

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN
AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM KELAS IV SEKOLAH
DASAR NEGERI 20 SUNGAI KELI
KABUPATEN LANDAK**

ARTIKEL PENELITIAN

Oleh

**SUMBANG SAUL
NIM : F342 11 121**



**PROGRAM STUDI GURU DALAM JABATAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2013**

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN
AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM KELAS IV SEKOLAH
DASAR NEGERI 20 SUNGAI KELI.
KABUPATEN LANDAK**

**Sumbang Saul; Drs. H. Zainuddin, M.Pd (Pembimbing I), Dra. Sukmawati,
M.Pd (Pembimbing II).**

PGSD, FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak.
alonesendikus@gmail.com

Abstrak: Penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif, bentuk penelitian yaitu penelitian tindakan kelas, jenis penelitian kualitatif, sifat penelitian kolaboratif, di Sekolah Dasar Negeri 20 sungai keli dengan subjek penelitian guru mata pelajaran IPA dan siswa kelas IV yang berjumlah 20 orang. Berdasarkan observasi awal (*base line*) peneliti hanya 5% siswa yang mengalami peningkatan aktivitas dalam pembelajaran IPA. Selama penerapan penelitian tindakan kelas (PTK) persentase tersebut meningkat menjadi 65,89% pada siklus pertama (I), dan akhirnya mengalami peningkatan yang signifikan pada siklus ke dua (II) yaitu 93,89%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli Kabupaten Landak.

Kata kunci: Metode Eksperimen, Aktivitas, IPA

Abstract: The method experimental to increasing the activity of students learning in science class IV schools 20 Sungai Keli. Research described aims is to influence the method experimental to activity increases learning students in science. Research methods used, are methods descriptive the research studies class, is action the kind of research, qualitative the collaborative research, in schools 20 Sungai Keli with the subject of research subjects IPA teachers and students IV class for 20 people. Based on early observasi researchers only 5% of students learning increased activity in science. During the class action research the percentage increase to first 65,89% in cycles and finally seen a significant increase in both the cycle 93,89%. This shows that the experimental methods can be used to improve the activity of students learning in science class 20 Sungai Keli the Landak.

Keywords: Method Experiment, Activity, IPA

Seiring dengan perkembangan jaman, peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) pada umumnya, ilmu pengetahuan dan teknologi memegang peranan penting menginggit bidang tersebut mempengaruhi perkembangan di segala aspek kehidupan manusia. Untuk itu penguasaan, pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi perlu ditingkatkan sesuai dengan ketentuan perkembangan masa kini dan masa yang akan datang.

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan dirinya sehingga mampu untuk menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Pembelajaran IPA memiliki tujuan utama yaitu agar siswa memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari, memiliki keterampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan tentang alam sekitar, serta mampu menggunakan metode ilmiah dan bersikap ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya dengan lebih menyadari kebesaran dan kekuasaan pencipta alam semesta.

Pengajaran IPA adalah pengajaran yang tidak menuntut hafalan, tetapi pengajaran yang banyak memberikan latihan untuk mengembangkan cara berpikir yang sehat dan masuk akal berdasarkan kaidah-kaidah IPA.

Di samping itu keberhasilan pelaksanaan pembelajaran IPA di dalam kelas merupakan tanggung jawab guru IPA tersebut, untuk itu dalam setiap penyampaian pemahaman konsep-konsep IPA sangat di perlukan pemilihan metode pembelajaran yang tepat.

Dari pengalaman dan hasil diskusi dengan guru rekan sejawat pemilihan metode ceramah yang selama ini dilakukan dalam proses pembelajaran IPA di dalam kelas ternyata masih belum mampu untuk meningkatkan aktivitas, kreativitas serta hasil yang di capai siswa sebagai contoh nyata pada materi dampak perubahan lingkungan dan pencegahannya. yang dipelajari pada siswa Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli kelas IV semester genap, dimana dalam pelaksanaan pembelajarannya menggunakan metode ceramah, ternyata masih ada siswa mengalami kesulitan untuk memahaminya, ini dapat di lihat dari aktivitas dan hasil belajar siswa dalam setiap pembelajaran semester. Dimana nilai yang diperoleh siswa hanya mencapai 70 % dari nilai yang telah ditargetkan masih kurang dari 7,0.

