



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* MENINGKATKAN HASIL BELAJAR TENTANG PERPINDAHAN KALOR DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI PADA SISWA KELAS 5 SEMESTER 2 SDN 2 MOJORENO SIDOHARJO TAHUN PELAJARAN 2019/2020

Bambang Riyanto

SDN 2 Mojoreno, Sidoharjo, Wonogiri, Jawa Tengah, Indonesia

Artikel Info

Riwayat Artikel:

Dikirim 05-04-2022
Diperbaiki 14-04-2022
Diterima 30-04-2022

Kata Kunci:

Model Pembelajaran
Discovery Learning
Hasil Belajar

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan proses pembelajaran, motivasi, dan hasil belajar siswa dalam mempelajari materi Perpindahan Kalor dalam Kehidupan Sehari-hari pada Siswa Kelas V Semester 2 SDN 2 Mojoreno Kecamatan Sidoharjo Tahun Pelajaran 2019/2020. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Mojoreno Kecamatan Sidoharjo Kabupaten Wonogiri, pada bulan Januari sampai dengan bulan Mei 2020 dengan subyek siswa kelas V SD Negeri 2 Mojoreno yang terdiri dari 20 anak dengan satu rombongan belajar. Prosedur penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas yang dikembangkan Kenmis dan Taggart melalui langkah-langkah: (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan (*acting*), (3) pengamatan (*observing*), (4) refleksi (*reflecting*). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus I menerapkan pendekatan pembelajaran *Discovery Learning* dengan kelompok besar dan siklus II menerapkan pendekatan pembelajaran *Discovery Learning* dengan kelompok kecil dan tugas individu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui penerapan pendekatan pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dari kondisi awal yang rendah ke kondisi akhir yang tinggi. Proses pembelajaran meningkat dari kategori kurang baik menjadi pembelajaran yang baik. Peningkatan rata-rata hasil belajar aspek pengetahuan siswa melalui penerapan pendekatan *Discovery Learning*, pada materi Perpindahan Kalor dalam Kehidupan Sehari-hari sebesar 22,1 poin dan persentase ketuntasan nilai pengetahuan meningkat sebesar 70%. Peningkatan nilai rata-rata aspek keterampilan sebesar 22,55 poin dan persentase ketuntasan nilai keterampilan meningkat sebesar 55%.

Ini adalah artikel open access di bawah lisensi [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Penulis Koresponden:

Bambang Riyanto

SDN 2 Mojoreno, Sidoharjo, Wonogiri, Jawa Tengah, Indonesia
Email: riyantobambang1970@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA harus ditekankan dengan orientasi pada siswa. Hal ini karena banyak materi IPA memerlukan kerja praktek secara langsung atau dengan melakukan eksperimen yang perlu diketahui oleh para siswa, sehingga pembelajaran IPA siswa akan lebih aktif mengikuti proses belajar mengajar. Siswa dapat memahami materi jika mampu mengingat dari apa yang ia lihat, dengar, dan lakukan. Selain peran siswa yang aktif dalam pembelajaran, guru juga memiliki peran yang lebih penting dalam memperoleh keberhasilan suatu pembelajaran. Diperlukan guru yang kreatif dan inovatif sehingga dapat memilih model pembelajaran yang tepat agar pembelajaran berjalan dengan menarik. Jadi sangat diperlukan kerjasama antara guru dan siswa untuk tercapai tujuan yang diinginkan.

Kenyataan yang terjadi dalam pembelajaran IPA dengan materi suhu dan kalor di SD Negeri 2 Mojoreno kelas V semester 2 tahun 2019 / 2020 siswa masih tertumpu dengan apa yang disampaikan oleh guru. Materi yang disampaikan kurang membuat siswa termotivasi karena yang disajikan hanya berdasarkan pada pengetahuan yang diberikan oleh guru atau *teacher centered*. Padahal materi IPA memerlukan pengembangan dalam pengetahuan, ketrampilan, dan sikap terhadap alam sekitar yang berhubungan dengan kemajuan IPTEK serta pada manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari dan jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Siswa kelas V di SD Negeri 2 Mojoreno kurang aktif dalam proses pembelajaran. Siswa hanya mendengar perintah guru dan hanya mencatat materi yang disampaikan guru, kurang antusias dengan pembelajaran yang sedang berlangsung bahkan banyak diantaranya yang sibuk bermain, sehingga tidak memperhatikan materi yang diajarkan guru. Sehingga siswa cenderung tidak mandiri untuk menemukan sendiri pengetahuannya. Hal tersebut juga disebabkan karena pembelajaran yang berlangsung tidak menggunakan model pembelajaran menarik sesuai materi yang dipelajari. Kemudian guru banyak berbicara di depan kelas.

Pembelajaran yang kurang memanfaatkan media dalam pembelajaran belum mampu sebagai pengantar menuju proses pembelajaran yang ideal. Variasi model mengajar kurang dilaksanakan, model pembelajaran kurang inovatif berakibat siswa kurang aktif bahkan tidak tertarik dengan adanya pembelajaran, sehingga bosan dan akhirnya hasil belajarnya tidak maksimal atau jelek. Kondisi ini tentu sangat berdampak kurang baik terhadap hasil belajar siswa dan proses belajar selanjutnya.

Berdasarkan dari evaluasi yang dilaksanakan oleh guru kelas, kebanyakan masih ada siswa yang mendapat nilai yang kurang memuaskan, sehingga masih banyak yang belum memenuhi standar KKM yaitu 70 untuk masing-masing siswa. Untuk Kompetensi Inti Pengetahuan (KI 3), dari 20 siswa kelas V, hanya 6 siswa yang dinyatakan tuntas atau 30%. Sedangkan 14 siswa atau 60 % dinyatakan belum tuntas.

