

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM PADA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR ISLAM AL-AZHAR 47 SAMARINDA

Siti Nurhasanah

(sitinurhasanah2820@gmail.com)

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas Tarbiyah dan ilmu keguruan-Institut Agama Islam Negeri Samarinda

Suratman

IAIN Samarinda

Dwi Nur Aini Dahlan

IAIN Samarinda

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi rendahnya hasil belajar siswa yang ditandai dengan kurang interaktifnya pembelajaran yang dilakukan antara guru dan siswa. Hal ini disebabkan dari penggunaan metode konvensional. Ketika proses pembelajaran berlangsung, guru menjelaskan dengan metode ceramah dan demonstrasi sedangkan siswa mendengarkan dan mencatat konsep-konsep abstrak yang disampaikan guru, tanpa mengkritisi materi yang dijelaskan. Penggunaan model *pembelajaran Problem Based Learning* (PBL) yang dilakukan oleh peneliti merupakan model pembelajaran dimana siswa akan diajak untuk berfikir mendalam dengan melihat aktifitas atau materi yang dijelaskan secara langsung. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Islam Al-Azhar 47 Samarinda. Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Subjek populasi peneliti seluruh siswa SDI Al-Azhar dan sampel penelitian yang digunakan adalah kelas IV dengan jumlah 34 siswa. Teknik Pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes dan dokumentasi. Teknik keabsahan data menggunakan uji validitas uji tingkat kesukaran soal, uji daya beda dan uji realibilitas. Teknik analisis data menggunakan uji prasyarat dan uji hipotesis. Berdasarkan uraian hasil penelitian dan pembahasan serta rumusan masalah yang peneliti buat diperoleh data mengenai penggunaan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) pada pelajaran IPA. Hasil penelitian yang didapatkan diketahui bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel} = 5,030 > 1,691$. sehingga pengaruh penggunaan model pembelajaran *problem based learning* memiliki tingkat interpretasi 0,40 – 0,599 yang berarti “cukup berpengaruh” pada hasil belajar IPA. Hasil tersebut memberikan gambaran hasil uji kepada 34 responden penelitian ini antara siswa kelas IV A dan IV B. Maka disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

Kata kunci: Model Pembelajaran, *Problem Based Learning*, Ilmu Pengetahuan Alam

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi manusia di kehidupan muka bumi, sehingga banyak lembaga-lembaga pendidikan mulai dari pendidikan anak usia dini sampai perguruan tinggi. Pendidikan pada hakekatnya merupakan usaha sadar yang bertujuan untuk membimbing dan mempersiapkan generasi muda memainkan peran di masa depan. Masa yang akan datang sangat tergantung kepada kualitas pendidikan generasi muda. Sebagai bagian dari generasi muda, anak-anak merupakan tanaman hari ini yang nantinya akan dipetik buahnya pada masa mendatang. Sesuai dengan pendapat J.J. Rousseau bahwa, pendidikan memberikan kita pembekalan yang ada pada masa anak-anak sampai remaja yang nantinya akan dibutuhkan pada saat kita dewasa.¹

Manusia memperoleh pendidikan untuk meningkatkan pengetahuan, mengembangkan potensi, dan kepribadian yang dimilikinya. Pengembangan potensi dalam pendidikan dapat melalui tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sarana untuk memperoleh pendidikan adalah sekolah, sekolah merupakan tempat siswa berinteraksi dengan orang lain. Sekolah juga sebagai wadah untuk mencapai tujuan pendidikan melalui proses pembelajaran. Oleh karena itu suatu kelaziman untuk mendidik dan menumbuhkan anak-anak didasari dari pertumbuhan dan pendidikan yang benar sehingga akan muncul pemimpin dan pejuang yang memberikan manfaat bagi diri sendiri, orang tua, agama, dan orang lain.

Permasalahan pendidikan yang ada di Indonesia saat ini lemahnya tingkat berfikir siswa menjadi tantangan besar bagi seorang guru. Oleh karena itu guru sebagai pendidik berperan besar untuk mentransfer ilmu kepada siswa. seorang guru juga harus memiliki pengetahuan tentang materi dan pengetahuan tentang pembelajaran yang menjadikan materi bisa lebih menyenangkan dan dipahami para siswa. Guru sebagai penyampaian materi pelajaran, maka guru dituntut untuk selalu inovatif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Hal ini di karenakan materi pelajaran merupakan salah satu kunci dari kegiatan belajar mengajar agar materi pelajaran dapat diterima dan dipahami dengan baik. pemilihan serta penggunaan model pembelajaran menjadi sebuah tantangan lancar atau tidaknya proses pembelajaran, siswa juga dapat termotivasi dan mendapatkan hasil yang baik dalam pembelajaran. Karena itu pemakaian model pembelajaran harus sesuai dengan karakteristik siswa, kondisi lingkungan kemampuan guru dalam menggunakannya. Sehingga hasil dari tujuan pendidikan dapat tercapai dengan maksimal.