Maka dalam upaya untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa, dalam proses pembelajaran IPA khususnya IPA kelas IV SDN 20 Sungai Keli masih ditemukan kelemahan /gejala dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) sebagai berikut: (1) Siswa tidak aktif malah cenderung pasif dalam mengikuti kegiatan belajar. (2) Siswa merasa kurang bersemangat dan merasa bosan dalam mengikuti kegiatan belajar. (3) Siswa menjadi sibuk sendiri dan tidak memperhatikan penjelasan dari guru.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas untuk mengantisipasi kelemahan metode ceramah dalam pembelajaran IPA khususnya materi dampak perubahan lingkungan dan pencegahannya., maka peneliti mengangkat sebuah judul “ penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA kelas iv sekolah dasar negeri 20 Sungai Keli”

Secara umum rumusan masalah di dalam penelitian ini adalah “Apakah penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli? Agar memudahkan dan terarahnya pembahasan penelitian ini, maka masalah tersebut perlu difokuskan menjadi sub-sub masalah. Melalui pertanyaan-pertanyaan berikut: (1) Bagaimana rancangan pembelajaran metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli. (2) Bagaimana pelaksanaan pembelajaran metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli. (3) Bagaimana peningkatan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran metode eksperimen dalam pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli

Secara umum penelitian ini bertujuan mendapatkan kejelasan tentang penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli. (1) Mendeskripsikan rancangan pembelajaran metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli. (2) Mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli. (3) Mendeskripsikan peningkatan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran metode eksperimen dalam pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli.

Manfaat penelitian ada yang bersifat teoritis dan ada yang bersifat praktis. (1) Manfaat penelitian yang bersifat teoritis adalah dapat dijadikan sebagai masukan bagi guru-guru yang mengajar IPA pada sekolah dasar. (2) Manfaat penelitian yang bersifat praktis adalah bagi siswa dapat memberikan motivasi dan merangsang siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya, serta dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman secara langsung dalam proses pembelajaran, bagi guru sebagai pilihan dalam menentukan metode dalam belajar, untuk meningkatkan kemampuan dalam mengajar siswanya, serta dapat menemukan usaha perbaikan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran yang tepat dan benar, bagi sekolah dapat memberikan sumbangan dan masukan yang baik, dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan perbaikan mutu sekolah.

Hipotesis adalah dugaan atau jawaban sementara terhadap masalah yang hendak dipecahkan dan masih harus dibuktikan kebenarannya. Hipotesis juga merupakan rangkuman atau kesimpulan-kesimpulan teoritis yang diperoleh dari pengkajian kepustakaan atau landasan teori. Hipotesis yang digunakan di dalam penelitian tindakan kelas dikenal dengan nama hipotesis tindakan. Rumusan hipotesis tindakannya sebagai berikut: Jika dalam proses pembelajaran IPA digunakan metode eksperimen, maka akan meningkatkan aktivitas siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli.

Agar penelitian ini tetap terfokus pada pengamatan dalam penelitian, peneliti menguraikan definisi operasionalnya sebagai berikut, (1) Aktivitas siswa adalah kegiatan jasmani dan rohani manusia untuk melakukan sesuatu dalam

upaya mencapai tujuan tertentu, (2) Metode Eksperimen adalah suatu cara menyajikan bahan pelajaran dimana guru atau bersama siswa-siswanya untuk mencoba melakukan percobaan tersebut dan mengamati secara seksama terhadap proses dari suatu percobaan, serta hasil dari proses percobaan tersebut, (3) Pembelajaran IPA merupakan bagian dari ilmu-ilmu fisika, biologi, dan kimia, yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Guru hendaknya menciptakan pembelajaran yang mengacu kearah pemecahan masalah aktual yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Ps Widi Rahardja (2002 : 87) menyatakan, “metode eksperimen adalah suatu cara menyajikan bahan pelajaran dimana guru atau bersama siswa-siswanya untuk mencoba melakukan percobaan tersebut dan mengamati secara seksama terhadap proses dari suatu percobaan, serta hasil dari proses percobaan tersebut”.