Adapun hasil penilaian Kompetensi Inti Keterampilan (KI 4) menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum berhasil mencapai kompetensi yang diharapkan yakni mampu melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor. Dari hasil penilaian Kompetensi Inti Keterampilan (KI 4) dari 20 siswa kelas V, hanya 5 siswa yang dinyatakan baik hanya lima anak atau 25% cukup delapan siswa atau 40 %, sedangkan kurang atau perlu bimbingan tujuh siswa atau 35%. Untuk mendapatkan solusi dari permasalahan tersebut peneliti mencoba untuk menerapkan model pembelajaran lain yang lebih mengutamakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dengan berbagai macam interaksi yang ada di dalam dan di sekitar kelas sehingga proses belajar lebih efektif dan menyenangkan.

Salah satu model pembelajaran yang dapat menumbuhkan minat dan prestasi belajar siswa yaitu penerapan model *Discovery Learning*. Model ini merupakan salah satu model pengembangan pembelajaran berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* sebagai program yang dikembangkan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan

(Ditjen GTK) dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran dan meningkatkan kualitas lulusan. Program ini dikembangkan mengikuti arah kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang pada tahun 2018 telah terintegrasi Penguatan Pendidikan Karakter dan pembelajaran berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi atau *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dalam bahasa umum dikenal sebagai *Higher Order Thinking Skill* dipicu oleh empat kondisi. Bagi peneliti berkeyakinan bahwa model pembelajaran ini merupakan salah satu cara dalam memperbaiki suasana belajar agar menjadi lebih menyenangkan. Model pembelajaran penyingkapan / penemuan (*Discovery Learning*) adalah memahami konsep, arti, dan hubungan melalui proses *intuitif* untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan. *Discovery* terjadi bila individu terlibat terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip. Sehingga akan terasa manfaat dari materi yang akan disajikan, motivasi belajar muncul, dunia pikiran siswa menjadi konkret, dan suasana menjadi kondusif, nyaman, dan menyenangkan. Prinsip *Discovery* dilakukan melalui observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan dan inferensi. Proses tersebut disebut *cognitive process* sedangkan *discovery* itu sendiri *adalah the mental process of assimilating concepts and principles in the mind* (Robert B. Sund dalam Malik, 2001:219).

Penemuan (*discovery*) merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme. Menurut Kurniasih & Sani (2014: 64) *Discovery Learning* didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila materi pembelajaran tidak disajikan dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasi sendiri. Selanjutnya, Sani (2014: 97) mengungkapkan bahwa *discovery* adalah menemukan konsep melalui serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan.

Penelitian perbandingan yang relevan penulis gunakan yaitu 1) Fanny Merryanda dengan judul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SD Negeri 1 Palembang dengan Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada Subtema Perpindahan Kalor di Sekitar Kita”. Dari hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata kelas pada siklus I sebesar 68 dan persentase ketuntasan klasikal 42%. Pada siklus II terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik dengan nilai rata-rata 84 dan ketuntasan klasikal sebesar 83,8%. Keaktifan peserta didik juga mengalami peningkatan pada siklus I, perolehan nilai keaktifan peserta didik mencapai rata-rata 61 persentase klasikal sebesar 61,1% dan tergolong cukup aktif. Lalu pada siklus II, terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 81 persentase klasikal sebesar 81,4% yang termasuk dalam kategori Sehingga disimpulkan, bahwa dengan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan peserta didik kelas V SD Negeri 1 Palembang. 2) Endang Br Kabeakan dengan judul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran *Discovery Learning* Pada Mata Pelajaran IPA Dengan Materi Energi Panas Di Kelas IV MIS Madinatussalam Desa Sei Rotan Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang”. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata disetiap siklusnya. Hasil belajar siswa sebelum diterapkannya strategi *Discovery Learning* ini hanya memperoleh nilai rata-rata 47,40. Akan tetapi, peningkatan mulai terlihat pada saat dilaksanakannya siklus I meningkat menjadi 62,96 dan pada siklus II meningkat lagi menjadi nilai 82,22. Nilai ini telah melewati batas nilai KKM di kelas IV MIS Madinatussalam yaitu 70. Sementara itu, respon siswa pada saat penerapan strategi ini yaitu baik sekali, mereka juga senang belajar IPA dengan menggunakan strategi *Discovery Learning* ini. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, hasil belajar IPA dengan materi energi panas mengalami peningkatan setelah dilaksanakannya strategi *Discovery Learning* di setiap siklus yang dilakukan oleh peneliti. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata disetiap siklusnya.

IPA merupakan salah satu mata pelajaran dengan sumber belajar yang tidak terbatas. Usman Samatowa (2006: 1), menyatakan bahwa IPA berupaya mengembangkan minat manusia agar mau meningkatkan kecerdasan dan pemahamannya tentang alam beserta isinya

yang penuh dengan rahasia yang tidak pernah ada habisnya. Mata Pelajaran IPA merupakan mata pelajaran dengan sumber belajar utama alam sekitar sehingga media ini tidak akan pernah habis walaupun digunakan terus menerus oleh manusia.

Pembelajaran IPA secara tidak langsung dapat diperoleh melalui pengetahuan yang diperoleh dari sekitarnya sehingga akan mengembangkan aspek kognitif, kerjasama dengan teman dan interaksi dengan alam yang akan mengembangkan aspek efektif dan lingkungan sekitar saat melakukan kegiatan pencarian pengetahuan, serta kemampuan psikomotorik karena dalam pembelajaran IPA siswa akan lebih aktif melakukan pekerjaan seperti praktikum, mengamati, dan mengkomunikasikan.

