

PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V

Dian Ratna Budiasih

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Departemen Pedagogik

Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Pendidikan Indonesia

e-mail: dianratna777@yahoo.com

Abstrak: Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) di salah satu SDN di Kota Bandung. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa dengan menerapkan pendekatan saintifik pada pembelajaran IPA di kelas V SD. Pelaksanaan penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keaktifan belajar siswa pada pembelajaran IPA diantaranya adalah tidak adanya siswa yang bertanya, minimnya siswa yang menjawab pertanyaan, serta pembelajaran hanya berlangsung satu arah oleh guru (*teacher centered*). Peningkatan aspek *visual activities* 16,5%, *listening activities* 14,2%, *oral activities* 17,59%, *writing activities* 32,7%, *motor activities* 12,35%, *mental activities* 24,69%, dan *emotional activities* 24,69%. Rata-rata keaktifan siswa pada siklus I sebesar 69% dengan kategori cukup dan pada siklus II sebesar 89,32% dengan kategori sangat baik. Sementara untuk persentase ketuntasan belajar secara klasikal meningkat dari 59,2% menjadi 85,2%. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik dapat meningkatkan keaktifan siswa pada pembelajaran IPA di kelas V sekolah dasar.

Kata kunci: saintifik, keaktifan siswa, pembelajaran ipa.

Abstract: *This research is classroom action research (PTK) in one of national elementary school in the city of Bandung. This study aims to increase in activity of students with applying the scientific approach on science learning in the class V of elementary school. The background of this research is because of the low active students in learning science, some of them are nothing student who asking question, minimum of students who answer the question, and also learning takes place only one direction by the teacher (teacher centered). The increase in the visual activities 16,5 %, listening activities 14,2 %, oral activities 17,59%, writing activities 32,7 %, the motor activities 12,35 %, mental activities 24,69 %, and the emotional activities 24,69 %. The average active students on a cycle I is about 69 % by category "good enough" and the cycle II by 89,32 % with the category "very good". As for the percentage of completed learning by classical increased from 59,2 % to 85,2 %. From these results, it can be concluded that the scientific approach increase the student activity in learning science in the class V elementary school.*

Keyword : *scientific, students activity, science learning.*

Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan, membentuk watak, peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Tujuannya untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri menjadi warga negara demokratis serta bertanggung jawab.

Berdasarkan SK dan KD Tingkat SD/MI, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan saja tetapi suatu proses penemuan yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia. Melalui pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi sarana bagi siswa mempelajari diri sendiri, alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam kehidupan sehari-hari. IPA bukan hanya mengenai kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip semata akan tetapi juga meliputi proses penemuan dan memiliki sifat ilmiah. Materi dan konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam untuk siswa SD harus disederhanakan sesuai dengan peristiwa-peristiwa yang betul-betul terjadi atau sudah dialami oleh siswa. Dalam pembelajaran, siswa harus dilibatkan langsung dengan praktek-praktek, penelitian atau eksperimen terhadap objek-objek yang akan dipelajari agar pembelajaran pada siswa berlangsung secara aktif, kreatif, menarik dan menyenangkan, dengan memperhatikan pendekatan sains, serta "*Learning to do, Learning to know, Learning to be and Learning to live together*" (Depdiknas 2003: 43).

Tujuan mata pelajaran IPA dalam KTSP di SD/MI agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) mengembangkan pengetahuan, pemahaman konsep-konsep IPA bermanfaat untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; (2) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, kesadaran tentang adanya hubungan saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat; (3) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dengan membuat keputusan; (4) meningkatkan kesadaran untuk berperan serta memelihara, menjaga, melestarikan lingkungan alam (BNSP, 2006, hlm. 484-485).

Pada dasarnya tujuan KTSP yang disebutkan di atas sudah baik karena menekankan kepada keterampilan ilmiah dan memperkaya aktivitas siswa dalam pembelajaran agar pembelajaran lebih bermakna. Namun pada kenyataannya yang terjadi di sekolah-sekolah masih banyak ditemukan permasalahan pelaksanaan pembelajaran yang belum sesuai tuntutan KTSP, sehingga perlu adanya peningkatan kualitas pembelajaran khususnya terhadap keaktifan belajar siswa.

