

MENINGKATKAN KETERAMPILAN SAINS SISWA MATA PELAJARAN IPA MODEL PEMBELAJARAN *KOOPERATIF* BERBASIS PENGALAMAN KELAS IV GEBANG 1

Yourlanda Shella Indiraesta

158620600155/Semester 6/A3/S-1 PGSD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

shellaindiraesta@gmail.com

Artikel ini dibuat untuk Memenuhi Tugas Ujian Tengah Semester (UTS) pada Matakuliah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan Dosen Pengampu Mohammad Faizal Amir, M.Pd

Abstrak

Berdasarkan hasil penelitian, penelitian tindakan kelas ini bertujuan meningkatkan keterampilan sains siswa mata pelajaran IPA model pembelajaran *kooperatif* berbasis pengalaman kelas IV SDN Gebang 1. Salah satu penyebab kegagalan yaitu guru pada saat pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah tidak membuat siswa lebih aktif. Seharusnya pembelajaran IPA tidak hanya berisi pengetahuan saja, tetapi ada berbagai macam kegiatan ataupun praktek secara langsung yang membuat siswa lebih aktif, senang dan lebih tertarik pada mata pelajaran IPA. Sebagai peneliti melakukan perbaikan untuk lebih meningkatkan keterampilan siswa dan pada saat pembelajaran siswa tidak hanya individualis tetapi belajar kelompok bersama teman kelasnya, guru pada saat pembelajaran menggunakan metode eksperimen. Penelitian ini terdiri dari dua siklus bahwa penerapan model *kooperatif* berbasis pengalaman dapat meningkatkan ketampilan sains siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA. Hasil keterampilan siswa pada siklus I ini dapat diketahui bahwa kemampuan keterampilan siswa dalam kerjasama sebanyak 22 siswa dengan presentase 55%, dan kemampuan keterampilan dalam keaktifan siswa sebanyak 27 siswa dengan presentase 68%, Pada siklus II kemampuan keterampilan siswa dalam kerjasama sebanyak 29 siswa dengan presentase 73% dan kemampuan keterampilan dalam keaktifan siswa sebanyak 32 siswa dengan presentase 80%.Dapat disimpulkan bahwa model *kooperatif* berbasis pengalaman dapat meningkatkan keterampilan sains siswa kelas IV SDN Gebang 1.

Kata Kunci: Keterampilan, Model Kooperatif, Berbasis Pengalaman

PENDAHULUAN

Pendidikan bisa membuat manusia untuk memperluas pengetahuan, dari pengetahuan manusia bisa membentuk nilai, sikap, dan perlakuan. Dengan adanya perkembangan zaman yang dapat merubah pola pikir setiap manusia, dari manusia yang tidak tahu apa-apanya menjadi tahu ataupun bisa disebut modern. Di dalam dunia pendidikan terdapat suatu proses belajar mengajar, dalam proses belajar mengajar pelajaran IPA tidak hanya ditekankan pada materi, seharusnya dapat menekankan pada

pembentukan keterampilan untuk memperoleh pengetahuan dan mengomunikasikan perolehannya. Dengan adanya keterampilan yang dimiliki setiap siswa, diharapkan setiap siswa bisa membuat sesuatu dari pengetahuan yang dimiliki ataupun dikuasai.

Di dalam pembelajaran sains dirancang untuk menemukan fenomena ataupun kejadian yang terjadi di alam sekitar. Dengan menemukan kejadian dapat dilakukan dengan cara mengamati sebuah kejadian itu, proses tersebut membutuhkan keterampilan

sains. Guru dalam proses pembelajaran tidak hanya menyampaikan materi ataupun produk sains saja, diharapkan guru juga melatih keterampilan sains siswa. Keterampilan sains adalah keterampilan-keterampilan yang dimiliki oleh para ilmuwan untuk memperoleh dan mengembangkan produk sains (Juliawan 2011:6). Dapat disimpulkan keterampilan sains dapat membuat siswa pada proses pembelajaran lebih aktif dan melatih siswa untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari agar siswa berminat dalam pembelajaran IPA.