Salah satu model pembelajaran yang mampu menarik motivasi siswa serta meningkatkan kemampuan berfikir dan keterampilan dalam memecahkan

¹ Derda Syahrizal & Adi Sugiarto, *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional & Aplikasinya*, (Jakarta: Laskar Aksara, 2013), hlm. 4.

masalah ialah model pembelajaran *Problem based learning*.² PBL memiliki ciri-ciri seperti pembelajaran dimulai dengan pemberian 'masalah'. biasanya 'masalah' memiliki konteks dengan dunia nyata, dalam model ini guru menyodorkan berbagai masalah autentik atau memfasilitasi siswa untuk mengidentifikasi permasalahan autentik, dan memfasilitasi penyelidikan dan mendukung pembelajaran yang dilakukan oleh para siswa.³ Artinya seorang guru harus mampu mengarahkan siswa untuk menjelajahi isu-isu peristiwa alam yang berhubungan dengan dunia nyata atau dekat dengan mereka (autentik), dengan adanya pembelajaran seperti *problem based learning* maka dapat diharapkan siswa peka dan mampu memicu sikap ilmiahnya.⁴

Upaya untuk menciptakan siswa menjadi generasi dewasa yang melek sains maka guru harus membekali siswa dengan keterampilan agar siswa mampu mengolah informasi dalam mengambil keputusan dan meningkatkan kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran IPA yang berkaitan dengan kehidupan sehari merupakan mata pelajaran yang sangat penting dipelajari dari tingkat rendah hingga tingkat atas dan selalu dibutuhkan dalam segi kehidupan untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Salah satu komponen pendidikan dasar adalah pembelajaran IPA.

Pembelajaran IPA sangatlah penting didalam dunia pendidikan karena IPA dapat melatih siswa berfikir objektif, mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki lingkungan sekitar, mengembangkan pengetahuan, dan mengembangkan pemahaman konsep. Mata pelajaran IPA merupakan pelajaran yang mengaitkan fenomena alam yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dengan proses pembelajaran. IPA pada dasarnya adalah penyajian benda-benda konkret sebagai sumber belajar utamanya. Sehingga dibutuhkan keterlibatan siswa secara langsung, karena pengalaman belajar yang didapat siswa dalam kehidupan sehari-hari sangat membantu proses pembelajaran yang sedang berlangsung.

Namun pada kenyataannya, pembelajaran IPA masih terpengaruh pada model pembelajaran lama yang berpusat pada guru, sedangkan siswa sebagai "gelas kosong" yang harus siap diisi sesuai kemampuan guru guru. Ketika proses pembelajaran berlangsung, siswa hanya mendengarkan dan mencatat konsep-konsep abstrak yang disampaikan guru, tanpa bisa mengkritisi apa arti konsep yang dijelaskan. Penggunaan metode demikian dikhawatirkan dapat meningkatkan kejenuhan siswa dalam belajar, dan penugasan yang diberikan dengan cara menghafal. Hal ini menyebabkan siswa hanya focus menghafal

² Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: suatu tinjauan konseptual operasional*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm. 91.

³ Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), hlm. 139.

⁴ Isrok'atun,dkk, *Pembelajaran Matematika dan Sains Secara Integratif Melalui Situation Based Learning*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2020), hlm.31.

materi bukan memahami materi dengan baik. Sehingga penerapan model PBL ini diharapkan mampu menjadi alternative peningkatan aktivitas belajar siswa di dalam kelas untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam mata pelajaran IPA.

Hasil pengamatan dilapangan, pembelajaran di sekolah SD Islam Al-Azhar 47 Samarinda masih menggunakan metode ceramah dan metode demonstrasi. Selama pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa diminta untuk memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru. Selama pembelajaran berlangsung hal inilah yang membuat siswa tidak berperan aktif dan hal itu dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Sehingga siswa masih banyak yang belum memenuhi standart KKM yang ditetapkan sekolah.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) yang merupakan pembelajaran penerapan masalah yang terjadi didunia nyata agar membangun siswa berfikir kritis dalam mencari konsep dan memecahkan masalah dari materi pelajaran. Maka dari itu peneliti mengangkat permasalahan ini dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem based learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Islam Al-Azhar47 Samarinda"

B. Tinjauan Pustaka

1. Model Pembelajaran Problem Based Learning

Problem based learning merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBL kemampuan berpikir siswa melalui kerja kelompok atau tim sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan bernalar secara berkesinambungan.⁵ PBL merupakan model instruksi yang menantang siswa agar bekerja sama dengan kelompok untuk mencari solusi bagi masalah yang nyata. Masalah yang digunakan untuk meningkatkan rasa keingintahuan serta kemampuan berpikir siswa terhadap materi pembelajaran.