Rendahnya keaktifan belajar siswa juga ditemukan di kelas VB di salah satu SDN di kota Bandung. Berdasarkan hasil pengamatan pada kegiatan pra siklus, ditemukan siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan konvensional minim aktivitas, tidak ada anak yang bertanya pada guru, hanya ada 5 siswa yang bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan, hanya 3 siswa yang menjawab pertanyaan guru dan 5 orang yang menjawab pertanyaan teman, serta hanya 10 siswa yang membaca sumber bacaan selama pembelajaran. Pembelajaran juga berlangsung satu arah, sebatas menerima informasi dari guru, siswa tidak

dilibatkan dalam kegiatan praktek, penelitian atau percobaan terhadap objek yang akan dipelajari sehingga partisipasi aktif siswa masih kurang. Penilaian pembelajaran berdasarkan hasil belajar saja sedangkan penilaian terhadap proses kurang begitu diperhatikan.

Selama ini pembelajaran IPA di SDN tersebut masih menerapkan pembelajaran ekspositori yakni dengan metode ceramah dan pembahasan soal. Pembelajaran ekspositori menekankan pada proses penyampaian materi yang telah jadi oleh guru kepada siswa dengan tujuan siswa dapat menguasai materi secara maksimal. Oleh sebab itu, pembelajaran ekspositori belum mampu membuat siswa aktif di dalam kelas. Aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran ekspositori hanya sebatas mendengarkan penjelasan guru dan mengerjakan tugas atau soal.

Rendahnya aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA juga berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif IPA di kelas VB. Dari data Ulangan Tengah Semester (UTS) semester II tahun ajaran 2015/2016 menunjukkan masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah yakni 70. Dari 36 siswa, hanya 27% yang mencapai KKM. Selain itu, data juga menunjukkan nilai terendah 20 dan nilai tertinggi 95. Berdasarkan permasalahan diatas, maka perlu adanya refleksi dan tindakan guna menyelesaikan permasalahan tersebut. Solusi yang didapatkan dari hasil diskusi dengan kolaborator dan dosen pembimbing adalah dengan menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA.

Menurut Agus Sujarwanta (dalam Wulandari, 2015, hlm 13-14) pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung baik menggunakan observasi, eksperimen, maupun cara yang lainnya, sehingga realitas yang akan berbicara sebagai

informasi atau data yang diperoleh selain valid juga dapat dipertanggungjawabkan.

Pendekatan saintifik menekankan penggunaan metode ilmiah atau keterampilan proses dalam pembelajaran sains. Dimana pembelajaran tersebut membawa siswa untuk memperoleh sendiri hasil dan makna pembelajaran itu. Hal ini membuat pembelajaran berpusat pada siswa. Menurut Harto (dalam Wulandari, 2015, hlm.5) *student centered learning* adalah proses pembelajaran yang berpusat terhadap siswa dan dapat mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam membangun pengetahuan, sikap dan perilaku. Aktivitas siswa menjadi hal yang sangat ditekankan dalam pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Asih Wulandari (2015) "Pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran IPA Kelas IV di SD Muhammadiyah Pendowoharjo, Bantul, Yogyakarta" menunjukkan penerapan pendekatan saintifik dapat dilakukan dengan baik dan menunjukkan peningkatan data nilai rata-rata keaktifan siswa pada kelas eksperimen dari 39,54 menjadi 73,77 dan pada kelas kontrol dari 39,08 menjadi 42,62.

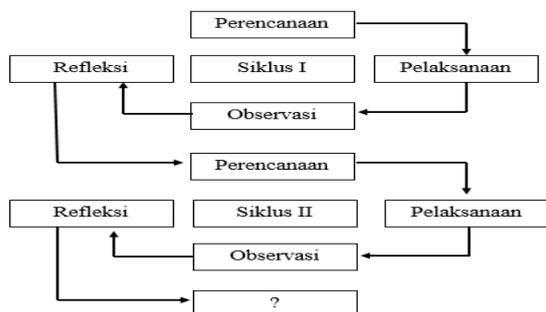
Belum banyak penelitian yang mengungkapkan pengaruh penerapan pendekatan saintifik terhadap keaktifan siswa, karena pendekatan ini termasuk pendekatan baru di Indonesia. Berdasarkan hal tersebut, dan dengan latar belakang masalah yang ditemukan di kelas VB, maka peneliti melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul "Penerapan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa pada Pembelajaran IPA di Kelas V Sekolah Dasar".

METODE

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian Kemmis dan Mc Taggart.

Berikut adalah desain PTK menurut Kemmis dan Mc Taggart.



Gambar 1. Bagan PTK model Kemmis dan Mc Taggart.