Dalam keterampilan jauh lebih baik apabila terus dilatih untuk menaikkan kemampuan siswa sehingga akan menguasai dari bidang keterampilan yang ada. Sehingga untuk menjadi seseorang yang mempunyai keterampilan harus memiliki keahlian khusus yang harus melalui latihan yang tekun supaya dapat menguasai bidang tersebut.

Ilmu Pengetahuan Alam menurut H.W Fowler dalam Trianto (2010:136) Ilmu Pengetahuan Alam adalah pengetahuan yang dapat dihubungkan dengan peristiwa yang terdapat dari benda dan bisa didasarkan dari pengamatan. Jadi pembelajaran IPA itu perlu adanya suatu pengamatan agar siswa lebih minat pada mata pelajaran tersebut. Keterlibatan siswa dalam pengamatan akan menambah wawasan siswa dalam pembelajaran, guru sebagai fasilitator harus mempunyai tanggung jawab agar pembelajaran lebih bermakna. Guru juga harus menekankan dalam pembelajaran IPA. Bagian penting dalam menekankan pembelajaran yaitu agar siswa lebih mudah apabila belajar menggunakan benda kongkrit dan bisa melakukan pengamatan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh observer pada hari Jum'at 6 April 2018, hari Sabtu 14 April 2018 dan hari Selasa 24 April 2018 saat pelajaran IPA di kelas IV SDN Gebang 1 dengan materi energi gerak. Diperoleh data bahwa siswa masih rendah pemahamannya tentang materi energi gerak, kurangnya keterlibatan siswa pada saat

pembelajaran, ada beberapa siswa menanyakan sesuatu yang tidak terkait dengan materi, dan ada beberapa siswa yang tidak mendengarkan penjelasan guru. Guru hanya memberi penjelasan dan tidak menggunakan alat bantu, sehingga membuat siswa merasa bosan saat pembelajaran.

Peneliti dan guru kelas IV melakukan wawancara agar mengetahui penyebab pemahaman siswa masih rendah terhadap materi yang sedang dipelajari dan siswa menanyakan sesuatu yang tidak sama dengan topik materi. Menurut Amir (2015) Pembelajaran masih berpusat pada guru, kebanyakan guru masih kurang memperhatikan kemampuan siswa dan metode pembelajaran masih kurang bervariasi. Harus ditemukan model pembelajaran yang dapat membantu siswa lebih aktif dan semangat pada saat pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang cocok pada mata pelajaran IPA materi energi gerak adalah model pembelajaran berbasis pengalaman.

Model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam menguasai keterampilan yaitu menggunakan model berbasis pengalaman yang bertujuan agar siswa dapat melatih keterampilan masing-masing. Konsep yang bisa diterapkan pada siswa yaitu dari pengalaman siswa masing-masing. Kemudian bisa diterapkan dalam pembelajaran yang bisa dilakukan dengan percobaan. Dengan diterapkan model pembelajaran yang berbasis pengalaman diharapkan dapat meningkatkan pemahaman pada pelajaran IPA.

Model pembelajaran berbasis pengalaman adalah model pembelajaran yang dapat menumbuhkan pengetahuan dan keterampilan melalui berbagai pengalaman. Dalam model pembelajaran ini dapat membantu siswa dengan kemampuannya pada saat proses belajar mengajar. Adapun prosedur dari model pembelajaran berbasis pengalaman, yaitu tahap pengalaman, tahap observasi, tahap konsep dan tahap implementasi. Pada model pembelajaran *kooperatif* siswa dapat bekerja sama dengan kelompok membuat keterampilan

yang dapat di diskusikan bersama dan mendapatkan hasil.

