

PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING UNTUK MENINGKATKAN MUTU HASIL PEMBELAJARAN

Ajat Rukajat

Fakultas Agama Islam Universitas Singaperbangsa (UNSIKA) Karawang
ajat.rukajat@staff.unsika.ac.id

DOI 10.5281/zenodo.3554837

ABSTRAK

Pendekatan pembelajaran yang sering digunakan dalam pembelajaran IPA yaitu pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar dan mengajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan pengetahuan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara. Penelitian ini memfokuskan pada pelaksanaan ketujuh komponen pembelajaran kontekstual (CTL) yaitu: *Constructivism, Inquiri, Questioning, Modeling, Reflection, Learning Community*, dan *Authentic Assessment* Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitik, sedangkan pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan data kualitatif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui: wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Simpulan penelitian ini yaitu: Pelaksanaan pembelajaran kontekstual (CTL) oleh guru/pendidik di kota Bandung khususnya ditiga sekolah SMP Negeri 1 Leuwigoong, SMP PGRI Tarogong, dan MTs Asy-Syifa sudah dilakukan meskipun dalam pelaksanaannya belum optimal. Dari ketujuh komponen pembelajaran kontekstual ditiga sekolah tersebut hanya tiga komponen yang sudah cukup baik pelaksanaannya, yaitu pada pelaksanaan *Questioning, Learning Community*, dan *Reflection*.

Kata kunci: pembelajaran, *contextual teaching and learning*, mutu hasil pembelajaran

ABSTRACT

Learning approach that is often used in science teaching in secondary schools is contextual learning approach teaching and learning (CTL). Contextual teaching and learning is

conception of teaching and learning that helps teachers relate subject matter content to real word situations, and motivates student to make connections between knowledge and is applications to their lives as family members, citizens, and engage in the hard work that learning requires. In connection with this study the researchers choose the title of the implementation of contextual teaching and learning to improve the quality of learning. The method used in this research is analytical descriptive method, whereas the research approach used is qualitative data approach. Data collection techniques in the study through: interviews, observation, and study documentation. The conclusions of this study are: Implementation of contextual learning (CTL) by a teacher / educator in the city of West Java, especially in the three state schools Government junior high school thirty, Government junior high school thirty seven and Government junior high school fourty nine have implemented junior high school although its implementation is not optimal. Of the seven components of contextual learning in the three schools are only three components are fairly well consistent is on the implementation of Questioning, Learning Community, and Reflection.

PENDAHULUAN

Masih rendahnya mutu lulusan mengharuskan lembaga pendidikan di tuntut untuk meningkatkan mutu lulusan dan layanan lembaga pendidikan karena semakin ketatnya persaingan dalam lapangan kerja. Salah satu implikasi globalisasi dalam pendidikan yaitu adanya deregulasi yang memungkinkan peluang lembaga pendidikan asing membuka sekolahnya di Indonesia. Oleh karena itu persaingan antar lembaga penyelenggara pendidikan dan pasar kerja akan semakin berat. Mengantisipasi perubahan-perubahan yang begitu cepat serta tantangan yang semakin besar dan kompleks, tiada jalan lain bagi lembaga pendidikan kecuali hanya mengupayakan segala cara untuk meningkatkan daya saing lulusan serta produk-produk akademik dan layanan lainnya, yang antara lain dicapai melalui peningkatan mutu pendidikan.

Rendahnya kemampuan guru dalam mengemas dan melaksanakan proses belajar mengajar menjadi penyebab rendahnya kualitas proses pembelajaran di sekolah. Salah satu faktor keberhasilan pembelajaran sangat tergantung dari kemampuan seorang pengajar atau guru dalam melaksanakan atau mengemas proses pembelajaran sehingga menghasilkan sesuatu yang sesuai dengan apa yang diinginkan pada tujuan pendidikan. Mulyasa (2008:162) menjelaskan: "Guru merupakan aktor penting yang besar pengaruhnya terhadap proses dan hasil belajar, bahkan sangat menentukan berhasil tidaknya peserta didik dalam belajar. Tugas guru tidak hanya menyampaikan informasi kepada peserta didik, tetapi harus dilatih sebagai fasilitator yang bertugas dalam memberikan kemudahan belajar

(facilitate of learning) kepada seluruh peserta didik, agar mereka dapat belajar dalam suasana yang menyenangkan, gembira, penuh semangat, tidak cemas, dan terbuka.”

