

OPTIMALISASI CARA BERFIKIR SISWA SEKOLAH DASAR PADA MATA PELAJARAN IPA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KONTRUKTIVISTIK

CHAIRUL AMRIYAH
Email: chairolamriyah@radenintan.ac.id

PRODI PGMI UIN RADEN INTAN LAMPUNG

Abstrak

Pendidikan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pembangunan, dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas, agar pelaksanaan pendidikan dapat berlangsung sesuai dengan tujuannya, maka pendidikan perlu mendapatkan perhatian yang serius baik oleh pemerintah, masyarakat, guru dan orang tua, dalam melaksanakan pendidikan sekolah merupakan lembaga pendidikan harus memiliki tujuan yang jelas dalam melaksanakan proses pembelajarannya, proses pembelajaran adalah suatu kegiatan yang bernilai edukatif, yang mewarnai interaksi antara guru dan siswa, guru dengan segala upaya merencanakan kegiatan pembelajaran secara sistematis dengan memanfaatkan segala sesuatu guna kepentingan proses pembelajaran yang berkualitas, penelitian ini berfokus pada permasalahan efektivitas implementasi model konstruktivistik dalam pembelajaran. Efektivitas dalam hal ini dilihat dari sejauh mana model konstruktivistik mampu mengembangkan cara berpikir konvergen dan divergen siswa secara seimbang.

Kata Kunci : Pembelajaran, Konstruktivistik, Sekolah Dasar

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pembangunan, dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas. Agar pelaksanaan pendidikan dapat berlangsung sesuai dengan tujuan, maka pendidikan perlu mendapatkan perhatian yang serius baik oleh pemerintah, masyarakat, guru dan orang tua.

Proses pembelajaran adalah suatu kegiatan yang bernilai edukatif, yang mewarnai interaksi antara guru dan siswa, guru dengan segala upaya

merencanakan kegiatan pembelajaran secara sistematis dengan memanfaatkan segala sesuatu guna kepentingan proses pembelajaran yang berkualitas.

Perhatian siswa sangat diperlukan dalam menerima bahan pembelajaran dari guru, pembelajaran akan sia-sia jika siswa tidak memperhatikan penjelasan guru, hal ini disebabkan model yang digunakan kurang menarik sehingga dibutuhkan inovasi dan kreativitas guru, agar siswa tertarik dengan materi pembelajaran yang cenderung tidak disukai, menjadi pembelajaran yang menyenangkan, telah menjadi rutinitas di kelas bahwa para guru dalam merancang proses pembelajaran belum mampu menciptakan kondisi belajar yang memungkinkan potensi siswa berkembang secara optimal, apa yang terjadi di kelas tidak lebih dari latihan skolastik seperti membandingkan, mengenalkan, dan menghafal.

Proses pembelajaran lebih banyak mengembangkan belahan otak kiri yang cenderung berfikir konvergen, dan jarang sekali menyentuh wilayah belahan otak kanan yang cenderung berfikir divergen. Proses pembelajaran mestinya dirancang agar siswa mampu berpikir alternatif, pendekatan pembelajaran yang digunakan tidak hanya behavioristik, tetapi pendekatan konstruktivistik yang diperlukan agar siswa terangsang untuk terus belajar (belajar aktif, belajar menemukan, belajar memecahkan masalah, belajar menyelidiki, belajar menghayati) (Soedijarto, 2008: 133).

Bentuk komunikasi searah dalam proses pembelajaran juga berdampak pada rendahnya inisiatif siswa untuk berpartisipasi langsung dalam proses pembelajaran, ketika guru selesai menjelaskan satu tema biasanya guru bertanya pada siswa sudah jelas, dan ketika guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengajukan pertanyaan tidak satupun siswa mengajukan pertanyaan, ini merupakan gambaran keseharian yang dihadapi pada proses pembelajaran di kelas.

2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi area dan fokus penelitian, pembatasan fokus penelitian, masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

- a. Apakah penerapan model pembelajaran konstruktivistik pada mata pelajaran IPA dapat mengoptimalkan cara berpikir konvergen dan divergen siswa kelas 3 secara seimbang ?
- b. Setting kelas seperti apa yang mampu mengoptimalkankan cara berpikir konvergen dan divergen siswa kelas 3 secara seimbang pada mata pelajaran IPA ?
- c. Sistem evaluasi bagaimana yang mampu mengoptimalkankan cara berpikir konvergen dan divergen siswa kelas 3 SD secara seimbang pada mata pelajaran IPA ?

B. LANDASAN TEORI

1. Cara Berpikir Konvergen dan Cara berpikir Divergen

Cara berpikir adalah refleksi dari perbedaan individual dalam proses dan mengolah informasi serta penggunaan strategi untuk merespon suatu stimulus atau memecahkan masalah tertentu, yang diklasifikasikan sebagai individu dengan cara berpikir divergen dan cara berpikir konvergen berdasarkan performansi yang ditujukan dalam mengerjakan suatu tugas atau tes tertentu, kuat lemahnya kecenderungan itu dapat dilihat dari proses bagaimana individu menangani situasi-situasi lainnya (Jhon B. Briggs and Phillip J. Moree, 1993: 179-180).

Berkenaan dengan upaya mengidentifikasi kecenderungan cara berpikir seseorang, Entwistle mengemukakan bahwa setiap orang berbeda dalam hal yang penting, yaitu dalam proses klasifikasi sebagai "*style of conceptualization*" dan dalam orientasinya terhadap kesamaan atau perbedaan sebagai "*breadth of categorization*" (Entwistle, 2002: 155).

a. Berpikir Konvergen

Cara berpikir konvergen adalah cara berpikir dimana seseorang di dorong untuk menemukan jawaban yang benar atas suatu permasalahan, cara berpikir konvergen terfokus, intens, cepat, dan terbatas pada informasi yang tersimpan dalam lokasi memori tertentu, strategi ini diperlukan untuk menyelesaikan tugas-

tugas yang berhubungan dengan angka-angka, memecahkan masalah analogi verbal, atau mengingat ejaan dari suatu kata yang lebih banyak berkaitan dengan kemampuan intelektual.