Kelebihan dari model pembelajaran berbasis pengalaman yaitu dapat menumbuhkan rasa saling membantu pada sesama kelompok, siswa dapat melakukan pemecahan masalah, siswa dapat memanfaatkan bakat yang dipunyai, dan siswa dapat mempunyai rasa simpati dan empati dengan kelompok. Adapun kelemahan pada model pembelajaran berbasis pengalaman yaitu penjelasan materi yang sangat padat dan membuat siswa tidak memahami secara mudah.

Guru dalam menerapkan model pembelajaran berbasis pengalaman harus memperbaiki prosedur yang akan dibuat agar pembelajaran berjalan dengan baik. Menurut Hamalk (dalam Fathurrohman 2015: 136-137), yang harus dilihat dalam menggunakan model pembelajaran sebagai berikut: (1) guru harus menyusun rencana pengalaman belajar yang membuahkan hasil (2) guru memberikan motivasi siswa terhadap pengalamannya, (3) siswa dapat membentuk kelompok kecil di dalam belajar terdapat pengalaman dari masing-masing siswa, (4) siswa ditempatkan didalam situasi nyata untuk memecahkan masalah, (5) siswa aktif berpendapat pada pengalaman yang ada, dan membuat keputusan (6) di dalam kelas terdapat pengalaman yang sudah dipelajari sehubungan mata pelajaran untuk memperluas belajar dan guru membahas pengalaman

Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis pengalaman disusun dan dilaksanakan dengan pengalaman yang dimiliki setiap siswa. Adapun prinsip yang berkaitan dengan pengalaman didalam melaksanakan tugas dalam cara belajar siswa yang biasa dilakukannya.

Kolb (dalam Fahturrohman 2015: 129) mengusulkan bahwa model pembelajaran berbasis pengalaman mempunyai 6 karakteristik utama, yaitu bahwa belajar terbaik harus memahami suatu proses, belajar bisa didapat dari pengalaman, belajar yaitu

proses yang holistik, belajar melibatkan orang dan lingkungan, dan belajar dapat menciptakan pengetahuan yang sehubungan antara pengetahuan sosial dan pribadi.

Model pembelajaran berbasis pengalaman dapat membuat siswa lebih aktif. Meningkatkan keterampilan melalui pengalaman bisa dilakukan siswa secara berkelompok di dalam pembahasan pembelajaran harus menekankan pada pengalaman siswa. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif berbasis pengalaman dapat membuat pembelajaran lebih menarik, siswa dapat bekerja sama.

Pembelajaran kooperatif adalah metode pembelajaran dengan dibentuknya kelompok kecil, didalam kelompok kecil tersebut siswa dapat berpendapat dan bisa membangun kondisi belajar yang kondusif . adapun tujuannya, yaitu meningkatkan hasil belajar siswa, mengajarkan siswa untuk menerima perbedaan dan keragaman, mengembangkan keterampilan siswa

Dalam pembelajaran guru menerapkan keterampilan siswa dengan model pembelajaran *kooperatif* berbasis pengalaman, pada saat pembelajaran guru membagi kelompok setiap kelompok terdiri dari 5 siswa. Siswa ditugaskan untuk membuat kincir angin dengan kreatifitas masing-masing setiap kelompok. Setelah membuat kincir angin siswa ditugaskan untuk menguji cobakan kincir angin yang telah dibuat. Apakah kincir angin bisa berputar ataupun tidak. Adapun kegagalan dari setiap kelompok, kegagalannya bisa dari baling-baling kincir angin terlalu besar, ataupun bisa dari lubang yang terisi air ketika mendidih mengeluarkan asap terlalu kecil. Guru menilai hasil percobaan siswa dari kerjasama dan keaktifan.

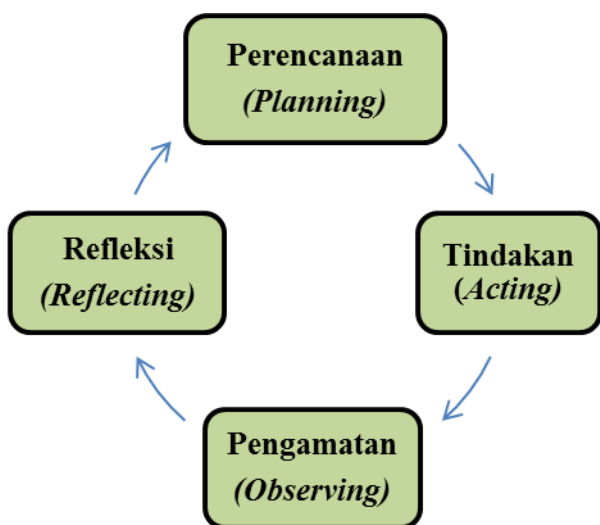
METODE

Berdasarkan penelitian yang dilakukan ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas. Menurut pendapat Amir, M. F., & Sartika, S. (2017) Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian terhadap kegiatan pembelajaran

yang berupaya memecahkan masalah, atau proses yang dihadapi guru dalam pembelajaran di kelas.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Pada proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis pengalaman dengan melakukan percobaan dapat mengetahui keterampilan sains siswa pada saat dikelas. Metode eksperimen merupakan suatu perkembangan ilmu yang dapat menciptakan produk yang bisa dinikmati seseorang dan siswa saat pembelajaran dapat melakukan percobaan.

Subjek dalam penelitian ini merupakan siswa kelas IV SDN Gebang 1, penelitian ini dilakukan pada hari Jum'at 6 April 2018, hari Sabtu 14 April 2018 dan hari Selasa 24 April 2018. Jumlah siswa kelas IV SD yang terdiri dari 40 siswa, 20 laki-laki dan 20 perempuan. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (Classroom action research) yang bertujuan untuk memperbaiki masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran di kelas. Di dalam kelas guru hanya menjelaskan tidak diselingi percobaan. Sebenarnya mata pelajaran IPA menekankan pada eksperimen ataupun percobaan. Penelitian ini diharapkan untuk mengatasi kesulitan siswa dalam pembelajaran. Model siklus PTK yang dikembangkan oleh Kurt Lewin diilustrasikan pada gambar dibawah ini



Gambar 1. Model PTK menurut Kurt Lewin

Pada model PTK Menurut Kurt Lewin memiliki empat komponen, yaitu:

Siklus I

1) Perencanaan

Perencanaan pada tahap ini peneliti menentukan siklus utama yaitu menentukan tujuan, menerapkan keterampilan model pembelajaran berbasis pengalaman, menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk eksperimen, dan menyiapkan lembar eksperimen

2) Tindakan

Pada tahap ini dilakukan implementasi pembelajaran dikelas. Guru melakukan kegiatan pembelajaran dan melakukan pengamatan sesuai fokus atau masalah penilain. Pada tindakan ini pelaksanaan yang akan disusun terlebih dahulu. Adapun pelaksanaan tindakan ini berupa pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan media kincir angin pada kelas IV di SDN Gebang 1. Pada pelaksanaan penelitian guru dan teman sejawat mengumpulkan data penelitian. Tindakan ini dilakukan dengan siklus-siklus secara berulang. Siklus I dan siklus II dilakukan 2 x 35 jam pelajaran, jika semua indikator itu berhasil maka siklus akan diakhiri.

3) Pengamatan

Pada tahap ini, seorang peneliti bekerja sama dengan guru mengamati pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran berbasis pengalaman di kelas IV di SDN Gebang 1. Yang dilakukan oleh peneliti yakni mengamati dan mencatat semua masalah yang muncul baik yang mendukung maupun yang menghambat dalam proses pelaksanaan eksperimen, mencatat hasil eksperimen, kemudian data dianalisis menggunakan kuantitatif presentase.

4) Refleksi

Peneliti melakukan perbandingan antara tes dan lembar observasi terhadap

indikator keberhasilan. Peneliti memberikan rekomendasi untuk tindak lanjut perbaikan perencanaan. Pada tahap ini, peneliti dan guru mengulas kembali pelaksanaan tindakan pada siklus I, dan apabila target belum tercapai maka perlu adanya perbaikan pada siklus II

Siklus II

Pada siklus II proses pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis pengalaman pada kelas IV di SDN Gebang 1 dilakukan sama tahapannya pada siklus I, yaitu dari tahap perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Pada siklus II gaya mengajar dan penerapan keterampilan yang akan dilakukan oleh guru dan peneliti pada siklus I diperbaiki dengan baik agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Selain itu guru dan peneliti mengendalikan kelas agar lebih kondusif dan lebih meningkatkan keterampilan siswa, adapun harapannya pada siklus II target yang diharapkan tercapai.

Teknik pengumpulan data terdiri dari:

1. Wawancara, yaitu suatu kegiatan tanya jawab yang dilakukan pewawancara dengan narasumber untuk mendapatkan informasi tentang isu yang terdapat di SDN Gebang 1 dikelas IV sehingga peneliti dapat menentukan permasalahan yang harus diteliti.
2. Observasi, yaitu teknik pengumpulan data untuk mengamati secara langsung proses penelitian dengan mencatat semua kendala maupun peningkatan pembelajaran. observasi dilakukan peneliti selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
3. Dokumentasi menurut KBBI adalah proses pengumpulan, penyimpanan informasi dibidang pengetahuan ataupun bukti dari keterangan seperti

gambar, kutipan, bahan ataupun refensi lain. Di dalam dokumentasi terdapat data rekap daftar nilai dan personal siswa pada pembelajaran kondisi awal yang meliputi tes objektif berupa tes benar salah yang sesuai dengan kebutuhan dari sebuah penelitian. Data dalam penelitian ini berupa hasil keterampilan siswa dalam pembuatan kincir angin.

Instrumen penelitian menggunakan penilaian tes, yakni tes objektif berupa tes benar salah. Tes benar salah ini berisi tentang perencanaan dan proses pembuatan. Adapun indikator keterampilan dalam pembuatan kincir angin yaitu: (1) Jika siswa membuat desain yang sangat tidak menarik, (2) jika siswa membuat desain yang tidak menarik, (3) jika siswa membuat desain yang cukup menarik, (4) jika siswa membuat desain yang menarik, (5) jika siswa membuat desain yang sangat menarik.

Dalam penelitian tindakan kelas ini analisis data yang diarahkan untuk dapat menemukan upaya yang dilakukan seorang guru dalam meningkatkan keterampilan siswa kelas IV dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis pengalaman. Dalam demikian analisis data yang digunakan penelitian kelas ini dapat menggunakan analisis kuantitatif presentase. Data kuantitatif diperoleh dari hasil keterampilan siswa dalam kegiatan pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis pengalaman.

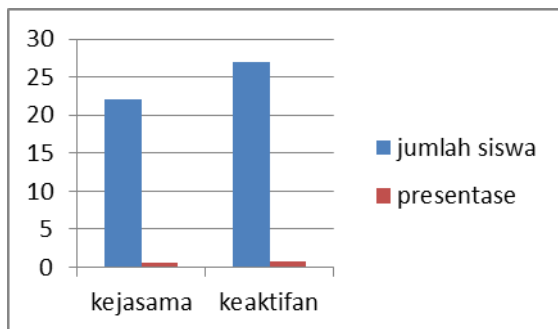
Penentuan indikator keberhasilan dalam penelitian ini menggunakan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM mata pelajaran IPA kelas V SDN Gebang 1 adalah 75. Apabila 75% siswa telah mencapai KKM sekolah maka penelitian dalam upaya meningkatkan keterampilan sains siswa melalui model pembelajaran berbasis pengalaman pada siswa kelas IV SDN Gebang 1 bisa dikatakan berhasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini bertujuan untuk dapat melihat kemampuan keterampilan siswa dalam proses pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis pengalaman. Kemampuan keterampilan siswa dalam membuat kincir angin, siswa dapat setiap siswa. Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus. Sebelum melakukan tindakan, peneliti bekerjasama dengan guru untuk melakukan penelitian. Diketahui dalam hasil penelitian tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penelitian Siklus I

No.	Keterampilan	Jumlah siswa	Presentase
1.	Kerjasama	22	55%
2.	Keaktifan	27	68%



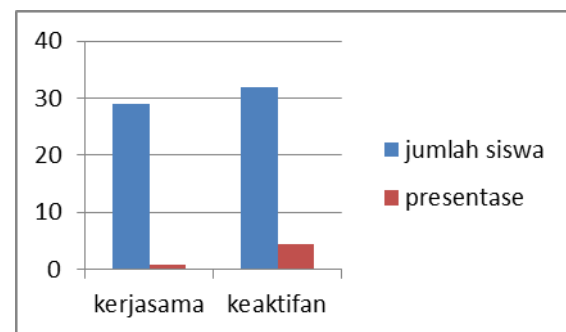
Grafik 1. Hasil Siklus I

Berdasarkan hasil dari penelitian kemampuan keterampilan pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis pengalaman pada siklus I ini dapat diketahui bahwa kemampuan keterampilan siswa dalam kerjasama sebanyak 22 siswa dengan presentase 55%, dan kemampuan keterampilan dalam keaktifan siswa sebanyak 27 siswa dengan presentase 68%. Hal ini membuktikan bahwa pencapaian keterampilan belum mencapai indikator keberhasilan sehingga dilakukan kembali pada tahapan siklus II,

diharapkan pada siklus II terdapat peningkatan pada keterampilan siswa menggunakan model pembelajaran berbasis pengalaman.

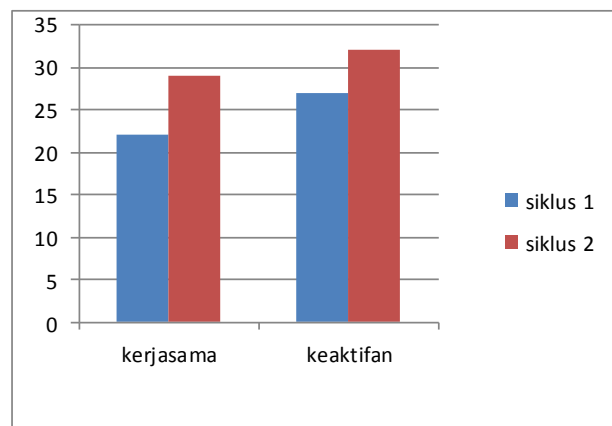
Tabel 2. Hasil Penelitian Siklus II

No.	Keterampilan	Jumlah Siswa	Presentase
1.	Kerjasama	29	73%
2.	Keaktifan	32	80%



Grafik 1. Hasil Siklus II

Penelitian pada siklus II dilakukan berdasarkan refleksi siklus I, yaitu kemampuan keterampilan siswa dalam kerjasama sebanyak 29 siswa dengan presentase 73% dan kemampuan keterampilan dalam keaktifan siswa sebanyak 32 siswa dengan presentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil keterampilan diterapkan dengan baik dan mencapai keberhasilan yang telah ditentukan. Hasil siklus II menunjukkan keterampilan siswa meningkat dibandingkan hasil siklus I.



Grafik 1. Hasil Perbandingan Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan kemampuan pembelajaran pada mata pelajaran IPA yang telah dilakukan oleh guru dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis pengalaman pada siklus I ini dapat diketahui bahwa kemampuan keterampilan siswa dalam kerjasama sebanyak 22 siswa dengan presentase 55%, dan kemampuan keterampilan dalam keaktifan siswa sebanyak 27 siswa dengan presentase 68%. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan keterampilan belum mencapai indikator keberhasilan, dilakukan kembali pada siklus I. Pada siklus II kemampuan keterampilan siswa dalam kerjasama sebanyak 29 siswa dengan presentase 73% dan kemampuan keterampilan dalam keaktifan siswa sebanyak 32 siswa dengan presentase 80%. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif berbasis pengalaman dapat meningkatkan keterampilan siswa dan dapat dikatakan berhasil pada saat menerapkan model pembelajaran tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan penerapan model pembelajaran berbasis pengalaman dapat meningkatkan keterampilan sains siswa. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif berbasis pengalaman dapat meningkatkan keterampilan siswa mata pelajaran IPA siswa kelas IV SDN Gebang 1 siswa pada siklus I ini dapat diketahui bahwa kemampuan keterampilan siswa dalam kerjasama sebanyak 22 siswa dengan presentase 55%, dan kemampuan keterampilan dalam keaktifan siswa sebanyak 27 siswa dengan presentase 68%, Pada siklus II kemampuan keterampilan siswa dalam kerjasama sebanyak 29 siswa dengan presentase 73% dan kemampuan keterampilan dalam keaktifan siswa sebanyak 32 siswa dengan presentase 80%. Hasil keterampilan yang didapatkan siswa dengan penerapan model pembelajaran berbasis pengalaman

dikatakan meningkat karena telah mencapai ketuntasan, siswa mencapai KKM 75.

Guru akan menggunakan model pembelajaran berbasis pengalaman agar siswa lebih aktif dan dapat menumbuhkan keterampilan dalam dirinya. Kelebihan dari model pembelajaran berbasis pengalaman yaitu meningkatkan rasa saling ketergantungan pada sesama kelompok, dapat meningkatkan pemecahan masalah, siswa dapat memanfaatkan bakat yang dipunyai, dan siswa dapat mempunyai rasa simpati dan empati dengan kelompok. Adapun kelemahan pada model pembelajaran berbasis pengalaman yaitu penjelasan materi yang sangat padat dan membuat siswa tidak memahami secara mudah.

Guru dalam menerapkan model pembelajaran berbasis pengalaman harus memperbaiki prosedur yang akan dibuat agar pembelajaran berjalan dengan baik. Menurut Hamalk (dalam Fathurrohman 2015: 136-137), yang harus dilihat dalam menggunakan model pembelajaran sebagai berikut: (1) guru harus menyusun rencana pengalaman belajar yang membuahkan hasil (2) guru memberikan motivasi siswa terhadap pengalamannya, (3) siswa dapat membentuk kelompok kecil di dalam belajar terdapat pengalaman dari masing-masing siswa, (4) siswa ditempatkan didalam situasi nyata untuk memecahkan masalah, (5) siswa aktif berpendapat pada pengalaman yang ada, dan membuat keputusan (6) di dalam kelas terdapat pengalaman yang sudah dipelajari sehubungan mata pelajaran untuk memperluas belajar dan guru membahas pengalaman

Pembelajaran kooperatif adalah metode pembelajaran dengan dibentuknya kelompok kecil, didalam kelompok kecil tersebut siswa dapat berpendapat dan bisa membangun kondisi belajar yang kondusif. Adapun tujuannya, yaitu meningkatkan hasil belajar siswa, mengajarkan siswa untuk menerima perbedaan dan keragaman, mengembangkan keterampilan siswa

Sebagai peneliti melakukan perbaikan untuk lebih meningkatkan keterampilan siswa dan pada saat pembelajaran siswa tidak hanya individualis tetapi belajar kelompok bersama teman kelasnya, guru pada saat pembelajaran menggunakan metode eksperimen.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. F., & Sartika, S.B. (2017). . Metodologi Penelitian Dasar Bidang Pendidikan. Sidoarjo: UMSIDA PRESS
- Amir, M. F., (2015). Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*. 34-42.
- Bunda, P. (2006). Penelitian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains-SD. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Haryono. (2006). Model Pembelajaran Berbasis Peningkatan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Pendidikan Dasar*
- Ibrahim, M. Dkk. 2000. Pembelajaran Kooperatif. Surabaya: University Press