Berdasarkan pengertian diatas dapat peneliti simpulkan bahwa bahwa model pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan nyata. Peran guru dalam pembelajaran adalah mengajukan permasalahan nyata, memberi motivasi, menyediakan bahan ajar dan fasilitas yang diperlukan siswa untuk melakukan pemecahan masalah. Siswa berperan sebagai tim yang memecahkan masalah yang telah diberikan oleh guru.

2. Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Hasil belajar sama dengan prestasi belajar, yang berarti penilaian hasil belajar yang dinyatakan dalam bentuk angka, huruf atau kalimat yang mencerminkan hasil yang sudah dicapai siswa dalam periode

⁵ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013), hlm. 229.

tertentu.⁶ WS. Winkel mengemukakan pretasi belajar merupakan hasil belajar yang ditampakkan oleh siswa berdasarkan kemampuan internal yang diperolehnya sesuai dengan tujuan instruksional.⁷

Ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah pelajaran berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.⁸

Sehingga dari beberapa pengertian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar IPA adalah perubahan tingkah laku yang terjadi sebagai akibat seorang individu mengalami proses belajar IPA.

3. Definisi Operasional

Agar konsep data diteliti secara empiris, maka konsep tersebut harus dioperasionalkan dengan mengubah menjadi variabel atau sesuatu yang mempunyai nilai. Penjelasan dari definisi operasional dari variabel-variabel penelitian ini, sebagai berikut

- a. Model pembelajaran *problem based learning* yang dimaksud adalah model pembelajaran yang digunakan guru di kelas untuk menyampaikan materi ajar. Di sini guru akan menjelaskan materi dengan mengarahkan siswa kepada masalah pada materi ajar yaitu video morfologi tumbuhan dan hewan serta tanaman hidup, lalu siswa akan melakukan pengamatan pada materi yang disiapkan oleh guru. Dikarenakan pandemi, model pembelajaran PBL tidak melibatkan siswa pada lingkungan luar kelas, tetapi guru mengubah strategi pembelajaran dengan menggunakan video dan tumbuhan nyata dan gambar anatomi hewan yang dibawa ke kelas untuk dilakukan analisa dan pengamatan.
- b. Hasil belajar merupakan proses penentuan nilai belajar siswa melalui kegiatan penilaian atau pengukuran kemampuan siswa dalam mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis dan mengevaluasi materi pembelajaran IPA materi morfologi hewan dan tumbuhan yang disampaikan oleh guru. Materi morfologi hewan dan tumbuhan yang mencakup pada pembahasan materi tentang organ vegetatif tumbuhan (akar, batang daun) dan modifikasinya, organ reproduktif tumbuhan (bunga, buah dan biji) dan struktur tubuh serta alat-alat tubuh organisme hewan.

Berdasarkan definisi operasional di atas peneliti simpulkan bahwa *problem based learning* (PBL) dalam pembelajaran IPA merupakan proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran yang

⁶ Sutrinah Tirto Negoro, *Anak Super Normal dan Pro Pendidikan*, (Jakarta: Bina Aksara, 2004), hlm. 4

⁷ WS. Winkel, *Psychologi Pendidikan*, (Jakarta: Gramedia, 2003), hlm. 162.

⁸ Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Tingkat SD, MI, dan SDLB, hlm. 484.

mengikuti sertakan siswa pada materi pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran PBL pada pelajaran IPA bertujuan untuk meningkatkan pemahaman serta hasil belajar yang maksimal.

C. Metode Penelitian

Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif. Sampel penelitian adalah seluruh siswa kelas IV berjumlah 35 akan tetapi karena ada 1 siswa yang sakit jadi jumlah sampel yang digunakan ada 34 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, angket dan dokumentasi. Teknik keabsahan data peneliti gunakan uji validitas, uji kesukaran soal, uji daya beda, dan uji reliabilitas. Teknik analisis data menggunakan uji prasyarat dan uji hipotesis.

D. Statistik Deskriptif Hasil Penelitian

1. Uji Instrumen Butir Soal *Pretest* dan *Posttest*

a. Uji Validitas

Suatu instrumen valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel untuk mengukur tingkat validitas soal yang diteliti secara tepat. Dalam penelitian ini butir soal dinyatakan valid jika nilai *corrected Item-Total Correlation* yang di peroleh lebih besar atau sama dengan 0,344. Nilai 0,344 dihitung dengan melihat tabel distribusi nilai r tabel dengan signifikansi 5%. Diketahui dengan $N-2 = 23-2 = 21$ pada taraf signifikansi 5% nilai r tabel diperoleh sebesar 0,351. $N = 21$ karena jumlah siswa sebanyak 23 orang.