Penggunaan teknik ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Melatih siswa untuk berpikir yang ilmiah (*scientific thinking*). Dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang dipelajarinya.

Apabila seseorang mencoba sesuatu yang belum diketahui hasilnya maka ia melakukan suatu eksperimen. Kualitas hasil suatu produksi dapat diselidiki dengan melakukan suatu eksperimen. Guru dapat menugaskan siswa untuk melakukan eksperimen sederhana, baik didalam kelas maupun diluar kelas. Untuk memudahkan pemahaman konsep-konsep teoritis yang disajikan, guru hendaknya menugaskan.

siswa untuk melakukan eksperimen. Sebuah eksperimen dapat dilakukan siswa untuk menguji hipotesis suatu masalah dan kemudian menarik kesimpulan. Dengan menggunakan metode eksperimen siswa diharapkan : (1) ikut aktif mengambil bagian dalam kegiatan-kegiatan belajar untuk dirinya. (2) siswa belajar menguji hipotesis dan tidak tergesa-gesa mengambil kesimpulan, ia berlatih berpikir ilmiah dan (3) mengenal berbagai alat untuk melakukan eksperimen dan memiliki keterampilan menggunakan alat-alat tersebut.

Agar pelaksanaan eksperimen dapat berjalan lancar maka: (1) Guru hendaknya merumuskan tujuan eksperimen yang akan dilaksanakan siswa (2) Guru bersama siswa mempersiapkan perlengkapan yang dipergunakan (3) Perlu memperhitungkan tempat dan waktu (4) Guru menyediakan kertas kerja untuk pengarahan kegiatan siswa (5) Guru membicarakan masalah yang akan yang akan dijadikan eksperimen (6) Membagi kertas kerja kepada siswa (7) siswa melaksanakan eksperimen dengan bimbingan guru, dan (8) Guru mengumpulkan hasil kerja siswa dan mengevaluasinya, bila dianggap perlu di diskusikan secara klasikal.

Dalam proses pembelajaran dengan metode eksperimen siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti proses, mengamati suatu obyek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses tertentu. Peranan guru dalam metode eksperimen adalah memberi bimbingan agar eksperimen itu dilakukan dengan teliti sehingga tidak terjadi kekeliruan atau kesalahan.

Mulyani Sumantri menyatakan bahwa Eksperimen atau percobaan adalah suatu tuntutan dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi agar menghasilkan suatu produk yang dapat dinikmati masyarakat secara aman. Eksperimen pun dilakukan orang agar diketahui kebenaran suatu gejala dan dapat menguji dan mengembangkannya menjadi suatu teori. Kegiatan eksperimen yang dilakukan siswa usia sekolah dasar merupakan kesempatan meneliti yang dapat mendorong mereka mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, berpikir ilmiah dan rasional serta lebih lanjut pengalamannya itu bisa berkembang di masa datang. (Mulyani Sumantri 2001 :135)

Metode eksperimen atau percobaan diartikan sebagai cara belajar mengajar yang melibatkan siswa dengan mengalami dan membuktikan sendiri proses dan hasil percobaan itu.

Tujuan penggunaan metode eksperimen menurut Mulyani Sumantri (2001:136) adalah, (1) Agar siswa mampu menyimpulkan fakta-fakta, informasi atau data yang diperoleh. (2) Melatih siswa merancang, mempersiapkan, melaksanakan dan melaporkan percobaannya. (3) Melatih siswa menggunakan logika berpikir induktif untuk menarik kesimpulan dari fakta, informasi atau data yang dikumpulkan melalui percobaan.