Banyak guru yang masih belum memahami berbagai model pembelajaran yang merupakan strategi dalam menyampaikan materi berbagai bidang ilmu pengetahuan di dalam mengkonstruksi pengetahuan siswa. Guru yang profesional dituntut untuk mampu mengembangkan pendekatan model pembelajaran, baik teoritik maupun praktek, yang meliputi aspek-espek, konsep, prinsip, dan teknik. Memilih model pembelajaran yang tepat merupakan persyaratan untuk membantu siswa dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran.

Masih lemahnya proses pembelajaran yang diciptakan seorang guru/pendidik menjadi biang keladi rendahnya mutu pendidikan di Indonesia. Penanganan proses pembelajaran oleh seorang guru masih belum optimal, artinya banyak guru yang melakukan proses pembelajaran belum tepat dalam memilih sebuah pendekatan atau metode dalam mengembangkan pengetahuan anak. Seorang guru dituntut untuk dapat mengembangkan kurikulum sesuai dengan karakteristik materi dan kondisi siswa. Kurikulum secara berkelanjutan disempurnakan untuk meningkatkan mutu pendidikan dan berorientasi pada kemajuan sistem pendidikan nasional nampaknya belum dapat direalisasikan secara maksimal.

Masih banyaknya guru dalam menyampaikan proses pembelajaran pada umumnya menggunakan metode tradisional yang seharusnya sudah ditinggalkan. Strategi pembelajaran tradisional lebih sering menggunakan metode ceramah dengan kondisi siswa yang pasif menerima keterangan atau kaidah dari guru melalui hafalan, mendengar, maupun mencatat dan pada akhirnya proses serta suasana pembelajaran terkesan kaku dan menjadi kurang efektif yang didominasi oleh guru.

Rohani (2004:7-8) memberikan penjelasan bahwa: Pada sekolah yang bercorak tradisional, seperti model klasik, gurulah yang aktif, yang melakukan segala sesuatu untuk peserta didik. Disini nampak bahwa peserta didik pasif hanya menerima apa yang diberikan dan telah dipikirkan oleh guru. Menerima dan mendengarkan sesuatu dari orang yang ahli atau lebih berpengalaman memiliki nilai yang berguna bagi peserta didik, tetapi mendengar dan menerima itu mesti diakui masih lebih baik jika dilakukan dengan siswa untuk melakukan sendiri, memikirkan sendiri, dan membuktikannya sendiri.

Proses pembelajaran di sekolah jenjang dasar dan menengah, masih banyak

menggunakan komunikasi verbal, sedangkan penggunaan alat peraga atau alat audio-visual, film, model, dan sebagainya sangat minim. Jika siswa tidak memahami apa yang dikatakan atau disampaikan oleh guru, atau bila guru tidak dapat berkomunikasi dengan murid, maka besar kemungkinan siswa tidak dapat menguasai mata pelajaran yang diajarkan oleh guru. Kemampuan siswa menyerap suatu bidang studi banyak tergantung pada kemampuannya untuk memahami ucapan guru. Sebaliknya guru tidak sanggup menyatakan buah pikirannya dengan jelas sehingga ia mengalami kesulitan untuk dipahami oleh peserta didik, juga tidak dapat mencapai penguasaan penuh atas bahan pembelajaran yang disampaikannya.

Masih juga ditemukan guru yang cara mengajarnya hanya memindahkan pengetahuan ke siswa, tapi jarang seorang guru yang membawanya menciptakan situasi yang dapat membawa dalam suasana belajar, dimana siswa secara aktif dan sadar melakukan belajar secara mandiri. Pada prakteknya banyak dijumpai guru yang gagal membawa siswanya belajar karena penggunaan metode pembelajaran yang tidak tepat. Terutama pada pembelajaran IPA masih banyak bertumpu pada aktivitas guru yang akibatnya hasil belajar IPA kurang memuaskan.

Lemahnya guru dalam mengembangkan dan mengkonstruksi pengetahuan siswa dalam proses pembelajaran dikarenakan guru belum mengembangkan metode pembelajaran yang tepat untuk tujuan memperoleh konstruksi pengetahuan disebabkan karena adanya keterbatasan waktu dan kemampuan guru. Belum digunakannya pendekatan, metode, model, dan media pembelajaran secara maksimal dalam proses pembelajaran di kelas sebagai akibat belum dipahaminya berbagai pendekatan dan metode pembelajaran oleh sebagian pendidik/guru.

