

Pengaruh Model *Project Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA

Nita Dinda Putriyanti¹, Tati Sumiati², Suko Pratomo³

¹ Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta

² Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta

³ Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta

Pos-el: ¹nitadinda@upi.edu; ²tatisumiati@upi.edu; ³sukoprato@upi.edu

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model *Project Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di SD khususnya siswa kelas V SDN Srimukti tahun ajaran 2020/2021. Jenis penelitian yang dipilih adalah *pre-eksperimen* dengan desain *one group design*. Subjek penelitian yaitu siswa kelas VA, berjumlah 17 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan tes berbentuk uraian dan lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, rata-rata *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan adanya peningkatan yaitu dari 53,52 menjadi 78, sedangkan hasil analisis indikator menunjukkan adanya peningkatan dari setiap indikator, indikator tertinggi ada pada memberikan alasan dengan persentase 91%, dan indikator dengan persentase terendah ada pada indikator menarik kesimpulan dari hasil penyelidikan dengan persentase 64%. Hasil observasi menunjukkan hasil rata-rata persentase sebesar 81% dan berada pada kategori sangat tinggi. Setelah diterapkannya model PjBL hasil rata-rata *posttest* mengalami peningkatan, hal tersebut dapat dilihat dari nilai *N-Gain* yaitu sebesar 0,55 dengan kategori sedang. Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi, diketahui bahwa model pembelajaran PjBL berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 35%. Dengan demikian, model pembelajaran PjBL berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dan terdapat peningkatan.

Kata kunci: *Project Based Learning*, Kemampuan Berpikir Kritis

Pendidikan memiliki fungsi sebagai arahan terhadap seseorang dalam usaha untuk mencukupi keperluan serta kemauan yang selaras dengan kompetensi yang dimiliki orang tersebut, sehingga individu tersebut dapat memenuhi kepuasan dalam semua aspek kehidupannya baik yang bersifat pribadi ataupun yang berkaitan dengan kehidupan sosialnya (Crow and Crow dalam Lestari, 2004, hlm. 1.2). Pada abad 21 peserta didik dalam prosesnya dituntut untuk memiliki kemampuan atau kompetensi yang dikenal dengan 4C yaitu *critical thinking*, *communication*, *creativity*, dan *collaboration* jika diterjemahkan maka memiliki arti berpikir kritis, komunikasi, kreativitas dan kolaborasi (Sulaeman, 2020, hlm. 115). Kemampuan siswa yang akan diteliti adalah kemampuan

berpikir kritis. Model pembelajaran yang dipilih dalam penelitian ini dan dapat meningkatkan serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar adalah model *Project Based Learning* (PjBL). Model pembelajaran tersebut dipilih oleh peneliti dikarenakan dalam pelaksanaan model pembelajaran PjBL siswa harus memiliki kemampuan berpikir kritis atau kemampuan berpikir tingkat tinggi, kemampuan tersebut diperlukan untuk menyampaikan pendapat, merencanakan proyek, merancang proyek dan menyampaikan hasil proyek. Selain itu, terdapat penelitian terdahulu yang mengaitkan model PjBL dengan kemampuan berpikir kreatif siswa, berbeda dengan penelitian sebelumnya peneliti akan menganalisis pengaruh serta peningkatan model PjBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Rumusan masalah pada penelitian ini terdiri dari tiga hal, rumusan masalah pertama yaitu, untuk mengetahui serta mencari ada tidaknya pengaruh model PjBL terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dan jika terdapat pengaruh perlu dicari seberapa besar pengaruh tersebut dalam persentase. Rumusan masalah kedua yaitu, untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sesudah mendapatkan model PjBL lebih baik daripada sebelum mendapatkan model PjBL, peningkatan yang dihitung adalah peningkatan berdasarkan skor *pretest* dan *posttest* serta peningkatan setiap indikator. Rumusan masalah ketiga yaitu, Bagaimanakah aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA dengan diterapkannya model PjBL pada materi siklus air di sekolah dasar.

