

PENERAPAN PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA

Oleh : Arrofa Acesta

Dosen PGSD FKIP Universitas Kuningan

ABSTRAK

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini bertujuan untuk mengetahui Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA. Objek penelitian ini adalah siswa kelas V Sekolah Dasar II Purwawinangun Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan . Proses penelitian tindakan kelas ini dilakukan dua siklus, setiap siklus satu kali pertemuan terdiri dari empat tindakan utama yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Akhir Dari data nilai hasil pembelajaran IPA pada Konsep Gaya Magnet dapat dilihat nilai terendah yaitu 40 ada 6 orang, sedangkan nilai tertinggi yaitu 90 ada 1 orang, dan Nilai rata-rata siklus pertama sebesar 63,84. Jika dibandingkan dengan nilai rata-rata kondisi awal sebesar 52. Ternyata ada peningkatan sebesar 11,84 %. Walaupun sedikit. Dari 39 siswa kelas V hanya 20 orang yang sudah dinyatakan tuntas 51,28 %, sedangkan 19 siswa lainnya belum tuntas 48,72 %. Dari data nilai hasil pembelajaran IPA pada Konsep Gaya Magnet siklus ke II dapat dilihat nilai terendah yaitu 70 ada 9 orang, sedangkan nilai tertinggi yaitu 100 ada 7 orang, dan rata-rata 84. Dari 39 siswa kelas V sudah dinyatakan tuntas semua atau persentase ketuntasan belajar mencapai 100 %. Penelitian ini berkesimpulan bahwa melalui penerapan pendekatan keterampilan Proses dapat meningkatkan hasil belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA pada siswa kelas V di SDN II Purwawinangun Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan.

Kata Kunci, Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA

A. PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari alam dan segala isinya, serta fenomena - fenomena yang terjadi didalamnya.

Banyak fenomena - fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan IPA. Tujuan umum mempelajari IPA adalah untuk kesejahteraan hidup manusia melalui berbagai upaya dalam memanfaatkan segala sesuatu yang ada di

alam. IPA merupakan proses kreatif dan mencari berbagai sebab akibat dari fenomena-fenomena yang terjadi di alam. Keberhasilan dalam proses belajar mengajar diperlukan adanya strategi dan pola pembelajaran yang aktif dan dinamis serta menyenangkan sehingga dapat membangkitkan kreativitas belajar siswa. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD harus menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penerapan keterampilan proses.

Piaget berpendapat bahwa: “Tingkat perkembangan psikologi siswa SD masih berada pada tahap operasional kongkrit. Anak-anak mudah memahami konsep-konsep yang rumit dan abstrak jika disertai contoh-contoh kongkrit dalam mempraktekan sendiri upaya penemuan-penemuan konsep melalui benda nyata”. (Winataputra, 1993)

Artinya pada tahap ini anak akan mengalami permulaan berpikir rasional, ini berarti anak memiliki operasional-operasional logis yang dapat diterapkan pada masalah-masalah kongkrit. Dalam hal ini pembelajaran IPA di SD sangat tepat dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses, dimana siswa terlibat langsung baik secara fisik, maupun mental dengan mengeksplorasi dan memahami konsep – konsep IPA.

Hakikat IPA dapat dipahami bahwa pembelajaran IPA disekolah hendaknya berpijak pada komponen tersebut. Pembelajaran IPA harus dirancang untuk memupuk sikap ilmiah disamping juga meningkatkan pola berpikir logis yang menjadi landasan dalam proses ilmiah untuk menghasilkan produk ilmiah.

Guru memiliki perananan penting dalam rangka meningkatkan prestasi belajar

siswa pada pelajaran IPA/Sains, sehingga guru harus dapat menggunakan pendekatan yang sesuai dengan materi kurikulum yang berlaku. Pendekatan keterampilan proses Sains merupakan salah satu tehnik yang dapat membantu guru dalam pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas V SDN II Purwawinangun, Kec. Kuningang, Kabupaten Kuningan.

Berdasarkan batasan masalah, selanjutnya dirumuskan Rumusan Masalah sebagai berikut:

“Apakah penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Sains dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA tentang konsep Gaya Magnet di kelas V SDN II Purwawinangun, Kecamatan Kuningan , Kabupaten Kuningan ?”.

B. KAJIAN TEORI

1. Pendekatan Keterampilan Proses

Pendekatan keterampilan proses adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses belajar, aktivitas dan kreativitas peserta didik dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap, serta menerapkan dalam kehidupan sehari – hari. Dari pengertian tersebut, termasuk diantaranya keterlibatan fisik, mental, dan social peserta didik dalam proses

pembelajaran, untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Semiawan (1985: 18) pendekatan keterampilan proses adalah pendekatan belajar yang mengembangkan keterampilan memproseskan perolehan, anak akan mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep, selain itu menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai yang diharapkan.

Pendekatan keterampilan proses memiliki tujuan agar aktivitas dan kreatifitas peserta didik dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap, serta menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dan dapat mengembangkan sendiri fakta dan konsep, selain itu menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai yang diharapkan.

a. Langkah-langkah melaksanakan keterampilan proses

- 1) Pendahuluan atau pemanasan
 - a) Pengulasan atau pengumpulan bahan yang pernah dialami peserta didik yang ada hubungannya dengan bahan yang akan diajarkan.
 - b) Kegiatan menggugah dan mengarahkan peserta didik dengan mengajukan pertanyaan, pendapat dan saran, menunjukkan gambar atau

benda lain yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan

- 2) Pelaksanaan proses belajar mengajar atau bagian inti
 - a) Menjelaskan bahan pelajaran yang diikuti peragaan, demonstrasi, gambar, model bagan yang sesuai dengan keperluan.
 - b) Merumuskan hasil pengamatan dengan merinci, mengelompokkan atau mengklasifikasikan materi pembelajaran yang diserap dari kegiatan pengamatan terhadap bahan pelajaran.
 - c) Menafsirkan hasil pengelompokkan itu dengan menunjukkan sifat, hal, dan peristiwa yang terkandung pada tiap-tiap kelompok.
 - d) Meramalkan sebab akibat kejadian prihal atau peristiwa lain yang mungkin terjadi di waktu lain atau mendapat suatu perluasan yang berbeda.
 - e) Menerapkan pengetahuan, keterampilan, sikap yang ditentukan atau diperoleh dari kegiatan sebelumnya pada keadaan atau peristiwa yang baru atau berbeda.
 - f) Merencanakan penelitian, dengan percobaan sehubungan masalah yang belum terselesaikan.

- g) Mengkomunikasikan hasil kegiatan pada orang lain dengan diskusi, ceramah, mengarang dan lain-lain.

b. Prinsip-prinsip Pendekatan Keterampilan proses

Menurut Cony (1992) Terdapat sepuluh prinsip yang harus dipahami yang meliputi :

- 1) Kemampuan mengamati,
- 2) Kemampuan menghitung,
- 3) Kemampuan mengukur,
- 4) Kemampuan mengklasifikasikan,
- 5) Kemampuan menemukan hubungan,
- 6) Kemampuan membuat prediksi,
- 7) Kemampuan melaksanakan meneliti,
- 8) Kemampuan mengumpulkan dan menganalisis data,
- 9) Kemampuan menginterpretasi data,
- 10) Kemampuan menyampaikan hasil.

Berdasarkan pendapat Cony tersebut jelaslah bahwa kesepuluh prinsip tersebut harus diikuti dengan baik ketika guru menerapkan pendekatan keterampilan proses.

2. Belajar dan Hasil Belajar

a. Belajar

Belajar adalah suatu perubahan perilaku, akibat interaksi dengan lingkungan (Ali Muhammad, 204: 14). Perubahan perilaku dalam proses belajar terjadi akibat dari interaksi dengan lingkungan.

Interaksi biasanya berlangsung secara sengaja. Dengan demikian belajar dikatakan berhasil apa bila terjadi perubahan dalam diri individu. Sebaliknya apabila tidak terjadi perubahan dalam diri individu maka belajar tidak dikatakan berhasil.

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seorang dengan lingkungannya oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja dan di mana saja. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan-perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikapnya.

b. Hasil Belajar

Hasil belajar atau *achievement* merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang, tingkat penguasaan siswa terhadap sasaran belajar pada materi yang diajarkan oleh guru, yang diukur dengan berdasarkan jumlah skor jawaban benar pada soal yang disusun sesuai dengan indikator. Penguasaan hasil belajar dapat dilihat dari perilaku baik

prilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir maupun ketrampilan motorik (Sukmadinata, 2005:103).

Dua konsep belajar mengajar yang dilakukan oleh siswa dan guru terpadu dalam satu kegiatan. Diantara keduanya itu terjadi interaksi dengan guru. Kemampuan yang dimiliki oleh siswa dari proses belajar mengajar saja harus bisa mendapatkan hasil, bisa juga melalui kreativitas seseorang itu tanpa adanya intervensi orang lain sebagai pengajar.

Oleh karena itu hasil belajar yang dimaksudkan di sini, kemampuan kemampuan yang dimiliki seorang siswa setelah ia menerima perlakuan dari pengajar (Guru), seperti yang dikemukakan Sudjana.

Hasil yang di capai siswa di pengaruhi oleh dua faktor yakni faktor dari dalam diri siswa dan faktor dari luar diri siswa (Sudjana, 1989: 39). Dari pendapat ini faktor yang dimaksud adalah faktor dalam diri siswa, perubahan kemampuan yang dimilikinya seperti yang dikemukakan oleh Clark (1981: 21) menyatakan bahwa hasil belajar siswa di sekolah 70% di pengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan. Demikian pula faktor

dari luar diri siswa yakni lingkungan yang paling dominan berupa kualitas pembelajaran (Sudjana, 2002: 39).

3. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

a. Definisi IPA

Ilmu Pengetahuan Alam, biasa disingkat IPA merupakan kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan dari konsep yang mengorganisasi tentang alam, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain pentilidikan, penyusunan, dan menguji gagasan-gagasan. IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah yang didefinisikan. (GBPP 2004) Sains sebagai proses merupakan langkah-langkah yang ditempuh para ilmuwan untuk melakukan penyelidikan dalam rangka mencari penjelasan tentang gejala-gejala alam. Langkah tersebut adalah merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, merancang eksperimen, mengumpulkan data, menganalisis data dan akhirnya menyimpulkan. Dari sini tampak bahwa karakteristik yang mendasar dari Sains ialah kuantifikasi artinya gejala alam dapat berbentuk kuantitas.

b. Konsep Gaya Magnet dalam Pembelajaran IPA.

Magnet berasal dari batuan yang mengandung logam besi. Batuan logam tersebut diolah sampai akhirnya menjadi magnet. Tarikan atau dorongan yang disebabkan oleh magnet disebut gaya magnet. Hanya benda-benda yang memiliki sifat tertentu saja yang dapat ditarik oleh magnet.

Magnet mempunyai dua kutub. Pada keadaan bebas, magnet akan selalu menunjuk kearah utara dan selatan. Ujung magnet yang mengarah ke utara disebut kutub utara, sedangkan ujung magnet yang mengarah ke selatan disebut kutub selatan. Kutub-kutub magnet mempunyai sifat khusus. Saat kutub yang sama dari kedua buah magnet batang saling didekatkan, keduanya akan saling menolak. Sebaliknya jika kutub yang berbeda dari dua magnet didekatkan, akan terjadi tarik-menarik.

4. Hipotesis Tindakan

Hipotesis yang diajukan dalam Proposal Penelitian Tindakan Kelas ini adalah: “Penerapan pendekatan Keterampilan proses dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA di kelas V SDN II Purwawinangun Kecamatan Kuningan, Kabupaten Kuningan”.

C. METODOLOGI PENELITIAN

1. Desain Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan adalah penelitian tindakan kelas metode *Kemmis dan Taggart*. Tujuan penelitian dilaksanakan untuk perbaikan pembelajaran di kelas V, SDN II Purwawinangun Kecamatan Kuningan, Kabupaten Kuningan. Sedangkan penelitian dilakukan dengan 3 siklus, masing-masing siklus memuat: perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

Pelaksanaan perbaikan pembelajaran dilakukan dalam bentuk Penelitian Tindakan Kelas model *Kemmis dan Taggart*. Setiap siklus dilaksanakan dengan satu kali kegiatan pembelajaran. Prosedur pelaksanaan penelitian dilakukan sebagai berikut : orientasi dan identifikasi masalah, perencanaan tindakan penelitian, pelaksanaan tindakan penelitian dan observasi, refleksi tindakan penelitian.

Tindakan perbaikan (penelitian) dilakukan sebanyak tiga siklus. Siklus 1 merupakan hasil rekomendasi tindakan atau observasi awal. Tindakan penelitian siklus 2 merupakan hasil rekomendasi tindakan penelitian siklus 1. Tindakan penelitian siklus 2 merupakan hasil

rekomendasi tindakan penelitian siklus 2. Hasil analisis refleksi pembelajaran pada setiap tindakan pembelajaran direkomendasikan untuk perencanaan tindakan pembelajaran berikutnya sampai akhirnya menetapkan rekomendasi hasil tindakan penelitian semua siklus.

Secara ringkas PTK dimulai dari tahap perencanaan setelah ditemukannya masalah dalam pembelajaran, dilanjutkan dengan pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Masalah pembelajaran dapat ditemukan melalui observasi dan atau refleksi awal terhadap pembelajaran. Siklus tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.

2. Analisis Data

Menurut Arikunto (2002:346), siswa dikatakan berhasil di kelas tersebut apabila telah mencapai standar nilai 65. Dan suatu kelas disebut telah berhasil apabila jumlah yang mencapai nilai 65 minimal 80 %.

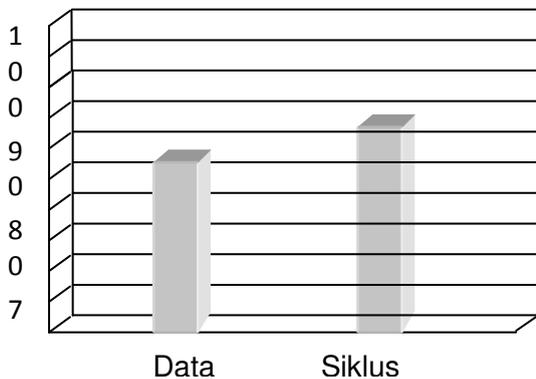
D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pelaksanaan penelitian tindakan kelas pelajaran IPA tentang materi Konsep Gaya Magnet siklus yang pertama diperoleh data motivasi belajar siswa. antara lain (1) Keterampilan bertanya (2) Respon menjawab

pertanyaan (3) Keseriusan mempelajari materi (4) Partisipasi dalam kelompok (5) Kecepatan Merespon tugas termasuk kategori kurang. Kelima aspek yang berhubungan dengan motivasi belajar siswa harus terus ditingkatkan dan perlu mendapat perhatian yang serius dari guru. Berdasarkan hasil pelaksanaan tes akhir setelah pembelajaran IPA tentang materi Konsep Gaya Magnet siklus yang pertama diperoleh nilai tes akhir hasil belajar siswa. Soal tes sebanyak 5 nomor bentuk tes uraian singkat. KKM ditetapkan 70. Dari data nilai hasil pembelajaran IPA pada Konsep Gaya Magnet dapat dilihat nilai terendah yaitu 40 ada 6 orang, sedangkan nilai tertinggi yaitu 90 ada 1 orang, dan Nilai rata-rata siklus pertama sebesar 63,84. Jika dibandingkan dengan nilai rata-rata kondisi awal sebesar 52. Ternyata ada peningkatan sebesar 11,84 %. Walaupun sedikit. Dari 39 siswa kelas V hanya 20 orang yang sudah dinyatakan tuntas 51,28 %, sedangkan 19 siswa lainnya belum tuntas 48,72 %.

Agar lebih jelas hasil belajar siswa pada pelaksanaan tindakan siklus I dapat dilihat pada grafik berikut:



Grafik 1. Hasil Belajar Siklus I

Terlihat bahwa pada siklus kedua aktivitas siswa persentasenya 65,6 %. Termasuk katagori baik. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh gambaran data motivasi belajar siswa dari hasil observasi siswa untuk motivasi belajar siswa, diperoleh data temuan dan dapat diinterpretasikan sebagai berdasarkan kriteria sebagai berikut :

Nilai 0,00 – 0,99 berada pada kriteria motivasi belajar siswa sangat kurang

Nilai 1,00 – 1,99 berada pada kriteria motivasi belajar siswa kurang

Nilai 2,00 – 2,99 berada pada kriteria motivasi belajar siswa cukup

Nilai 3,00 – 3,99 berada pada kriteria motivasi belajar siswa baik

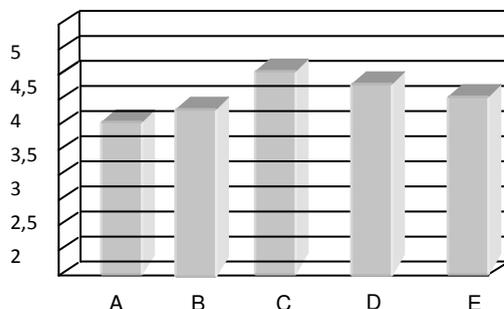
Nilai 4,00 – 4,99 berada pada kriteria motivasi sangat baik

Berdasarkan hasil perbandingan dengan kriteria yang telah ditetapkan, maka dapat diketahui bahwa dalam siklus ke II

diperoleh data tentang motivasi belajar siswa antara lain (1) Keterampilan bertanya termasuk kategori cukup sedangkan (2) Respon menjawab pertanyaan (3) Keseriusan mempelajari materi (4) Partisipasi dalam kelompok (5) Kecepatan Merespon tugas termasuk kategori baik. Kelima aspek yang berhubungan dengan motivasi belajar siswa pada siklus ke II mengalami peningkatan yang cukup berarti.

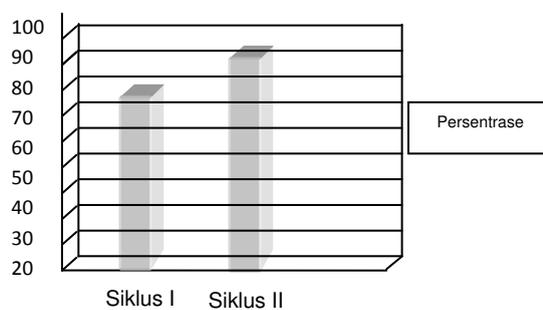
Guru berusaha memancing dan memfasilitasi siswadengan kondisi dan stimulus yang mendukung. Meski beada pada rentang kategori cukup tetapi tingkat intensitas dari masing-masing item berbeda indicator tugas. Artinya siswa sangat tertarik melaksanakan tugas yang diberikan oleh guru, yaitu praktek membuat magnet. Kelima aspek yang berhubungan dengan motivasi dan aktifitas siswa dalam pembelajaran pada siklus ke II mencapai rata-rata 3.28

Apabila digambarkan hasil pengamatan pada siklus pertama dapat digambarkan sebagai berikut :



Dari data nilai hasil pembelajaran IPA pada Konsep Gaya Magnet siklus ke II dapat dilihat nilai terendah yaitu 70 ada 9 orang, sedangkan nilai tertinggi yaitu 100 ada 7 orang, dan rata-rata 84. Dari 39 siswa kelas V sudah dinyatakan tuntas semua atau persentase ketuntasan belajar mencapai 100 %

Agar lebih jelas hasil belajar siswa pada pelaksanaan tindakan siklus II dapat dilihat pada grafik berikut:



2. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan deskripsi, analisis dan refleksi dari proses pembelajaran pada konsep gaya magnet dengan penerapan pendekatan keterampilan proses pada setiap siklus yang telah dilakukan, peneliti dapat menyimpulkan hasil dari kegiatan tersebut terdapat pada temuan-temuan esensial dalam penelitian yang telah dilaksanakan. Temuan temuan esensial tersebut merupakan hasil yang sangat penting dari penelitian yang dilaksanakan, untuk di bahas dan dicari penyebab serta untuk mengambil

langkah-langkah tindakan yang yang tepat untuk perbaikan-perbaikan pada rencana selanjutnya dalam pembelajaran.

Berhasil tidaknya suatu proses pembelajaran ditentukan oleh faktor guru, siswa dan media/alat pembelajaran. Selama melaksanakan siklus I, siklus dan II, ditemukan bahwa ketepatan guru dalam membuat RRP akan menjadi arah pembelajaran untuk mencapai tujuan, dengan demikian saat guru mengajar di kelas akan tercipta suatu pembelajaran yang dinamis. Maka guru dapat memberikan siswa pengalaman belajar yang menarik dan bermakna. Dan dengan adanya media pembelajaran yang dibutuhkan siswa menjadikan pembelajaran aktif dan efisien.

Prakteknya pelaksanaan siklus I, dan II menemui berbagai kendala yaitu dalam keterampilan bertanya dan menyimpulkan, namun semua itu dapat diatasi, guru memberikan motivasi kepada siswa agar mereka tidak merasa bosan dalam pembelajaran IPA. Dan ternyata pembelajaran IPA dengan menggunakan keterampilan proses membuat pembelajaran aktif, kreatif dan menyenangkan. Karena di sini siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru, tetapi mereka diberi

kesempatan untuk melakukan keterampilan proses. Selain itu membuat siswa berpikir kreatif. Dalam proses pembelajaran pada siklus II di sini guru menugaskan siswa untuk membuat magnet dengan menggunakan 3 cara. Guru membimbing siswa untuk mengasah kreativitas siswa. Dan terlihat dari siklus I, dan siklus II siswa berantusias sekali ketika melakukan keterampilan proses dan hasil belajar siswa semakin meningkat..

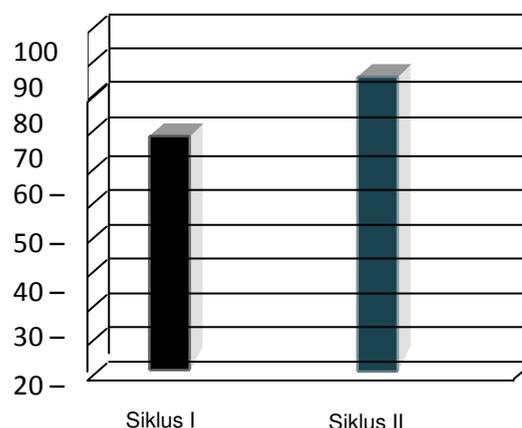
Hasil belajar siswa pada siklus II dibandingkan dengan hasil pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan hasil belajar siswa yang berarti. Di bawah ini tabel perkembangan hasil belajar siswa. Pada siklus ke I hasil perolehan nilai rata-rata siswa 62 sedangkan pada siklus ke II hasil perolehan nilai rata-rata siswa 84

Tabel 1. Perkembangan Hasil Belajar Siswa Siklus I dan II

No	Mata Pelajaran	Sik. I	Sik. II	Ket.
1	IPA kelas V Gaya Magnet	62	84	
2	Prosentase	62 %	84 %	
3	Kategori	Cukup	Baik	

Berdasarkan tabel di atas telah menunjukkan bahwa penerapan keterampilan proses dalam pembelajaran

IPA pada konsep gaya magnet di kelas V mengalami peningkatan hasil belajar dari aspek kognitif, afektif, serta psikomotor siswa sangat signifikan. Berdasar pengertian di atas sangat cocok sekali dengan penelitian yang sudah dilakukan. Agar lebih mudah dipahami perkembangan hasil belajar siswa pada pelaksanaan tindakan siklus I dan II dapat dilihat pada grafik berikut:



E. SIMPULAN

Dari uraian yang telah dipaparkan sebelumnya mengenai upaya meningkatkan prestasi belajar siswa melalui pendekatan keterampilan proses pada pembelajaran IPA tentang konsep gaya magnet, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses dalam pembelajaran IPA tentang Konsep Gaya Magnet di kelas V SDN II Purwawinangun dapat meningkatkan

hasil belajar siswa. Hal tersebut diuraikan dengan hasil penelitian yang membandingkan hasil siklus yang pertama jika dibandingkan dengan kondisi awal mengalami peningkatan hasil belajar. Nilai rata-rata siklus pertama sebesar 63,84. Jika dibandingkan dengan nilai rata-rata kondisi awal sebesar 52. Ternyata ada peningkatan sebesar 10 %. Meskipun nilai rata-rata siklus pertama masih di bawah KKM . Apabila dibandingkan dengan siklus ke II. Nilai siklus ke II sebesar 84 ada peningkatan sebesar 22 % jika dibandingkan dengan rata-rata siklus pertama. Nilai rata-rata siklus ke II ini telah berada di atas KKM. Dapat disimpulkan Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas mulai siklus ke I sampai siklus ke II mengalami peningkatan..

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. (2006) *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar Mata Pelajaran IPA SD/ MI* Jakarta: Depdiknas
- Djamarah, S. B dkk (2002) *Strategi Belajar Mengajar*. Banjarmasin: Rineka Cipta.
- Azmiyawati, C (2008) *IPA saling temas untuk kelas V*. Jakarta : Pusat Perbukuan Nasional
- Sulistiyanto, H (2008). *Ilmu Pengetahuan alam untuk SD dan MI kelas V*. Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Kasbolah K. E.S (1998/1999). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Jakarta : Dikti. Proyek Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
- Kusnandar, 2009. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta : PT Rajadrafindo Persada.
- Sanjaya, N *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung : San grafika
- Sudjana, N (1989). *Penelitian Hasil belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Hermawan, Ruswandi dkk (2007). *Metode Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*. Bandung : UPI PRESS
- Semiawan, C (1989) *Pendekatan Keterampilan Proses, Bagaimana Mengaktifkan Siswa Dalam Belajar*. Jakarta : Gramedia.
- Salnah, S (2008). *Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar pada konsep Energi, skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIF UPI*, Bandung : tidak diterbitkan.
- Sukmadinata, NS (2005) *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Sofy, Siti (2008) *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa SD Melalui Pendekatan Keterampilan Proses Pada Pembelajaran Sain dengan materi Gaya*. Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP UPI, Bandung : Tidak diterbitkan
- Solihat, Ihat (2006) *Pembelajaran Sains Tentang Alat Pencernaan Manusia Melalui Pendekatan Keterampilan Proses Guna Meningkatkan Pemahaman Siswa*. Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP UPI, Bandung : Tidak diterbitkan.