Banyak guru yang masih kurang memahami tentang penguasaan berbagai jenis model dan metode pembelajaran. Dalam upaya peningkatan mutu hasil pembelajaran guru perlu menguasai dan dapat menerapkan berbagai model pembelajaran secara spesifik. Model pembelajaran adalah suatu desain yang menggambarkan proses rincian dan penciptaan situasi lingkungan yang memungkinkan siswa berinteraksi sehingga terjadi perubahan dan perkembangan diri pada siswa. Dalam model pembelajaran terdapat strategi pencapaian kompetensi peserta didik dengan pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran.

Rendahnya penguasaan model pembelajaran oleh seorang guru akan mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran. Seorang guru diharapkan mempunyai kemampuan untuk memilih model pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakteristik anak dan karakteristik matapelajaran. Seperti

ditulis dalam Hanafia (2010: 41) yaitu: Tidak ada model pembelajaran yang paling efektif untuk semua mata pelajaran atau untuk semua materi. Di dalam Pemilihan model pembelajaran untuk diterapkan guru di dalam kelas mempertimbangkan beberapa hal: 1) tujuan pembelajaran, 2) sifat materi pelajaran, 3) ketersediaan fasilitas, 4) kondisi peserta didik, 5) alokasi waktu yang tersedia.

Rendahnya kemampuan seorang guru/pendidik memilih model pembelajaran yang baik sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran. Seorang guru yang baik harus dapat memilih model pembelajaran yang tepat untuk setiap materi yang akan diberikan dalam kegiatan pembelajaran dikelas sehingga materi tersebut diharapkan dapat lebih optimal dipahami oleh siswa. Suatu model pembelajaran yang baik menurut Chauchan (1979:30) yaitu memiliki beberapa karakteristik diantaranya: memiliki prosedur ilmiah, hasil belajar yang spesifik, kejelasan lingkungan belajar, kriteria hasil belajar, dan proses pembelajaran yang jelas. Dengan karakteristik tersebut maka seorang guru diharapkan dapat memahami lingkungan tempat belajar, kriteria hasil belajar yang diharapkan (indikator), menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi disesuaikan dengan karakteristik matapelajaran tersebut. Beberapa ciri model pembelajaran yang baik dalam Hanafiah (2010: 42) yaitu: 1) adanya keterlibatan intelektual-emosional peserta didik melalui kegiatan mengalami, menganalisis, berbuat, dan membentuk sikap, 2) adanya keikutsertaan peserta didik secara aktif dan kreatif selama pelaksanaan model pembelajaran, 3) guru bertindak sebagai fasilitator, koordinator, mediator, dan motivator kegiatan belajar peserta didik, 4) Penggunaan berbagai metode, alat, dan media pembelajaran, 5) Dapat memberi pedoman bagi guru dan siswa bagaimana proses pencapaian tujuan pembelajaran, 6) Membantu dalam pengembangan kurikulum bagi kelas dan mata pelajaran lain, 7) Membantu dalam memilih media dan sumber, 8) Membantu meningkatkan efektifitas pembelajaran.

Ditemukan guru yang masih kurang memahami berbagai jenis model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar di kelas diantaranya: model pembelajaran inkuiri, model pembelajaran Kooperatif, model pembelajaran Kontekstual (CTL), model pembelajaran aktif, model pembelajaran Ekspositori, Problem Based Learning, Quantum Learning, dan Accelerated Learning.

Pada aspek lain guru belum melaksanakan secara maksimal model pembelajaran inkuiri terutama di dalam mata pelajaran IPA. Model pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses

berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berfikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui proses tanya jawab antara guru dan siswa. Model pembelajaran ini sering juga dinamakan model *heuristic*, yang berasal dari bahasa Yunani, yaitu *heuriskein* yang berarti saya menemukan (Sanjaya, W, 2006: 196).

Rendahnya frekwensi guru dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif learning. Seharusnya guru lebih banyak menggunakan model pembelajaran kooperatif yaitu rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Sanjaya, W (2006: 241) mengemukakan bahwa ada 4 unsur yang penting dalam model kooperatif yaitu: 1) ada peserta dalam kelompok, 2) adanya aturan kelompok, 3) adanya upaya belajar setiap anggota kelompok, 4) adanya tujuan yang harus dicapai.

Di tatanan praktis tidak sedikit guru dalam mata pelajaran IPA masih jarang atau belum optimal dalam menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL). Pembelajaran CTL merupakan salah satu model yang saat ini sering digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran. Pembelajaran CTL merupakan model yang menekankan pada hubungan antara materi yang diajarkan dengan keadaan kehidupan nyata siswa. Seperti dikutip dalam Sanjaya, W (2006: 255) bahwa pembelajaran CTL yaitu: Suatu model pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka (Ali Miftakhu Rosyad, 2016).