Cara berpikir konvergen secara umum memiliki karakteristik:

- 1) Vertikal, artinya bergerak secara bertahap,
- 2) *Konvergen*, berfokus menuju pada jawaban yang paling benar,
- 3) Sistematis –terstruktur, logis rasional empiris,
- 4) Dependent dan
- 5) Teramalkan.

b. Berpikir Divergen

Berpikir divergen adalah berpikir secara sistemik (*system thinking*) yang memusatkan pada bagaimana sesuatu berinteraksi dengan unsur-unsur pokok (*constituent*) lain dalam suatu sistem.

Cara berpikir divergen secara umum memiliki karakteristik:

- 1) Lateral, artinya memandang suatu persoalan dari beberapa sisi,
- 2) Divergen menyebar ke berbagai arah untuk menemukan banyak jawaban,
- 3) Holistik-sitemik, bersifat menyeluruh-global,
- 4) Intuitif-imajinatif,
- 5) Independent dan
- 6) Tidak teramalkan (*unpredictable*).

Cara berpikir divergen adalah pola berpikir seseorang yang lebih dominan oleh berfungsinya belahan otak kanan, berpikir lateral, menyangkut pemikiran sekitar atau yang menyimpang dari pusat persoalan (Crowl, Kemminsky, and Podell, 2007: 193). Berpikir divergen adalah berpikir kreatif, berpikir untuk memberikan bermacam kemungkinan jawaban berdasarkan informasi yang diberikan dengan penekanan pada kuantitas, keragaman, dan originalitas jawaban (S.C. Utami Munandar, 2002: 126).

Cara berfikir divergen menunjuk pada pola berpikir yang menuju ke berbagai arah dengan ditandai oleh adanya kelancaran (*Fluency*), kelenturan (*flexibility*) dan keaslian (*originality*) (Jhon, B. Briggs and Philip J. Moore, 2003: 179).

Sehingga proses pembelajaran seharusnya dirancang agar siswa mampu berpikir alternatif. Pendekatan pembelajaran yang digunakan tidak hanya behavioristik, tetapi pendekatan konstruktivistik yang juga diperlukan agar siswa terpacu untuk terus belajar (belajar aktif, belajar menemukan, belajar memecahkan masalah, belajar menyelidiki, belajar menghayati) (Soedijarto, 2008: 133).

Cara berpikir divergen adalah pencarian strategi yang memiliki fokus luas yang memungkinkan terjadinya hubungan antar semesta yang semestinya tidak terjadi hubungan (Enwistle, 2002: 156).

2. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Pembentukan kemampuan siswa di sekolah dipengaruhi oleh proses belajar yang ditempuhnya. Proses belajar akan terbentuk berdasarkan pandangan dan pemahaman guru, mengenai karakteristik siswa dan juga hakikat pembelajaran. Siswa yang duduk di jenjang sekolah dasar adalah seorang individu yang sangat kompleks, dan unik. Mereka datang sebagai siswa baru di SD dengan beragam harapan sesuai dengan beragam aspek kecerdasan (*multiple Intelligence*) yang mereka miliki (Departemen Pendidikan Nasional: 1).

Pembelajaran di jenjang SD kelas awal hendaknya menggunakan pendekatan yang berorientasi pada kebutuhan perkembangan anak (DAP atau *Developmentally Appropriate Practice*). Penggunaan pendekatan DAP ini mengacu pada beberapa asas yang harus diperhatikan guru yaitu (Indrawati: 27):

- a. Asas kedekatan, pembelajaran dimulai dari yang dekat dan dapat dijangkau oleh anak,
- b. Asas Faktual, pembelajaran hendaknya menapak pada hal-hal yang faktual (konkrit) mengarah pada konseptual (abstrak),
- c. Asas *holistik dan integrative*, pembelajaran hendaknya tidak memilah-milah topik pelajaran, guru harus memikirkan segala sesuatu yang akan dipelajari anak sebagai satu kesatuan yang utuh dan terpadu.
- d. Asas kebermaknaan, pembelajaran hendaknya penuh makna dengan menciptakan banyak proses manipulative sambil bermain.

Siswa sekolah dasar merupakan individu yang memiliki karakteristik tertentu, bersifat khas dan spesifik. Perkembangan siswa akan dinamis sepanjang

hayat mulai dari kelahiran sampai akhir hayat, setiap siswa memiliki irama dan percepatan perkembangan yang berbeda beda dan bersifat individual, perkembangan karakteristik siswa adalah salah satu hal yang harus diperhatikan dalam proses belajar, perkembangan siswa sekolah dasar berkisar usia 6 – 12 tahun yang termasuk pada perkembangan pertengahan memiliki fase-fase unik dalam perkembangan yang menggambarkan peristiwa penting bagi siswa yang bersangkutan (Alim Sumarno: 2011).