Alasan penggunaan metode eksperimen (1) Metode eksperimen diberikan untuk memberi kesempatan kepada siswa agar dapat mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses sesuatu. (2) Metode eksperimen dapat menumbuhkan cara berpikir rasional dan ilmiah.

Kelebihan penggunaan metode eksperimen; (1) Membuat siswa percaya pada kebenaran kesimpulan percobaannya sendiri dari pada hanya menerima kata guru atau buku. (2) Siswa aktif terlibat mengumpulkan fakta, informasi atau data yang diperlukan melalui percobaan yang dilakukannya. (3) Dapat menggunakan untuk melaksanakan prosedur metode ilmiah dan berpikir ilmiah. (4) Memperkaya pengalaman dengan hal-hal yang bersifat objektif, realistik dan menghilangkan verbalisme. (5) Hasil belajar menjadi kepemilikan siswa bertahan lama dalam ingatan.

Keterbatasan penggunaan metode eksperimen; (1) Memerlukan peralatan dan bahan percobaan yang komplit. (2) Dapat menghambat lajunya pembelajaran dalam penelitian yang memerlukan waktu lama. (3) Menimbulkan kesulitan bagi guru dan siswa apabila kurang berpengalaman dalam penelitian. (4) Kegagalan dan kesalahan dalam bereksperimen akan berakibat pada kesalahan kesimpulannya.

Langkah-Langkah Metode Eksperimen menurut Ps Widi Rahardja (2002 : 91) adalah, (1) Kegiatan Persiapan; (a) Menentukan kesesuaian metode eksperimen dengan tujuan pengajaran, (b) Memilih peralatan yang sesuai dengan bahan pelajaran, (c) Sebelum melaksanakan eksperimen dengan siswa, (d) guru mengadakan uji coba terlebih dahulu, Menyediakan Lembar Kerja Siswa. (2) Kegiatan Pelaksanaan (a) Kegiatan Pembukaan; jika diperlukan tanyakan materi pelajaran yang telah diajarkan minggu lalu (apersepsi), memotivasi siswa dengan mengemukakan cerita anekdot yang ada kaitannya dengan materi pelajaran yang

akan diajarkan, mengemukakan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dan prosedur eksperimen yang akan dilakukan. (b) Kegiatan Inti Pembelajaran; siswa diminta membantu menyiapkan alat dan bahan yang akan dipakai dalam eksperimen, siswa melaksanakan eksperimen berdasarkan panduan dan LKS yang telah disiapkan guru, guru memonitor dan membantu siswa yang mengalami kesulitan, pelaporan hasil eksperimen dan diskusi balikan. (c) Kegiatan Mengakhiri Pembelajaran; guru meminta siswa untuk merangkum hasil eksperimen, guru mengadakan evaluasi hasil dan proses eksperimen, tindak lanjut yaitu meminta siswa yang belum menguasai materi eksperimen untuk mengulang lagi eksperimennya, dan bagi yang sudah menguasai diberi tugas untuk pendalaman.

Pengertian aktivitas menurut Ps Widi Rahardja (2002 :12) “aktivitas adalah kegiatan jasmani dan rohani manusia untuk melakukan sesuatu dalam upaya mencapai tujuan tertentu”. Dalam mengajar guru harus berupaya agar siswa benar-benar ada keaktifan dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar baik keaktifan secara jasmani seperti melakukan praktek /percobaan, berlatih dan sebagainya, dan keaktifan secara rohani seperti mengamati, memecahkan persoalan, mengambil kesimpulan dan sebagainya. Dari definisi yang telah dikemukakan diatas maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas adalah segala kegiatan yang dilakukan oleh manusia baik fisik maupun non-fisik.

Pengertian Belajar menurut Sardiman menyatakan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru, dan lain sebagainya. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan tapi juga keterampilan, sikap, minat, watak dan penyesuaian diri. (Sardiman 2010 : 20). Dari definisi yang telah dikemukakan diatas maka dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses pembentukan dan perubahan diri seseorang mencakup pengetahuan, perilaku, dan pribadi yang bersifat permanen sebagai hasil dari aktivitas atau pengalaman untuk mencapai tujuan tertentu.