Rendahnya kemampuan guru dalam pemahaman dan pelaksanaan pembelajaran kontekstual pada saat kegiatan pembelajaran, terutama dalam memahami dan melaksanakan ke tujuh komponen CTL di dalam pembelajaran IPA. Tujuh komponen utama pembelajaran kontekstual di dalam Hanafiah (2010: 155), yakni: “konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), pemodelan (*modeling*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*Learning Community*), refleksi (*reflection*), dan penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assessment*)”.

Rendahnya motivasi anak dikarenakan guru belum optimal menguasai dan menggunakan model pembelajaran aktif (*Active Learning*). Model pembelajaran aktif (*Active Learning*) adalah model pembelajaran yang mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki anak didik, sehingga semua anak didik dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi

yang mereka miliki. Disamping itu pembelajaran aktif juga dimaksudkan untuk menjaga perhatian siswa agar tetap tertuju pada proses pembelajaran.

Blanchard, Bern dan Erickson di dalam Komalasari, K (2010:6) mengemukakan bahwa: *Contextual teaching and learning is conception of teaching and learning that helps teachers relate subject matter content to real word situations, and motivates student to make connections between knowledge and is applications to their lives as family members, citizens, and workers, and engage in the hard work that learning requires.*

PROSEDUR PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menginterpretasikan fakta-fakta dalam manajemen pembelajaran melalui pendekatan model *Contextual Teaching Learning* (CTL) untuk meningkatkan mutu pembelajaran di 3 SMP di kota Garut. Dalam rangka pengumpulan data peneliti melakukan kontak langsung (*face to face*) dengan responden agar dapat mengamati perilaku, pendapat, sikap dan pendayagunaannya berdasarkan pandangan subjek peneliti. Dengan demikian penelitian yang bersikap deskriptif lebih mementingkan proses dari pada hasil, membatasi studi focus, memilih seperangkat criteria untuk memeriksa keabsahan data. Sasaran penelitian diarahkan kepada usaha menemukan teori-teori dasar, responden dapat menilai kembali data dan informasi yang diberikan apakah perlu direvisi atau untuk melengkapi data atau informasi baru.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, penelitian kualitatif (*qualitative research*) bertolak dari filsafat konstruktivisme yang berasumsi bahwa kenyataan itu berdimensi jamak, interaktif, dan suatu pertukaran pengalaman sosial (*a shared social experience*) yang diinterpretasikan oleh individu-individu. Syaodih, N (2010: 94) menjelaskan bahwa: "Penelitian kualitatif ditujukan untuk memahami fenomena-fenomena sosial dari sudut atau perspektif partisipan. Partisipan adalah orang-orang yang diajak berwawancara, diobservasi, diminta memberikan data, pendapat, pemikiran, persepsinya". Pemahaman diperoleh melalui analisis berbagai keterkaitan antar partisipan, dan melalui penguraian pemaknaan partisipan tentang situasi-situasi dan peristiwa-peristiwa. Pemaknaan partisipan meliputi perasaan, keyakinan, ide-ide, pemikiran, dan kegiatan dari partisipan. Penelitian kualitatif mengkaji perspektif partisipan dengan multi strategi yang bersifat interaktif seperti observasi langsung, observai partisipatif, wawancara mendalam, dokumen-dokumen, teknik-teknik pelengkap seperti foto, rekaman dll. Strategi penelitian bersifat fleksibel,

menggunakan aneka kombinasi dari teknik-teknik untuk mendapatkan data yang valid. Karakteristik penelitian kualitatif yaitu:

1. Kajian Naturalistik: melihat situasi nyata yang berubah secara alamiah, terbuka, tidak ada rekayasa pengontrolan variable.
2. Analisis Induktif: mengungkap data khusus, detil, untuk menemukan kategori, dimensi, hubungan penting dan asli, dengan pertanyaan terbuka.
3. Holistik: totalitas fenomena dipahami sebagai system yang kompleks, keterkaitan menyeluruh tak dipotong padahal terpisah, sebab-akibat.
4. Data kualitatif: deskripsi rinci-dalam, persepsi-pengalaman orang.
5. Hubungan dan persepsi pribadi: hubungan akrab peneliti-informan, persepsi dan pengalaman pribadi peneliti penting untuk pemahaman fenomena-fenomena.
6. Dinamis: perubahan terjadi terus, lihat proses desain fleksibel.
7. Orientasi keunikan: tiap situasi khas, pahami sifat khusus dan dalam konteks sosial-historis, analisis silang kasus, hubungan waktu -tempat.
8. Empati netral: subjektif murni tidak dibuat-buat.