3. Model Pembelajaran Konstruktivistik

Menurut pandangan konstruktivis, belajar merupakan proses aktif, dalam mengkonstruksi arti, baik itu berupa teks, dialog, maupun pengalaman, belajar juga merupakan proses mengasimilasi dan menghubungkan pengalaman atau bahan yang dipelajari dengan pengertian yang sudah dimiliki seseorang sehingga pengertiannya dikembangkan, dan proses tersebut memiliki ciri sebagai berikut:

- a. Belajar berarti membentuk makna, makna yang diciptakan oleh siswa dari apa yang mereka lihat, dengar, rekam, amati, konstruksi dalam hal ini dipengaruhi oleh pengetahuan yang telah siswa miliki.
- b. Konstruksi merupakan proses yang terus menerus, setiap kali berhadapan dengan fenomena dan persoalan baru diadakan rekonstruksi.
- c. Belajar bukanlah kegiatan menyimpulkan fakta, melainkan lebih pada suatu pengembangan pemikiran dengan membuat pengertian yang baru.
- d. Proses belajar yang sebenarnya terjadi pada waktu skema seseorang dalam keraguan yang merangsang pemikiran lebih lanjut, situasi ketidakseimbangan adalah situasi yang lebih baik untuk memacu belajar.
- e. Hasil belajar dipengaruhi oleh pengalaman pembelajar dengan dunia fisik dan lingkungannya.
- f. Hasil belajar seseorang tergantung pada apa yang telah diketahui pembelajar, konsep dan tujuan serta motivasi yang mempengaruhi interaksi dengan bahan yang dipelajari (Paul Suparno, 2009: 10).

C. METODOLOGI PENELITIAN

1. Tujuan

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas dan untuk mengetahui sejauh mana efektivitas penerapan model pembelajaran konstruktivistik terhadap pengembangan cara berfikir konvergen dan divergen siswa kelas 3 SD secara seimbang pada mata pelajaran IPA.

2. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 3 Kaliawi Bandar Lampung dengan melibatkan siswa kelas 3. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah, karena penelitian tindakan memerlukan beberapa siklus yang membutuhkan proses pembelajaran yang efektif di kelas maupun di sekolah.

3. Proses Penelitian

Metode penelitian ini termasuk jenis penelitian tindakan (*action research*), yaitu metode penelitian yang menekankan pada praktek sosial yang bertujuan kearah peningkatan, suatu proses siklus, diikuti oleh penemuan yang sistematis, proses reflektif, bersifat partisipatif, dan ditentukan oleh pelaksana (Kamber D., 2000: 24).

Penelitian ini bersifat partisipatif dan kolaboratif, dikatakan partisipatif karena melibatkan peneliti, guru, orang tua dan *stakeholder*, penelitian ini merupakan *participatory action research* (PAR) yang berorientasi pada masyarakat dan sosial serta memberi penekanan pada penelitian yang berkontribusi pada emansipasi atau perubahan yang terjadi di lingkungan masyarakat (John Cresswell, 2008: 602).

Penelitian ini merupakan proses dimana, peneliti dan partisipan bekerja sama secara kolaboratif dalam siklus untuk mencari berbagai hal yang dapat mempengaruhi pola perbaikan pembelajaran dan hasilnya dapat terlihat dalam kehidupan siswa sehari-hari. Penelitian tindakan partisipatori dilakukan dimana partisipan dalam program atau lembaga secara bersama-sama merancang dan melaksanakan penelitian dalam rangka membuat rekomendasi untuk melakukan suatu perubahan.

Penelitian tindakan partisipatori (PAR) menitikberatkan pada keterlibatan peneliti dan kemampuannya menjalin kerjasama antar partisipan, kolaborator hingga para pemegang keputusan (*stakeholders*), baik antar individu maupun antar lembaga dalam upaya merancang dan mengimplementasikan hasil penelitian. Menggunakan PAR sebagai suatu metodologi untuk sistem alternatif produksi pengetahuan berdasarkan peran orang lain dalam pengaturan waktu, dan berpartisipasi dalam pengumpulan dan analisis data.

Bagaimana selama ini guru memberikan pembelajaran, penelitian tindakan memberikan jawaban berguna bagi guru dalam melakukan studi di suatu sekolah dan memberikan masukan yang berharga bagi peningkatan mutu dari apa yang telah dilakukan secara nyata (Geoffrey E. Mills, 2000: 26). Penelitian ini adalah penelitian tindakan (*Action Reserch*) yang bukan bertujuan untuk melakukan verifikasi terhadap teori atau pengujian hipotesis, tetapi untuk mengatasi masalah praktek pembelajaran di lapangan, langkah penelitian tindakan ini dilakukan untuk mengoptimalkan cara berpikir siswa SD pada mata pelajaran IPA melalui model pembelajaran konstruktivistik.

Proses penelitian tindakan ini akan dilaksanakan dalam serangkaian siklus, tiap siklus akan dilakukan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai seperti apa yang telah didesain dalam faktor yang diselidiki. Kemmis seperti dikutip Hopkins mengemukakan bahwa penelitian tindakan dapat berupa percobaan mengangkat ide ke dalam praktek tentang sesuatu perbaikan atau perubahan yang dapat berpengaruh nyata dalam situasi. Sebagaimana yang diharapkan dalam penelitian ini.

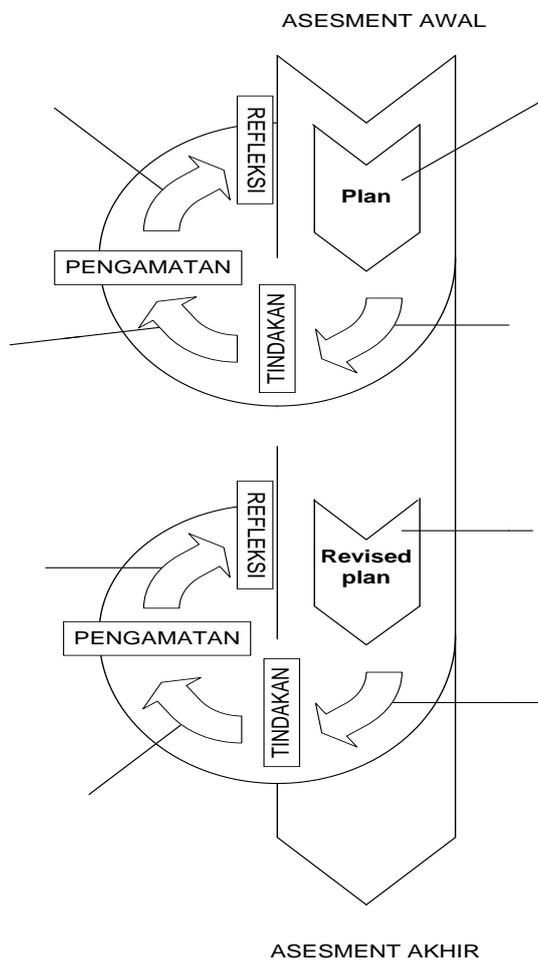
Oja dan Smulyan yang dikutip oleh Suyanto menyebutkan bentuk penelitian tindakan kelas “Simultan Terintegrasi dijelaskan ciri-ciri penelitian ini ialah penelitian sebagai pencetus gagasan dan inovator atas persoalan yang terjadi di kelas dan guru kelas dilibatkan dalam proses penelitian terutama aspek aksi, refleksi pada pelaksanaan tindakan.