Tujuan penelitian ini diselaraskan dengan rumusan masalah yang telah dibuat sebelumnya yaitu peneliti ingin mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan model PjBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA, serta untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan dan apakah kemampuan berpikir kritis sesudah diterapkannya model PjBL menjadi lebih baik

Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) atau jika diterjemahkan memiliki arti model pembelajaran yang menerapkan proyek, model PjBL merupakan jenis model pembelajaran yang dalam pelaksanaannya guru akan memberikan tugas kepada siswa dan tugas tersebut harus diselesaikan dengan tepat waktu, hal yang akan dilakukan siswa adalah sesuai dengan tahapan model PjBL yaitu mulai dari perencanaan proyek, mengumpulkan data yang diperlukan, pengorganisasian, pengolahan data, dan penyajian produk yang dilaksanakan dalam kegiatan persentasi. Siswa akan berperan aktif saat proses pembelajaran berlangsung dan guru akan berperan sebagai fasilitator (Sulaeman,

2020, hlm. 20). Pembelajaran berbasis proyek merupakan kegiatan pembelajaran yang menerapkan proyek sebagai media dan penyajian masalah sebagai langkah awal pembelajaran dalam membangun pengetahuan baru siswa. Pembelajaran berbasis proyek dalam pelaksanaannya guru akan mengajukan topik yang berupa permasalahan yang disesuaikan dengan materi pembelajaran atau tema yang sedang dipelajari siswa dan dari topik tersebut akan menghasilkan produk atau karya siswa berupa ide-ide dan produk konkret yang kreatif, inovatif dan memiliki makna (Kemendikbud, 2016, hlm. 48-49).

Langkah-langkah model pembelajaran PjBL terdiri atas 6 tahapan yaitu: 1) Mulai dengan memberikan pertanyaan yang penting. 2) Membuat perencanaan untuk proyek. 3) Membuat jadwal proyek. 4) Memantau siswa dan kemajuan proyek yang sedang digarap. 5) Menilai hasil proyek, siswa menyusun laporan dan mempersentasikan hasil proyek. 6) Evaluasi, guru beserta siswa pada tahap akhir pembelajaran melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek (The George Lucas Educational Foundation dalam Sulaeman, 2020 hlm. 5).

Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu proses berpikir reflektif serta berfokus untuk memutuskan hal apa yang akan dilakukan. Menurut Redecker kemampuan berpikir kritis meliputi kemampuan mengakses satu informasi, menganalisis informasi yang telah didapat dan mensintesis informasi yang dapat disampaikan, dilatih dan dikuasai (Zakiah dan Lestari, 2019, hlm. 3). Indikator kemampuan berpikir kritis yang akan digunakan dalam soal *pretest* dan *posttes* terdiri dari 6 indikator sebagai berikut: 1) Memberikan penjelasan sederhana. 2) Memberikan alasan. 3) Membuat hipotesis. 4) Menarik kesimpulan dari hasil penyelidikan. 5) Mengevaluasi. 6) Merumuskan pertanyaan (Redhana, 2013, hlm. 76).

Pembelajaran yang akan diterapkan adalah pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Materi yang akan dipilih adalah materi siklus air, materi tersebut tercantum pada tema 5 (Lingkungan Sahabat Kita). Pembelajaran IPA dipilih karena pelajaran IPA merupakan produk, proses serta aplikasi. (Trianto dalam Widiana, 2016, hlm. 148).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan dengan menerapkan jenis penelitian adalah *pre eksperimen* dan desain yang dipilih adalah *One Group Pretest Posttest Design*, desain tersebut merupakan jenis penelitian yang hanya dilaksanakan pada satu kelompok (kelas eksperimen) tanpa kelompok pembanding (kelas control), pelaksanaannya peneliti melakukan tes awal terlebih dahulu kemudian memberikan perlakuan setelah itu dilakukan tes akhir.