Sesuai dengan jenis penelitian deskriptif yang bersifat memotret dan merekam semua situasi yang terjadi dalam konteks masalah penelitian, maka peneliti menjadi alat utama untuk memperoleh data. Sumber dan jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini berupa kata-kata, tulisan, tindakan, dan dokumen tentang manajemen pembelajaran kontekstual dalam peningkatan mutu pembelajaran di SMP kota Garut.

Berdasarkan hal tersebut maka teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian deskriptif kualitatif adalah observasi, Wawancara, dan studi dokumenter. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dapat dilihat seperti penjelasan dibawah ini:

1. Wawancara

Dalam penelitian ini menggambarkan fenomena pembelajaran kontekstual SMP di kota Garut maka digunakan teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara. Wawancara atau interviu adalah suatu percakapan yang diarahkan pada suatu masalah tertentu, ini merupakan proses Tanya jawab lisan, dimana dua orang atau lebih berhadapan-hadapan secara fisik. Interviu merupakan Tanya jawab lisan dengan maksud untuk dipublikasikan (Kartono, K; 1980, 171).

2. Dokumentasi

Studi dokumenter merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Dokumen-dokumen yang dihimpun dipilih yang sesuai dengan tujuan dan fokus masalah (Sukmadinata, N.Sy, 2010:222). Karena

fokus penelitian tentang pembelajaran kontekstual maka dokumen yang diperlukan adalah tentang perencanaan pembelajaran (RPP, Silabus), pelaksanaan pembelajaran (jadwal mengajar, agenda harian KBM), dan penilaian pembelajaran (daftar nilai mata pelajaran IPA).

3. Observasi

Observasi (*observation*) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Kegiatan tersebut bisa berkenaan dengan cara guru mengajar, siswa belajar,(Sukmadinata, N.Sy, 2010: 220). Jenis observasi yang digunakan yaitu observasi non partisipatif (*non participatory observation*) peneliti tidak ikut serta dalam kegiatan, peneliti hanya berperan mengamati kegiatan.

C. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil temuan dari kegiatan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi dari tiga sekolah yaitu SMP Negeri 1 Leuwigoong, SMP PGRI Tarogong, dan MTs Asy-Syifa tentang pelaksanaan pembelajaran kontekstual dari tujuh komponen yang diteliti ada beberapa kesamaan di dalam pelaksanaannya dari ketujuh komponen pembelajaran kontekstual (CTL), dapat dilihat dari uraian hasil penelitian dibawah ini:

1. Pelaksanaan Kegiatan Konstruktivisme

Kegiatan pembelajaran dimulai dari kegiatan guru dalam pelaksanaan konstruktivisme dalam pembelajaran kontekstual (CTL) ditiga sekolah tersebut dengan kegiatan eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi (Permendiknas No 41: 2007:4). Di dalam pembelajaran kontekstual, siswa menemukan hubungan penuh makna antara ide-ide abstrak dengan penerapan praktis di dalam konteks dunia nyata. Siswa menginternalisasi konsep melalui penemuan, penguatan, dan keterhubungan. seperti yang diuraikan oleh Hull's dan Souders (1996) di dalam Komalasari, K (2010: 6) bahwa: "*In a Contextual Teaching and Learning (CTL), student discover meaningful relationship between abstract idea and practical applications in a real word context. Student internalize concepts through discovery, reinforcement, and interrelationship.....*".

Dari hasil wawancara dan observasi kegiatan konstruktivisme yang dilakukan dari sebagian guru IPA saat kegiatan pembelajaran dari tiga SMP yang diteliti dapat digambarkan sebagai berikut:

a. Eksplorasi:

- 1). Siswa membentuk kelompok belajar
- 2). Siswa mempelajari dulu materi yang akan disampaikan dengan membaca buku pelajaran IPA
- 3). Guru melakukan demonstrasi alat peraga IPA sedang siswa mengamati apa yang dilakukan guru di depan kelas.

- 4). Siswa melakukan percobaan (praktek), pengamatan observasi lingkungan sekolah
- 5). Siswa menyaksikan film Ilmu Pengetahuan Alam

b. Elaborasi

- 1). Siswa mengambil data dari kegiatan pengamatan dan percobaan yang dilakukan.
- 2). Melakukan diskusi kelompok untuk merangkai dan menyusun pemahaman materi dari data yang diperoleh.
- 3). Membuat kesimpulan atau jawaban dari pertanyaan/ masalah

c. Konfirmasi

- 1). Siswa (kelompok siswa) mempresentasikan hasil kesimpulan atau jawaban dari kegiatan yang dilakukannya.
- 2). Siswa melakukan refleksi tentang manfaat materi pelajaran yang baru dipelajarinya bagi kehidupan.

