

Penggunaan Pendekatan Keterampilan Proses Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pesawat Sederhana Siswa Di Kelas V SD Kristen II Makale Kabupaten Tana Toraja

Susanna Vonny Noviana Rante
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Kristen Indonesia Toraja
vonnypgsd2017@gmail.com
085214294438

Abstrak

Ilmu Pengetahuan Alam dan Teknologi secara global telah mengalami berbagai perkembangan. Hal ini dapat dilihat dan dirasakan dalam kehidupan sehari-hari yang terjadi di lingkungan sekitar kita. Belajar Sains bukan hanya sekedar menghafalkan konsep dan prinsip Sains, melainkan dengan pembelajaran Sains diharapkan siswa dapat memiliki sikap dan kemampuan yang berguna bagi dirinya dalam memahami perubahan yang terjadi di lingkungannya. Tujuan Sains diajarkan di Sekolah Dasar adalah untuk membina dan menyiapkan peserta didik agar nantinya peserta didik tanggap dalam menghadapi lingkungannya. Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SD Kristen II Makale, dengan jumlah siswa 15, yaitu 8 orang putra, dan 7 orang putri. Penggunaan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran pokok bahasan pesawat sederhana dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Kristen II Makale Kabupaten Tana Toraja. Hal ini terbukti adanya perkembangan aktivitas belajar dari siklus pertama dengan kualifikasi Baik ke siklus kedua dengan kualifikasi Sangat Baik.

Kata Kunci: Belajar Sains, pesawat sederhana

A. LATAR BELAKANG

Ilmu Pengetahuan Alam dan Teknologi secara global telah mengalami berbagai perkembangan. Hal ini dapat dilihat dan dirasakan dalam kehidupan sehari-hari yang terjadi di lingkungan sekitar kita. Pada dasarnya Sains bertujuan untuk menyiapkan peserta didik agar tanggap menghadapi lingkungannya, karena dengan belajar Sains siswa belajar memahami fenomena-fenomena alam yang terjadi di lingkungannya. Sejalan dengan itu Samatowa (2006: 78) mengemukakan bahwa dengan belajar Sains, dapat meningkatkan kemampuan siswa ke

arah sikap dan kemampuan yang baik dan berguna bagi lingkungannya.

Belajar Sains bukan hanya sekedar menghafalkan konsep dan prinsip Sains, melainkan dengan pembelajaran Sains diharapkan siswa dapat memiliki sikap dan kemampuan yang berguna bagi dirinya dalam memahami perubahan yang terjadi di lingkungannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Abruscato, 1992 (Khairudin dan Soedjono, 2005: 15) mengemukakan bahwa sebagai berikut: Tujuan pembelajaran Sains adalah (1) mengembangkan kognitif siswa, (2) mengembangkan afektif siswa, (3) mengembangkan psikomotorik siswa,

(4) mengembangkan kreativitas siswa, dan (5) melatih siswa berpikir kritis.

Salah satu materi yang tercantum dalam Kurikulum Satuan Pendidikan (KTSP) mata pelajaran Sains di sekolah dasar kelas V adalah pesawat sederhana. Materi ini harus dikuasai oleh siswa sekolah dasar dengan baik, karena materi tersebut juga sangat dekat dengan lingkungan keseharian siswa. Olehnya itu seorang guru perlu merancang suatu pembelajaran yang menarik bagi siswa dalam mengajarkan konsep pesawat sederhana dengan menggunakan berbagai metode dan pendekatan mengajar yang sesuai.

Pendekatan pembelajaran Sains yang dapat digunakan dalam meningkatkan pemahaman siswa serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam memahami konsep dan prinsip Sains di sekolah dasar adalah dengan menggunakan Pendekatan Keterampilan Proses (PKP).

Keunggulan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran sains adalah: (1) siswa terlibat langsung dengan objek nyata sehingga dapat mempermudah pemahaman siswa terhadap materi pelajaran (2) siswa menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajari (3) melatih siswa untuk berpikir lebih kritis (4) melatih siswa untuk bertanya dan terlibat lebih aktif dalam pembelajaran (5) mendorong siswa untuk menemukan konsep-konsep baru (6) memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar menggunakan metode ilmiah (Samatowa, 2006: 138)

B. KAJIAN PUSTAKA

Pengetahuan alam sudah jelas artinya adalah pengetahuan tentang alam semesta dengan segala isinya. Adapun

pengetahuan itu sendiri artinya segala sesuatu yang diketahui oleh manusia. Jadi secara singkat Sains adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya (Darmojo, 1992: 3).