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Srimukti yang terletak di Kecamatan Subang Kabupaten Subang. Subjek atau sampel dari penelitian ini yaitu siswa kelas VA yang berjumlah 17 siswa dan populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Srimukti yang berjumlah 45. Penelitian dilaksanakan dari tanggal 24 April – 30 April 2021.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti berupa tes berbentuk uraian, observasi dan *checklist* dokumentasi. Prosedur penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti yaitu: 1) Tahap awal penelitian. 2) Pelaksanaan penelitian. 3) Analisis data. 4) Penarikan kesimpulan atau penyusunan laporan penelitian. Teknik analisis data yang digunakan meliputi uji coba soal dengan menerapkan uji validitas, uji reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran. Untuk menganalisis data yang berupa hasil *pretest* dan *posttest* analisis data yang dilakukan yaitu statistik deskriptif dan inferensial yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, uji T, uji linearitas, uji regresi dan uji *N-Gain*. Selain itu untuk hasil observasi menggunakan perhitungan statistik deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan disesuaikan dengan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Pertemuan pertama dilakukan *pretest* terlebih dahulu untuk mengukur sejauh mana kemampuan berpikir kritis siswa sebelum diberi perlakuan dan untuk mengukur sejauh mana pengetahuan siswa tentang materi yang akan diberikan. Pertemuan selanjutnya adalah *treatment*, pembelajaran dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan, dengan kegiatan setiap pertemuannya sebagai berikut: 1) Pertemuan pertama, menyampaikan pertanyaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, membuat perencanaan dan jadwal secara berkelompok; 2) Pembuatan proyek secara berkelompok; 3) Persentasi hasil proyek secara berkelompok dan evaluasi. Pertemuan terakhir yaitu dilaksanakannya *posttest*, untuk menilai sejauh mana peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberi perlakuan dengan diterapkannya model *Project Based Learning*.

Dalam pelaksanaan *treatment* dengan model PjBL, setiap kelompok akan mendapatkan bahasan atau proyek yang berbeda. Kelompok pertama mendapatkan bahasan tentang manfaat air bagi kehidupan, kelompok dua mendapatkan proyek tentang proses terjadinya siklus air, kelompok ketiga mendapatkan proyek tentang bagan siklus air dan kelompok empat mendapatkan proyek tentang miniatur siklus air.

Sebelum melaksanakan penelitian, hal yang dilakukan adalah uji coba soal di kelas non eksperimen yaitu kelas VB SDN Srimukti, kelas tersebut sebelumnya telah mendapatkan materi tentang siklus air. Soal yang diuji di kelas VB berjumlah sepuluh soal dan jumlah siswa yang mengerjakan terdapat 16 siswa. Hasil dari uji coba tersebut yaitu 10 soal yang di uji cobakan telah valid hal tersebut dilihat dari nilai r hitung yang melebihi nilai r tabel. Reliabilitas soal yaitu 0,94 dengan tafsiran sangat tinggi. Tingkat kesukaran soal terdapat delapan soal mudah dan dua soal sedang. Daya pembeda soal terdapat lima soal baik, empat soal cukup dan satu soal kurang. Setelah uji coba dilakukan dan soal telah memenuhi kriteria maka instrument yang berupa soal tes tersebut dapat digunakan di kelas eksperimen sebagai alat pengumpul data. Berikut adalah data yang didapatkan oleh peneliti berdasarkan hasil tes di kelas eksperimen.

Tabel 1. Data *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis

| Jenis Tes | Jumlah Subjek | Rata-rata | Standar Deviasi | Nilai Terbesar | Nilai Terkecil |
|-----------------|---------------|-----------|-----------------|----------------|----------------|
| <i>Pretest</i> | 17 | 53,53 | 14,78 | 76 | 20 |
| <i>Posttest</i> | 17 | 78 | 13,05 | 93 | 50 |

Berdasarkan Tabel 1. dapat terlihat rata-rata sebelum diberikan model *Project Based Learning* adalah 53,53 dan standar deviasi 14,78. Nilai terkecil yang didapat salah satu siswa adalah 20 dan nilai terbesar yang didapat salah satu siswa adalah 76. Setelah diberikan model *Project Based Learning* rata-rata yang diperoleh mengalami peningkatan menjadi 78 dan standar deviasi 13,05, nilai terkecil menjadi 50 dan nilai terbesar menjadi 93. Hasil pretest dan posttest kemudian akan dihitung pengaruh dan peningkatannya, berikut adalah hasil perhitungan hasil tes dengan uji normalitas, homogenitas, uji T, regresi dan *N-Gain*.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Analisis Nilai *Posttest* dan *Pretest*