Hasil *output* perhitungan validitas dengan bantuan program komputer *IBM SPSS Statistics 21* teknik *corrected item total correlation*. Dengan mengacu pada hasil *output* perhitungan validitas, maka diketahui item yang valid dan yang tidak valid pada butir soal *pretest* pada dan *posttest*.

TABEL XI
REKAPITULASI *OUTPUT* VALIDITAS HASIL UJI COBA INSTRUMEN *PRETEST*

No.	Kriteria	N= 21 pada signifikansi 5%	Jumlah
1.	Valid	0,351	16
2.	Tidak Valid	0,351	9

Sumber: Data IBM ISPSS *Statistics 22*

Berdasarkan uji validitas yang telah dilakukan di IBM ISPSS *Statistics 22* dapat dilihat pada lampiran 5, maka diketahui ada 16 item soal yang valid yaitu soal nomor 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 22, 24 dan 9 item soal yang tidak valid yaitu nomor 1, 2, 5, 11, 16, 17, 21, 23, 25 diketahui total butir soal valid lebih banyak sehingga dapat dikatakan bahwa soal memiliki relevansi terhadap teori pembelajaran yang digunakan di sekolah SD Al-Azhar Samarinda.

TABEL XII
REKAPITULASI *OUTPUT* VALIDITAS HASIL UJI COBA INSTRUMEN *POSTTEST*

No.	Kriteria	N= 21 pada signifikansi 5%	Jumlah
1.	Valid	0,351	18
2.	Tidak Valid	0,351	7

Sumber: Data IBM ISPPS *Statistics 22*

Berdasarkan uji validitas yang telah dilakukan di IBM ISPPS *Statistics 22* dapat dilihat pada lampiran 6, maka diketahui ada 18 item soal yang valid yaitu soal nomor 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, dan 7 item soal yang tidak valid yaitu nomor 2, 6, 11, 14, 18, 21, 25 diketahui total butir soal valid lebih banyak sehingga dapat dikatakan bahwa soal memiliki relevansi terhadap teori pembelajaran yang digunakan di sekolah SD Al-Azhar Samarinda.

b. Uji Taraf Kesukaran Instrumen

Hasil uji taraf kesukaran butir menggunakan program IBM ISPPS *Statistics 22* dari output hasil uji taraf kesukaran butir soal, maka dapat diketahui indeks kesukaran tergolong sukar, sedang, mudah.

TABEL XIII
REKAPITULASI TINGKAT KESUKARAN BUTIR SOAL
UJI COBA INSTRUMEN PRETEST

No.	Indeks Kesukaran	Interpretasi	Jumlah Item Soal
1.	$P > 70$	Mudah	13
2.	$0,30 < P < 0,70$	Sedang	12
3.	$P > 0,30$	Susah	0

Sumber: Data IBM ISPPS *Statistics 22*

Berdasarkan hasil uji taraf kesukaran butir soal yang telah dilakukan, maka dapat diketahui bahwa 25 butir soal memiliki derajat kesukaran antara lain pada nomor 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 16, 17, 19, 22, 23 yang tergolong mudah, selanjutnya pada nomor soal 1, 2, 5, 8, 11, 14, 15, 18, 20, 21, 24, 25 yang tergolong sedang.

TABEL XIV
REKAPITULASI TINGKAT KESUKARAN BUTIR SIAL UJI COBA
INSTRUMEN POSTTEST

No.	Indeks Kesukaran	Interpretasi	Jumlah Item Soal
1.	$P > 70$	Mudah	10
2.	$0,30 < P < 0,70$	Sedang	15
3.	$P > 0,30$	Susah	0

Sumber: Data IBM ISPPS *Statistics 22*

Berdasarkan hasil uji taraf kesukaran butir sial yang telah dilakukan, maka dapat diketahui bahwa 25 butir soal memiliki derajat kesukaran antara laian pada nomor 1, 3, 6, 8, 11, 16, 19, 22, 24, 25 yang tergolong

mudah, selanjutnya pada nomor soal 2, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 23, yang tergolong sedang.

c. Uji Daya Pembeda Instrumen

Pengujian ini dimaksudkan untuk memperoleh data tentang kemampuan soal dalam membedakan siswa. Proses pengolahan data daya pembeda soal menggunakan program IBM SPSS *Statistics 22*. Berikut hasil rekapitulasi uji daya pembeda:

TABEL XV
REKAPITULASI OUTPUT DAYA PEMBEDA BUTIR SIAL UJI COBA INSTRUMEN PRETES HASIL BELAJAR IPA

No.	Daya Pembeda	Interpretasi	Jumlah Item Soal
1.	<0,20	Jelek	3
2.	0,21-0,40	Sedang	8
3.	0,41-0,70	Baik	12
4.	0,71-1,00	Sangat Baik	2
Jumlah			25

Sumber: IBM SPSS *Statistics 22*

Berdasarkan hasil uji daya pembeda butir soal yang telah dilakukan, diketahui bahwa 25 butir soal memiliki daya pembeda antara lain pada nomor 17, 23, 25 tergolong jelek yang termasuk dalam kategori daya pembeda yang tergolong sedang adalah butir soal nomor 1, 2, 3, 5, 9, 11, 16, 21, sedangkan pada kategori baik nomor 4, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 15, 18, 20, 22, 24 dan pada kategori sangat baik pada nomor 8, dan 19.