Pembelajaran IPA juga banyak memerlukan variasi dalam proses belajar mengajar baik dalam model pembelajaran, media, maupun sumber belajar. Adanya variasi dalam mengajar dan ketersediannya media ataupun sumber belajar, materi IPA akan sangat bermanfaat dengan diwujudkan pembelajaran dengan praktik kerja secara langsung. Melalui praktik kerja secara langsung siswa akan memperoleh pengalaman dan pengetahuan baru melalui eksperimen. Keberhasilan dalam pembelajaran IPA juga tergantung Keberhasilan dalam pembelajaran IPA juga erat kaitannya dalam keberhasilan siswa dalam mengikuti proses belajar. Sedangkan keberhasilan dalam proses belajar siswa tidak hanya ditentukan adanya sarana dan prasarana, kurikulum, media ataupun sumber belajar, akan tetapi guru juga berperan penting dan strategis dalam meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung sehingga akan mendapatkan hasil yang baik.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* tentang materi suhu dan kalor bagi kelas V SDN 2 Mojoreno Semester 2 Tahun 2019/2020. (2) Peningkatan hasil belajar tentang pengetahuan perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari setelah diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran *Discovery Learning* bagi siswa kelas V SDN 2 Mojoreno Semester 2 Tahun 2019/2020. (3) Peningkatan hasil belajar tentang ketrampilan melaporkan hasil pengamatan perpindahan kalor setelah diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran *Discovery Learning* bagi siswa kelas V SDN 2 Mojoreno Semester 2 Tahun 2019/2020.

2. METODE

Penelitian tindakan kelas ini diawali dengan persiapan berupa penyusunan perencanaan dan diakhiri dengan seminar hasil penelitian. Penelitian dilaksanakan selama enam bulan dimulai pada bulan Desember 2020 dan berakhir pada bulan April 2021, pada semester 2 tahun pelajaran 2020/2021. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 2 Mojoreno Kecamatan Sidoharjo Kabupaten Wonogiri pada siswa kelas V semester 2 tahun pelajaran 2020/2021. Penentuan tempat penelitian mempertimbangkan beberapa hal diantaranya: (a) dalam melaksanakan penelitian tidak meninggalkan tugas peneliti sebagai guru kelas V di SD Negeri 2 Mojoreno, (b) Pelaksanaan penelitian berpengaruh terhadap proses pembelajaran di kelas V.

Subyek Penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 2 Mojoreno Kecamatan Sidoharjo Kabupaten Wonogiri semester 2 Tahun Pelajaran 2019/2020 yang terdiri dari 20 peserta didik dengan rincian 11 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan. Subjek penelitian ini merupakan siswa didik di mana guru mengajar. Guru menilai sebagian besar siswa masih memiliki kesulitan belajar di antaranya karena malas belajar dan kurang tepatnya model pembelajaran yang digunakan. Hal ini terlihat pada kurangnya partisipasi siswa dalam pembelajaran. Objek penelitian adalah hasil belajar menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari dan melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor. Objek penelitian ini dipilih karena berdasarkan kondisi awal siswa, hasil belajar siswa pada materi ini masih sangat rendah.

Data diperoleh dari nilai hasil tes, hasil pengamatan (observasi) dan wawancara siswa kelas V SD Negeri 2 Mojoreno pada saat siswa menerima penjelasan guru dan ketika siswa mengerjakan tugas dari guru serta hasil wawancara antara siswa dan guru. Nilai hasil tes merupakan nilai yang diperoleh siswa setelah ada kegiatan tes di akhir tindakan. Hasil pengamatan (observasi) dilaksanakan oleh guru selama proses kegiatan belajar dalam setiap tindakan. Dan wawancara dilaksanakan setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan.

Untuk memperoleh data yang akurat pengumpulan data dilakukan dengan beberapa teknik yaitu tes, observasi, catatan lapangan, wawancara, dokumentasi. Untuk memperoleh data diperlukan alat pengumpulan data berupa butir soal tes, lembar pengamatan, pedoman wawancara.

Validasi dalam hal ini menilai apa yang seharusnya dinilai dengan menggunakan alat atau instrumen tes yang sesuai untuk mengukur penguasaan siswa tentang materi panas dan perpindahannya. Penelitian tindakan kelas ini menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi metode. Triangulasi sumber data berasal dari guru kelas, siswa dan teman sejawat sebagai kolaborator. Triangulasi metode yaitu data dari pengumpulan dokumen, hasil observasi, hasil wawancara, dan hasil tes tertulis.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan analisis deskriptif, yaitu analisis deskriptif komparatif dengan membandingkan nilai tes antar siklus dan indikator kinerja. Analisis data dilakukan dengan metode deskriptif prosentase. Data hasil observasi dianalisis dengan analisis deskriptif kualitatif berdasarkan hasil pengamatan dan refleksi tiap siklus.

Kategori proses pembelajaran didasarkan dengan prosentase banyaknya peserta didik yang aktif mengikuti pelajaran. Berikut ini kategori proses pembelajaran peserta didik.

- a. Sangat kurang : 20%
- b. Kurang : 21%-40%
- c. Cukup : 41%-60%
- d. Baik : 61%-80%
- e. Sangat baik : 81%-100%

Hasil penilaian pengetahuan maupun keterampilan ini kemudian dijumlah dan dibagi dengan jumlah siswa sehingga didapat nilai rata-rata. Pada kondisi awal rata-rata nilai sebesar 60 (kurang). Nilai ini berada di bawah KKM yang ditetapkan sekolah untuk Mata pelajaran IPA di kelas V yakni 70. Pada akhir siklus diharapkan hasil belajar siswa mencapai target sebagai berikut.