| Uji | Jenis Uji | Hasil | Keputusan | Kesimpulan |
|-----------------|----------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| Uji Normalitas | Shapiro-Wilk | Sig pretest = 0,322 Sig posttest = 0,110 | H ₀ diterima | Data normal |
| Uji Homogenitas | Levene's test | Sig = 0,707 | H ₀ diterima | Data homogen |
| Uji T | Paired sample t-test | Sig = 0,00 | H ₀ ditolak | Hasil tidak sama (terdapat beda) |

Berdasarkan tabel 2. tentang perhitungan uji normalitas, uji homogenitas dan uji T dapat diketahui bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Data berdistribusi normal dilihat dari nilai signifikansi yang didapatkan dari hasil pretest dan posttest pada jenis uji Shapiro-Wilk melebihi 0,05 yang memiliki arti H₀ dapat diterima. Data memiliki varians

yang homogen dilihat dari nilai signifikansi yang didapatkan dari uji homogenitas melebihi 0,05 ($0,0707 > 0,05$) hal tersebut berarti H_0 dapat diterima. Setelah uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan dan hasil yang didapatkan telah memenuhi kriteria yaitu data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogeny maka langkah selanjutnya adalah uji T yang berkaitan dengan rumusan masalah pertama yaitu mencari ada tidaknya pengaruh dari model PjBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan hasil perhitungan uji T nilai signifikansi yang didapat adalah $0,00 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat diambil kesimpulan bahwa ada perbedaan rata-rata antara hasil *pretest* dan *posttest* yang artinya terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran PjBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Tahap berikutnya yaitu uji regresi, uji regresi dilakukan karena pada uji sebelumnya yaitu uji T telah terdapat pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat, maka uji regresi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa yang dicantumkan dalam bentuk persentase. Sebelum melakukan uji regresi pastikan data memenuhi syarat yaitu data berdistribusi normal dan linear, untuk mengetahui data linear atau tidak dilakukan uji linearitas terlebih dahulu. Berdasarkan uji linearitas yang telah dilakukan dapat diketahui nilai signifikansi yaitu 0,577 lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan data tersebut linear. Syarat uji regresi telah terpenuhi yaitu data berdistribusi normal dan linear maka uji regresi dapat dilakukan. Berdasarkan hasil perhitungan uji regresi linear sederhana didapat nilai korelasi/hubungan (R) yaitu 0,596. Dari output tersebut diperoleh koefisien determinasi (*R square*) sebesar 0,355, yang memiliki arti bahwa besarnya pengaruh model PjBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA sebesar 35%.

Uji berikutnya adalah uji *N-Gain*, uji *N-Gain* dilakukan untuk menghitung peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah diberikannya model PjBL. Siswa yang ada pada kategori tinggi berjumlah 4 orang dengan nilai *N-Gain* lebih dari 0,70. Siswa yang berkategori sedang terdapat 9 orang dengan nilai *N-Gain* antara 0,30 dan 0,70. Siswa yang berkategori rendah terdapat 4 orang dengan nilai *N-Gain* kurang dari 0,30. Hasil skor *N-Gain* dari data *pretest* dan *posttest* menunjukkan hasil 0,554 dan berkategori sedang.

Kegiatan Observasi kemampuan berpikir kritis siswa dilakukan saat pembelajaran dengan menggunakan model PjBL berlangsung. Observasi dilakukan dengan tujuan untuk meninjau kemampuan berpikir kritis siswa yang dilakukan menjadi bentuk tindakan.

Berdasarkan hasil dari perhitungan pada data observasi dapat diketahui terdapat 8 siswa yang berkategori sangat baik dengan hasil persentase antara 80%-100%, 7 siswa berkategori baik dengan hasil persentase antara 66%-79% dan ada 2 siswa berkategori cukup dengan persentase antara 56%-65%. Skor keseluruhan yang didapatkan peserta didik yaitu 498 dari skor maksimal 612 yang memiliki rata-rata 29,29 dengan persentase 81% yang termasuk kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan siswa dapat secara aktif mengikuti proses pembelajaran IPA dengan materi Siklus Air menggunakan model PjBL.