TABEL XVI
REKAPITULASI OUTPUT DAYA PEMBEDA BUTIR SIAL UJI COBA INSTRUMEN POSTTEST HASIL BELAJAR IPA

No.	Daya Pembeda	Interpretasi	Jumlah Item Soal
1.	<0,20	Jelek	3
2.	0,21-0,40	Sedang	8
3.	0,41-0,70	Baik	12
4.	0,71-1,00	Sangat Baik	2
Jumlah			25

Sumber: IBM SPSS *Statistics 22*

Berdasarkan hasil uji daya pembeda butir soal yang telah dilakukan, diketahui bahwa 25 butir soal memiliki daya pembeda antara lain pada nomor 2, 6, 14, tergolong jelek yang termasuk dalam kategori daya pembeda yang tergolong sedang adalah butir soal nomor 3, 4, 5, 11, 18, 25 sedangkan pada kategori baik nomor 1, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, dan pada kategori sangat baik pada nomor 24.

d. Uji Reabilitas Instrumen

Instrumen yang dikatakan reliabel yaitu instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

TABEL XVII

HASIL PERHITUNGAN RELIABILITAS INSTRUMEN PRETEST
Reliability Statistics

Intrumen	Cronbach's Alpha	N of Items
Pretest	,796	25
Post test	,789	25

Sumber: IBM ISPPS *Statistics 22*

Hasil uji reliabilitas dilakukan dengan bantuan IBM ISPPS *Statistics 22*, diperoleh koefisien *croanbach's alpa* pada pretest sebesar $\alpha = 0,796$ Berdasarkan klasifikasi reliabilitas soal diatas artinya derajat keterangan dalam instrumen berada pada kategori sangat tinggi. Sedangkan pada post test diperoleh koefisien *croanbach's alpa* sebesar $\alpha = 0,789$ Berdasarkan klasifikasi reliabilitas soal diatas artinya derajat keterangan dalam instrumen berada pada kategori sangat tinggi. Dengan demikian, instrumen yang digunakan sudah baik dan dipercaya sebagai alat pengumpulan data, sehingga kegiatan penelitian dapat dilanjutkan.

2. Uji Prasyarat

Setelah data yang diperlukan terkumpul maka diperlukan adanya uji prasyarat. Pertama peneliti mengumpulkan hasil belajar IPA *pretest* dan *posttest* sebagai berikut:

TABEL XIX
DATA NILAI PRETEST DAN POSTTEST KELAS EKSPERIMEN

No.	Nama	Nilai	
		Pretest	Posttest
1.	Albani Novellio	73	93
2.	Alif Khallifah Wicaksono	60	87
3.	Almira Ardhia Khanza	87	93
4.	Amoria Srikandi	73	100
5.	Annisa Az-Zahra	26	100
6.	Chiyara Azkadina.	33	93
7.	Danendra Adinata Herjuni	20	87
8.	Faridah	40	87
9.	Kayla kayanara Khanza	27	80
10.	Mike Septiani.	53	93
11.	Muhammad Ali Fachrezy Ananda.W	73	100
12.	Muhammad Mujiburrahman	42	73
13.	Muhammad Rizky Nur Farhan.	86	80
14.	Muhammad Salman Faris.	40	73
15.	Naira Yasmin Alyanisa.	47	87
16.	Qanitah Azzahra Putri.	87	73
17.	Syaira Safa Abdullah.	53	87

Jumlah	920	1485
Rata-rata	54,11	87,35
KKM	78	

Sumber: IBM ISPSS *Statistics 22*

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai-rata-rata hasil belajar kelas eksperimen mengalami peningkatan yaitu dari nilai *pretest* sebesar 54,11 dan nilai *posttest* sebesar 87,35. Selanjutnya, untuk mengetahui hipotesis adanya pengaruh yang terjadi perlu diketahui juga data yang terdapat pada kelas kontrol.