- a. Nilai hasil tes mencapai KKM 70
- b. Rata-rata kelas dengan nilai tes 80
- c. Target ketuntasan klasikal 80 %

KKM pada mata pelajaran IPA sebesar 70 menjadi tolak ukur atau batas terendah rentang predikat C (cukup). Predikat di atas C adalah B dan A. Maka ada tiga predikat yang perlu ditentukan rentang nilainya, yakni predikat A, B, dan C.

Penelitian direncanakan menggunakan tindakan daur ulang seperti yang dikembangkan oleh Kenmis dan Taggart dengan langkah-langkah sebagai berikut: merencanakan, tindakan, mengamati dan refleksi. Dalam penelitian ini, peneliti merencanakan dua siklus.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Deskripsi Kondisi Awal

Proses Pembelajaran Tahap Prasiklus

Hasil pengamatan terhadap proses pembelajaran menunjukkan bahwa dari 20 siswa, 8 di antaranya dinilai partisipatif atau sebesar 40%. Sedangkan sisanya 12 siswa atau 60% dinilai

tidak partisipatif dalam mengikuti pembelajaran. Maka dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran pada tahap prasiklus termasuk dalam kategori kurang baik.

Hasil Belajar Aspek Pengetahuan Tahap Prasiklus

Nilai pengetahuan siswa pada tahap prasiklus diperoleh dari hasil tes evaluasi yang dilaksanakan pada akhir pertemuan kedua. Kompetensi dasar yang diharapkan tercapai adalah KD 3.6. Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari. Siswa mengerjakan tes dalam waktu dua puluh menit. Hasil tes ini disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Nilai Pengetahuan Prasiklus

No	Rentang Nilai	Predikat	Jumlah Siswa	Ketuntasan	Persen (%)	Rata-rata Nilai
1	90 A 100	Sangat Baik	0	Tuntas		
2	80 B 89	Baik	2	Tuntas	35%	1170/20 =
3	70 C 79	Cukup	5	Tuntas		58,5
4	D < 70	Perlu Bimbingan	13	Tidak Tuntas	65%	(D)
	Jumlah		20		100	

Data nilai pengetahuan prasiklus di atas menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang mendapat predikat A, dua siswa berpredikat B, lima siswa berpredikat C, sisanya tiga belas siswa berpredikat D. Siswa dinyatakan tuntas bila telah memperoleh nilai di atas KKM yang ditetapkan yakni 70 atau dengan kata lain minimal siswa berpredikat C. Persentase ketuntasan klasikal untuk tahap prasiklus adalah 65%. Nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 58,5 masuk dalam kategori D atau perlu bimbingan.

Hasil Belajar Aspek Keterampilan Prasiklus

Nilai keterampilan siswa pada tahap prasiklus diperoleh dari hasil penilaian terhadap lembar kerja kelompok yang dilaksanakan pada pertemuan pertama dan hasil kerja individu pada pertemuan kedua. Kompetensi dasar yang diharapkan tercapai adalah KD 4.6. Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor. Hasil penilaian aspek keterampilan ini disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Nilai Keterampilan Prasiklus

No	Rentang Nilai	Predikat	Jumlah Siswa	Ketuntasan	Persen (%)	Rata-rata Nilai
1	90 A 100	Sangat Baik	0	Tuntas		
2	80 B 89	Baik	2	Tuntas	45%	1199/20 =
3	70 C 79	Cukup	5	Tuntas		59,95
4	D < 70	Perlu Bimbingan	13	Tidak Tuntas	55%	(D)
	Jumlah		20		100	

Data nilai keterampilan prasiklus di atas menunjukkan bahwa ada tiga siswa berpredikat B, enam siswa berpredikat C, sisanya sebelas siswa berpredikat D. Siswa dinyatakan tuntas bila telah memperoleh nilai di atas KKM yang ditetapkan yakni 70 atau dengan kata lain minimal siswa berpredikat C. Persentase ketuntasan aspek keterampilan untuk tahap prasiklus adalah 45%. Nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 59,96 masuk dalam kategori D atau perlu bimbingan.

3.2 Deskripsi Siklus 1

Proses Pembelajaran Siklus 1

Kegiatan perencanaan penelitian tindakan kelas ini dimulai dengan kegiatan merencanakan pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Berkenaan dengan proses dan hasil belajar siswa yang akan ditingkatkan adalah tentang panas dan perpindahannya, maka pendekatan pembelajaran yang akan digunakan adalah model pembelajaran *Discovery Learning*. Kemudian guru mengembangkan skenario model pembelajaran *Discovery Learning* dengan menyusun rancangan atau langkah-langkah dan menyiapkan sumber belajar yang akan digunakan selama proses pembelajaran.

Demi mendapatkan hasil penelitian sesuai yang diharapkan maka peneliti mencoba mengembangkan format evaluasi dan mengembangkan format observasi pembelajaran bersama kolaborator atau teman sejawat. Kegiatan perencanaan dilaksanakan secara bersama-sama agar hasil perencanaan menjadi lebih baik. Tujuannya agar apa yang dilakukan guru dapat terkoordinasi dengan baik serta sesuai dengan tujuan sekolah yang hendak dicapai melalui pembelajaran.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus yang terdiri dari kegiatan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Proses pembelajaran dalam pelaksanaan tindakan ini menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* pada tiap siklusnya yang terdiri dari dua kali pertemuan. Pembelajaran siklus satu pertemuan pertama dilaksanakan sesuai rencana yang telah disusun yakni pada hari Selasa, 21 Januari 2020.

Hasil pengamatan pada proses pembelajaran pada siklus 1 menunjukkan, dari 20 siswa, 14 di antaranya dinilai partisipatif atau sebesar 70%. Sedangkan sisanya 6 siswa atau 30% dinilai belum partisipatif dalam mengikuti pembelajaran. Maka, disimpulkan proses pembelajaran pada tahap siklus 1 termasuk kategori cukup. Hasil ini belum memenuhi indikator kinerja yang diharapkan yakni proses pembelajaran berkategori baik.