Pembahasan

1. Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Pengaruh model PjBL terhadap kemampuan berpikir kritis dapat terlihat dari perhitungan statistik uji T dan uji koefisien determinasi. berikut adalah uraian setiap uji statistik yang menerangkan tentang pengaruh model PjBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan uji T terdapat perbedaan rata-rata antara hasil *pretest* dan *posttest* yang artinya terdapat pengaruh dari penggunaan model PjBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Pengaruh dilihat dari kemampuan berpikir kritis siswa sesudah diterapkannya model PjBL menjadi lebih baik dibandingkan sebelum menerapkan model PjBL.

Berdasarkan uji regresi nilai yang didapatkan yaitu 0,596 akan diperoleh koefisien determinasi sebesar $0,596^2 = 0,355 \times 100\% = 35\%$. Dengan demikian dapat dikatakan pengaruh dari penerapan model *Project Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 35% dan sisanya sebesar 65% dijelaskan oleh variabel lainnya diluar variabel yang diteliti.

2. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sebelum dan Sesudah Diterapkannya Model *Project Based Learning*

Setelah *pretest* dan *posttest* dilakukan maka dilakukan perbandingan apakah kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan model PjBL menjadi lebih baik. Pada pembahasan ini akan dibahas pula mengenai peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model PjBL. Peningkatan dapat dilihat melalui skor *N-Gain*. Peningkatan yang dihitung adalah peningkatan setiap siswa dan peningkatan setiap indikator yang digunakan dalam *pretest* dan *posttest*. Berikut adalah pemaparan kemampuan berpikir kritis sebelum dan sesudah diterapkannya model PjBL serta peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Nilai yang didapatkan dari hasil uji *N-Gain* yaitu 0,554 jika dikategorikan termasuk sedang karena berada pada rentang angka 0,30 – 0,70. Berdasarkan hasil perhitungan *N-Gain* tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan diterapkannya model PjBL mengalami peningkatan yang sedang. Hal tersebut sejalan dengan hasil *pretest* dan *posttest* yang mengalami peningkatan nilai tidak terlalu signifikan, hanya 4 dari 17 siswa yang mendapat peningkatan nilai yang signifikan dan dilihat dari kategori *N-Gain* berada pada kategori tinggi. Sedangkan kategori yang dominan yaitu sedang terdapat 9 siswa, dan 4 siswa lainnya berada pada kategori rendah.

Siswa yang berada pada kategori tinggi pada umumnya dapat memberikan jawaban dengan jelas, akurat dan berfokus pada bahasan. Siswa yang berada pada kategori sedang pada umumnya memberikan jawaban dengan jelas dan cukup fokus namun ada jawaban yang kurang lengkap. Sedangkan siswa yang berada pada kategori rendah umumnya memberikan jawaban yang kurang atau tidak sesuai dengan yang dimaksudkan dalam soal (Sulaeman, 2020, hlm. 49)

Kemampuan berpikir kritis siswa sebelum diterapkannya model *Project Based Learning* dapat dilihat melalui hasil *pretest*. Rata-rata hasil *pretest* pada kelas eksperimen adalah 53,52 dengan skor terendah yaitu 20 dan skor tertinggi 76. Perolehan skor rata-rata *posttest* kelas eksperimen adalah 78 dengan skor tertinggi 93 dan skor terendah 50. Ditinjau dari rata-rata dan persentase setiap indikator *posttest* dan *pretest* 17 subyek penelitian dapat terlihat perbedaan nilai. Nilai rata-rata yang semula 53,52 menjadi 78, dengan peningkatan rata-rata sebesar 24,48.

Indikator pertama yaitu merumuskan pertanyaan dengan perolehan persentase pada uji *pretest* 68% berkategori baik menjadi 72 % berkategori baik pada uji *posttest* dan mengalami peningkatan 4%. Perolehan skor *N-Gain* pada indikator pertama yaitu 0,12 berkategori rendah.