Pengertian Aktivitas Belajar yang dimaksud disini adalah penekanannya pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran maka terciptalah situasi belajar yang aktif seperti yang dikemukakan oleh Rachman Natawijaya dalam Depdiknas (2005:13), belajar aktif adalah suatu system belajar mengajar yang menekankan keaktifan siswa secara fisik, mental intelektual dan emosional guna memperoleh hasil belajar berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Wina Sanjaya (2006:130) aktivitas, belajar bukanlah menghafal sejumlah fakta atau informasi. Belajar adalah berbuat; memperoleh pengalaman tertentu sesuai dengan tujuan yang diharapkan.karena itu, strategi pembelajaran harus dapat mendorong aktivitas siswa. Aktivitas tidak dimaksudkan terbatas pada aktivitas fisik, akan tetapi juga meliputi aktivitas yang bersifat psikis seperti aktivitas mental. Guru sering lupa dengan hal ini. Banyak guru yang terkecoh oleh sikap siswa yang pura-pura aktif padahal sebenarnya tidak.

Aktivitas belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah lebih menekankan pada keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga dapat mendorong aktivitas siswa dan memperbaiki hasil belajar siswa. Dari definisi

yang telah dikemukakan oleh para ahli maka dapat disimpulkan bahwa bahwa aktivitas belajar adalah segala kegiatan yang dilakukan oleh seseorang untuk mencapai sebuah tujuan tertentu atau suatu perubahan, baik berupa fisik, mental, serta emosional.

Jenis aktivitas belajar menurut Ps Widi Rahardja (2002 :13) ditinjau dari sudut mana yang lebih aktif, (1) *Visual activities* misalnya: membaca, memperhatikan gambar, melakukan percobaan dan sebagainya, (2) *Orall activities* misalnya: bertanya, menjawab, berpendapat, diskusi dan sebagainya, (3) *Listening activities* misalnya: mendengarkan penjelasan atau ceramah, (4) *Writing activities* seperti menulis cerita, karangan, laporan test, angket menyalin dan sebagainya, (5) *Drawing activities* seperti menggambar, membuat grafik dan membuat peta, (6) *Motor activities* melakukan percobaan, membuat konstruksi, model, bermain, berkebun, dan memelihara binatang, (7) *Mental activities* seperti menanggapi, mengingat, memecahkan masalah, menganalisa melihat hubungan mengambil keputusan, (8) *Emosional activities* seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, berani, tenang, dan gugup.

Kegiatan-kegiatan yang dirancang dalam pelaksanaan metode eksperimen tidak terlepas dari pengelompokan kegiatan belajar yang dipaparkan di atas. Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti mengelompokan aktivitas belajar yang diamati dalam penelitian ini yaitu: (1) Aktivitas fisik adalah suatu kegiatan yang berhubungan dengan gerak motorik anak, seperti mendengar /menyimak, membaca dan bermain. Berdasarkan pendapat Ps Widi Rahardja yang termasuk dalam aktivitas fisik yaitu *visual activities*, *orall activities*, *listening activities*, *writing activities*, *drawing activities*, dan *motor activities*. (2) Aktivitas mental adalah kegiatan yang berkaitan dengan kemampuan berpikir dan kemampuan intelektual anak, berupa bekerjasama, menjawab pertanyaan, dan mengajukan pertanyaan. Berdasarkan pendapat Ps Widi Rahardja yang termasuk dalam aktivitas mental yaitu *mental activities*. (3) Aktivitas emosional adalah kegiatan yang berbentuk penghayatan terhadap nilai, sikap dan keterlibatan emosi, seperti bergembira, berani, percaya diri, bersemangat, dan bersungguh-sungguh. Berdasarkan pendapat Ps Widi Rahardja yang termasuk dalam aktivitas emosional yaitu *emosional activities*.