Dari hasil wawancara dan observasi pada kegiatan konstruktivisme dari kegiatan diatas ternyata masih sedikit guru yang melaksanakannya. Rata-rata guru melakukan kegiatan ceramah, siswa membaca atau merangkum materi dari buku paket. Kebanyakan proses pembelajaran yang dilakukan guru tidak sesuai dengan skenario yang ada di RPP (rencana pelaksanaan pembelajaran). Setelah diadakan wawancara dan studi dokumentasi tentang RPP yang dibuat guru ternyata hampir semua guru ditiga SMP kota Garut hasil dari copy paste RPP dari guru IPA lain, dan tidak pernah dimodifikasi atau disesuaikan dengan kondisi lingkungan dan kemampuan siswa dari sekolah tersebut. Akibat dari kondisi ini maka proses pembelajaran di sekolah tersebut menjadi monoton, dimana guru aktif mentransfer ilmu sedangkan siswa pasif hanya menerima informasi dari guru mata pelajaran IPA. Guru lebih banyak menggunakan komunikasi verbal dan sangat kurang memanfaatkan alat atau media pembelajaran IPA.

Dalam hal kegiatan konstruktivisme ini proses belajar seharusnya tidak sekedar menghafal, akan tetapi siswa harus mengkonstruksi pengetahuan dibenak mereka sendiri. Siswa belajar dari mengalami, dimana siswa mencatat sendiri pola-pola bermakna dari pengetahuan baru, bukan diberi begitu saja oleh guru. Pengetahuan yang dimiliki seseorang terorganisasi dan mencerminkan pemahaman yang mendalam tentang sesuatu persoalan (*subject matter*). Pengetahuan tidak dapat dipisahkan menjadi fakta-fakta atau proporsi yang terpisah, tetapi mencerminkan keterampilan yang dapat diterapkan. Siswa perlu dibiasakan memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, dan bergelut dengan ide-ide sehingga proses belajar dapat mengubah struktur otak yang berjalan terus seiring dengan perkembangan organisasi pengetahuan dan

ketrampilan seseorang.

Seharusnya kegiatan yang dilakukan guru yaitu melakukan transfer belajar yang meliputi: a) siswa belajar dari mengalami sendiri, b) keterampilan dan pengetahuan itu diperluas dari konteks yang terbatas (sempit), sedikit demi sedikit, c) penting bagi siswa tahu 'untuk apa' ia belajar, dan 'bagaimana' ia menggunakan pengetahuan dan ketrampilan itu. Permen Diknas Nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi bahwa tujuan pembelajaran IPA diantaranya: a) Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep, dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, b) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antar IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.

2. Pelaksanaan Kegiatan *Inquiry*

Pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, melainkan hasil dari menemukan sendiri melalui siklus dan tahapan belajar. Di dalam Ditjen Dikdasmen (2003: 3-5) bahwa pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh siswa melalui beberapa siklus *inquiry* yaitu: 1) observasi (*observation*), 2) bertanya (*Questioning*), 3) mengajukan dugaan (*hiphotesis*), 4) pengumpulan data (*data gathering*), dan 5) penyimpulan (*conclusion*).

Kegiatan guru dalam pelaksanaan *Inquiry* dalam pembelajaran kontekstual (CTL) di tiga sekolah yaitu SMP Negeri 1 Leuwigoong, SMP PGRI Tarogong, dan MTs Asy-Syifa dapat dirangkum langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.
- b. Guru memberikan pertanyaan atau permasalahan, dalam bentuk tugas kelompok (proyek).
- c. Siswa melakukan kegiatan:
 - 1) Pratikum dengan alat-alat IPA
 - 2) Pengamatan lingkungan sekolah atau di luar sekolah
 - 3) Membaca buku literature atau buku paket
 - 4) Mencari informasi atau data dari internet
 - 5) Melakukan demonstrasi dari alat atau media yang dibuatnya sendiri
 - 6) Menyaksikan film Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang ditayangkan guru.
- d. Siswa mengumpulkan data atau informasi dari kegiatan yang dilakukan.
- e. Siswa melakukan diskusi informasi dari data yang diperoleh
- f. Siswa membuat kesimpulan atau jawaban dari kegiatan yang dilakukan..
- g. Siswa mempresentasikan hasil kegiatan kelompok di depan kelas.
- h. Guru memberikan *reward* agar siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Dari uraian diatas bahwa siswa sebagai pembelajar dalam konteks *inquiry*, meliputi: 1) siswa memiliki kecenderungan untuk belajar dengan cepat hal-hal

yang baru, 2) strategi yang menekankan siswa belajar dengan melakukan dan menemukan sendiri itu penting, 3) peran guru membantu menghubungkan hal yang baru dengan yang sudah diketahui siswa, 4) tugas guru memfasilitasi agar informasi baru bermakna, memberi kesempatan siswa menemukan dan menerapkan ide mereka sendiri dan menyadarkan siswa untuk menerapkan strategi mereka sendiri.