Indikator kedua yaitu memberikan penjelasan sederhana dengan perolehan persentase *pretest* 62% berkategori baik menjadi 82% berkategori sangat baik pada uji *posttest* dan mengalami peningkatan 20%. Perolehan skor *N-Gain* pada indikator kedua yaitu 0,52 berkategori sedang.

Indikator ketiga yaitu memberikan alasan dengan perolehan persentase *pretest* 50% berkategori cukup menjadi 91% berkategori sangat baik pada uji *posttest* dan mengalami peningkatan yang cukup signifikan yaitu 41%. Perolehan skor *N-Gain* pada indikator ketiga yaitu 0,82 berkategori tinggi.

Indikator keempat yaitu membuat hipotesis dengan perolehan persentase *pretest* 50% berkategori cukup menjadi 66% berkategori baik pada uji *posttest* dan mengalami peningkatan 16%. Perolehan skor *N-Gain* pada indikator keempat yaitu 0,64 berkategori sedang.

Indikator kelima yaitu menarik kesimpulan dari hasil penyelidikan dengan perolehan persentase *pretest* 46% berkategori kurang menjadi 64% berkategori cukup pada uji *posttest* dan mengalami peningkatan 18%. Perolehan skor *N-Gain* pada indikator kelima yaitu 0,34 berkategori sedang.

Indikator keenam yaitu mengevaluasi dengan perolehan persentase *pretest* 33% berkategori kurang menjadi 82% berkategori sangat baik pada uji *posttest* dan mengalami peningkatan yang cukup signifikan yaitu 49%. Perolehan skor *N-Gain* pada indikator keenam yaitu 0,50 berkategori sedang.

3. Aktivitas Pembelajaran Model *Project Based Learning*

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa yang telah dilakukan pada 17 subyek penelitian, dapat diketahui aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran menggunakan model PjBL, siswa dapat ikut serta dalam setiap tahap pembelajaran dengan sangat baik, hal tersebut terlihat dari hasil persentase yang didapatkan 17 subyek penelitian yaitu 81% dan ada pada kategori sangat baik. Peserta didik yang ada pada kategori sangat baik pada umumnya dapat menjawab pertanyaan dengan lengkap dan jelas, selain itu peserta didik yang ada pada kategori ini dapat menjadi pemimpin dan berperan aktif dalam kelompoknya. Sedangkan peserta didik yang ada pada kategori baik dapat memberikan sebagian dari jawaban yang diminta dan dapat melakukan perannya didalam kelompok. Dan peserta didik yang ada pada kategori cukup seperti SAR dan OPS dengan skor perolehan 22 dan 25, kurang dalam hal memberikan jawaban yang sesuai dan memerlukan dorongan untuk aktif bekerja dalam kelompoknya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan sebelumnya dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh dari diterapkannya model PjBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA materi siklus air dikelas V SDN Srimukti. Kemampuan berpikir kritis siswa menjadi lebih baik setelah diterapkannya model PjBL. Ada tidaknya pengaruh terlihat dari hasil uji T yang kurang dari 0,05 artinya terdapat pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat dan besarnya pengaruh terlihat dari uji regresi yaitu

35%. Peningkatan kemampuan berpikir kritis dilihat melalui perolehan skor *N-Gain*, perolehan skor *N-Gain* berdasarkan hasil tes yaitu 0,554 dan berkategori sedang. Pembelajaran menggunakan model PjBL membuat aktivitas siswa meningkat hal tersebut dapat terlihat dari hasil observasi siswa yang memperoleh rata-rata persentase 81% dan ada pada kategori sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar. (2016). *Panduan Teknis Pembelajaran dan Penilaian di Sekolah Dasar*. Jakarta
- Lestari, H. (2004). *Pendidikan Anak di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Redhana, I Wayan. (2013). Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*. No. 1
- Sulaeman, M. (2020). *Aplikasi Project Based Learning*. Depok: Bioma Publishing
- Widiana, I Wayan. (2016). *Pengembangan Asesmen Proyek dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. Vol 5. No 2. 147-157
- Zakiah, L dan Lestari, I. (2019). *Berpikir Kritis dalam Konteks Pembelajaran*. Jakarta: Erzatama karya Abadi