Hasil Belajar Aspek Pengetahuan Siklus 1

Nilai pengetahuan siswa pada siklus 1 diperoleh dari hasil tes evaluasi yang dilaksanakan akhir pertemuan kedua hari Kamis tanggal 23 Januari 2020. Kompetensi dasar yang diharapkan tercapai KD 3.6. Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari. Siswa mengerjakan tes waktu dua puluh menit. Hasil tes ini disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. Nilai Pengetahuan Siklus 1

No	Rentang Nilai	Predikat	Jumlah Siswa	Ketuntasan	Persen (%)	Rata-rata Nilai
1	90 A 100	Sangat Baik	2	Tuntas		
2	80 B 89	Baik	2	Tuntas	70%	1410/20 =
3	70 C 79	Cukup	10	Tuntas		70,5
4	D < 70	Perlu Bimbingan	6	Tidak Tuntas	30%	(C)
	Jumlah		20		100	

Data nilai pengetahuan siklus 2 di atas menunjukkan bahwa dua siswa mendapat predikat A, dua siswa berpredikat B, sepuluh siswa berpredikat C, sisanya enam siswa berpredikat D. Siswa dinyatakan tuntas bila telah memperoleh nilai di atas KKM yang ditetapkan yakni 70 atau dengan kata lain minimal siswa berpredikat C. Persentase ketuntasan klasikal untuk siklus 1 adalah 70%. Nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 70,5 masuk dalam kategori C atau tuntas. Hasil belum memenuhi indikator kinerja yang diharapkan yakni nilai rata-rata 80 dan ketuntasan klasikal 80%.

Hasil Belajar Aspek Keterampilan Siklus 1

Nilai keterampilan siswa pada tahap siklus 1 diperoleh dari hasil penilaian terhadap unjuk kerja dan lembar kerja kelompok yang dilaksanakan pada pertemuan pertama yakni pada hari Selasa, 21 Januari 2020. Kompetensi dasar yang diharapkan tercapai adalah KD 4.6. Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor. Ada tiga aspek keterampilan yang dinilai yaitu: 1) dapat menjelaskan perubahan ukuran es batu pada ketiga wadah dengan jelas dan tepat; 2) dapat menjelaskan es batu yang mencair terlebih dahulu berdasarkan pengamatan; 3) dapat menjelaskan alasan mengapa es batu tersebut mencair terlebih dahulu. Skor maksimal untuk aspek pertama dan kedua adalah 30, sedangkan untuk aspek ketiga maksimal mendapatkan skor 40, sehingga total skor maksimal 100. Hasil penilaian aspek keterampilan ini disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4. Nilai Keterampilan Siklus 1

No	Rentang Nilai	Predikat	Jumlah Siswa	Ketuntasan	Persen (%)	Rata-rata Nilai
1	90 A 100	Sangat Baik	3	Tuntas		
2	80 B 89	Baik	5	Tuntas	70%	1465/20 =
3	70 C 79	Cukup	6	Tuntas		73,25
4	D < 70	Perlu Bimbingan	6	Tidak Tuntas	30%	(C)
	Jumlah		20		100	

Data nilai keterampilan siklus 1 di atas menunjukkan bahwa ada tiga siswa berpredikat A, lima siswa berpredikat B, enam siswa berpredikat C, sisanya enam siswa berpredikat D. Siswa dinyatakan tuntas bila telah memperoleh nilai di atas KKM yang ditetapkan yakni 70 atau dengan kata lain minimal siswa berpredikat C. Persentase ketuntasan aspek keterampilan untuk tahap siklus 1 adalah 70%. Nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 73,25 masuk dalam kategori C atau cukup.

Hasil penelitian untuk siklus 1 mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahap prasiklus. Partisipasi siswa meningkat dari 40% (kategori kurang) pada prasiklus menjadi 70% (kategori cukup) pada siklus 1. Rata-rata nilai pengetahuan siswa meningkat dari 58,5 (predikat C) pada prasiklus menjadi 70,5 (predikat C) pada siklus 1. Rata-rata nilai keterampilan pada prasiklus meningkat dari 59,95 (predikat D) menjadi 73,25 (predikat C) pada siklus 1. Ketuntasan klasikal meningkat dari 60,25 pada tahap prasiklus menjadi 70,5 % pada siklus 1. Hasil ini belum memenuhi indikator kinerja yang diharapkan yakni nilai rata-rata minimal 80 dan ketuntasan klasikal minimal 80%. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan siklus kedua.

3.3 Deskripsi Siklus 2

Proses Pembelajaran Siklus 2

Perencanaan siklus 2 dilakukan guru bersama dengan kolabolorator. Siklus pertama menggunakan model *Discovery Learning* melalui pembentukan kelompok, sedangkan siklus kedua masih menggunakan model *Discovery Learning* namun kali ini guru mencoba menerapkan unjuk kerja mandiri. Kemudian guru mengembangkan skenario pendekatan pembelajaran model *Discovery Learning* dengan menyusun rancangan atau langkah-langkah dan menyiapkan sumber belajar yang akan digunakan selama proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran pertama siklus 2 terlaksana sesuai rencana pada hari Selasa, 28 Januari 2020.