Menurut Greenwood dan Levin, penelitian tindakan menggabungkan tiga unsur yang terkait yaitu: riset, aksi dan partisipasi. Penelitian tindakan ini dilaksanakan dengan prosedur sebagai berikut:

- a. Perencanaan
- b. Pelaksanaan tindakan
- c. Observasi
- d. Refleksi

Langkah-langkah penelitian secara umum yang telah diuraikan diatas merupakan model rancangan Kemmis dan Tagart yang dikutip dari Hopkins. Dapat dilihat sebagai berikut:

Diagram Model Penelitian Tindakan menurut Kemmis dan Tagart



Siklus Pertama meliputi:

1. Perencanaan siklus
2. Tindakan
3. Pengamatan
4. Refleksi

Siklus kedua meliputi kegiatan

1. Perencanaan siklus
2. Tindakan
3. Pengamatan
4. Refleks

Siklus ketiga meliputi kegiatan:

1. Perencanaan siklus
2. Tindakan
3. Pengamatan
4. Refleks

Siklus ke – N

4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan beberapa teknik dan alat yang dipergunakan antara lain:

- a. Pedoman pengamatan,
- b. Catatan lapangan dan *anecdotal records*,

- c. Analisis dokumen,
- d. Angket dan wawancara,
- e. Perekam suara/gambar.

Sejalan dengan pendapat tersebut Strainger berpendapat bahwa, pengumpulan data dapat dilakukan melalui:

- a. Observasi,
- b. Wawancara,
- c. Dokumen, Media dan Peralatan,
- d. Rekaman informasi.

5. Analisa data

Peneliti melakukan analisis terhadap keseluruhan temuan dalam proses metode bercerita dan kecerdasan emosi anak yang disesuaikan dengan fokus permasalahan dalam penelitian serta tujuan penelitian. Menurut Mills, langkah-langkah dalam prosedur analisis data antara lain:

- a. Dilakukan penjabaran dari kajian pustaka tentang peristiwa atau hal-hal yang sering muncul.
- b. Data dari hasil observasi wawancara dicatat dan diolah untuk diidentifikasi pola yang muncul,
- c. Data mentah yang diperoleh dikumpulkan dengan matrik data,
- d. Dalam menginterpretasikan data menggunakan kategorisasi dengan membubuhkan kode untuk memudahkan interpretasi data,
- e. Kategori data disusun sesuai prosedur pengkodean dalam analisis data kualitatif.

Analisis data dilakukan secara kualitatif, teknik analisis secara khusus merujuk proses interaktif yang menyeluruh dari Mills dan Hubberman, yang meliputi:

- a. Reduksi data, dilakukan dengan cara memilih data yang relevan, penting dan bermakna agar lebih jelas apa yang menjadi sasaran analisis.
- b. Penyajian data, sajian deskriptif apa yang ditemukan dalam analisis yang dapat diwujudkan dalam narasi, visual gambar dan lain sebagainya.
- c. Penarikan kesimpulan atau verifikasi, penyimpulan atas apa yang disajikan serta sebagai intisari dan analisis.

6. Validasi

Pemeriksaan keabsahan data dilakukan untuk membuktikan bahwa apa saja yang diamati peneliti sesuai dengan yang sesungguhnya untuk memperoleh keabsahan data, peneliti menggunakan tiga teknik pemeriksaan data yaitu:

- a. Perpanjangan Keikutsertaan; pengumpulan data,
- b. Triangulasi; Suatu bentuk pemeriksaan keabsahan data dengan memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu.
- c. Audit Jejak (*Audit Trail*); seluruh proses penelitian dilakukan dengan tepat dan akurat.

Kegiatan auditing ini dilaksanakan melalui empat tahap, sesuai dengan pendapat Moleong yaitu:

- a. Praentri (pre-entry),
- b. Penetapan yang dapat diaudit
- c. Kesempatan formal
- d. Penentuan Keabsahan Data

D. HASIL ANALISIS

1. Deskripsi Data Hasil Intervensi Tindakan

Penerapan model pembelajaran konstruktivistik untuk mengembangkan cara berpikir konvergen dan divergen siswa pada mata pelajaran IPA pada siklus pertama terdiri dari:

Berdasarkan hasil pengamatan partisipatif pada pembelajaran IPA di kelas 3 bahwa metode pembelajaran yang diterapkan guru didominasi oleh model behavioristik, belajar dimaknai sebagai pemindahan pengetahuan dari guru ke siswa, tugas guru memberikan pengetahuan dan siswa menerima pengetahuan dari guru.

Guru sangat dominan di dalam kelas, posisi siswa yang belajar belum nampak dalam aktivitas pembelajaran di kelas, siswa lebih banyak mendengar, mencatat penjelasan guru, kesempatan untuk membangun sendiri pengetahuan melalui pengamatan, dan percobaan.