Dalam pengamatan peneliti selama dilapangan dari segi kuantitas atau jumlah masih sedikit guru yang menggunakan proses *inquiry* dengan baik dan optimal sebagai langkah dalam membangun pengetahuan dan pemahaman siswa. Hal ini menurut peneliti dikarenakan guru masih banyak yang copy paste (menjiplak langsung) dari orang lain dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tanpa ada pengembangan dan modifikasi disesuaikan dengan kondisi dan lingkungan sekolah tempat mereka mengajar. Akibatnya antara perencanaan yang tertuang di dalam RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) tidak sinkron atau tidak sesuai dengan pelaksanaan di kelas. Sehingga berakibat pada metode dan strategi yang digunakan guru masih tetap saja banyak yang menggunakan ceramah yang membosankan atau masih menggunakan metode tradisional. Guru masih banyak yang terfokus pada persoalan administrasi kurang mengedepankan proses pembelajaran yang menitik beratkan pada pengembangan potensi berfikir anak melalui kegiatan *inquiry*.

3. Pelaksanaan Kegiatan *Questioning*

Di dalam Ditjen Dikdasmen (2003: 3-5) bahwa pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh siswa melalui beberapa siklus *inquiry* diantaranya bertanya (*Questioning*). Bertanya merupakan pintu pertama dan jembatan pengantar dari masuknya sebuah pengetahuan dalam pikiran siswa. Dalam pembahasan penelitian tentang kegiatan guru dalam pelaksanaan *Questioning* dalam pembelajaran CTL di tiga sekolah yaitu SMP Negeri 1 Leuwigoong, SMP PGRI Tarogong, dan MTs Asy-Syifa bahwa secara garis besar semua guru sudah melaksanakan kegiatan *Questioning* (bertanya). Dalam kegiatan *Questioning* di tiga sekolah tersebut dapat dirangkum sebagai berikut:

- a. Guru memberikan permasalahan yang berhubungan dengan materi dengan cara bercerita, demonstrasi alat, dan atau memutar film .
- b. Guru melakukan tanya jawab dan diskusi untuk mengarahkan siswa pada materi pelajaran pada saat proses pembelajaran.
- c. Agar siswa aktif bertanya jawab guru menggunakan trategi PAIKEM dan memberikan reward kepada siswa yang aktif bertanya.
- d. Siswa dalam kelompok diberi tugas membuat 5 pertanyaan selanjutnya ditukar dengan kelompok lain untuk dijawab oleh masing-masing kelompok selanjutnya jawaban tersebut dipresentasikan untuk mencari persamaan persepsi.

4. Pelaksanaan Kegiatan *Learning Community*

Dalam hubungannya dengan kegiatan *Learning Community* Hull's dan Souders (1996) di dalam Komalasari, K (2010: 6) menjelaskan: '..... *CTL creates a team, whether ages educators to design learning environments that incorporate many forms of experience to achieve the desired outcome*'. Dari uraian tersebut jelas bahwa pembelajaran kontekstual menghendaki siswa kerja dalam sebuah tim atau kelompok-kelompok kecil baik di kelas maupun di laboratorium sekolah.

Kegiatan guru dan siswa dalam pelaksanaan *Learning Community* dalam pembelajaran CTL di SMP Negeri 1 Leuwigoong, SMP PGRI Tarogong, dan MTs Asy-Syifa yaitu menekankan pada belajar dalam kelompok-kelompok kecil dalam konsep kerja sama dalam belajar (*cooperative learning*). Melalui *cooperative learning* dalam kelompok-kelompok kecil siswa tidak hanya belajar dan menerima dari apa yang disajikan guru dalam pembelajaran, tetapi bisa juga belajar dari siswa lain. Proses pembelajaran dengan *Learning Community* ini mampu merangsang dan menggugah potensi siswa secara optimal dalam suasana belajar pada kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4 sampai 6 orang siswa.