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa model PTK menurut Kemmis dan Taggart terdiri dari empat tahap yakni perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan penelitian ini adalah siswa kelas VB di salah satu sekolah dasar di kecamatan Sukasari kota Bandung tahun pelajaran 2015/2016. Partisipan tersebut dipilih dengan pendekatan heterogenitas sampel. Jumlah partisipan sebanyak 27 orang, dengan rincian 12 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Sekolah ini terletak di tengah perumahan dengan jumlah rombongan belajar sebanyak tujuh kelas dan jumlah peserta didik lebih dari 200 orang.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu berupa instrumen pembelajaran dan instrumen pengungkap data. Instrumen pembelajaran berupa RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), Lembar Kerja (LK), dan Lembar Evaluasi. Sementara untuk instrumen pengungkap data penelitian terdiri dari lembar observasi guru dan siswa, lembar observasi keaktifan siswa, dan catatan lapangan.

Prosedur Substantif Penelitian

1) Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini terdiri dari dua hal yakni tes dan non tes. Menurut Sudjana (2011, hlm.35) tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran. Selain teknik pengumpulan data berupa tes, ada juga teknik pengumpulan data berupa nontest. Bentuk pengumpulan data nontest pada penelitian ini berupa observasi dan dokumentasi

2) Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari dua jenis yakni analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Analisis data kualitatif menurut Bogdan & Biklen (dalam Moleong, hlm. 247) adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensistensiskannya, mencari dan menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain. Data kualitatif terkumpul dari penilaian lembar observasi guru dan peserta didik serta catatan lapangan. Kedua penilaian tersebut dianalisis dengan cara analisis deskriptif. Adapun teknik analisis data kuantitatif digunakan untuk menghitung rata-rata dan persentase keaktifan siswa serta hasil belajar siswa. Rumus yang digunakan untuk penghitungan data diadopsi menurut Sudjana (2011, hlm.132) yakni:

$$R = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

R = nilai rata-rata (*mean*)

$\sum X$ = jumlah skor

N = banyaknya aspek yang diamati

$$P = \frac{\sum P}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase

ΣP = nilai rata-rata

N = jumlah aspek yang diamati

Data keaktifan siswa yang telah diolah kemudian ditafsirkan ke dalam kategori. Arikunto (dalam Haryani, hlm. 4) menafsirkan persentase ke dalam kategori sebagai berikut:

Tabel 1 Tafsiran Persentase Keaktifan Siswa

Interval Persentase	Kategori
0% – 40%	Kurang sekali
50% - 59%	Kurang
60% - 69 %	Cukup
70% - 79%	Baik
80% – 100%	Baik sekali

Indikator keaktifan siswa secara klasikal dalam pembelajaran IPA menggunakan pendekatan saintifik sekurang-kurangnya 80%, yakni dalam kategori baik sekali/sangat aktif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan membahas mengenai temuan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, yaitu mengenai pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menerapkan pendekatan saintifik dan peningkatan keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan pendekatan saintifik. Berdasarkan hasil analisis data dari hasil tindakan pada siklus I dan siklus II.

1. Pelaksanaan Pembelajaran IPA dengan Menerapkan Pendekatan Saintifik

a. Siklus I

1) Pelaksanaan dan Observasi Pembelajaran Siklus I

Pelaksanaan penelitian yang dilakukan peneliti berlangsung selama 1 pertemuan yakni pada tanggal 23 April 2016. Pada tahap pelaksanaan pembelajaran, peneliti yang bertindak sebagai guru

melaksanakan tahapan pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya dalam bentuk RPP. Tahapan ini disesuaikan dengan tahapan pendekatan saintifik. Dalam pelaksanaan pembelajaran ini ada 5 tahap yang harus dilaksanakan oleh siswa yakni mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba, mengolah informasi/mengasosiasi dan mengkomunikasikan. Berikut ini akan dijabarkan pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menerapkan pendekatan saintifik beserta temuan yang didapat dari hasil observasi yang telah diolah dengan tekniknya.

a) Mengamati

Pada tahap mengamati, guru menyediakan gambar gunung meletus, batu kapur, dan lantai marmer di depan kelas. Guru meminta siswa untuk memperhatikan satu persatu gambar yang ditunjukkan. Gambar yang ditunjukkan pertama adalah gambar gunung meletus. Kemudian gambar batu kapur dan gambar lantai marmer. Guru berjalan mengelilingi setiap kelompok sambil menunjukkan gambar. Pada tahap ini ditemukan siswa kurang maksimal mengamati gambar terlihat dari beberapa pertanyaan yang diajukan guru tidak terjawab. dikarenakan media gambar yang digunakan hanya satu dan ukurannya terlalu kecil. Selain itu faktor yang mempengaruhi kegiatan mengamati kurang maksimal adalah karena objek pengamatan yang disediakan guru kurang beragam sehingga kurang menimbulkan suatu perbedaan dan permasalahan. Hal ini bertentangan dengan prinsip yang dikemukakan oleh Komara (2014, hlm. 93) bahwa banyak serta

homogenitas atau heterogenitas subjek, objek atau situasi yang diobservasi harus diperhatikan.

b) Menanya

Pada tahap menanya, siswa diminta untuk bertanya mengenai gambar-gambar yang ditunjukkan guru pada tahap mengamati. Pada tahap ini aktivitas menanya tidak berjalan dengan lancar. Ditemukan hanya 2 siswa yang bertanya, akan tetapi pertanyaan yang muncul belum sesuai dengan permasalahan gambar. Hal ini dikarenakan gambar yang ditunjukkan kurang beragam dan belum menimbulkan konflik kognitif siswa sehingga belum memunculkan pertanyaan kritis terkait gambar.

c) Mengumpulkan

informasi/mencoba

Pada tahap mengumpulkan informasi/mencoba, guru membagikan amplop yang berisi gambar berbagai contoh batuan dari jenis batuan beku, sedimen dan metamorf. Guru juga membagikan lembar kerja kelompok dan media geoperaga batuan. Pada kegiatan pengamatan, siswa ditugaskan untuk mengamati batuan sesuai dengan gambar jenis batu yang ada di dalam amplop. Siswa diminta untuk mencocokkan gambar batu dengan batu ril pada media geoperaga dan mengelompokkannya ke dalam tabel jenis batuan di lembar kerja. Menurut Komara (2014, hlm. 101) untuk memperoleh hasil belajar yang nyata, peserta didik harus mencoba atau melakukan percobaan. Hal ini telah dilakukan oleh siswa yakni dengan melakukan pengamatan terhadap media geoperaga batuan untuk menjawab LKS. Pada tahap ini,

kondisi kelas gaduh. Hal ini disebabkan siswa kurang terkondisikan oleh guru. penyediaan media pengamatan yang tidak sebanding dengan jumlah kelompok membuat beberapa siswa berjalan-berjalan keluar kelompok dan memperebutkan media geoperaga. Beberapa kelompok juga ditemukan kurang mengerti langkah pengamatan. Namun secara keseluruhan siswa dapat mengumpulkan informasi dengan cukup baik.

d) Mengolah informasi/mengasosiasi
Guru membimbing setiap kelompok untuk berdiskusi dalam menjawab soal dan mengolah informasi dari buku yang mereka baca dengan hasil pengamatan dan diskusi mereka. Tidak semua siswa terlibat dalam kegiatan ini. Beberapa siswa tidak ikut berpartisipasi dalam kegiatan diskusi.

e) Mengkomunikasikan

Tahap mengkomunikasikan hasil dilaksanakan setelah semua kelompok menyelesaikan diskusinya. setiap Kelompok maju di depan kelas menyampaikan hasil diskusinya. Semua anggota dalam setiap kelompok secara bergantian membacakan hasil diskusi. Guru mengkonfirmasi jawaban kelompok yang presentasi kepada kelompok lain. Kelompok lainnya diminta untuk memperhatikan. Suasana mulai tidak kondusif saat kelompok tiga mempresentasikan hasil diskusi. Guru memberikan penguatan kepada setiap jawaban hasil diskusi dan memberikan apresiasi secara verbal yakni kata “bagus” kepada siswa yang mampu menyampaikan hasil diskusi dengan tepat.

2) Refleksi

Berdasarkan temuan dan analisis terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah dipaparkan di atas, maka dapat disimpulkan upaya perbaikan yang harus dilakukan peneliti untuk tindakan siklus II adalah sebagai berikut.

a) Tahap mengamati

- (1) Guru menyiapkan media atau sumber belajar yang secara optimal dan disesuaikan dengan materi dan jumlah siswa atau kelompok di dalam kelas.
- (2) Guru kurang sesuai memilih objek yang diamati sebagai permasalahan, seharusnya guru memilih objek yang diamati sesuai dengan permasalahan dan tujuan yang akan dicapai.

a) Tahap menanya

- (1) Guru menyediakan objek pengamatan yang beragam atau fenomena yang tidak biasa sehingga memungkinkan banyak pertanyaan yang muncul.
- (2) Guru harus memberikan stimulus kepada siswa untuk memunculkan respon atau rasa ingin tahu siswa.

b) Tahap mengumpulkan informasi

- (1) Guru perlu menjelaskan kegiatan apa saja yang dapat dilakukan dalam mengumpulkan informasi seperti membaca buku, melakukan pengamatan atau percobaan dan bertanya kepada teman lain atau guru.
- (2) Guru perlu membangun rasa tanggungjawab siswa untuk menyelesaikan tugas kelompok secara bersama. Tidak hanya mengandalkan teman lain.
- (3) Guru harus menjelaskan langkah kegiatan secara jelas di depan kelas.

(4) Media yang digunakan dalam pengamatan atau percobaan harus sesuai dengan jumlah kelompok.

(5) Guru harus lebih mengkodusifkan siswa misalnya dengan memberikan peraturan kelas dan pemberlakuan *reward* dan *punishment* atau sistem pengurangan dan penambahan point.

c) Tahap mengolah informasi

- (1) Guru perlu lebih tegas dalam mengkondisikan siswa.
- (2) Guru perlu membangun rasa tanggungjawab siswa untuk menyelesaikan tugas kelompok secara bersama. Tidak hanya mengandalkan teman lain.

d) Tahap mengkomunikasikan

- (1) Guru perlu mengkondisikan siswa lain yang sedang tidak mempresentasikan hasil, dengan cara meminta siswa yang ribut memberi tanggapan atau menjawab pertanyaan guru. Upaya ini dilakukan agar situasi kelas dapat terkondisikan.

b. Siklus II

1) Pelaksanaan dan Observasi Pembelajaran Siklus II

Pelaksanaan penelitian yang dilakukan peneliti berlangsung selama 1 pertemuan yakni pada tanggal 4 Mei 2016. Pada tahap pelaksanaan pembelajaran, peneliti yang bertindak sebagai guru melaksanakan tahapan pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya dalam bentuk RPP. Tahapan ini disesuaikan dengan tahapan pendekatan saintifi. Dalam pelaksanaan pembelajaran ini ada 5 tahap yang harus dilaksanakan oleh siswa yakni mengamati, menanya, mengumpulkan

informasi/mencoba, mengolah informasi/mengasosiasi dan mengkomunikasikan. Berikut ini akan dijabarkan pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menerapkan pendekatan saintifik beserta temuan yang didapat dari hasil observasi yang telah diolah dengan tekniknya.

a) Mengamati

Pada tahap mengamati, guru membagikan media batu biasa dan batu berlumut, gambar dua patung yang sama namun terdapat perbedaan kondisi, serta gambar batu yang hancur mengelupas. Pertama, guru meminta siswa untuk mengamati batu lumut dan batu biasa. Kemudian guru meminta siswa untuk mengamati gambar 1 yakni gambar 2 patung sama yang berbeda kondisi. Siswa berkumpul saling mendekat untuk mengamati dengan teliti. Pada tahap mengamati siklus II siswa sudah mengamati objek dengan teliti terlihat dengan mampu menjawab pertanyaan yang diajukan guru.

b) Menanya

Pada tahap menanya, siswa diminta untuk bertanya mengenai gambar-gambar yang ditunjukkan guru pada tahap mengamati yakni gambar patung dan batu mengelupas. Beberapa siswa sudah mampu mengajukan pertanyaan terkait gambar yang diamati. Pertanyaan yang muncul atas dasar rasa ingin tahu siswa terkait fenomena atau masalah yang siswa temukan pada gambar. Hanya saja, pertanyaan yang muncul masih ditaraf C2 dan kurang berkembang.

c) Mengumpulkan

informasi/mencoba

Pada tahap mengumpulkan informasi/mencoba, kegiatan yang

dilakukan adalah membaca buku bacaan dan melakukan percobaan dan pengamatan. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok. LKS tersebut berisi 3 kegiatan yang harus siswa lakukan. Masing masing kegiatan diberi waktu 10 menit. Guru kembali mengingatkan peraturan yang dikemukakan di awal pembelajaran. Guru menjelaskan setiap langkah kegiatan 1 di depan kelas. Siswa serempak melakukan setiap percobaan. Situasi kelas sudah lebih tertib dibandingkan pada siklus I hal ini karena adanya aturan pengurangan dan penambahan point. Siswa antusias melakukan percobaan pembuktian pelapukan biologi, kimia, dan fisika.

d) Mengolah informasi/mengasosiasi
Setiap kelompok berdiskusi menyimpulkan hasil pengamatan dan percobaan. Guru membimbing setiap kelompok untuk berdiskusi dalam menjawab soal dan mengolah informasi dari buku yang mereka baca dengan hasil pengamatan dan diskusi mereka. Siswa terlihat kebingungan menyimpulkan kegiatan 3, hal ini karena hasil pengamatan tidak bisa dilihat perbedaannya dengan mata telanjang. Guru kemudian membantu siswa menalar pengetahuan awal dan pengetahuan baru siswa.

e) Mengkomunikasikan

Tahap mengkomunikasikan hasil dilaksanakan setelah semua kelompok menyelesaikan diskusinya. setiap dua kelompok menyampaikan laporan diskusi satu kegiatan yang sama. Semua anggota dalam setiap kelompok secara bergantian membacakan hasil diskusi. Guru

mengkonfirmasi jawaban kelompok yang presentasi kepada kelompok lain. Kelompok lainnya diminta untuk memperhatikan dan memberikan tanggapan terhadap pendapat temannya yang presentasi. Masih ditemukan beberapa siswa yang mengobrol namun siswa yang mengobrol langsung ditidakanjuti oleh guru dengan meminta mereka memberikan tanggapan temannya. Beberapa siswa terlihat ragu-ragu menyampaikan tanggapan. Namun, guru kembali melempar pertanyaan kepada siswa agar mereka paham dan yakin terhadap jawabannya. Guru memberikan penguatan kepada setiap jawaban hasil diskusi dan memberikan apresiasi secara verbal yakni kata “bagus” kepada siswa yang mampu menyampaikan hasil diskusi dengan jelas dan tepat.

2) Refleksi

Berdasarkan temuan dan analisis pada tabel di atas, maka dapat disimpulkan upaya perbaikan yang harus dilakukan peneliti untuk pembelajaran selanjutnya adalah sebagai berikut.

a) Tahap menanya

- (1) Guru harus bisa menghadirkan permasalahan-permasalahan seperti perbedaan benda/objek yang diamati lebih banyak lagi, agar siswa dapat mengajukan pertanyaan yang beragam.

b) Tahap mengasosiasi/mengolah informasi

- (1) Guru harus mempertimbangkan percobaan yang akan dilakukan oleh siswa dengan mencoba sendiri sebelum akan dilakukan oleh siswa. Percobaan harus mudah diamati.
- (2) Guru harus bisa membantu siswa menalar pengetahuan

yang telah dimiliki dengan pengetahuan yang baru didapatnya.

2. Peningkatan Keaktifan Siswa pada Pembelajaran IPA dnegan Menerapkan Pendekatan Sainifik

Berdasarkan hasil observasi keaktifan siswa pada siklus I dan siklus II, terdapat peningkatan dari setiap aspek keaktifan. Secara terperinci dapat dideskripsikan sebagai berikut:

a. *Visual Activities*

Indikator yang diamati pada aspek *visual activities* adalah (1) mengamati media pembelajaran yang disediakan guru yang diperoleh hasil observasi pada siklus I 82,71% sedangkan pada siklus II 95,06% (2) membaca buku bacaan materi pembentukan tanah diperoleh hasil observasi pada siklus I 65,43% pada siklus II 85,18%. Rata-rata yang diperoleh pada aspek *visual activities* siklus I sebesar 74,07% dengan kategori baik dan siklus II sebesar 90,12% kategori sangat baik. Peningkatan yang diperoleh dari siklus I ke siklus II adalah sebesar 16,05%

b. *Listening Activities*

Pada aspek *listening activities*, indikator yang diamati adalah (1) mendengarkan penjelasan guru, diperoleh hasil observasi pada siklus I 81,48% dan siklus II sebesar 90,12% (2) indikator mendengarkan presentasi teman, diperoleh hasil observasi siklus I sebesar 70,37% dan siklus II sebesar 90,12%. Rata rata yang diperoleh pada aspek *listening activities* siklus I sebesar 75,92% dan siklus II sebesar 90,12%. Peningkatan yang diperoleh pada aspek *listening activities* 14,2%.

c. *Oral Activities*

Pada aspek *oral activities*, indikator yang diamati adalah (1) mengajukan pertanyaan kepada teman atau guru, diperoleh hasil observasi pada siklus I sebesar 58,02% dan siklus II sebesar 75,30%, (2) indikator menjawab

pertanyaan teman atau guru, diperoleh hasil pada siklus I sebesar 58,02% dan siklus II sebesar 85,18%, (3) indikator berdiskusi menyimpulkan jawaban pada LKS diperoleh hasil observasi pada siklus I sebesar 74,07% dan siklus II 88,89%, (4) indikator mempresentasikan hasil diskusi diperoleh hasil observasi pada siklus I 85,18% dan siklus II 96,29%. Rata-rata aspek *oral activities* yang diperoleh pada siklus I adalah 68,82% dan siklus II 86,41%. Peningkatan aspek *oral activities* dari siklus I ke siklus II sebesar 17,59%.

d. *Writing Activities*

Pada aspek *writing activities*, indikator yang diamati adalah (1) mencatat materi pelajaran, diperoleh hasil observasi pada siklus I 40,74% dan siklus II 97,53%, (2) menulis laporan hasil diskusi pada LKS, diperoleh hasil observasi siklus I 62,92% dan siklus II 71,60%. Rata-rata aspek *writing activities* pada siklus I sebesar 51,85% dan siklus II sebesar 84,55%. Peningkatan yang diperoleh dari siklus I ke siklus II adalah sebesar 32,7%.

e. *Motor Activities*

Pada aspek *motor activities*, indikator yang diamati adalah melakukan pengamatan atau percobaan diperoleh rata-rata hasil observasi pada siklus I sebesar 87,65% dan siklus II sebesar rata-rata yang diperoleh sebesar 100%. Peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 12,35%.

f. *Mental Activities*

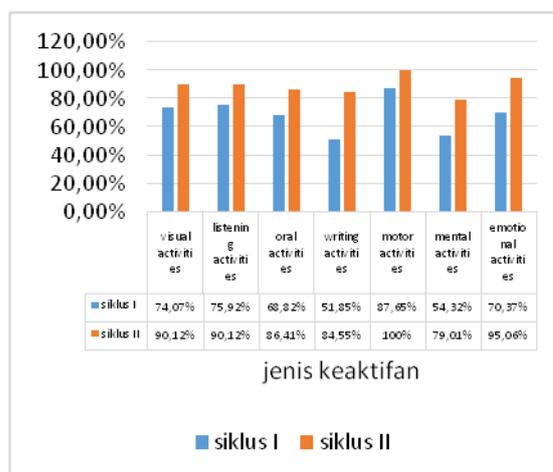
Pada aspek *mental activities*, indikator yang diamati adalah memberikan tanggapan terhadap pendapat teman atau penjelasan guru. hasil yang diperoleh pada siklus I adalah 54,32% sedangkan pada siklus II adalah 79,01%. Peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 24,69%.

g. *Emotional Activities*

Pada aspek *emotional activities*, indikator yang diamati adalah tertib

dalam melakukan kegiatan pengamatan atau percobaan. Rata-rata yang diperoleh pada siklus I adalah sebesar 70,37% sedangkan siklus II sebesar 95,06%. Peningkatan yang dicapai dari siklus I ke siklus II adalah sebesar 24,69%.

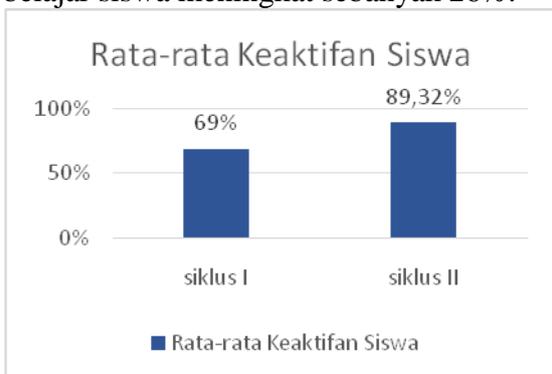
Berikut disajikan grafik peningkatan keaktifan siswa dari siklus I ke siklus II :