Selain itu, Nash 1993 (Darmojo, 1992: 3) dalam bukunya *The Nature of Sciences*, menyatakan bahwa Sains adalah suatu cara atau metode untuk mengamati alam. Nash juga menjelaskan bahwa cara Sains mengamati dunia ini bersifat analisis, cermat, serta menghubungkan antara satu fenomena dengan fenomena lain, sehingga keseluruhannya membentuk suatu perspektif yang baru tentang obyek yang diamatinya.

Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan kata-kata Inggris, yaitu natural *science*, artinya ilmu pengetahuan alam. Berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam *science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi ilmu pengetahuan alam atau Sains pengertiannya dapat disebut sebagai ilmu tentang alam. Ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini.

Tujuan Sains diajarkan di Sekolah Dasar adalah untuk membina dan menyiapkan peserta didik agar nantinya peserta didik tanggap dalam menghadapi lingkungannya.

Sejalan dengan itu Abruscato, 1992 (khairudin dan Soedjono, 2005: 15) mengemukakan bahwa tujuan pembelajaran Sains di kelas dapat (1) mengembangkan kognitif siswa, (2) mengembangkan afektif siswa, (3) mengembangkan psikomotorik siswa, (4) mengembangkan kreativitas siswa, dan (5) melatih siswa berpikir kritis.

1. Pendekatan Keterampilan Proses

a. Pengertian Pendekatan Keterampilan Proses

Pendekatan keterampilan proses pada hakikatnya adalah suatu pengelolaan kegiatan belajar-mengajar yang berfokus pada pelibatan siswa secara aktif dan kreatif dalam proses pemerolehan hasil belajar (Semiawan, 1992). Pendekatan keterampilan proses ini dipandang sebagai pendekatan yang oleh banyak pakar paling sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran di sekolah dalam rangka menghadapi pertumbuhan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin cepat dewasa ini.

Samatowa (2006: 138) mengemukakan bahwa keunggulan pendekatan keterampilan proses di dalam proses pembelajaran antara lain:

1. Siswa terlibat langsung dengan objek nyata sehingga dapat mempermudah pemahaman siswa terhadap materi pelajaran
2. Siswa menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajari
3. Melatih siswa untuk berfikir lebih kritis
4. Melatih siswa untuk bertanya dan terlibat lebih aktif dalam pembelajaran
5. Mendorong siswa untuk menemukan konsep-konsep baru
6. Memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar menggunakan metode ilmiah.

Pendekatan keterampilan proses akan efektif jika sesuai dengan kesiapan intelektual. Oleh karena itu, pendekatan keterampilan proses harus tersusun menurut urutan yang logis sesuai dengan tingkat kemampuan dan pengalaman siswa. Misalnya sebelum melaksanakan

penelitian, siswa terlebih dahulu harus mengobservasi atau mengamati dan membuat hipotesis. Alasannya tentulah sederhana, yaitu agar siswa dapat menciptakan kembali konsep-konsep yang ada dalam pikiran dan mampu mengorganisasikannya. Dengan demikian, keberhasilan anak dalam belajar Sains menggunakan pendekatan keterampilan proses adalah suatu perubahan tingkah laku dari seorang anak yang belum paham terhadap permasalahan Sains yang sedang dipelajari sehingga menjadi paham dan mengerti permasalahannya.

a. Komponen Keterampilan Proses dalam Pendidikan Sains

Menurut Moh. Uzer Usman dan Depdikbud (Hafid, 1996: 13-16), terdapat tujuh keterampilan proses yaitu: (1) mengamati, (2) menggolongkan/mengklasifikasi, (3) menafsirkan/menginterpretasikan, (4) meramalkan, (5) menerapkan, (6) merencanakan penelitian, (7), mengkomunikasikan.

Ketujuh hal tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Mengamati

Mengamati adalah keterampilan mengumpulkan data atau informasi melalui penerapan dengan indera seperti melihat, mendengar, merasa dengan kulit, meraba, dan atau mencicipi atau mengecap, menyimak, mengukur, dan atau membaca.

2. Menggolongkan /mengklasifikasikan

Menggolongkan adalah keterampilan mengklasifikasikan benda, kenyataan, konsep, nilai, tujuan atau keterampilan tertentu. Untuk membuat penggolongan perlu ditinjau persamaan dan perbedaan

antara benda, kenyataan atau konsep. Persamaan dan perbedaan tersebut menjadi dasar untuk membandingkan dan mengontraskan.

3. Menafsirkan (menginterpretasikan)

Menafsirkan adalah keterampilan menginterpretasikan sesuatu berupa benda, kenyataan, peristiwa, konsep atau informasi yang telah dideteksi atau dikumpulkan melalui pengamatan, perhitungan, pengukuran, penelitian sederhana atau eksperimen. Yang tercakup ke dalam keterampilan menafsirkan adalah kemampuan menafsir, memberi arti atau mengartikan, memproposisikan, mencari hubungan ruang atau waktu, menemukan pola, menarik kesimpulan, dan merampatkan (menggeneralisasikan).

4. Meramalkan

Meramalkan adalah mengantisipasi atau menyimpulkan sesuatu hal yang akan terjadi pada waktu yang akan datang berdasarkan pemikiran atas kecenderungan atau pola tertentu atau hubungan antar data atau informasi.

5. Menerapkan

Menerapkan adalah menggunakan hasil belajar berupa informasi, kesimpulan, konsep, hukum, teori, keterampilan, sikap atau nilai yang dimiliki siswa dalam situasi atau pengalaman baru, perilaku dalam lingkungan yang lain, praktikum di Laboratorium atau bengkel, praktek Pengalaman Lapangan, atau kehidupan sehari-hari. Yang tercakup dalam kegiatan menerapkan adalah menghitung, menentukan variabel (perubah), mengendalikan variabel, menghubungkan konsep, merumuskan pertanyaan penelitian,

menyusun hipotesis, dan membuat model.

6. Merencanakan Penelitian

Merencanakan Penelitian adalah keterampilan yang amat penting, karena menentukan berhasil tidaknya melaksanakan penelitian. Keterampilan ini perlu dilatih karena selama ini pada umumnya kurang diperhatikan dan kurang terbina. Pada tahap ini tentukan masalah, atau obyek yang akan diteliti, tujuan dan ruang lingkup penelitian, sumber data atau informasi, cara analisis, alat, dan bahan atau sumber kepustakaan yang diperlukan, jumlah orang yang terlibat, langkah-langkah pengumpulan dan pengolahan data atau informasi, serta tata cara melakukan penelitian.

7. Mengkomunikasikan

Mengkomunikasikan adalah menyampaikan perolehan baik proses maupun hasil belajar kepada orang lain dalam bentuk tulisan, gambar, gerak, tindakan atau penampilan. Dengan demikian berdiskusi, bercerita, mendeklamasikan, meramalkan, bertanya, merumuskan, mengarang, dan melaporkan termasuk kegiatan berkomunikasi.

Bertanya dapat digolongkan dalam keterampilan berkomunikasi. Ingin tahu adalah pangkal tolak kegiatan belajar. Ingin tahu mendorong siswa untuk bertanya. Para siswa perlu didorong untuk mengajukan pertanyaan dan merumuskan pertanyaan. Pertanyaan dapat berbentuk pertanyaan tertutup dan pertanyaan terbuka.

b. Perlunya Penerapan Keterampilan Proses dalam Kegiatan Belajar Mengajar

Semiawan dkk, (1985: 15-16) merinci alasan yang melandasi perlunya diterapkan keterampilan proses dalam kegiatan belajar mengajar sehari-hari :

1. Perkembangan ilmu pengetahuan berlangsung semakin cepat sehingga tak mungkin lagi para guru mengajarkan semua fakta dan konsep kepada siswa. Untuk mengatasi hal tersebut, siswa diberi bekal keterampilan proses yang dapat mereka gunakan untuk memperoleh ilmu pengetahuan tanpa tergantung dari guru.
2. Para ahli psikologi umumnya sependapat bahwa anak-anak mudah memahami konsep-konsep yang rumit dan abstrak jika disertai dengan contoh-contoh konkrit, contoh-contoh yang wajar sesuai dengan situasi dan kondisi yang dihadapi, dengan mempraktekkan sendiri upaya penemuan konsep melalui perlakuan terhadap kenyataan fisik, melalui penanganan benda-benda yang benar-benar nyata.
3. Tugas guru bukanlah memberikan pengetahuan, melainkan menyiapkan situasi menggiring anak untuk bertanya, mengamati, mengadakan eksperimen, serta menemukan fakta dan konsep sendiri.
4. Penemuan ilmu pengetahuan tidak bersifat mutlak benar 100%, penemuannya bersifat relatif. Suatu teori mungkin terbantah dan ditolak setelah orang mendapatkan data baru yang mampu membuktikan kekeliruan teori yang dianut. Muncul lagi, teori baru yang prinsipnya

mengandung kebenaran yang relatif. Jika kita hendak menanamkan sikap ilmiah pada diri anak, maka anak perlu dilatih untuk selalu bertanya, berpikir kritis, dan mengusahakan kemungkinan-kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah. Dengan perkataan lain anak perlu dibina berpikir dan bertindak kreatif.

5. Dalam proses belajar mengajar seyogyanya pengembangan konsep tidak dilepaskan dari pengembangan sikap dan nilai dalam diri anak-anak didik. Konsep disatu pihak serta sikap dan nilai di lain pihak harus dikaitkan. (Semiawan dkk, 1985 : 15-16).

C. METODE

1. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SD Kristen II Makale, dengan jumlah siswa 15, yaitu 8 orang putra, dan 7 orang putri. Pelaksanaan penelitian ini direncanakan pada semester genap Tahun pelajaran 2018/2019. Sasaran perbaikannya adalah meningkatkan hasil belajar pada pesawat sederhana.

1. Subjek Penelitian

Memilih murid kelas V sebagai responden dengan alasan: (1) Tingkat perkembangan kognitif usia antara 9 dan 10 tahun sudah dapat memahami konsep pesawat sederhana karena mereka telah belajar tentang konsep pesawat sederhana sejak di kelas 1 sampai kelas 3, (2) Adanya variasi murid, dilihat dari status sosial, pendidikan, pekerjaan orang tua mereka, (3) Adanya masalah yang dialami murid kelas V dalam belajar pesawat sederhana, dan (4) Peneliti dan guru kelas V dapat

berkolaborasi dengan baik karena mereka adalah mitra kerja.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah 15 orang siswa kelas V yang telah ditentukan berdasarkan hasil tes awal yaitu siswa yang paling banyak melakukan kesalahan. Seluruh siswa kelas V dijadikan sebagai subjek penelitian didasarkan pada pertimbangan agar fokus penelitian dapat diamati lebih cermat dan teliti.

3. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini dilakukan dengan tes wawancara, pengamatan dan catatan lapangan.

4. Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan rencana penelitian tindakan kelas (Action research), yaitu rancangan penelitian berdaur ulang (siklus). Hal ini mengacu pada pendapat Mc. Taggart (1988: 123) dan Wardani (2007: 5) bahwa, "penelitian tindakan kelas mengikuti proses siklus atau daur ulang mulai dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi (perenungan, pemikiran, dan evaluasi)". Prosedur pelaksanaan tindakan penelitian yang terdiri atas: tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

5. Validasi Data

Untuk mengetahui keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan. Teknik yang digunakan yaitu triangulasi yang dikemukakan Moleong (1988: 178) Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar untuk keperluan pengecekan validasi data.

Teknik validasi data dapat dilakukan dengan dua teknik triangulasi yaitu: triangulasi dengan metode, dan triangulasi dengan sumber. Triangulasi dengan metode dilakukan dengan cara membandingkan dan mengecek balik suatu informasi yang pernah melalui observasi, wawancara, catatan lapangan, dan tes akhir tindakan. Dengan metode yang digunakan dalam tindakan. Triangulasi dengan sumber dilakukan dengan cara membandingkan data hasil observasi teman sejawat dan hasil observasi peneliti dengan hasil wawancara.

6. Analisis Data

Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan selama dan setelah penelitian, pada saat refleksi dari setiap tindakan pembelajaran. Teknik yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman, 1992 (Latri, 2003: 25) yang terdiri dari tiga tahap kegiatan yaitu : 1) menyelidiki data, 2) menyajikan data, dan 3) menarik kesimpulan dan verifikasi.

D. Hasil dan Pembahasan

1. Deskripsi Data Tindakan Siklus I

a. Perencanaan Tindakan

Sebelum guru melaksanakan pembelajaran, peneliti bersama guru secara kolaboratif menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dalam meningkatkan hasil belajar siswa terhadap konsep pesawat sederhana. Untuk mencapai hasil yang diharapkan peneliti bersama guru menetapkan tujuan umum pembelajaran yaitu siswa dapat menjelaskan dan memahami bahwa pesawat sederhana

dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat. Dari tujuan umum pembelajaran pesawat sederhana tersebut dirumuskan tujuan khusus pembelajaran pesawat sederhana yaitu (1) siswa dapat menjelaskan berbagai jenis pesawat sederhana dengan benar, (2) siswa dapat menggolongkan berbagai alat rumah tangga yang termasuk dalam pengungkit, bidang miring, katrol dan roda, (3) siswa dapat menjelaskan manfaat pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari, dan (4) siswa dapat membedakan antara pengungkit, bidang miring, katrol dan roda. Tujuan umum pembelajaran yang telah ditetapkan diperoleh dari Kompetensi Dasar yang ada dalam KTSP Sekolah Dasar kelas V pembelajaran sains.

Melalui beberapa kegiatan pembelajaran tersebut, ditetapkan 7 indikator pembelajaran yang harus mampu dilaksanakan guru dengan baik yakni (1) guru membimbing siswa untuk mengumpulkan data atau informasi yang sesuai dengan materi yaitu pesawat sederhana, (2) guru membimbing siswa untuk mengolong-golongkan dan mengklasifikasikan masalah berdasarkan data dan informasi awal yang telah ditemukan terhadap materi, (3) guru membimbing siswa untuk mengemukakan pemahaman sementara terhadap materi, (4) Guru membimbing siswa untuk menyelidiki masalah dengan melakukan eksperimen untuk menguatkan pemahaman awal siswa terhadap masalah, (5) guru membimbing siswa untuk meramalkan dan atau menyimpulkan kemungkinan yang akan dari kegiatan menafsirkan yang telah dilakukan, yaitu berupa pemahaman terhadap materi, (6) guru membimbing

siswa untuk mengaplikasikan pemahamannya dalam bersikap dan bertingkah laku serta mengkomunikasikan pemahamannya dalam kegiatan bertanya, menjelaskan, serta laporan, dan (7) guru mengevaluasi dan menilai hasil kerja siswa. Sedangkan indikator kegiatan pembelajaran yang harus diketahui dan dilakukan siswa yaitu sebanyak 7 indikator pembelajaran yaitu (1) siswa mengumpulkan data atau informasi yang sesuai dengan materi yaitu pesawat sederhana, (2) siswa mengolong-golongkan dan mengklasifikasikan masalah berdasarkan data dan informasi awal yang telah ditemukan terhadap materi, (3) siswa mengemukakan pemahaman sementara terhadap materi, (4) siswa menyelidiki masalah dengan melakukan eksperimen untuk menguatkan pemahaman awal siswa terhadap masalah, (5) siswa meramalkan dan atau menyimpulkan kemungkinan yang akan dari kegiatan menafsirkan yang telah dilakukan, yaitu berupa pemahaman terhadap materi, (6) siswa mengaplikasikan pemahamannya dalam bersikap dan bertingkah laku serta mengkomunikasikan pemahamannya dalam kegiatan bertanya, menjelaskan, serta laporan, dan (7) siswa melakukan evaluasi terhadap hasil kerja yang dilakukan

Pada akhir kegiatan pembelajaran guru melakukan tes formatif kepada siswa untuk mengukur dan mengetahui seberapa besar peningkatan pemahaman siswa serta, hasil belajar siswa pada pembelajaran tindakan siklus 1.

b. Pelaksanaan Pembelajaran

Dalam pelaksanaan pembelajaran konsep pesawat sederhana dengan menggunakan pendekatan keterampilan

proses pertemuan pertama dengan pokok bahasan pesawat sederhana, dengan tujuan pembelajaran adalah memahami jenis pesawat sederhana serta dapat menggolongkannya.

Pada pertemuan pertama ini peneliti bertindak sebagai pengamat, sedangkan guru sains di sekolah tersebut bertindak sebagai praktisi yang melaksanakan pembelajaran di kelas. Oleh karena luasnya materi dan banyak tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, selanjutnya pembelajaran dilanjutkan pada pertemuan kedua yang membahas tentang manfaat pesawat sederhana yaitu pengungkit, bidang miring, katrol dan roda, serta dapat membedakannya.

c. Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Temuan penelitian tentang keberhasilan guru menggunakan pendekatan pendekatan keterampilan proses, pada tindakan siklus 1 pertemuan pertama menunjukkan bahwa, dari 7 indikator yang direncanakan terdapat 3 indikator yang dapat dilaksanakan dengan baik, sehingga dikategorikan kurang (K). 3 butir indikator yang belum dilakukan adalah (1) guru tidak membimbing siswa untuk meramalkan dan atau menyimpulkan kemungkinan yang akan dari kegiatan menafsirkan yang telah dilakukan, yaitu berupa pemahaman terhadap materi, (2) guru tidak membimbing siswa untuk mengaplikasikan pemahamannya dalam bersikap dan bertindak laku serta mengkomunikasikan pemahamannya dalam kegiatan bertanya, menjelaskan, serta laporan, dan (3) guru tidak membimbing siswa untuk mengolong-

golongkan dan mengklasifikasikan masalah berdasarkan data dan informasi awal yang telah ditemukan terhadap materi.

Aktivitas guru pada tindakan 1 pertemuan pertama berpengaruh pada keberhasilan siswa dalam melakukan aktivitas belajar, serta berpengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa. Pada tindakan 1 siklus pertemuan pertama diharapkan siswa mampu melakukan 7 butir indikator yang telah ditetapkan dari keseluruhan subjek penelitian yakni berjumlah 15 siswa. Dalam tabel 4.2. menunjukkan bahwa banyaknya siswa yang dapat melaksanakan indikator pertama yaitu berjumlah 4 orang, indikator kedua hanya 3 orang, indikator ketiga hanya 5 orang, indikator keempat hanya 4 orang, indikator kelima hanya 10 orang, indikator enam hanya 3 orang, indikator ketujuh hanya 13 orang.

Evaluasi

Hasil kerja siswa pada tindakan siklus 1, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dalam memahami materi belum sesuai dengan yang diharapkan, sebagaimana dilihat dari hasil tes siswa dalam menjawab soal yang diberikan secara tertulis memperoleh nilai rata-rata 60 %, belum sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu ≥ 70 % dengan nilai paling rendah 6. Dari data hasil jawaban siswa tersebut terungkap bahwa siswa belum dapat memahami materi dengan baik.

Berdasarkan data dari tindakan siklus 1 dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dalam memahami materi pesawat sederhana rata-rata dikategorikan sangat kurang. Hal ini dikarenakan guru belum mengimplementasikan rencana pembelajaran dengan baik, olehnya itu

pembelajaran dilanjutkan ke siklus berikutnya.

d. Analisis dan Refleksi

Hasil observasi dan hasil tes siswa di analisis bahwa pelaksanaan pembelajaran pesawat sederhana dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses, pelaksanaannya belum sesuai dengan yang direncanakan, sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa terhadap materi, olehnya itu berdasarkan analisis data tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian ini dapat dilanjutkan pada tindakan siklus II, dengan hasil refleksi:

- 1) Siswa harus lebih dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran terutama pada penggunaan alat peraga sebagai model dalam pembelajaran dan dikaitkan langsung dengan kehidupan nyata mereka, sehingga mereka belajar dari mengalaminya langsung bukan sekedar menghafal.
- 2) Guru harus lebih memperhatikan siswa-siswa yang pemahamannya rendah dengan cara mendekati dan membimbing siswa saat belajar ataupun setelah pembelajaran agar pemahaman mereka dapat setara dengan yang lain sehingga dapat mengikuti pembelajaran pada tindakan siklus II.
- 3) Guru harus melaksanakan keseluruhan dari rencana pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya dengan baik.

2. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang terdiri atas aktivitas siswa dan hasil belajar konsep pesawat sederhana melalui dua siklus dengan menggunakan pendekatan

keterampilan proses mengalami peningkatan yang signifikan.

Hasil tindakan siklus pertama belum mencapai hasil yang diharapkan, dan masih terdapat indikator-indikator pendekatan keterampilan proses yang belum dilaksanakan. Pada tahap pertama melaksanakan pembelajaran, siswa sudah dapat melaksanakan empat indikator dari tujuh indikator yang terdapat dalam pendekatan keterampilan proses. Hal ini membuktikan bahwa siswa sudah memahami langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses, yang pada akhirnya menghasilkan nilai belajar yang dikategorikan baik.

Keberhasilan siklus kedua mencapai kualifikasi sangat Baik (SB) karena pada kegiatan pembelajaran yang terakhir siswa mampu melaksanakan semua indikator-indikator keterampilan proses. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah memahami betul langkah-langkah pembelajaran pendekatan keterampilan proses. Hal ini sejalan dengan pendapat Harlen (1992 : 12) yang mengatakan bahwa setelah memahami indikator masing-masing keterampilan proses, maka siswa dapat merancang kegiatan percobaan yang dapat memberikan kesempatan siswa untuk melatih dan menunjukkan keterampilan yang diinginkan.

Keberhasilan tindakan dari siklus pertama ke siklus kedua karena siswa telah memahami indikator keterampilan proses yaitu keterampilan melakukan pengamatan, keterampilan mengklasifikasi, keterampilan menginterpretasi data, keterampilan meramalkan atau menyimpulkan, keterampilan menerapkan, keterampilan

merencanakan penelitian, dan keterampilan mengkomunikasikan hasil pengamatan maupun penelitiannya kepada orang lain baik secara lisan maupun secara tertulis. Moh. Uzer Usman dan Depdikbud (Hafid, 1996 : 13-16) yang menyatakan bahwa keterampilan proses sains yang diharapkan dimiliki oleh dan berkembang pada siswa di antaranya adalah keterampilan melakukan pengamatan, mengklasifikasi, menginterpretasi, keterampilan meramalkan atau menyimpulkan data, keterampilan menerapkan, merencanakan penelitian, dan mengkomunikasikan hasil.

Selain keberhasilan karena adanya kemampuan siswa memahami indikator-indikator keterampilan proses, juga didukung adanya kerja sama antar siswa.

E. KESIMPULAN

Penggunaan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran pokok bahasan pesawat sederhana dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Kristen II Makale Kabupaten Tana Toraja. Hal ini terbukti adanya perkembangan aktivitas belajar dari siklus pertama dengan kualifikasi Baik (K) ke siklus kedua dengan kualifikasi Sangat Baik (SB).

Proses pembelajaran pokok bahasan pesawat sederhana dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dapat dicapai karena dari satu siklus ke siklus berikut terus diadakan refleksi dan perbaikan. Hasil ini dapat dicapai karena adanya kerja sama antara peneliti, pengamat, dan wali kelas V dalam merancang, melaksanakan, mengobservasi, dan merefleksikan secara berdaur ulang selama dua siklus.

Hasil belajar pokok bahasan pesawat sederhana siswa kelas V SD Kristen II Makale Kabupaten Tana Toraja terus mengalami perkembangan dari siklus pertama ke siklus berikutnya karena siswa telah memahami indikator-indikator yang terdapat dalam keterampilan proses. Hasil yang dicapai adalah siklus pertama kualifikasi Baik (K) dan pada siklus kedua menunjukkan peningkatan yang berarti yaitu kualifikasi Sangat Baik (SB). Hal ini dapat dicapai karena secara terus menerus diberikan bimbingan secara intensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Nyimas. 2007. Pengembangan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Jakarta: Depdiknas.
- Bundu, Patta D. 2006. Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah. Jakarta: Depdikbud.
- Depdiknas. 2006. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Mata Pelajaran SAINS SD/MI. Jakarta: Depdiknas.
- Hafid, 1996. Studi Kemampuan Guru SD Menerapkan Pendekatan Keterampilan Proses Dalam Pengajaran IPA Kelas V SD Kecamatan Sukasari Kota Madya Bandung. Bandung: fakultas pendidikan Matematika dan IPA institut keguruan dan ilmu pendidikan.
- Haryanto, 2004. Sains Untuk Sekolah Dasar Kelas V. Jakarta: Erlangga.
- Hasbullah, 1993. Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Unesya Press.
- Miles, M.B dan Huberman. Tanpa tahun. Analisis Data Kualitatif. Terjemahan oleh Tjetjep Rohidi Rihidi (1992). Jakarta: UI Press.

- Moleong, L.J. 2001. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Usman, Moh, Uzer. 1995. Menjadi Guru Profesional. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nasution. H.N. 2000. Pendidikan Sains di Sekolah Dasar. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Nurkencana, 1986. Evaluasi Pendidikan. Surabaya: Usaha Nasional.
- Samatowa, Usman. 2006. Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar. Jakarta: Depdikbud.
- Semiawan, Conny dkk. 1992. Pendekatan Keterampilan Proses. Jakarta: Gramedia.
- Taggart. 1998. Theaction Research Plamer. Deaking University Press.
- Wardani, I.G.K. 2007. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Universitas terbuka.
- Winaputra, 1992. Pembelajaran Sains di SD. Jakarta: Depdiknas.