Untuk mengetahui pencapaian aktivitas belajar siswa, maka diperlukan indikator kinerja aktivitas belajar siswa. Indikator kinerja aktivitas belajar dapat dilihat dari mayoritas siswa yang beraktivitas dalam pembelajaran. Secara umum aktivitas belajar dapat dibedakan menjadi 3 yaitu: (1) Yang menjadi indikator aktivitas fisik dalam proses pembelajaran adalah mendengar /menyimak penjelasan guru, mengajukan pertanyaan kepada guru, aktif melakukan percobaan, mencatat hasil percobaan. Aktivitas ini dilakukan untuk pemenuhan aspek keterampilan motorik dan keterampilan bereksperimen dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam. (2) Cermin dari pengajaran keterampilan intelektual dan pengembangan berpikir dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam dapat dilihat pada indikator aktivitas mental. Indikator aktivitas mental dalam proses pembelajaran ini berupa, bekerja sama, menjawab pertanyaan dan mengajukan pertanyaan. (3) Cermin dari pengajaran nilai dan sikap dalam pembelajaran IPA dapat dilihat dari indikator aktivitas emosional. Indikator aktivitas emosional

dalam pembelajaran melakukan eksperimen. dapat berupa, gembira, berani, percaya diri, bersungguh-sungguh, dan bersemangat saat melakukan eksperimen.

Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam ini merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan atau Sains yang semula berasal dari bahasa Inggris '*science*'. Kata '*science*' sendiri berasal dari kata dalam Bahasa Latin '*scientia*' yang berarti saya tahu. '*science*' terdiri dari *social sciences* (ilmu pengetahuan sosial) dan *natural science* (ilmu pengetahuan alam), dalam perkembangannya *science* sering diterjemahkan sebagai sains yang berarti ilmu pengetahuan alam. Ilmu pengetahuan alam adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, dan jujur. (Trianto, 2012:136). Dari pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan pengetahuan dari hasil kegiatan manusia yang diperoleh dengan menggunakan langkah-langkah ilmiah yang berupa metode ilmiah dan didapatkan dari hasil eksperimen atau observasi yang bersifat umum sehingga akan terus di sempurnakan bersikap rasa ingin tahu, terbuka, jujur.

Pembelajaran IPA juga memiliki beberapa tujuan pembelajaran bagi peserta didik. Sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar dan MI oleh Refandi (2006:37) bahwa mata pelajaran IPA di SD/MI diantaranya bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut : (1) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. (2) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.

Kegiatan pembelajaran dengan metode eksperimen memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan konsep sendiri melalui observasi dengan daya nalar, daya pikir dan kreatifitas. Penggunaan metode eksperimen dapat mengembangkan berbagai kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor melalui kegiatan-kegiatan : (1) Mempelajari cara-cara penggunaan alat dan bahan (2) Berusaha mencari dasar teori yang relevan (3) Mengamati percobaan (4) Menganalisis dan menyajikan data (5) Menyimpulkan hasil percobaan (6) Mengkomunikasikan hasil percobaan (membuat laporan)

Didalam proses belajar mengajar, guru harus memiliki strategi, agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien, mengenai pada tujuan yang diharapkan. Salah satu langkah untuk memiliki strategi itu ialah harus menguasai teknik-teknik penyajian, atau biasanya disebut metode mengajar (Roestiyah N.K, 1993:1)

METODE

Menurut Arikunto (1995), “metode adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data dan penilaiannya”. Metode penelitian disini berfungsi untuk memecahkan masalah yang diteliti agar menjadi lebih terarah sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Penggunaan metode penelitian hendaknya disesuaikan dengan sifat masalah yang akan dipecahkan dan tujuan yang hendak dicapai yaitu meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran.

Dalam mengadakan penelitian perlu menentukan metode yang akan digunakan dalam penelitian tersebut. Hadari Nawawi (1985:61-93) menyatakan “ada empat macam metode penelitian yaitu metode filosofis, metode deskriptif, metode historis, dan metode eksperimen” metode yang digunakan metode deskriptif.