Bahkan terlihat pembelajaran IPA digunakan guru untuk membahas soal tanya jawab dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS). Penilaian hanya

menekankan pada aspek kognitif dengan alat penilaian tes objektif yang dilakukan setiap akhir semester, kurang memberikan makna *feedback* bagi guru dan siswa dalam meningkatkan kinerja pembelajaran.

Sementara teknik penilaian portofolio yang lebih otentik dan dapat menilai kemajuan belajar siswa dalam berbagai aspeknya melalui refleksi atas hasil yang diperoleh masih merupakan konsep baru yang belum diterapkan. Model pembelajaran yang diterapkan itu berdampak pada pengembangan cara berpikir siswa lebih didominasi oleh pengembangan cara berpikir konvergen dan tidak menyentuh wilayah pengembangan cara berpikir divergen, siswa tidak diberi kesempatan untuk berpikir kreatif.

Setelah guru melakukan refleksi diri terhadap kelemahan proses pembelajaran yang dilakukan, baik dari segi model pembelajaran pengelolaan kelas yang kondusif, sistem penilaian, ditemukan bahwa kelemahan yang paling dominan dirasakan adalah belum mampu menempatkan siswa sebagai subjek belajar, yang memiliki hak untuk membangun sendiri pengetahuan siswa tidak hanya sekedar menerima pengetahuan yang diberikan oleh guru, siswa dapat melakukan pengamatan eksperimen, sementara kelemahan penilaian yang paling dominan adalah terabaikannya makna *feedback* bagi siswa dan guru sebagai akibat dari penggunaan tes objektif sebagai satu satunya alat penilaian.

2. Analisis Masalah

Belum berkembangnya cara berpikir konvergen dan divergen siswa secara seimbang yang ditandai dengan kurang menghargai perbedaan, kurang kreatif dan sistem penilaian yang lebih sering menggunakan bentuk tes objektif.

Model pembelajaran yang diterapkan sekolah lebih didominasi oleh model pembelajaran behavioristik, atas dasar beberapa kajian ternyata model behavioristik memiliki beberapa kelemahan antara lain terlalu mekanistik dan kurang mampu mengembangkan potensi siswa secara optimal, sehingga sebagai jawaban atas kelemahan tersebut maka perlu mencoba menerapkan model pembelajaran konstruktivistik.

Penerapan model pembelajaran konstruktivistik memiliki konsekuensi bahwa guru tidak lagi memindahkan pengetahuan dari guru ke siswa, melainkan suatu kegiatan yang memungkinkan siswa membangun sendiri pengetahuannya.

3. Rencana Program Tindakan Siklus I

Rencana pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konstruktivistik, dalam rencana pembelajaran yang disusun diupayakan siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya.

4. Implementasi Tindakan Siklus I

Pertemuan I

Pendahuluan, Guru mengawali pembelajaran IPA dengan berdoa dan sekilas mengulang kembali pembelajaran yang diberikan sebelumnya.

Penyajian, Setelah perhatian siswa terfokus guru memulai untuk melibatkan siswa pada pembahasan materi, guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pengetahuannya.

Penutup, guru memberikan soal tes tertulis untuk memahami materi yang dipelajari, sebagai penutup guru dan siswa mengadakan refleksi tentang proses dan hasil belajar.

Pertemuan 2

Pendahuluan, guru mengawali pembelajaran IPA dengan bertanya kepada siswa apakah siswa masih ingat tentang ciri-ciri tumbuhan yang dipelajari pada minggu yang lalu.

Penyajian, siswa memperhatikan dengan fokus dan diberikan motivasi oleh guru, siswa diajak guru untuk masuk pada pembahasan materi, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pengetahuannya.

Penutup, guru dan siswa mengadakan refleksi tentang proses dan hasil belajar kepada siswa kesulitan apa yang dihadapi ketika melakukan pengamatan, presentasi, mengerjakan tugas, dan mengerjakan tes guru juga meminta kepada siswa untuk menyampaikan saran untuk perbaikan berikutnya.

5. Observasi Siklus I

Pada tahap ini observasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana intervensi tindakan telah memberikan peningkatan sebagaimana yang diharapkan dalam penelitian ini, atas dasar pengamatan yang dilakukan ternyata secara umum model konstruktivistik yang diterapkan dalam pembelajaran pada siklus I telah memberi pengaruh yang positif terhadap:

- a. Berkembangnya cara berpikir konvergen dan Divergen siswa secara seimbang.
- b. Meningkatnya kemampuan guru dalam menata kelas yang ideal untuk proses pembelajaran siswa.
- c. Evaluasi yang diberikan sesuai dengan pedoman yang ada.
- d. Meningkatnya kualitas proses pembelajaran yang ditandai dengan meningkatnya aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran.
- e. Meningkatnya hasil belajar siswa.

6. Rencana Program Tindakan Siklus II

Program tindakan pada siklus II diwujudkan dalam bentuk rencana pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konstruktivistik yang telah disempurnakan, pada suasana kelas disiklus kedua ini dibagi dalam beberapa kelompok kecil, tidak perlu diubah seperti pada siklus I ketika siswa presentasi di depan kelas, begitu juga dengan bentuk penilaiannya menggunakan tes dan portofolio dengan menyederhanakan instrument.

7. Implementasi Intervensi Tindakan Siklus II

Kelas 3 pertemuan I

Pendahuluan Guru mengawali pembelajaran IPA dengan berdoa dan sekilas mengulang kembali pembelajaran yang diberikan sebelumnya, lalu guru bertanya pada siswa bagaimana suasana hati pada hari ini.

Penyajian, Setelah perhatian siswa terfokus guru memulai untuk melibatkan siswa pada pembahasan materi, guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pengetahuannya tentang ciri-ciri tumbuhan dengan cara meminta kepada beberapa siswa untuk mengemukakan pendapatnya, guru membagi kelompok menjadi beberapa kelompok, lalu guru menerangkan untuk apa kelompok dibentuk dan siswa mendengarkan dengan penuh perhatian, langkah pembelajaran dalam pokok bahasan ini di pandu oleh guru lalu guru memberikan siswa kebebasan dalam menentukan hasil dari apa yang telah mereka amati.

Penutup, Guru memberikan soal tes yang tertulis untuk mengukur seberapa jauh kemampuan siswa dalam memahami materi yang dipelajari, akhirnya sebagai penutup aktivitas belajar IPA pada hari ini guru bersama siswa

mengadakan refleksi tentang proses dan hasil belajar dengan cara menanyakan kepada siswa mengenai kesulitan yang dihadapi.

8. Observasi Tindakan Siklus ke II

Pada tahap ini observasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana intensitas tindakan telah memberi efek peningkatan sebagaimana yang diharapkan dalam penelitian ini, atas dasar observasi yang dilakukan ternyata secara umum model konstruktivistik yang diterapkan dalam pembelajaran pada siklus ke II telah memberikan pengaruh yang positif terhadap:

- a. Meningkatnya kemampuan guru dalam mendesain kelas yang ideal untuk kenyamanan pembelajaran siswa
- b. Berkembangnya cara berpikir konvergen dan divergen siswa secara seimbang
- c. Meningkatnya kualitas proses pembelajaran yang ditandai dengan meningkatnya aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran
- d. Sistem evaluasi sesuai dengan panduan yang ada
- e. Meningkatnya hasil belajar siswa.

Penataan Setting Kelas, dinamis sesuai dengan kebutuhan pembelajaran seperti diskusi kelompok tempat duduk ditata secara berkelompok, guru menginginkan siswa melakukan pengamatan diluar kelas, maka siswa diajak keluar kelas dengan pembelajaran dialam terbuka.

Sistem Penilaian, menggunakan portofolio sebagai alat penilaian.

9. Pemeriksaan Keabsahan Data

Pengujian keabsahan data menggunakan empat kriteria sebagaimana diuraikan pada bab sebelumnya, keempat kriteria itu adalah:

a. *Credibility*

Standar kredibilitas diperlukan agar orang lain dapat mengetahui temuan penelitian, disamping itu standar kredibilitas diperlukan agar partisipan menyetujui kebenaran penelitian, terdapat tujuh teknik yang dapat dilakukan untuk mencapai standar kredibilitas, ketujuh teknik tersebut tidak semuanya digunakan dalam penelitian ini, penelitian ini hanya menggunakan lima teknik yaitu : teknik pertama, kedua ketiga keempat dan ketujuh.

Teknik pertama, rentang waktu yang digunakan dalam penelitian ini cukup memadai dan tidak tergesa gesa, setiap data yang terkumpul tidak serta merta

dijadikan sebagai kesimpulan, melainkan dicatat terlebih dahulu untuk kemudian dicari data pendukung lainnya, baru kemudian dianalisis untuk diambil kesimpulan.

Teknik kedua, triangulasi metode dan triangulasi sumber data digunakan dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan meliputi angket, observasi dan tes, sumber data tidak hanya diperoleh dari siswa, melainkan dari guru dan juga kepala sekolah.

Teknik keempat, keterlibatan teman sejawat dilakukan sebelum dan sesudah proses penelitian dilakukan seminar proposal yang didalamnya melibatkan teman sejawat untuk memberikan masukan, mendiskusikan gagasan dan rancangan penelitian dengan teman sejawat, selama proses penelitian berlangsung peneliti mendiskusikan metode yang akan digunakan dan temuan penelitian, sesudah penelitian ini berlangsung, hasil penelitian diseminarkan dalam forum seminar hasil penelitian yang dihadiri juga oleh teman sejawat untuk memberikan masukan.

Teknik ketujuh, rekaman data interpretasi, kesimpulan hasil penelitian telah direview oleh partisipan (guru yang terlibat) hasilnya menunjukkan bahwa guru membenarkan semua rekaman, interpretasi dan kesimpulan hasil penelitian.

b. Transferability

Peneliti mencoba merancang penelitian dengan jelas yang disesuaikan dengan teori, menyusun laporan penelitian dengan deskripsi yang jelas dan menyeluruh, upaya ini dilakukan agar orang lain yang membaca hasil penelitian ini memperoleh gambaran yang jelas, sehingga jika pembaca memiliki permasalahan pembelajaran yang sama dengan permasalahan dalam penelitian ini, maka ia akan dapat melakukan *transferable* rancangan dan tahapan pelaksanaan penelitian diklam mengatasi permasalahan pembelajaran yang dihadapinya.

c. Dipendability

Standar ini berkaitan dengan penilaian, dalam mengkonseptualisasikan apa yang diteliti, proses mengumpulkan data menginterpretasikan temuan dan melaporkan hasil penelitian, semakin konsisten seorang peneliti dalam keseluruhan proses penelitiannya, maka semakin memenuhi standar dependabilitas, teknik utama yang dilakukan peneliti untuk menilai dependabilitas

dengan menjadikan seseorang sebagai editor.hal ini terekam pada catatan lapangan, dokumentasi, dan laporan.

d. Confirmability

Standar yang digunakan ini berkenaan dengan mutu hasil penelitian dengan memperhatikan catatan rekaman data lapangan dan kesimpulan hasil penelitiannya, hal ini dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan dan menyimpulkan hasil penelitian yang didasarkan pada catatan dan rekaman data lapangan.

10. Analisis dan Interpretasi Data

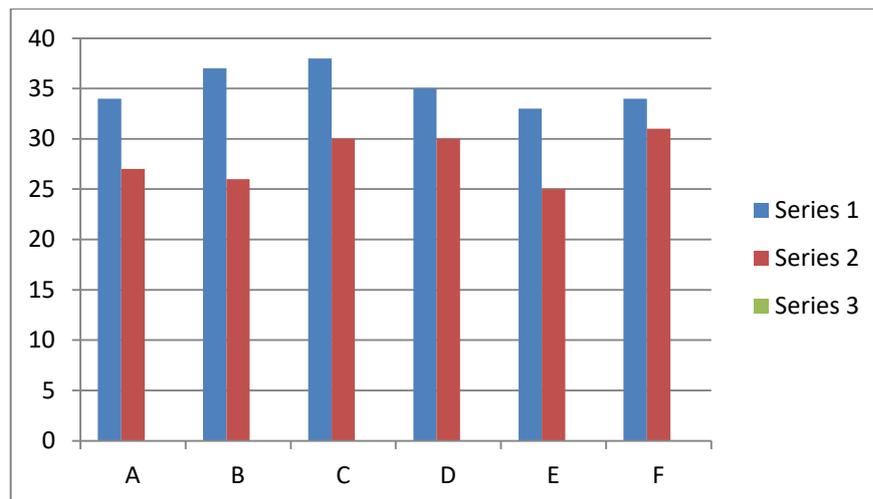
Data yang dianalisis adalah data tentang:

a. Kecenderungan Cara Berpikir Siswa

Kecenderungan cara berpikir siswa ditandai oleh bagaimana respon siswa terhadap angket yang diberikan, jika sebagian besar butir dijawab YA atau TIDAK mengindikasikan bahwa siswa memiliki kecenderungan berpikir konvergen, karena dengan menjawab YA atau TIDAK menunjukkan bahwa siswa memiliki cara berpikir logis.

b. Cara Berpikir Siswa Kelas 3

Cara berpikir siswa kelas tiga dapat diamati pada table, jika dirata-rata maka siswa kelas 3 mengisi titik titik sebanyak 3,25 butir pada siklus II mengisi titik titik 10,25 butir



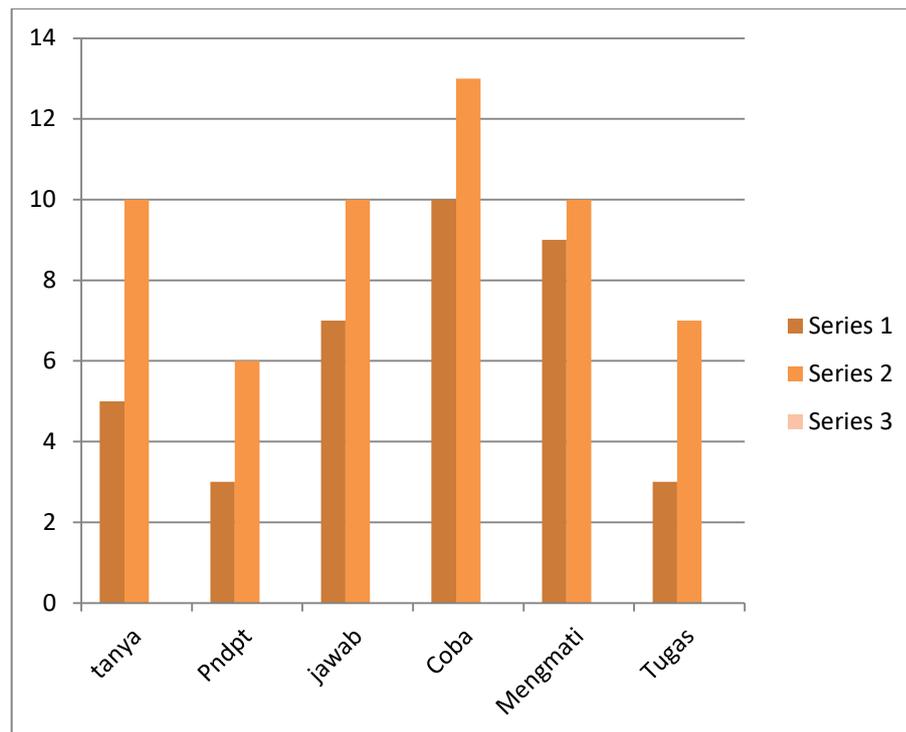
Grafik I
Cara berpikir siswa kelas 3 Sekolah Dasar

c. Penataan Setting Kelas

Tabel 8
 Kegiatan pembelajaran di kelas

Siklus I	Siklus II
Klasikal : Pada saat penjelasan oleh guru dan pada saat presentasi	Klasikal : pada saat penjelasan oleh guru
Kolompok : Pada saat diskusi kelompok dan saat melakukan percobaan.	Kelompok : Pada saat diskusi pada saat melakukan percobaan dan pada saat presentasi.
Di luar kelas : Pada saat melakukan pengamatan alam sekitar	Diluar kelas : pada saat melakukan pengamatan alam sekitar

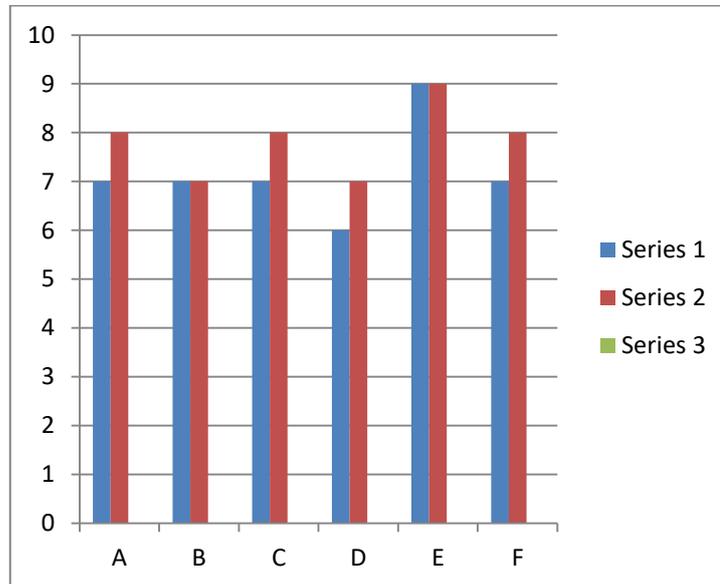
d. Aktivitas Siswa



Grafik 2
 Aktivitas Siswa

e. Hasil Belajar Siswa

Secara umum hasil belajar mengalami peningkatan dapat terlihat sebagai berikut:



Grafik 3
Hasil Belajar Siswa

f. Pembahasan Temuan Penelitian

Terdapat tugas temuan penting dalam penelitian ini, yaitu:

- 1) Penerapan model pembelajaran konstruktivistik dapat mengembangkan cara berpikir divergen dan konvergen siswa,
- 2) Setting kelas yang dinamis mampu mengembangkan cara berpikir konvergen dan divergen siswa
- 3) Sistem penilaian portofolio dapat mengembangkan cara berpikir divergen dan konvergen siswa, sementara itu dampak pengiring daripada penelitian ini adalah model pembelajaran konstruktivistik dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, dan model pembelajaran konstruktivistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

E. PEMBAHASAN

Penelitian ini mengembangkan model pembelajaran konstruktivistik, dalam pembelajaran IPA model yang diterapkan ini memberi peluang yang seluas-luasnya kepada siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya, temuan

penelitian ini membuktikan bahwa model pembelajaran konstruktivistik mampu mengembangkan cara berpikir divergen dan konvergen siswa.

Suasana pembelajaran di rancang dengan sealami mungkin, siswa diberikan keleluasaan untuk membangun sendiri pengetahuannya, suasana lingkungan kelas yang dirubah sedemian rupa yang dapat mendukung merupakan hal penting yang dapat dilakukan, karena selama ini guru menata suasana kelas seperti suasana pembelajaran pada umumnya sehingga proses pembelajaran berjalan monoton.

Setting kelas yang disusun untuk belajar berkelompok terlihat begitu menyenangkan bagi siswa, suasana ini berdampak pada cara berpikir siswa menjadi lebih dinamis, dan membiasakan siswa untuk berpikir alternatif, dengan setting kelas yang dinamis membuat siswa belajar dengan lebih menyenangkan, siswa bebas bergerak dan bebas mengeluarkan pendapat serta bertanya.

Sistem penilaian dalam proses pembelajaran yang dilakukan guru selama ini juga mengalami perubahan, guru menilai siswa dengan cara bagaimana siswa mengamati, melakukan percobaan, membangun pengetahuannya, dan portofolio yang dilakukan guru dapat meningkatkan aktivitas siswa, sehingga proses pembelajaran dalam penelitian ini cenderung mengkondisikan anak melakukan penemuan melalui pengamatan, dan percobaan, proses membangun pengetahuan melalui penemuan inilah yang menjadikan belajar lebih bermakna, sehingga pengetahuan yang dimabgun siswa menjadi pengetahuannya yang dapat berguna bagi kehidupannya kelak.

F. KESIMPULAN

Berdasarkan temuan dan pembahasan, penelitian ini menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran konstruktivistik pada mata pelajaran IPA mampu mengembangkan cara berpikir divergen dan konvergen siswa Sekolah Dasar.
2. Setting kelas yang dirancang sesuai dengan proses pembelajaran mampu mengembangkan cara berpikir divergen dan konvergen siswa Sekolah dasar,

sebab hal ini menjadikan siswa lebih senang dan bersemangat dalam proses belajar di kelas.

3. Sistem evaluasi portofolio mampu mengembangkan cara berpikir divergen dan konvergen siswa.
4. Penerapan model pembelajaran konstruktivistik pada mata pelajaran IPA mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa Sekolah Dasar.
5. Penerapan pembelajaran konstruktivistik pada mata pelajaran IPA mampu meningkatkan hasil belajar siswa, sebab siswa diberikan peluang seluas-luasnya untuk membangun pengetahuannya, sehingga belajar lebih bermakna.

G. DAFTAR PUSTAKA

Alim Sumarno, <http://elearning.unesa.ac.id/myblog/alim-sumarno/perkembangan-siswa-usia-sekolah-dasar>, Jum'at 09 September 2013.

Crowl, Kemminsky, and Podell. 2009. *Education Psychology : Window on Teaching*. Dubuque: Times Higher Education Group.

Departemen Pendidikan Nasional. *Model Pembelajaran Tematik Kelas 3 Sekolah Dasar*. Jakarta.

Enwistle. 2002. *Style of Learning and teaching*. Great Britain : jhon Wiley and sons.

E. Mills. 2000. *Action Reserch: A Guide for the Teacher*. Ohio: Prentice Hall

Indrawati, *Model Pembelajaran Terpadu di sekolah dasar, untuk guru SD*. Jakarta: PPPPTK IPA untuk program Bermutu.

Jhon B. Briggs and Philip J Moore. 2005. *The Process of Learning*. Sidney Australia: Prenticce hall.

John Cresswell. 2008. *Educational research: Planning, Conducting and Evaluation, Quantitative and qualitative research, Third Edition*. New Jersey: Pearson Education.

Paul Suparno. 2009. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

Kamber D. 2000. *Action Learning research Improving the quality of Teaching and Learning*. London: Page Limited.

S.C Utami Munandar. 2002. *Mengembangkan bakat dan kreativitas Anak Sekolah, Petunjuk Bagi Guru dan Orang tua*. Jakarta: Gramedia widiasarana Indonesia.

Soedijarto. 2008. *Pendidikan sebagai sarana Reformasi Mental dalam Upaya pembangunan Bangsa*. Jakarta: Balai Pustaka.