Grafik 1 Peningkatan Keaktifan Siswa

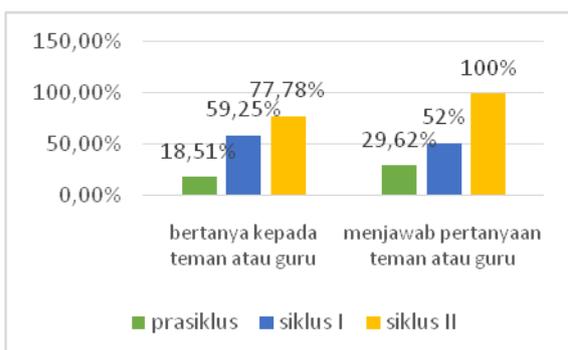
Berdasarkan deskripsi dan grafik di atas, dapat disimpulkan bahwa peningkatan keaktifan siswa aspek *visual activities* 16,5%, *listening activities* 14,2%, *oral activities* 17,59%, *writing activities* 32,7%, *motor activities* 12,35%, *mental activities* 24,69%, dan *emotional activities* 24,69%. Rata-rata keaktifan siswa pada siklus I sebesar 69% dengan kategori cukup dan pada siklus II sebesar 89,32% dengan kategori sangat baik. Hal ini berbanding lurus dengan peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I rata-rata hasil belajar yang diperoleh sebesar 65,8 dengan jumlah siswa yang mengalami ketuntasan sebanyak 16 siswa atau sebesar 59,2%. Sedangkan pada siklus II rata-rata hasil belajar siswa sebesar 81,2 dengan jumlah siswa yang mengalami ketuntasan belajar minimal sebanyak 23 siswa atau sebesar

85,2%. Maka peningkatan ketuntasan belajar siswa meningkat sebanyak 26%.



Grafik 2 Peningkatan Rata-rata Keaktifan Siswa

Adapun perbandingan keaktifan siswa yang melakukan pada indikator bertanya kepada teman atau guru dan menjawab pertanyaan teman atau guru antara prasiklus dengan siklus I dan siklus II digambarkan sebagai berikut.



Grafik 3 Perbandingan Hasil Prasiklus, Siklus I dan Siklus II

Gambar di atas menunjukkan keaktifan siswa mengalami peningkatan. Indikator bertanya kepada teman atau guru pada prasiklus hanya sebesar 18,51%, siklus I sebesar 59,25% atau 16 siswa yang bertanya sedangkan siklus II 77,78% atau 20 siswa yang bertanya. Indikator menjawab pertanyaan guru atau siswa pada prasiklus hanya sebesar 29,62%, siklus I sebesar 51,85% atau 14 siswa yang menjawab pertanyaan sedangkan pada siklus II sebesar 100% (semua terlibat).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan saintifik untuk meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar yang telah dilaksanakan di salah satu SDN di kota Bandung, maka dapat diambil simpulan berikut ini:

1. Penerapan pendekatan saintifik pada pembelajaran IPA di kelas VB mempunyai pengaruh positif terhadap keaktifan siswa dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan metode konvensional atau ceramah. Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru telah melaksanakan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat dan disesuaikan dengan langkah-langkah pendekatan saintifik. Langkah pendekatan saintifik yang telah dilaksanakan yaitu: (1) Mengamati; (2) Menanya; (3) Mengumpulkan informasi/mencoba; (4) mengolah informasi/mengasosiasi; serta (5) mengkomunikasikan. Siswa mengikuti setiap langkah-langkah pendekatan saintifik yang diterapkan sesuai dengan perintah guru. Hasil penelitian pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan saintifik menunjukkan peningkatan pada keaktifan siswa selama pembelajaran. Peningkatan aspek *visual activities* 16,5%, *listening activities* 14,2%, *oral activities* 16,36%, *writing activities* 32,7%, *motor activities* 12,35%, *mental activities* 24,69%, dan *emotional activities* 24,69%. Rata-rata keaktifan siswa pada siklus I sebesar 69% dengan kategori cukup dan pada siklus II sebesar 89,32% dengan kategori sangat baik. Hal ini berbanding lurus dengan peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke

siklus II. Pada siklus I rata-rata hasil belajar yang diperoleh sebesar 65,8 dengan jumlah siswa yang mengalami ketuntasan sebanyak 16 siswa atau sebesar 59,2%. Sedangkan pada siklus II rata-rata hasil belajar siswa sebesar 81,2 dengan jumlah siswa yang mengalami ketuntasan belajar minimal sebanyak 23 siswa atau sebesar 85,2%. Maka peningkatan ketuntasan belajar siswa meningkat sebanyak 26%.

DAFTAR RUJUKAN

- BNSP. (2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Sekolah Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas, (2003). *Kualitas Pembelajaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Haryani, D. (2012). Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran Operasi hitung Menggunakan Model Make-A Match Siswa Kelas IV SDN 14/I Sei. Baung. *Jurnal FKIP PGSD Universitas Jambi*.
- Komara, E. (2014). *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*. Bandung: Refika Aditama.
- Moleong, J.L. (2007). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wulandari, A. (2015). *Pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran IPA Kelas IV di SD Muhammadiyah Pendowoharjo, Bantul, Yogyakarta*. (Skripsi). PGSD FIP Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.