TABEL XX
DATA NILAI PRETEST DAN POSTTEST KELAS KONTROL

No.	Nama	Nilai	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	Aldilla Nafisah Zuhayra Akhmad	47	80
2.	Alisha April Nathifa	40	73
3.	Biruni Hastama Abisatya Susanto	26	67
4.	Elfitri Selena Karim	60	80
5.	Izazi Zibachehr Putriwilaga	33	60
6.	Mikail Calvin Keenan Kumayas	40	73
7.	Muhammad Alfreda Hariyanto.	47	73
8.	Muhammad Ibnu Athoillah.	67	93
9.	Muhammad Khalid Zhafif	73	87
10.	Muhammad Zaki Qurrahman	33	73
11.	Muhammad Zaki Triyaksa	67	87
12.	Muzdalifah Faiqa Haniffathiinah	87	100
13.	Nadyathari Sophie Andrea	53	73
14.	Radina Auliya Sarah Q.	13	87
15.	Syarah Nurmaulida Febrianti Putri	20	73
16.	Syarifah Aisha Adiva Naira Al Rifai.	47	93
17.	Wijdan Abiyu Safa Anwar	47	100
Jumlah		800	1372
Rata-rata		47,01	80,71
KKM		78	

Sumber: IBM ISPSS *Statistics 22*

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil belajar kelas kontrol mengalami peningkatan yaitu dari nilai *pretest* sebesar 47,01 dan nilai *posttest* sebesar 80,71. Kemudian, guna lebih jelasnya membuktikan bahwa adanya pengaruh maka dilakukannya uji t, sebelum dilakukan uji t data harus memenuhi kriteria yaitu data harus berdistribusi normal dan homogen.

a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui besaran data pada hasil belajar IPA *pretest* dan *posttest* tersebut berdistribusi normal atau tidak, maka dilakukan uji

normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan IBM SPSS *Statistics 22* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

TABEL XXI
REKAPITULASI UJI NORMALITAS

Tests of Normality							
Ket.	kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil belajar siswa	pretest	,123	34	,200*	,954	34	,165
	posttest	,170	34	,014	,928	34	,027
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Sumber: Data IBM SPSS *Statistics 22*

Tabel *pretest* di atas dijelaskan bahwa data berdistribusi normal yang dapat dilihat dari nilai signifikansi atau probabilitasnya. Pedoman pengambilan keputusan adalah apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak normal dan sebaliknya, jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dinyatakan normal. Berdasarkan hasil uji normalitas yang didapatkan dari data soal test hasil belajar IPA diketahui nilai signifikansi $0,200 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual berdistribusi normal.

Tabel *posttest* di atas dijelaskan bahwa data berdistribusi normal yang dapat dilihat dari nilai signifikansi atau probabilitasnya. Pedoman pengambilan keputusan adalah apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak normal dan sebaliknya, jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dinyatakan normal. Berdasarkan hasil uji normalitas yang didapatkan dari data soal test hasil belajar IPA diketahui nilai signifikansi $0,014 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian dalam populasi sama atau tidak. Sebagai kriteria pengujian, jika nilai sig. $> 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau satu kelompok adalah sama. Uji homogenitas dilakukan setelah data pre test dan post test dari sampel penelitian didapatkan.

Pada penelitian ini uji homogenitas dihitung menggunakan *one way anova* dengan bantuan program SPSS v.22. Adapun hasil hitung dari uji homogenitas *pretest* dan *posttest* pada penelitian sebagai berikut:

TABEL XXII
UJI HOMOGENITAS
Test of Homogeneity of Variances

kelas	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
	,964 ^a	12	51	,494

a. Groups with only one case are ignored in computing the test of homogeneity of variance for kelas .

Berdasarkan pada hasil output uji homogenitas *one way anova* dapat diketahui nilai sig. = 0,494. Hasil hitung ini menunjukkan nilai signifikansi skor pretest dan post test > 0,05 atau 0,494 > 0,05 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa skor yang didapatkan dari uji tes berupa soal pada saat *pretest* dan *posttest* mempunyai varian yang sama (homogen).

3. Analisis Data

Data yang akan dianalisis adalah hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan data analisis sebelumnya data dinyatakan normal dan homogen sehingga uji hipotesis dapat dilakukan. Sebelum pada tahap pengujian hipotesis maka dilakukan perhitungan nilai rata-rata (mean) dan simpangan baku (SD). Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji *t* (Polled Varian). Uji *t* (Polled Varian) digunakan apakah penerapan pembelajaran yang dilakukan mempunyai pengaruh atau tidak terhadap obyek yang diteliti yaitu hasil belajar IPA siswa.