Hasil Belajar Aspek Pengetahuan Siklus 2

Nilai pengetahuan siswa pada siklus 2 diperoleh dari hasil tes evaluasi yang dilaksanakan pada akhir pertemuan kedua, Kamis, 30 Januari 2020. Kompetensi dasar yang

diharapkan tercapai adalah KD 3.6. Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari. Siswa mengerjakan tes dalam waktu dua puluh menit. Hasil tes ini disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 5. Nilai Pengetahuan Siklus 2

No	Rentang Nilai	Predikat	Jumlah Siswa	Ketuntasan	Persen (%)	Rata-rata Nilai
1	90 A 100	Sangat Baik	4	Tuntas		
2	80 B 89	Baik	5	Tuntas	100%	1612/20 =
3	70 C 79	Cukup	11	Tuntas		80,6
4	D < 70	Perlu Bimbingan	0	Tidak Tuntas	0%	(B)
	Jumlah		20		100	

Data nilai pengetahuan siklus 2 di atas menunjukkan bahwa empat siswa mendapat predikat A, lima siswa berpredikat B, sebelas siswa berpredikat C, siswa berpredikat D tidak ada. Siswa dinyatakan tuntas bila telah memperoleh nilai di atas KKM yang ditetapkan yakni 70 atau dengan kata lain minimal siswa berpredikat C. Persentase ketuntasan klasikal untuk siklus 2 adalah 100%. Nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 80,6 masuk dalam kategori B. Hasil ini telah memenuhi indikator kinerja yang diharapkan yakni nilai rata-rata minimal 80 dan ketuntasan klasikal minimal 80%.

Hasil Belajar Aspek Keterampilan Siklus 2

Nilai keterampilan siswa pada tahap siklus 2 diperoleh dari hasil penilaian terhadap unjuk kerja dan lembar kerja mandiri yang dilaksanakan pada pertemuan kedua yakni pada hari Kamis, 30 Januari 2020. Kompetensi dasar yang diharapkan tercapai adalah KD 4.6. Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor. Ada tiga aspek keterampilan yang dinilai yaitu: 1) dapat menyiapkan semua alat dan bahan yang dibutuhkan; 2) dapat mengikuti semua prosedur percobaan; 3) dapat menjel melakukan observasi dan membuat kesimpulan dari kegiatan. Skor maksimal untuk aspek pertama dan kedua adalah 30, sedangkan untuk aspek ketiga maksimal mendapatkan skor 40, sehingga total skor maksimal 100. Hasil penilaian aspek keterampilan ini disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 6. Nilai Keterampilan Siklus 2

No	Rentang Nilai	Predikat	Jumlah Siswa	Ketuntasan	Persen (%)	Rata-rata Nilai
1	90 A 100	Sangat Baik	3	Tuntas		
2	80 B 89	Baik	11	Tuntas	100%	1610/20 =
3	70 C 79	Cukup	6	Tuntas		80,5
4	D < 70	Perlu Bimbingan	0	Tidak Tuntas	0%	(B)
	Jumlah		20		100	

Data nilai keterampilan siklus 2 di atas menunjukkan bahwa ada tiga siswa berpredikat A, sebelas siswa berpredikat B, sisanya enam siswa berpredikat C. Siswa dinyatakan tuntas bila telah memperoleh nilai di atas KKM yang ditetapkan yakni 70 atau dengan kata lain minimal siswa berpredikat C. Persentase ketuntasan aspek keterampilan untuk tahap siklus 2 adalah 100%. Nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 80,5 sudah masuk dalam kategori B. Hasil ini telah memenuhi indikator kinerja yang ditetapkan yakni nilai rata-rata minimal 80 dan ketuntasan klasikal minimal 80%.

Hasil pengamatan terhadap kualitas proses pembelajaran dan serta hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan dibandingkan siklus pertama. Partisipasi siswa meningkat dari 70,5% (kategori cukup) pada siklus 1 menjadi 80,7 % (kategori baik) pada siklus 2. Rata-rata nilai pengetahuan siswa meningkat dari 70,5 (predikat C) pada siklus 1 menjadi 80,6 (predikat B) pada siklus 2. Rata-rata nilai keterampilan meningkat dari 73,25 (predikat C) pada siklus 1 menjadi 80,5 (predikat B) pada siklus 2. Ketuntasan klasikal meningkat dari 70% pada siklus 1 menjadi 100% pada siklus 2. Data tersebut menunjukkan bahwa semua indikator kinerja yang ditetapkan telah tercapai. Oleh karena itu, siklus dihentikan.

3.4 Pembahasan Hasil Penelitian

Peningkatan Proses Pembelajaran

Pembelajaran dengan model *Discovery Learning* adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Pendekatan ini dipilih untuk membangkitkan partisipasi aktif siswa kelas V dalam mempelajari panas dan perpindahannya. Dengan demikian, diharapkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa dapat meningkat.

Partisipasi siswa pada tahap prasiklus tergolong dalam kategori kurang yakni sebesar 40%. Guru mengalami kesulitan untuk mengajak siswa ikut aktif dalam pembelajaran. Pada siklus 1 guru menerapkan model *Discovery Learning* dengan pembentukan kelompok besar. Hasilnya partisipasi siswa mengalami peningkatan. Sebagian besar siswa mulai aktif dalam kelompoknya. Mereka mampu menyuguhkan hasil kerja kelompok berupa hasil pengamatan tentang panas dan perpindahannya sesuai dengan harapan guru. Diskusi antar kelompok pun berjalan cukup ramai. Menurut hasil pengamatan observer, partisipasi siswa pada siklus 1 mencapai angka 70% sehingga dapat dikategorikan cukup baik. Walaupun mengalami peningkatan, hasil ini belum mencapai target yang diharapkan yakni proses pembelajaran berkategori baik.