Hadari Nawawi (2003:63) menyatakan bahwa metode deskriptif adalah prosedur pemecahan masalah yang sedang diselidiki dengan menggambarkan atau melukiskan keadaan subjek atau objek penelitian (seorang, lembaga, masyarakat dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya. Dengan menggunakan metode deskriptif, peneliti dapat melakukan pengamatan secara berkelanjutan terhadap penelitian berdasarkan apa yang dilihat dan diamati selama berlangsungnya proses penelitian. Hal ini dilakukan agar data tentang penelitian ini dapat diperoleh dengan baik.

Berdasarkan metode penelitian yang digunakan maka bentuk penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). I Gak Wardhani (2009 :1.3-1.4) menyatakan bahwa “Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerja guru, sehingga hasil belajar siswa mengalami peningkatan.

Jenis penelitian ini adalah kualitatif. Menurut Musfiqon. Paradigma penelitian kualitatif adalah berpikir secara induktif. Setiap masalah penelitian dipandang sebagai kasus yang bersifat mikro, baru kemudian ditarik dalam konteks yang lebih umum. Defenisi yang paling singkat adalah penelitian kualitatif merupakan penelitian yang jenis datanya bersifat non-angka. Bisa berupa kalimat, pernyataan, dokumen, serta data lain yang bersifat kualitatif untuk dianalisis secara kualitatif. Makanya, dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan statistik dalam analisis data penelitian.

Penelitian kualitatif lebih bersifat memberikan deskripsi dan kategorisasi berdasarkan kondisi kancah penelitian. Penelitian ini menggunakan kosep naturalistik, yaitu apa yang terjadi di kancah penelitian menjadi ukuran data yang paling diterima.

Sifat penelitian ini adalah kolaboratif, karena adanya partisipasi antara guru dengan kepala sekolah dan juga dengan guru-guru yang ada di Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli Desa Sungai Keli Kecamatan Ngabang Kabupaten Landak Provinsi Kalimantan Barat.

Tempat dalam penelitian ini adalah Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli Kecamatan Ngabang Kabupaten Landak Provinsi Kalimantan Barat. Subjek dalam penelitian ini adalah (a) Guru yang mengajar IPA di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli merangkap sebagai peneliti, (b) Siswa yang

aktif belajar IPA di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli yang berjumlah 20 siswa, yang terdiri dari 8 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik observasi langsung, yaitu pengamatan yang dilakukan oleh teman sejawat sebagai kolaborator untuk mencatat gejala-gejala yang terjadi pada guru dan siswa pada saat pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan panduan yang telah dibuat.

Alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah Pedoman observasi adalah alat pengumpul data dengan teknik observasi langsung, memuat indikator-indikator yang diamati seharusnya muncul dalam pelaksanaan tindakan. Hasil pengamatan berupa tanda check list pada gejala /indikator yang muncul. Pedoman observasi terlampir.

Setelah melakukan penelitian ini diharapkan kinerja guru /pendidik dapat lebih baik. Aspek yang ingin ditingkatkan pada penelitian ini adalah aktivitas belajar siswa, maka diperlukan indikator untuk mengukur keberhasilan aspek yang hendak ditingkatkan tersebut. Secara umum aktivitas belajar terbagi dalam tiga jenis yaitu aktivitas fisik, aktivitas mental, dan aktivitas emosional. Indikator dari ketiga jenis aktivitas belajar tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas yang berjudul “Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli” diuraikan dalam tahapan siklus-siklus pembelajaran yang telah dirancang oleh peneliti dan dilaksanakan oleh guru kolaborator yaitu Alpina, A.Ma dengan subjek penelitian siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli yang berjumlah 20 orang dengan 2 siklus penelitian.

Data yang diperoleh dalam penelitian Tindakan Kelas ini adalah data tentang aktivitas belajar siswa yang terdiri dari aspek siswa yang aktif secara fisik (mengaktifkan panca indra yang dimiliki), siswa yang aktif secara mental (adanya keterlibatan intelektual), dan siswa yang aktif secara emosional (adanya keterlibatan kejiwaan dan perasaan untuk aktif dalam proses pembelajaran). Semua aspek tersebut terdapat dalam indikator kinerja aktivitas belajar siswa yang diperoleh dari observasi awal, siklus I dan siklus II. Data yang diperoleh kemudian di analisis menggunakan perhitungan persentase.