TABEL XXIII
HASIL UJI INDEPENDEN T-TEST HASIL BELAJAR IPA

Independent Samples Test										
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
Hasil Belajar	Equal variances assumed	1,745	,196	1,876	32	,070	6,706	3,574	-,573	13,985
	Equal variances not assumed			1,876	30,367	,070	6,706	3,574	-,589	14,000
Group Statistics										
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean					
Hasil Belajar	post eksperimen	17	87,37	9,137	2,215					
	post control	17	80,71	11,56	2,805					

Sumber: Data IBM ISPSS *Statistics 22*

Nilai rata-rata dan simpangan baku (SD) dari hasil belajar IPA siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL XXIV
NILAI RATA-RATA DAN SIMPANGAN BAKU
KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Symbol	Kelas IV A (Eksperimen)	Kelas IV B (Kontrol)
Σ	$n_1 = 17$	$n_2 = 17$
\bar{x}	$= 87,35$	$= 80,71$
σ	$= 9,137$	$= 11,56$

Sumber: Data IBM ISPSS *Statistics 22*

Analisis data dilakukan pada hasil belajar IPA siswa yang diajar dengan menerapkan *problem based learning* (PBL) kelas IVA. Nilai tes hasil belajar IPA dapat dilihat pada lampiran 13 dari hasil belajar IPA materi morfologi tumbuhan dan hewan siswa kelas eksperimen dapat diketahui perolehan nilai rata-rata siswa sebesar 87,35, dan standar deviasi sebesar 9,137. Sedangkan pada hasil penelitian di kelas kontrol dengan metode ceramah yaitu kelas IV B. Nilai tes hasil IPA siswa kelas kontrol dapat diketahui perolehan nilai rata-rata siswa sebesar 80,71 dan standar deviasi sebesar 11,56.

Setelah diperoleh nilai rata-rata dan simpangan baku dari masing-masing kelas maka selanjutnya melakukan uji hipotesis dengan menggunakan rumus statistik uji t. Pada penelitian ini menggunakan rumus uji t (Polled Varian) yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-2)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = Mean sampel kelas eksperimen

\bar{x}_2 = Mean sampel kelas kontrol

S_1 = Varian kelas eksperimen

S_2 = Varian kelas kontrol

n_1 = Jumlah anggota sampel kelas eksperimen

n_2 = Jumlah anggota sampel kelas kontrol.⁹

Maka

$$\begin{aligned} &= \frac{6,64}{\sqrt{\frac{301,52 + 173,4}{32} \left(\frac{2}{17} \right)}} \\ &= \frac{6,64}{\sqrt{14,84 \times 0,118}} \\ &= \frac{6,64}{\sqrt{1,75112}} \\ &= \frac{6,64}{1,323} \end{aligned}$$

Jadi t=5,030

Dari perhitungan tersebut diketahui nilai $t_{hitung} = 5,030$ Kriteria pengujiannya adalah tolak H_0 jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$. T_{tabel} diambil dari tabel distribusi t dengan taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% = 0,05 dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 17 + 17 - 2 = 32$, maka diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,693$.

E. Pembahasan

Model pembelajaran merupakan rancangan pembelajaran yang sistematis untuk melaksanakan pembelajaran guna membantu siswa mudah memahami materi yang diberikan. Model pembelajaran yang peneliti lakukan adalah model pembelajaran *problem based learning*, model pembelajaran tersebut dipilih peneliti karena memiliki sistem proses pembelajaran yang teratur, mulai dari

⁹ Sugiono, Statistika untuk Penelitian, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm. 138.

perancangan kurikulum, adanya problem yang diberikan terhadap siswa untuk bisa berfikir kritis hingga proses keaktifan belajar siswa dikelas.

Menurut Darmadi dalam buku model dan metode pembelajaran, menjelaskan bahwa *Problem based learning* adalah kurikulum dan proses pembelajaran. Dalam kurikulumnya, dirancang masalah-masalah yang menuntut siswa mendapat pengetahuan penting, yang membuat mereka mahir dalam memecahkan sebuah masalah, dan memiliki model belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistematis untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.¹⁰

Pendekatan yang sistematis untuk memecahkan masalah, sesuai dengan kurikulum terpadu yang diberikan pemerintah dalam pembelajaran tematik. Pembelajaran tematik yang digunakan sekolah mengharuskan siswa terlibat dalam pembelajaran, sehingga penggunaan model *problem based learning* dirasa mampu memberikan *impact* pada siswa. Karena dalam pembelajaran *problem based learning*, belajar tidak semata-mata mendorong siswa untuk mengetahui atau biasa disebut (*learning to know*), tetapi belajar juga untuk mengajak siswa (*learning to do*), untuk menjadikan lebih memahami dan mudah mengimplementasikan (*learning to be*), hingga pada akhirnya tujuan pembelajaran yaitu siswa memahami dan mampu menerapkannya di kehidupan sehari-hari (*learning to live together*)

Model pembelajaran *problem based learning* digunakan sebagai inovasi pembelajaran IPA materi morfologi hewan dan tumbuhan. Banyak guru-guru disekolah menggunakan model pembelajaran tersebut sebagai cara efektif dalam membangun pemikiran kritis untuk menemukan pengetahuan baru pada pembelajaran IPA. Permendiknas No.22 tahun 2006 IPA mengungkapkan ilmu pengetahuan alam (IPA) yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam semesta secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.¹¹ Dari peraturan tersebut pemerintah mengajak kerjasama guru-guru di Indonesia, agar mampu membangun pemikiran kritis pada pengembangan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep sains/ ilmu pengetahuan alam (IPA) yang akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam Jurnal Ilmiah Pendidikan Sosial menyebutkan tujuan pembelajaran IPA sebagai berikut: Mengembangkan rasa ingin tahu dan sikap positif siswa terhadap sains, teknologi, dan masyarakat dan mengembangkan kesadaran tentang peran dan pentingnya sains dalam kehidupan sehari-hari.¹²

Dari tujuan tersebut jelas bahwa dalam pembelajaran IPA sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Sehingga pembelajaran IPA dengan model

¹⁰ Darmadi, *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017), hlm.117.

¹¹ Permendiknas, *Model Kurikulum Pembelajaran IPA*. Diakses pada tanggal 15 Maret 2021. https://lmsspada.kemdikbud.go.id/pluginfile.php/30645/mod_resource/content/7/TOPIK%20I%20kurikulum%20rev.pdf

¹² Fatmawaty, Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Materi Gaya Magnet melalui Metode INKUIRI Terbimbing, dalam Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Sosial, Vol.3, No. 2, Januari-Juni 2017. <file:///C:/Users/USER/AppData/Local/Temp/117-Article%20Text-156-1-10-20170805.pdf>. Diakses pada tanggal 15 Maret 2021.

pembelajaran *problem based learning* dirasa cocok dalam memberikan pemahaman yang maksimal untuk membangun kognitif siswa kelas IV SD Al-Azhar.

Berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan dalam penelitian ini maka dapat diketahui bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel} = 5,030 > 1,691$. Hasil tersebut menunjukkan hasil uji t_{hitung} sebesar 5,030 sedangkan nilai t_{tabel} . Jika di lihat hasil yang didapatkan t_{hitung} memiliki nilai yang lebih besar dari t_{tabel} . Syarat berhasilnya suatu pembelajaran yang diberikan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, hal ini membuktikan bahwa hasil penelitian tersebut memenuhi kriteria keberhasilan pembelajaran yang “cukup berpengaruh” dengan skor yang didapatkan 0,40 – 0,599 pada tabel kriteria keberhasilan proses KBM.

Berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya maka dapat diketahui bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel} = 5,030 > 1,691$. Dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat dikatakan bahwa pengaruh yang diberikan “cukup berpengaruh”, hasil ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pengaruh penggunaan model *problem based learning* terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada siswa kelas IV SD Islam Al-Azhar 47 Samarinda. Dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak.

F. Simpulan

Hasil penelitian yang didapatkan mengenai penggunaan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) pada pelajaran IPA diketahui bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel} = 5,030 > 1,691$. sehingga pengaruh penggunaan model pembelajaran *problem based learning* memiliki tingkat interpretasi 0,40 – 0,599 yang berarti “cukup berpengaruh” pada hasil belajar IPA. Hasil tersebut memberikan gambaran hasil uji kepada 34 responden penelitian ini antara siswa kelas IV A dan IV B. Maka disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

Referensi

- Darmadi. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*, Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017.
- Fatmawaty. Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Materi Gaya Magnet melalui Metode INKUIRI Terbimbing, dalam Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Sosial, Vol.3, No. 2, Januari-Juni 2017. file:///C:/Users/USER/AppData/Local/Temp/117-Article%20Text-156-1-10-20170805.pdf. Diakses pada tanggal 15 Maret 2021.
- Isrok'atun. *Pembelajaran Matematika dan Sains Secara Integratif Melalui Situation Based Learning*, Sumedang: UPI Sumedang Press, 2020.
- Negoro, Sutrinah Tirto. *Anak Super Normal dan Pro Pendidikan*, Jakarta: Bina Aksara, 2004.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Tingkat SD, MI, dan SDLB.

Siti Nurhasanah, Suratman, Dwi Aini Dahlan

Permendiknas. *Model Kurikulum Pembelajaran IPA*. Diakses pada tanggal 15 Maret 2021.
https://lmsspada.kemdikbud.go.id/pluginfile.php/30645/mod_resource/content/7/TOPIK%20I%20kurikulum%20rev.pdf

Rusman. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013.

Sani, Ridwan Abdullah. *Inovasi Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, 2015.

Sugiono. *Statistika untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2011.

Syahrizal, Derda & Adi Sugiarto. *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional & Aplikasinya*, Jakarta: Laskar Aksara, 2013.

Wena, Made. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: suatu tinjauan konseptual operasional*, Jakarta: Bumi Aksara, 2012.

Winkel, WS. *Psychologi Pendidikan*, Jakarta: Gramedia, 2003.