Pada siklus 2, siswa melakukan unjuk kerja secara mandiri. Unjuk kerja mandiri ini diharapkan mampu mendongkrak kembali partisipasi siswa dalam pembelajaran. Hasil pengamatan terhadap proses pembelajaran siklus 2 yang dilakukan observer menunjukkan peningkatan hasil yang signifikan. Siswa yang aktif berpartisipasi mencapai angka 100% sehingga dapat dimasukkan pada kategori baik.

Peningkatan partisipasi siswa pada masing-masing siklus dapat dilihat pada grafik berikut ini.



Gambar 1. Grafik Peningkatan Partisipasi Siswa dalam Proses Pembelajaran

Grafik di atas memperlihatkan peningkatan kualitas proses pembelajaran yang ditandai dengan kenaikan tingkat partisipasi siswa dalam pembelajaran. Tingkat partisipasi siswa pada tahap prasiklus sebesar 40% meningkat menjadi 70% pada siklus 1 dan menjadi 100% pada

siklus 2. Dapat disimpulkan bahwa peningkatan kualitas proses pembelajaran sebesar 70%. Jika ditilik dari kategori proses pembelajaran, tahap prasiklus berkategori kurang, siklus 1 berkategori cukup, dan siklus 2 berkategori sangat baik. Dengan demikian tercapai sudahlah target yang diharapkan peneliti berdasarkan indikator penelitian.

Peningkatan Hasil Belajar Aspek Pengetahuan

Hasil belajar siswa merupakan poin selanjutnya yang berusaha ditingkatkan dalam penelitian ini. Hasil belajar ini meliputi aspek pengetahuan dan aspek keterampilan. Berdasarkan indikator penelitian, ada dua hal yang menjadi target pada poin hasil belajar, yakni nilai rata-rata kelas lebih dari atau sama dengan 80 (predikat B) dan ketuntasan klasikal lebih dari atau sama dengan 80%. Siswa dinilai tuntas apabila telah mencapai nilai KKM untuk muatan pelajaran IPA yakni 70. Berikut ini tabel yang memperlihatkan besarnya nilai rata-rata dan persentase ketuntasan pada masing-masing siklus.

Tabel 7. Peningkatan Hasil Belajar Aspek Pengetahuan

No	Siklus	Nilai Rata-rata	Persentase Ketuntasan
1	Prasiklus	58,5	35%
2	Siklus 1	70,5	70%
3	Siklus 2	80,6	100%
	Peningkatan	22,1 poin	70%

Pada tahap prasiklus, rata-rata nilai pengetahuan adalah 58,5. Nilai ini termasuk dalam predikat D. Pada siklus 1 rata-rata nilai pengetahuan meningkat menjadi 70,5 termasuk predikat C. Rata-rata nilai pengetahuan pada siklus 2 sebesar 80,6 termasuk dalam predikat B. Dengan demikian tercapai sudahlah target nilai pengetahuan siswa yang diharapkan peneliti berdasarkan indikator penelitian. Besarnya peningkatan rata-rata nilai pengetahuan adalah 22,1 poin. Peningkatan tingkat ketuntasan pengetahuan siswa dari prasiklus sampai siklus adalah sebesar 65%.

Peningkatan Hasil Belajar Aspek Keterampilan

Hasil belajar aspek keterampilan siswa merupakan poin selanjutnya yang berusaha ditingkatkan dalam penelitian ini. Berdasarkan indikator penelitian, ada dua hal yang menjadi target pada poin hasil belajar, yakni nilai rata-rata kelas lebih dari atau sama dengan 80 (predikat B) dan ketuntasan klasikal lebih dari atau sama dengan 80%. Siswa dinilai tuntas apabila telah mencapai nilai KKM untuk muatan pelajaran IPA yakni 70. Berikut ini tabel yang memperlihatkan besarnya nilai rata-rata dan persentase ketuntasan pada masing-masing siklus.

Tabel 8. Peningkatan Hasil Belajar Aspek Keterampilan

No	Siklus	Nilai Rata-rata	Persentase Ketuntasan
1	Prasiklus	59,95	45%
2	Siklus 1	73,25	70%
3	Siklus 2	80,5	100%
	Peningkatan	22,1 poin	22,55 poin

Pada tahap prasiklus, rata-rata nilai keterampilan adalah 59,95. Nilai ini termasuk dalam predikat D. Pada siklus 1 rata-rata nilai keterampilan meningkat menjadi 73,25 masih termasuk predikat C. Rata-rata nilai keterampilan pada siklus 2 sebesar 80,5 termasuk dalam predikat B. Dengan demikian tercapai sudahlah target nilai keterampilan siswa yang diharapkan peneliti berdasarkan indikator penelitian. Besarnya peningkatan rata-rata nilai

keterampilan adalah 22,55 poin. Peningkatan tingkat ketuntasan keterampilan siswa dari prasiklus sampai siklus adalah sebesar 55%.

Hasil penelitian terhadap kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar menunjukkan peningkatan yang terus-menerus. Partisipasi siswa meningkat dari 40% (kategori kurang) pada tahap prasiklus menjadi 100% (kategori baik) pada siklus 2. Rata-rata nilai pengetahuan siswa meningkat dari 58,5 (predikat D) pada tahap prasiklus menjadi 80,6 (kategori B) pada siklus 2. Rata-rata nilai keterampilan meningkat dari 59,95 (predikat D) pada tahap prasiklus menjadi 80,5 (predikat B) pada siklus 2. Ketuntasan klasikal meningkat dari 30% pada tahap prasiklus menjadi 100% pada siklus 2. Data tersebut menunjukkan bahwa semua indikator kinerja yang ditetapkan telah tercapai.