Sebelum melakukan penelitian siklus I, peneliti terlebih dahulu berkoordinasi bersama guru mata pelajaran IPA untuk menentukan waktu pengamatan awal. Pada hari Kamis, 7 Februari 2013 dilakukan pengamatan awal untuk memperoleh *Base line* guna mempermudah melihat hasil penelitian yang tertuju pada peningkatan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran IPA.

Pembahasan Penelitian

Setelah melakukan 2 siklus penelitian pada pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli Kecamatan Ngabang Kabupaten Landak dengan menerapkan metode eksperimen yang dilakukan oleh peneliti berkolaborasi dengan Kimas, S.Pd.K, Alpina, A.Ma dan teman sejawat Suhardi, A.Ma diperoleh rekapitulasi aktivitas belajar siswa kelas IV dapat dilihat pada

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh melalui penelitian maka dapat disimpulkan dengan menerapkan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli Kecamatan Ngabang Kabupaten Landak. (1) Rancangan pembelajaran metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA kelas IV sekolah dasar negeri 20 sungai keli terjadi peningkatan dari siklus I dengan rata-rata skor 2,03 menjadi 3,45 pada siklus II kategori baik, (2) Pelaksanaan pembelajaran metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli terjadi peningkatan dari siklus I dengan rata-rata skor 2,22 menjadi 3,88 pada siklus II kategori sangat baik, (3) Penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA ternyata dapat meningkatkan aktivitas siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 20 Sungai Keli kecamatan Ngabang Kabupaten Landak. Hal ini dapat dilihat pada lembar observasi, rata-rata persentase untuk aktivitas siswa 8,33%, sedangkan pada siklus (I) 65,89% ke siklus (II) 93,88% terdapat selisih yaitu 27,99%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan dalam penelitian ini dapat disarankan sebagai berikut : (1) Proses pembelajaran yang dilaksanakan guru harus dapat melibatkan siswa secara aktif, bukan hanya fisik tetapi juga secara mental dan emosional. (2) Aktivitas belajar siswa sangat diperlukan dalam proses pembelajaran IPA. Oleh karena itu, hendaknya guru dapat mengaktifkan siswa dengan menggunakan metode eksperimen agar pembelajaran lebih bermakna dan meningkatkan aktivitas belajar siswa sehingga siswa dapat aktif langsung dalam proses pembelajaran. (3) Rendahnya aktivitas siswa dapat berdampak terhadap hasil belajar siswa. Sehingga guru selalu menyalahkan siswa yang tidak aktif atau malas-malasan ketika proses pembelajaran berlangsung tetapi guru harus menilai kinerjanya sendiri terlebih dahulu.

DAFTAR RUJUKAN

- Anas Sudijono. (2008). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajagrafindo Persada
- Anggoro Toha. (2008). *Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arikunto Suharsimi. (2010). *Penelitian Tindakan*. Penerbit Aditiya Media: Yogyakarta
- Haryanto. (2004). *SAINS*. Penerbit Erlangga.
- Kasihani, Kasabolah. (2001). *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang. Universitas Negeri Malang
- Musfigon. (2012). *Panduan Lengkap Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta.
- Natawidjaya Rochman dkk. (1991). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas
- Nawawi Hadari. (1985). *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Jakarta: Persada
- Rahardja Widi. (2002). *Sekitar Strategi Belajar Mengajar dan Keterampilan Mengajar*. Salatiga: Fakultas Ekonomi. UKSW
- Refandi. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah*. CV. Timur Putra Mandiri.
- Sanjaya Wina. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sumantri Mulyani. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Cv. Maulana Bandung. Anggota IKPI
- Trianto. (2012). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wardani I Gak. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka