkatkan eksistensinya diri terhadap lingkungan sekitarnya. Jadi pendidikan sangatlah kekal dan mutlak harus dimiliki oleh semua manusia.

Gunantara(2014)pendidikan memerlukan adanya suatu peningkatan. Meningkatkan kualitas pendidikan dan pembelajaran berguna untuk merespon perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Peningkatan kualitas salah satunya dilakukan dengan meningkatkan mutu pembelajaran. Peningkatan mutu pembelajaran dapat dicapai jika guru telah melakukan pembelajaran yang inovatif dengan menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran dan siswa mampu memaknai arti belajar tersebut. Pembelajaran inovatif bertujuan untuk mengarahkan pendidikan agar mampu menyiapkan lulusan yang mandiri dan handal baik dari segi peserta didik dan pendidik itu sendiri(Rahmadani, 2017). Untuk itulah segala upaya ditempuh demi memajukan pendidikan di negeri ini. Masing-masing guru dituntut untuk memiliki kualitas dan keprofesionalan untuk menjalankan tugasnya dalam mendidik putra-putri bangsa.

Pembelajaran saat ini telah menerapkan kurikulum 2013 (K13) di semua jenjang satuan pendidikan. Hal yang paling memberikan perbedaan mencolok kurikulum 2013 dengan kurikulum sebelumnya yaitu pembelajaran dilakukan berdasarkan tematik integratif. Pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa(Hidayah, 2016). Selain itu Sutirjo dan Mamik (Hidayah, 2016 : 36) berpendapat bahwa pembelajaran tematik adalah usaha untuk mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, nilai atau sikap pembelajaran, serta pemikiran yang kreatif dengan menggunakan sebuah tema. Namun tidak semua mata pelajaran dapat dibelajarkan menggunakan tema. Salah satu mata pelajaran yang dapat diintegrasikan adalah pembelajaran IPA.

Pembelajaran IPA SD adalah salah satu mata pelajaran yang sangat penting untuk diperhatikan. Banyak model hapalan pada pelajaran IPA sering membuat siswa bosan dalam belajar. IPA yang sering disebut *Natural Science* merupakan ilmu pengetahuan yang mengkaji gejala-gejala alam semesta, termasuk bumi ini sehingga terbentuklah konsep dan prinsip IPA (Sudana, 2017). Pembelajaran IPA di SD hendaknya mampu melatih kecakapan siswa, keaktifan siswa, sikap ilmiah dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menghadapi dan memecahkan suatu permasalahan yang diberikan. Pada dasarnya, peserta didik di lingkungan SD kesehariannya selalu terlibat dengan alam sebagai tempat siswa belajar dan memperoleh pengalaman. Kurang inovasi dari guru yang hanya menggunakan pembelajaran secara hapalan akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Seperti kenyataannya, berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan pencatatan dokumen yang telah dilakukan bersama guru wali kelas V sekolah dasar pada hari Sabtu dan Senin, 19 dan 21 Oktober 2019 di Gugus VIII Kecamatan Sukasada, masih banyak nilai IPA siswa di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Hal ini diketahui dari hasil Penilaian Tengah Semester (PTS) siswa kelas V Gugus VIII Kecamatan Sukasada yang masih dibawah rata-rata. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 01 berikut.

Tabel 1. Data Pencapaian KKM dan Rata-rata PTS IPA Kelas V di Gugus VIII Kecamatan Sukasada

No	Nama Sekolah	KKM	Jumlah siswa	Rata-rata	Siswa yang mencapai KKM		Siswa yang belum mencapai KKM	
					Tuntas	%	Belum Tuntas	%
1	SD N 1 Kayuputih Melaka	70	29	68,0	15	52%	14	48%
2	SD N 2 Kayuputih Melaka	69	18	69,2	8	55%	10	55%
3	SD N 3 Kayuputih Melaka	70	29	57,2	11	40%	17	60%
4	SD N 4 Kayuputih Melaka	70	13	62,1	10	77%	4	23%
5	SD N 5 Kayuputih Melaka	69	7	53,5	2	29%	5	71%
Jumlah			96		46	48%	50	52%

Pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa siswa yang nilainya di bawah KKM jumlahnya lebih banyak daripada siswa yang nilainya di atas KKM. Siswa yang nilainya belum tuntas mencapai 50 orang atau 52% dari total siswa 96. Maka dari itu, hasil belajar IPA siswa kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Sukasada masih berada pada kategori kurang dan perlu ditingkatkan sehingga akan mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa ketika proses pembelajaran IPA. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan bersama guru wali kelas V di Gugus VIII Kecamatan Sukasada, adapun temuan yang didapatkan yaitu [1] Pada saat pembelajaran berlangsung guru lebih sering menyampaikan teori-teori secara langsung yang membuat peserta didik cenderung pasif dan cepat bosan ketika mengikuti pembelajaran.

Sesuai hasil pengamatan, bahwa setelah menyampaikan tujuan pembelajaran, guru langsung menjelaskan materi yang terdapat pada buku siswa. Sementara siswa hanya duduk mendengarkan apa yang disampaikan guru. Ada beberapa yang mencatat, ada yang keluar masuk kelas dengan alasan ke toilet, dan ada yang bercanda mengganggu teman. [2] Guru jarang memberikan permasalahan tentang materi ajar yang dapat merangsang daya pikir siswa. Guru hanya menyampaikan materi ajar dan langsung memberikan penjelasan yang bisa disimak dan dicatat oleh siswa, sehingga kemampuan berpikir kritis siswa jarang dilatih oleh guru. [3] Guru jarang mengajak siswa belajar di luar kelas dan praktikum tentang IPA. Guru cenderung mengajarkan teori-teori yang sifatnya hafalan kepada siswa. [4] Guru kurang mengetahui model, metode dan strategi inovatif yang digunakan pada saat mengajar. Guru lebih senang menggunakan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) dalam penyampaian materi ajar. Karena guru tidak perlu menghabiskan waktu yang cukup lama, dan siswa bisa mendengarkan serta mencatat penjelasan dari guru. Sehingga guru lebih berpatokan pada buku ajar baik buku guru maupun buku siswa. Sehingga hal yang terjadi guru lebih dominan menggunakan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab ketika proses pembelajaran.

Permasalahan di atas perlu dilakukannya suatu perbaikan pada pembelajaran untuk mengatasi kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA siswa SD. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran dan media belajar yang tepat ketika pembelajaran berlangsung. Karena dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat didukung oleh media belajar yang tepat pula, maka siswa akan merasa senang dan

lebih mudah mengerti materi ajar yang disampaikan oleh guru. Salah satu solusi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah salah satunya yaitu model *Problem Based Learning* berbantuan media visual.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang diawal kegiatan belajar disajikan berupa permasalahan nyata yang berkaitan dengan materi ajar. Suprijono (2017) *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan masalah nyata melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan memecahkan masalah. Pernyataan tersebut juga selaras dengan penelitian Ball & Knobloch (dalam Burris & Garton, 2007:107) "*Evidence suggests PBL can help promote critical thinking skills*". *Studies investigating problem-solving, a component of critical thinking, have found that students exposed to PBL consistently display growth in problem-solving skills*. Selain itu, "pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang berangkat dari pemahaman siswa tentang suatu masalah, menemukan alternatif solusi atas masalah, kemudian memilih solusi yang tepat untuk digunakan dalam memecahkan masalah tersebut" Sutirman(2013:39). Model ini menyebabkan motivasi dan rasa ingin tahu siswa menjadi meningkat. Model PBL juga menjadi wadah bagi siswa untuk dapat mengembangkan cara berpikir kritis dan keterampilan berpikir yang lebih tinggi bagi siswa (Gunantara et al., 2014).

Selain menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*, keberhasilan suatu pembelajaran juga didukung oleh pemanfaatan media dalam proses pembelajaran. Kustandi (2011:8) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah "alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna". Sejalan dengan Jalinus dan Ambiar (2016:3) yang menyatakan bahwa media merupakan berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang untuk pembelajaran. Media pembelajaran adalah sarana untuk meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar baik di kelas maupun di luar kelas. Media pembelajaran memiliki beragam bentuk dan kreasi. Dalam hal ini, media yang dapat digunakan adalah media visual. Kustandi (2011:98) menyatakan bahwa "media visual adalah visual pesan, informasi, atau konsep yang ingin disampaikan kepada peserta didik dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk, seperti foto, gambar/ilustrasi, sketsa/gambar garis". Media visual seperti gambar dan foto merupakan media sederhana yang mudah untuk dipahami oleh peserta didik. Gambar atau foto adalah media pembelajaran yang sering digunakan dalam penyampaian materi ajar khususnya pada mata pelajaran IPA.

Pemanfaatan media visual dalam pembelajaran *Problem Based Learning* akan mendorong kreatifitas siswa, meningkatkan rasa ingin tahu, dan melatih siswa untuk dapat berpikir secara kritis dan logis. Karena melalui benda visual seperti gambar siswa lebih mudah memahami materi dan daya ingat siswa lebih lama. Penelitian ini dilakukan atas dasar penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kartika, Murda, & Dharmayanti (2017) yang menyatakan terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan media gambar terhadap hasil belajar IPA Siswa SD kelas V. Selanjutnya penelitian yang lain juga dilakukan oleh Rahman, Fatchur, Nugraha, & Sudarmiami (2020) menemukan bahwa terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep IPA di SDN 30 Sumpangbita. Selain itu, penelitian senada juga dilakukan oleh Saputra dan Sukmana (2019) yang melakukan penelitian tentang pengaruh model *Problem Based Learning* berorientasi *Tri Hita Karana* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V. Didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* berorientasi *Tri Hita Karana* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V.

Selain menerapkan model pembelajaran yang inovatif dan pemanfaatan media pembelajaran yang kreatif, masih rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa pada jenjang sekolah dasar akan mempengaruhi belajar siswa pada jenjang berikutnya Nuraeni &

Cintamulya (2017). Metode pembelajaran yang kurang melibatkan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran akan berdampak pada kurang maksimalnya kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa (Hidayah: 2016). Berpikir kritis merupakan berpikir masuk akal dan reflektif yang difokuskan pada pengambilan keputusan tentang apa yang dilakukan atau diyakini (Lismayani: 2019) menyatakan bahwa masuk akal berarti berpikir didasarkan atas fakta-fakta untuk menghasilkan keputusan yang terbaik, reflektif artinya mencari gagasan sadar dan tegas kemungkinan solusi yang terbaik. Tujuan yang ingin dicapai oleh semua tenaga pendidik adalah meningkatnya hasil belajar siswa di atas di atas rata-rata, semua indikator tercapai dalam setiap pembelajaran, dan meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam setiap pembelajaran.

Berdasarkan pemaparan di atas munculah ketertarikan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA siswa SD dengan menerapkan model *Problem Based Learning* berbantuan media visual dan yang dibelajarkan dengan pembelajaran guru sehari-hari (*direct learning*). Penelitian yang diangkat berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media Visual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa SD".

Selain itu, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media visual terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA siswa SD. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya yaitu penelitian ini ingin mengukur dua variabel sekaligus yaitu kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA berbantuan media visual. Sedangkan pada penelitian sebelumnya, hanya mengukur satu variabel saja seperti hasil belajar.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Jenis penelitian eksperimen yang digunakan ada dua yaitu *quasi*-eksperimen dan *pra*-eksperimen. *quasi*-eksperimen untuk mengetahui X terhadap Y1 yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis IPA dan *pra*-eksperimen untuk mengetahui pengaruh X terhadap Y2 yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar IPA. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Pre Test-Post Test Control Group Desain* untuk menguji pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media visual terhadap kemampuan berpikir kritis dan desain yang kedua yaitu *One Shot-Case Study* untuk menguji pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media visual terhadap hasil belajar. Sutopo dan Slamet (2017: 19) "populasi adalah seluruh kumpulan objek atau orang yang akan diteliti" Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas V SD di Gugus VIII Kecamatan Sukasada yang berjumlah 96 orang. Adapun rincian populasi pada penelitian ini lebih jelasnya disajikan pada tabel 02 berikut.

Tabel 02. Distribusi Populasi Anggota Penelitian

No.	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1	SD Negeri 1 Kayuputih Melaka	29 orang
2	SD Negeri 2 Kayuputih Melaka	18 orang
3	SD Negeri 3 Kayuputih Melaka	29 orang
4	SD Negeri 4 Kayuputih Melaka	13 orang
5	SD Negeri 5 Kayuputih Melaka	7 orang
Total Populasi		96 orang

Pada penelitian ini, penentuan sampel menggunakan tekni *random selection*. Teknik *random selection* merupakan penarikan sampel dengan cara pilih acak sederhana dari semua populasi yang ada. Dari lima SD yang ada di Gugus VIII Kecamatan Sukasada, dilakukan dua kali pengundian. Pengundian pertama, memilih dua kelas untuk dijadikan sampel penelitian, dua kelas yang muncul tersebut langsung dipilih menjadi kelas sampel penelitian. Pengundian kedua, pengundian dilakukan dengan dua kelas sampel tersebut untuk menentukan kelas yang dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol khusus untuk variabel terikat yang berpikir kritis, sedangkan untuk variabel hasil belajar hanya menggunakan satu kelas eksperimen dengan pembanding yang digunakan yaitu parameter ideal salah satunya yaitu KKM.

Agung (2014:40) menyatakan bahwa “variabel adalah suatu gejala berupa konsep yang akan menjadi titik fokus penelitian”. Pada penelitian ini terdapat satu variabel bebas dan dua variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* dan variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes. Terdapat dua jenis data yang diperlukan, yaitu data kemampuan berpikir kritis dan data hasil belajar IPA siswa SD. Data berpikir kritis peserta didik diperoleh melalui tes uraian dengan jumlah soal sebanyak 10 butir dan data hasil belajar peserta didik diperoleh melalui tes pilihan ganda sebanyak 30 butir soal. Tes kemampuan berpikir kritis mengukur aspek kemampuan berpikir kritis seseorang. Terdapat lima aspek kemampuan berpikir kritis disajikan pada tabel 03 berikut.

Tabel 03. Aspek Kemampuan Berpikir Kritis

No	Aspek Kemampuan Berpikir Kritis	Arti
1	<i>Elementary clarification</i>	Memberikan penjelasan dasar
2	<i>The basic for the decision</i>	Menentukan dasar pengambilan keputusan
3	<i>Inference</i>	Menarik kesimpulan
4	<i>Advanced clarification</i>	Memberikan penjelasan lanjut
5	<i>Supposition and integration</i>	Memperkirakan dan menggabungkan

Sedangkan untuk data hasil belajar IPA dikumpulkan dengan memberikan soal dari tema 7 yaitu peristiwa dalam kehidupan dan Kompetensi Dasar (KD) 3.7 menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari. Penyusunan soal hasil belajar IPA dilakukan untuk mengukur kemampuan kognitif peserta didik. Adapun ranah kognitif yang akan diukur menurut Taksonomi Bloom revisi Anderson (dalam Sanjaya: 2017) disajikan pada tabel 04 berikut.

Tabel 04. Tingkatan Aspek Kognitif Taksonomi Bloom Revisi Anderson

No	Capaian	Jenjang Kognitif
1	C1	Mengingat
2	C2	Memahami
3	C3	Menerapkan
4	C4	Menganalisis
5	C5	Menilai
6	C6	Mencipta

Pada penelitian ini, menyesuaikan dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.7 yaitu menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari, sehingga soal hasil belajar IPA digunakan bergerak dari ranah kognitif C4 atau menganalisis. Jika dikaitkan dengan kemampuan berpikir kritis, soal dengan tingkatan kognitif C4-C6 sudah termasuk soal berpikir tingkat tinggi, salah satunya yaitu berpikir kritis.

Menyusun instrumen kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA pada penelitian ini disusun melalui beberapa langkah yaitu membuat kisi-kisi soal terlebih dahulu. Penyusunan kisi-kisi harus berpedoman pada kurikulum 2013 untuk mengetahui Kompetensi Dasar (KD). Sebelum digunakan ke sekolah, soal harus dilakukan uji ahli atau pakar. Soal diuji oleh dua orang ahli yang bertujuan untuk mendapatkan kualitas soal yang baik dan layak diberikan pada siswa. Setelah dilakukan uji pakar, soal kemudian dilakukan uji coba ke lapangan untuk mendapatkan derajat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda. Untuk soal kemampuan berpikir kritis diuji coba sebanyak 15 soal, valid sebanyak 14 soal dan 1 soal gugur. Kemudian untuk soal hasil belajar setelah diuji coba di lapangan sebanyak 40 soal, sebanyak 34 soal valid dan 6 soal lainnya gugur. Maka dari itu, soal sudah siap diberikan ke peserta didik sebagai *pre test-post test* untuk soal kemampuan berpikir kritis dan *post test* untuk soal hasil belajar IPA. Analisis statistik yang digunakan pada penelitian ini menggunakan analisis statistik inferensial Uji-T

Adapun hipotesis pada penelitian ini yaitu 1) terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media visual terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa SD, 2) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media visual terhadap hasil belajar IPA siswa SD. Pada hipotesis 1 menggunakan uji-T dan hipotesis 2 menggunakan Uji-T *Bruning* menggunakan bantuan program *SPSS 25.0 for windows*.

Hasil dan Pembahasan

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah tentang pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media visual terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA siswa SD. Dari hasil perhitungan menggunakan rumus *kolmogorov smirnov* dengan bantuan program *SPSS 25.0 for Windows*, didapatkan hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kontrol baik variabel kemampuan berpikir kritis dan nilai *post-test* variabel hasil belajar mendapatkan hasil nilai statistik *Kolmogorov Smirnov* > 0,05. Dengan demikian terbukti bahwa uji normalitas sebaran data kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol berdistribusi normal. Uji normalitas sebaran data disajikan pada table 05 berikut.

Tabel 05. Uji Normalitas Sebaran Data

	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			Keterangan
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	
<i>Pre-test</i> Kemampuan Berpikir Kritis kelas Eksperimen	.115	29	.200*	Normal
<i>Post-test</i> Kemampuan Berpikir Kritis kelas Eksperimen	.099	29	.200*	Normal
<i>Pre-test</i> Kemampuan Berpikir Kritis kelas Kontrol	.100	29	.200*	Normal
<i>Post-test</i> Kemampuan Berpikir Kritis kelas Kontrol	.145	29	.125*	Normal
<i>Post-test</i> Hasil Belajar Kelas Eksperimen	.113	29	.200*	Normal

Berdasarkan tabel 05 di atas, didapatkan hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kontrol baik variabel kemampuan berpikir kritis dan nilai *post-test* variabel hasil belajar mendapatkan hasil nilai statistik *Kolmogorov Smirnov* > 0,05. Dengan demikian terbukti bahwa uji normalitas sebaran data kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol berdistribusi normal. Selain uji normalitas sebaran data, dilakukan uji homogenitas varian. Pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansi pada *Based on*

Mean lebih besar dari nilai signifikansi 0,05 maka data tersebut memiliki varians yang homogen. Uji homogenitas varian disajikan pada tabel 06 berikut.

Tabel 06. Uji Homogenitas Varian

Test of Homogeneity of Variances					
		<i>Levene</i>			
		<i>Statistic</i>	df1	df2	Sig.
<i>Pre-test</i> kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen	<i>Based on Mean</i>	1.238	1	27	0,276
<i>Post-test</i> kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen	<i>Based on Mean</i>	.095	1	27	0,760
<i>Pre-test</i> kemampuan berpikir kritis kelas kontrol	<i>Based on Mean</i>	1.468	1	27	0,236
<i>Post-test</i> kemampuan berpikir kritis kelas kontrol	<i>Based on Mean</i>	.337	1	27	0,566
<i>Post-test</i> hasil belajar IPA kelas eksperimen	<i>Based on Mean</i>	.058	1	27	0,811

Berdasarkan tabel 06 di atas, dapat dilihat bahwa sig. pada *Based in Mean* masing-masing sebaran data homogenitas varian di atas lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis IPA dan hasil belajar IPA memiliki varian homogen. Setelah mendapatkan data yan normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis 1 dilakukan dengan uji-t dengan bantuan program *SPSS 25.0 for windows*. Pengujian hipotesisi 1 dapat dilihat pada tabel 07 berikut.

Tabel 07. Ringkasan Uji Hipotesis 1

Independent Samples Test							
	<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>				
	F	Sig.	t	df	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Mean Difference</i>	<i>Std. Error Difference</i>
<i>Equal variances assumed</i>	0,052	0,820	3.430	56	0,001	0,17434	0,05083
<i>Equal variances not assumed</i>			3.430	55.869	0,001	0,17434	0,05083

Berdasarkan tabel 07 di atas diperoleh nilai signifikansi (*sig.(2-tailed)*) pada *t-test for Equality of Means* 0,001 Kemudian hasil tersebut dibandingkan dengan taraf signifikansi 0,05, (*Sig< 0,05*) sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media visual terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa SD. Selanjutnya uji hipotesis 2 dilakukan dengan uji-T *Bruning* dengan bantuan *SPSS 25.0 for windows*. Ringkasan hasil Uji-t *Bruning* dapat dilihat pada Tabel 08 sebagai berikut.

Tabel 08. Ringkasan Uji Hipotesis 2

One-Sample Test

	Test Value = 70					
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Hasil Belajar IPA siswa SD	10.676	28	0,000	15.86241	12.8190	18.9058

Berdasarkan tabel 08 di atas, diperoleh nilai signifikansi (*sig.(2-tailed)*) pada t-test *one-sample test* 0,000. Kemudian hasil tersebut dibandingkan dengan taraf signifikansi 0,05. Yang berarti nilai signifikansi hasil belajar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media visual terhadap hasil belajar IPA siswa SD.

Pada bagian ini, akan dipaparkan mengenai hasil temuan penelitian. Melalui uji hipotesis, adapun kesimpulan yang didapatkan yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media visual terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA siswa SD. Siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik, dibandingkan dengan siswa yang tidak dibelajarkan dengan model *Problem Based Learning*. Hal ini ditandai dengan siswa bersemangat dalam belajar, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, dan berusaha untuk mencari solusi dari permasalahan yang diberikan oleh guru, serta kemampuan berpikir siswa akan terasah, termasuk berpikir kritis siswa. Karena siswa akan berusaha mencari jawaban terbaik dari masalah yang diberikan guru. Berpikir kritis merupakan salah satu bagian berpikir yang tergolong berpikir tingkat tinggi. Menurut Costa (dalam Lismayani:2019) Seseorang dapat dikatakan mampu berpikir kritis apabila salah satu cirinya yaitu siswa itu sendiri mampu mendeteksi perbedaan informasi, mampu mengidentifikasi atribut-atribut benda (sifat, wujud dan sebagainya).

Melalui hasil analisis uji hipotesis satu di atas diperoleh nilai signifikansi (*sig.(2-tailed)*) pada t-test *for Equality of Means* 0,001 Kemudian hasil tersebut dibandingkan dengan taraf signifikansi 0,05. Yang berarti nilai signifikansi $0,001 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Adapun kesimpulan yang di dapat adalah terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media visual terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa SD. Dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* atau pembelajaran berbasis masalah guru tidak hanya berpatokan terhadap buku siswa saja, tetapi guru juga dapat melakukan pembelajaran dari masalah sehari-hari yang dialami siswa.

Pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* menurut Suprijono (2017) menyatakan bahwa terdapat beberapa karakteristik pembelajaran berbasis masalah diantaranya yang pertama belajar dimulai dengan suatu masalah. Zamita & Kaniawati (2015) pembelajaran yang dimulai dengan guru menyajikan suatu masalah yang membangun konflik kognitif siswa sehingga siswa termotivasi untuk menyelesaikan masalah tersebut melalui diskusi kelompok atau mencari sumber lain.

Jika dikaitkan dengan tahapan pembelajaran berbasis masalah, sebelum masuk ke tahap satu, siswa pertama kali di ajak untuk berdoa hal ini dilakukan untuk mencerminkan sikap religius. Permini, Lasmawan, & Dantes (2018) sikap religius adalah kedalaman penghayatan keagamaan seseorang dan keyakinannya terhadap adanya tuhan yang diwujudkan dengan mematuhi perintah dan menjauhi larangan dengan keikhlasan hati dan dengan seluruh jiwa dan raga. Setelah itu baru masuk ke tahap pertama yaitu memberikan orientasi mengenai masalah pada peserta didik. Pada fase ini kegiatan yang dilakukan adalah penyampaian tujuan pembelajaran, dan kegiatan memotivasi siswa agar siap untuk mengikuti pembelajaran.

Pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang sudah diterapkan oleh guru, fase pertama yang harus dilakukan oleh guru ialah memberikan apersepsi kepada peserta didik dengan memberikan pertanyaan tentang mengapa bisa terjadi titik air di rumput pada pagi hari, sehingga jika mengenai kaki atau tangan akan basah. Sunita & Nardus (2018) pemberian apersepsi di awal pembelajaran merupakan hal yang sangat penting karena pemberian apersepsi akan berpengaruh terhadap struktur kognitif peserta didik agar terpusat pada suatu hal yang akan dipelajari. Suyono (2011) pemberian apersepsi merupakan hal mendasar oleh guru, hal ini disebabkan karena setiap materi pembelajaran memiliki hubungan atau saling berkaitan antara yang satu dengan yang lainnya. Jika dikaitkan dengan aspek berpikir kritis fase ini termasuk dalam aspek *elementary clarification* (memberikan penjelasan dasar). Pada aspek ini siswa mengidentifikasi jawaban yang mungkin dengan mencari jawaban dari sebuah pengalaman yang ia pernah alami. Siswa hanya memberikan penjelasan dasar dan memberikan contoh untuk memperjelas jawaban.

Tahapan kedua guru mengorganisasikan pesertadidik untuk meneliti (mengembangkan karakter kemandirian dan rasa ingin tahu). Rasa ingin tahu merupakan modal awal bagi siswa dalam proses pembelajaran. Dengan keingintahuan yang tinggi maka siswa akan belajar lebih guna memenuhi kehausan akan pengetahuan yang ingin diketahui. Melalui keingintaannya siswa akan mulai belajar dan menemukan (Fauzi, Zainuddin, & Atok, 2017). Pada tahapan ini siswa berupaya untuk mencari faktor penyebab mengapa bisa terjadinya titik air di rumput pada pagi hari sedangkan kemarinnya tidak hujan, siswa akan berusaha mencari jawaban terbaik melalui diskusi, membaca buku atau yang lain. Jika dikaitkan dengan aspek berpikir kritis tahapan ini termasuk aspek kedua yaitu *the basic for the decision* (menentukan dasar pengambilan keputusan). Siswa akan mengambil sumber mana yang paling tepat untuk menjawab permasalahan tersebut.

Tahapan ketiga yaitu membimbing penyelidikan individual maupun kelompok. Pada tahapan ini peserta didik belajar secara berkelompok berdiskusi membahas permasalahan yang diberikan guru. Juniati, (2017) belajar melalui diskusi merupakan penguasaan isi pembelajaran melalui wahana tukar pendapat berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh guna memecahkan suatu masalah. Dari asumsi-asumsi teman kelompoknya serta dorongan dan bimbingan dari guru peserta didik akan dituntut untuk dapat mengumpulkan informasi yang sesuai melalui pengalaman, eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, pengumpulan data, hipotesis, dan pemecahan masalah. Jika dikaitkan dengan aspek berpikir kritis tahapan ini adalah lanjutan dari aspek kedua. Ketika siswa telah memutuskan sumber yang tepat dan informasi yang tepat untuk menjawab permasalahan yang diberikan guru, siswa menarik kesimpulan (*inference*), sesuai dengan aspek ketiga berpikir kritis. Pada aspek ini siswa mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi suatu informasi yang diperoleh, menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi, serta membuat dan mempertimbangkan jawaban dari masalah yang diberikan.

Tahapan keempat adalah mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Pada tahapan ini siswa akan mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, baik perwakilan kelompoknya atau anggota kelompok secara keseluruhan ikut presentasi. Menyampaikan suatu hal dihadapan orang banyak tentu tidak mudah. Mempresentasikan hasil diskusi dapat menjadikan peserta didik cakap dan terampil dalam berkomunikasi. Tahapan ini berkaitan dengan aspek berpikir kritis yaitu *advanced clarification* (memberikan penjelasan lanjut). Kelompok lain mengidentifikasi pekerjaan kelompok penyaji. Jika ada jawaban berbeda, kelompok lain boleh mengajukan pertanyaan dan menyampaikan jawaban kelompoknya. Antara siswa satu dengan yang lain akan berargumen jawaban masing-masing untuk memberikan penjelasan lanjut.

Tahapan kelima adalah menganalisis dan mengevaluai proses pemecahan masalah. Pada tahapan ini peserta didik yang lain bersama guru akan menganalisis kembali jawaban dari penyaji. Apabila dikaitkan dengan aspek berpikir kritis tahapan ini termasuk pada aspek

supposition and integration (memperkirakan dan menggabungkan). Jika jawaban dirasa kurang tepat aka nada asumsi-asumsi baru dari peserta didik yang lain, jika jawaban masih belum benar maka guru memiliki tugas untuk meluruskan jawaban tersebut agar siswa memili pengetahuan yang benar dan utuh sebagai konsep awal bagi siswa.

Keberhasilan suatu model pembelajaran tidak akan terlepas dari tahapan atau sintaks model tersebut. Setiap model pembelajaran memiliki tahapan yang berbeda-beda. Kelima tahapan model pembelajaran *Problem Based Learning* sangat erat kaitannya dengan aspek kemampuan berpikir kritis. Jika model *Problem Based Learning* dibelajarkan di SD sesuai kelima tahapan tersebut, sangat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis. Kemudian jika penerapan model *Problem Based Learning* didukung oleh media visual yang memadai seperti gambar, maka siswa yang diajarkan dengan menggunakan model *problem based learning* berbantuan media visual akan menunjukkan peningkatan kemampuan siswa dalam berpikir kritis IPA. Nugraha & Wijaya (2016) proses belajar mengajar dalam model Pembelajaran Berbasis Masalah tidak hanya menempatkan peserta didik peserta didik sekedar mendengarkan ceramah guru atau sekedar berperan dalam diskusi, akan tetapi peserta didik juga diminta menghabiskan waktu untuk mencari solusi dari permasalahan yang dikaji bisa melalui buku di perpustakaan, maupun lingkungan sekitar siswa yang berkaitan dengan materi ajar.

Proses belajar seperti ini akan melatih peserta didik untuk mengenal konsep awal dan secara otomatis akan melatih kemampuan berpikir kritisnya. Eggen & Kauchak (Sudarsana, 2017) dengan model *Problem Based Learning* akan berhubungan langsung dengan masalah-masalah nyata, benda konkret dan dekat dengan keseharian peserta didik akan menjadikan siswa aktif, kreatif dan selalu ingin tahu dengan mencari sumber-sumber tertentu, dan informasi-informasi baru untuk memecahkan suatu masalah yang diberikan oleh guru. Dengan rasa ingin tahu yang tinggi, kemampuan berpikir kritis siswa akan semakin baik. Maka dari itu model *Problem Based Learning* berbantuan media visual akan berdampak positif bagi peserta didik. Keberhasilan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media visual, didukung dari sebuah penelitian yang dilakukan oleh Rahman tahun 2020 bahwa adanya pengaruh model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep IPA pada siswa kelas V SDN 30 Sumpangbita, Kecamatan Bolocci, Kabupaten Pangkep. Jadi berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan media visual terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SD.

Pengujian hipotesis kedua mendapatkan nilai signifikansi (*sig.(2-tailed)*) pada t-test *one-sample test* 0,000. Kemudian hasil tersebut dibandingkan dengan taraf signifikansi 0,05. Yang berarti nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Adapun kesimpulan yang di dapat dari hasil di atas adalah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media visual terhadap hasil belajar IPA siswa SD. Siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media visual memiliki hasil belajar yang lebih tinggi. Hal ini dapat dilihat melalui hasil tes siswa setelah dibelajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media visual sudah semuanya di atas kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Guru menjadi pemegang penting dalam proses pembelajaran yang bisa menciptakan suasana belajar yang bermakna dan menyenangkan (Prasetyo & Kristin, 2020). Dengan menerapkan model *Problem Based Learning* berbantuan media visual, siswa menjadi aktif, kreatif dan selalu ingin tahu dengan mencari sumber-sumber tertentu, dan informasi-informasi baru untuk memecahkan suatu masalah yang diberikan oleh guru. Dengan rasa ingin tahu yang tinggi, kemampuan berpikir kritis siswa akan semakin baik. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis baik, secara otomatis juga akan memiliki pola pikir dan pemecahan masalah yang terarah (Winoto & Tego Prasetyo, 2020). Secara fisik peserta didik dalam proses pembelajaran sudah mau berpartisipasi aktif. Pada saat pembelajaran berlangsung siswa mulai menunjukkan partisipasinya, melalui interaksi pembelajaran yang

partisipatif. Hal ini menjadikan mulai adanya rasa persaingan yang tumbuh dengan ketat antara siswa dengan siswa yang lainnya sehingga memberdayakan siswa dalam merespon dan memecahkan masalah yang dihadapi, serta bertanggungjawab atas pencapaian dalam proses pembelajaran. (Putri & Agustyaningrum, 2017) karena pembelajaran *Problem Based Learning* melibatkan siswa secara langsung dalam menemukan konsep penyelesaian masalah, sehingga membuat siswa lebih aktif dan kreatif dalam mencari pemecahan suatu masalah.

Faktor kedua yang mempengaruhi keberhasilan suatu pembelajaran adalah pemanfaatan suatu media ajar. Seperti contohnya pada pembelajaran IPA kelas V, pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda, ketika guru memberikan sebuah media visual berupa gambar, peserta didik sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran. Melalui gambar muncul sebuah permasalahan yang mengundang rasa ingin tahu siswa. Seperti gambar es batu yang mencair. Muncul beberapa pertanyaan yang mengganjal di benak peserta didik. Kustandi (2011) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, memudahkan guru dalam mengembangkan materi ajar sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna. Jadi melalui pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan media visual akan memancing rasa ingin tahu siswa, sehingga siswa yang lain termotivasi untuk dapat memecahkan permasalahan tersebut. Seperti yang disampaikan oleh Suprijono (2017) pembelajaran berbasis masalah yang muncul dari pengalaman keseharian siswa akan lebih lama diingat oleh siswa. Sehingga hal ini akan berdampak pada meningkatnya hasil belajar peserta didik, karena konsep awal yang diberikan oleh guru melalui suatu masalah akan lama melekat pada ingatan peserta didik.

Selain itu, ketika proses pembelajaran di kelas yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media visual akan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi peserta didik, hal ini dikarenakan melalui pembelajaran berbasis masalah, guru akan memberikan sebuah permasalahan yang bisa berasal dari permasalahan keseharian siswa, masalah yang sedang hangat diperbincangkan yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Penyajian masalah nyata oleh guru dalam suatu pembelajaran akan menciptakan suasana belajar serius, menyenangkan dan bermakna (Prasetyo, 2020). Temuan penelitian ini didukung oleh penelitian Waslina, F, Fitria, & Mudjiran (2019) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar tematik terpadu di kelas IV Sekolah Dasar. Jadi berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan media visual terhadap hasil belajar siswa SD. Selain itu penelitian senada juga dilakukan oleh Bella & Bachri (2020) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi pokok Massa Jenis mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VII di Sekolah Menengah Pertama Surabaya.

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pembahasan, hipotesis satu dari uji *independent sample test* didapatkan nilai signifikansi kemampuan berpikir kritis pada *t-test for equality of means Sig. (2-tailed)* adalah 0,001 serta lebih kecil dari 0,005. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media visual terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa SD. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pembahasan hipotesis dua dari uji *One-Sample Test* didapatkan nilai signifikansi hasil belajar IPA dari *t-test value* sebesar 70, *Sig. (2-tailed)* adalah 0,000 dan lebih kecil dari 0,005. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media visual terhadap hasil belajar IPA siswa SD.

Berdasarkan temuan pada penelitian ini menunjukkan bahwa variabel penelitian yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media visual memberikan kontribusi positif bagi kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA siswa SD. Adapun saran yang dapat diberikan melalui penelitian ini adalah 1) Untuk peserta didik diharapkan terus giat belajar, mengembangkan rasa ingin tahu, mencari informasi sendiri yang ada di lingkungan sekitar dengan berpartisipasi aktif, inovatif, kreatif, dan mampu berpikir secara logis, dan kritis serta selalu bersemangat, riang, dan gembira pada saat mengikuti pembelajaran di sekolah. 2) Kepada guru diharapkan agar dapat menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media visual pada pembelajaran IPA maupun pembelajaran yang lain selain IPA. 3) Bagi kepala sekolah disarankan agar memberikan informasi dan memfasilitasi guru untuk mampu menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran IPA untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA siswa sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan. 4) Bagi peneliti lain agar dapat menggunakan penelitian ini untuk dijadikan referensi untuk memilih variabel dan memperhatikan kendala-kendala yang dialami dalam penelitian ini sebagai bahan pertimbangan dan penyempurnaan penelitian yang akan dilakukan.

Daftar Pustaka

- Agung, A. A. G. (2014). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Malang: Aditya Media Publish.
- Bella, O. K., & Bachri, B. S. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Massa Jenis Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Di Sekolah Menengah Pertama Surabaya. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 10(10).
- Burris, S., & Garton, B. L. (2007). Effect of Instructional Strategy on Critical Thinking and Content Knowledge: Using Problem-Based Learning in the Secondary Classroom. *Journal Of Agricultural Education*, 48(1), 106–116.
- Fauzi, A. R., Zainuddin, & Atok, R. Al. (2017). Penguatan Karakter Rasa Ingin Tahu Dan Peduli Sosial Melalui Discovery Learning. *Jurnal Teori Dan Praktis Pembelajaran IPS*, 2(2), 27–36.
- Gading, I. K., dkk. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Singaraja: Undiksha Press.
- Gunantara, G., Suarjana, M., & Riastini, P. N. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1).
- Hidayah, S. R., Trapsilasiwi, D., & Setiawani, S. (2016). Proses Berpikir Kritis Siswa Kelas VII F Mts. Al-Qodiri 1 Jember dalam Pemecahan Masalah Matematika Pokok Bahasan Segitiga dan Segi Empat ditinjau dari Adversity Quotient. *Jurnal Edukasi UNEJ*, 3(3), 21–26.
- Jalinus, N., & Ambiyar. (2016). *Media dan Sumber Pembelajaran (Pertama)*. Jakarta: Kencana
- Juniati, E. (2017). Peningkatkan Hasil Belajar Matematikamelalui Metode Drill Dan Diskusi Kelompok Pada Siswa Kelas VI SD. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(3), 283–291.
- Kartika, N. W. B., Murda, I. N., & Dharmayanti, P. A. (2017). Pengaruh Model PBL Berbantuan Gambar Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V. *E-Journal PGSD Pendidikan Ganesha Mimbar PGSD*, 5(2), 1–11.
- Kustandi, C. S. B. (2011). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Lismayana, Lilis. (2019). *Berpikir Kritis & PBL: Problem Based Learning*. Surabaya: Penerbit Media Sahabt Cendekia.
- Nugraha, B. M. S., & Wijaya, M. B. R. (2016). Penerapan Model Problem Based Learning

- Berbantuan Education Games Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X TKR Materi Hand Tools Dan Power Tool. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 1(1), 23-27.
- Nuraeni, N., & Cintamulya, I. (2017). Memberdayakan Berfikir Kritis Siswa melalui Model Problem Based Learning (PBL) dengan Media Power Point Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Proceeding Biology Education Conference*, 14(1), 471-475.
- Permini, N. L. D., Lasmawan, I. W., & Dantes, N. (2018). Pengaruh Implementasi Model Pembelajaran Resolusi Konflik terhadap Sikap Religius dan Hasil Belajar Pkn Siswa. *Internasional Journal Of Elementary Education*, 2(2), 123-130.
- Prasetyo, F., & Kristin, F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5 SD. *DIDAKTIKA TAUHIDI: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 13-27.
- Putri, I. S., & Agustyaningrum, N. (2017). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Instruction Dan Snowball Throwing Ditinjau Dari Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP N 51 Batam. *Jurnal Mercumatika*, 1(2), 97-103.
- Rahmadani, N. N. & I. A. (2017). Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Melalui Pendekatan Problem Based Learning Bagi Siswa Kelas 4 SD. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(3), 241-250.
- Rahman.Fatchur, Nugraha, N., & Sudarmiami. (2020). Application Of Problem Based Learning (Pbl) Model By Microsoft Power Point Media To Improve Activities And Results Of Learning Social Science Of Smp In Madiun. *Social Sciences, Humanities and Education Journal (SHE Journal)*, 1(2), 1-12.
- Sanjaya. W. 2017. *Pembelajaran dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sudana, I. P. . (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe PBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Ganesha*, 1(1).
- Sudarsana, G. N. (2017). Pengaruh Cybertherapy terhadap Pengembangan Aktulisasi Diri Remaja Kelas XI SMA Negeri 1 Singaraja. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran PPs Universitas Pendidikan Ganesha*, 1(1), 20-31.
- Sunita, N. N., & Nardus, E. O. (2018). Pengaruh Penerapan Strategi Apersepsi Scene Setting terhadap Pemahaman Konsep Matematika dengan Mengontrol Motivasi Berprestasi. *Emasains*, 7(1), 29-37.
- Suprijono, A. (2017). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Sutirman. (2013). *Media dan Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Suyono, H. (2011). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Waslina, E., F. F., Fitria, Y., & Mudjiran. (2019). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Tematik Terpadu Di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(2).
- Winoto, Y. C., & Tego Prasetyo. (2020).). Efektivitas Model Problem Based Learning Dan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 228-238.
- Zamita, A. A., & Kaniawati, I. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learning Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika. *EDUSAINS*, 7(2), 192-201.