Penelitian yang telah dilaksanakan dalam dua siklus ini didapat kesimpulan bahwa indikator penelitian terkait peningkatan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar tentang panas dan perpindahannya pada siswa kelas V SD Negeri 2 Mojoreno melalui model *Discovery Learning* telah tercapai. Hal ini terjadi karena model *Discovery Learning* melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran IPA dan mengasah kemampuan berpikir yang dimiliki siswa melalui pemahaman konsep dan penyelesaian soal baik secara individu pada saat evaluasi individu maupun diskusi kelompok sehingga pemahaman pengetahuan maupun konsep yang diperoleh akan lebih mendalam dan meningkat. Maka dapat dikatakan bahwa penelitian ini berhasil.

4. KESIMPULAN

Simpulan penelitian terhadap siswa kelas V semester 2 SD Negeri 2 Mojoreno tahun pelajaran 2019/2020 Kecamatan Sidoharjo Kabupaten Wonogiri tentang materi panas dan perpindahannya adalah sebagai berikut. (1) Proses pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Discovery Learning* pada materi panas dan perpindahannya kelas V SDN 2 Mojoreno semester 2 Tahun pelajaran 2019/2020 lebih efektif dan meningkat serta berjalan lancar sesuai dengan RPP yang telah disusun. Peningkatan proses pembelajaran ditandai dengan bertambahnya jumlah keaktifan siswa dari kategori kurang baik menjadi kategori baik. (2) Peningkatan hasil belajar aspek pengetahuan siswa melalui penerapan pendekatan *Discovery Learning*. Rata-rata nilai pengetahuan meningkat sebesar 22,1 poin atau sebesar 70%. (3) Peningkatan hasil belajar aspek keterampilan siswa melalui penerapan pendekatan *Discovery Learning*. Rata-rata nilai keterampilan meningkat sebesar 22,55 poin atau sebesar 55%.

Berdasarkan keberhasilan penelitian yang telah dilakukan, maka ada beberapa saran yang perlu disampaikan yakni sebagai berikut. (1) Guru dalam pembelajaran IPA dapat menggunakan pendekatan kontekstual sebagai salah satu alternatif dalam proses penyampaian pembelajaran di sekolah. (2) Guru sebaiknya pandai dalam memilih maupun menerapkan metode pembelajaran agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara aktif, efektif, kreatif, dan menyenangkan. (3) Karena hasil yang dicapai melalui penelitian tindakan kelas ini nyata dan positif, maka diharapkan pada kelas-kelas lain bahkan di sekolah lain dapat menerapkan strategi belajar/tindakan tersebut dalam proses pembelajaran. (4) Penelitian Tindakan Kelas sangat bermanfaat bagi kita sebagai wahana dalam menerapkan metode maupun pendekatan ilmiah secara sistematis dan terkontrol dalam upaya menemukan pengaruh dari beberapa fenomena terhadap fenomena lain dalam lingkup pendidikan, terutama pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam. (5) Membina kerja sama yang baik antara guru, teman sejawat, kepala sekolah dan orang tua siswa dapat meningkatkan kualitas pendidikan anak didik kita.

DAFTAR PUSTAKA

- A.M, Sardiman. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada 2009.
- Agus Suprijono.2013.*Cooperative learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar,
- Djamarah Bahri dan Zain Aswan. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta
- E, Mulyasa. 2013 *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*, Bandung: PT. Rosdakarya
- Hasan, Chalijah. 1994. *Dimensi-Dimensi Psikologi Pendidikan* Surabaya: Al-Ikhlash, hal. 94.
- Istarani. 2011. *58 model pembelajaran inovatif*: Medan: media persada.
- Kurniasih, Sani. 2014. *Strategi – Strategi Pembelajaran*, Bandung Alfabeta: 64
- Mulyono Abdurrahman. 1999. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar* Jakarta: Rineka Cipta hal. 38.
- Muslich, Masnur. 2009. *Melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas itu Mudah*. Jakarta: Bumi Aksara
- N Sudjana. 2011. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo. Hal.39
- Poerwati Endah Loeloek, Amri Sofan. 2013. *Panduan Memahami Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustakarya
- Rika Purwanti. NIM K7106037. Juli 2010. *Peningkatan Kreativitas Belajar Siswa Melalui Model Kontekstual Dalam Pembelajaran IPA Kelas V SDN Tepisari 02 Kabupaten Sukoharjo Tahun Pelajaran 2009/2010* (Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SDN Tepisari 02, Polokarto, Sukoharjo). Skripsi. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Robert B Sund dalam Malik. 2001. *Pengertian Discovery Learning*. Bandung: Citra Aditya
- Suprijono, A. 2009. *Coopertive Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 5
- Subrata Sumadi Surya. 2009. *Psikologi Pendidikan* Jakarta: Raja Grafindo Persada hal.3 249.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sudjana, Nana dan Ibrahim. 2009. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan* Bandung: Sinar Baru Algesindo, hal. 3
- Sugiyanto. 2010. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Yuma Pustaka
- Sarmi, Wayan, dkk. 2015. *Pengaruh Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Berbantuan Media Gambar Terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V SLBB N Sidakarya*. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (Volume 5, No 1 Tahun 2015)*.
- Tim Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan. 2008. *Strategi Pembelajaran dan Pemilihannya*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Tim Penyusun Pusat Bahasa (Mendikbud). 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia* Jakarta: Balai Pustaka, Ed. 3, cet. 4, hal. 408 & 121.
- Tim Pengembang Kurikulum 2013. 2013. *Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 bagi SD/MI*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
- Usman Uzer Muhammad. 2000. *Menjadi Guru Profesional* (Bandung: Remaja Rosdakarya,), hal. 5.
- Uno, Hamzah B. 2007. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Winardi. 2007. *Manajemen Kinerja*, Jakarta, PT. Raja Grafindo Persada
- Robert B Sund dalam Malik. 2001. *Pengertian Discovery Learning*. Bandung: Citra Aditya.