Dalam penelitian terbukti dari pengamatan tiga sekolah terdapat kelompok-kelompok belajar dimana jumlah anggota kelompok berkisar 4 sampai 6 orang siswa, dimana keanggotaan kelompok belajar ini tetap selama satu semester. Dengan demikian maka ketiga sekolah tersebut mengembangkan *Learning Community* dalam proses pembelajaran yang merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran kontekstual (CTL).

Pada saat siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil maka akan berkembang suasana belajar yang terbuka dalam dimensi kesejawatan, karena pada saat itu akan terjadi proses belajar kolaboratif dalam hubungan pribadi yang saling membutuhkan dan akan berkembang dan tumbuh pola belajar tutor sebaya (*peer group*) dan belajar secara bekerja sama (*cooperative*).

5. Pelaksanaan Kegiatan *Modeling*

Dalam kegiatan guru dalam pelaksanaan *Modeling* dalam pembelajaran CTL diharapkan siswa mendapatkan pengalaman langsung dari kegiatan pembelajaran. Dengan pengalaman langsung dari model yang diberikan guru maka siswa lebih mampu untuk memberdayakan pembentukan struktur pengetahuan dalam otaknya, diantara kegiatan yang dilakukan guru ditiga sekolah tersebut yaitu:

- a. Siswa melakukan kegiatan eksperimen atau percobaan dengan alat peraga atau model dari media pembelajaran IPA yang ada di sekolah.
- b. Siswa melakukan kegiatan observasi lingkungan sekolah, kebun, dan kolam ikan sekolah, dan sawah.
- c. Siswa melakukan kegiatan kunjungan: studi wisata, observatorium Bosscha, museum Geologi, kebunbinatang, agrowisata.

- d. Guru memberikan tugas kepada siswa berupa tugas proyek, membuat atau membawahkan alat peraga atau model pembelajaran IPA sendiri.
- e. Guru mendemonstrasikan alat peraga/KIT IPA, torso tubuh manusia, charta (model gambar-gambar hewan, tumbuhan, dan bagian tubuh manusia).
- f. Siswa membuat model simulasi komponen biotik-abiotik dari aquarium.
- g. Siswa menyaksikan pemutaran film tentang Ilmu Pengetahuan Alam tentang kehidupan hewan dan tumbuhan.

Dari hasil observasi dan dokumentasi masih sedikit atau tidak semua guru IPA yang mengembangkan model atau simulasi IPA seperti pemanfaatan alat peraga, alat percobaan di Laboratorium, lingkungan taman sekolah, sawah, museum, observatorium dan lain-lain sebagai media dan sumber belajar yang dapat dimanfaatkan untuk menghubungkan pengetahuan siswa dengan keadaan sebenarnya (dunia nyata) bukan hanya teori saja yang membosankan. Seperti dalam permendiknas nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi bahwa tujuan dari pembelajaran IPA diantaranya: a) Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. b) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antar IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.

6. Pelaksanaan Kegiatan *Reflection*

Analisa kegiatan guru dalam pelaksanaan *Reflection* dalam pembelajaran CTL yaitu bagaimana siswa berfikir apa yang baru dipelajari atau berfikir kebelakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan dimasa lalu. Siswa mengendapkan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan yang baru, yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktifitas, atau pengetahuan yang baru diterima. Misalnya ketika pelajaran baru berakhir, siswa merenung “kalau begitu, sikap saya selama ini salah, ya! Seharusnya tidak membuang sampah ke sungai, supaya tidak menimbulkan banjir”. Dari data yang terkumpul dari tiga sekolah didapatkan kegiatan *Reflection* sebagai berikut:

- a. Siswa diberikan kesempatan untuk merespon dengan menanggapi makna dari pembelajaran, bertanya, dan menilai selama kegiatan belajar mengajar.
- b. memberikan kesempatan beberapa siswa untuk mengulang kembali materi dengan dibantu oleh guru dan menghubungkan materi tersebut dengan kejadian di masyarakat.

Sesuai dengan permendiknas nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi bahwa tujuan pembelajaran IPA dihubungkan dengan kegiatan refleksi yaitu: a) Meningkatkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaannya, b) Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam pemeliharaan, menjaga, dan melestarikan

lingkungan serta sumber daya alam, c) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

7. Pelaksanaan kegiatan *Authentic Assessment*

Prinsip-prinsip penilaian autentik yaitu: a) *validitas*, menilai apa yang seharusnya dinilai, b) *reliabilitas*, konsistensi (keajekan), c) *menyeluruh*, mencakup seluruh domain kognitif, afektif, psikomotor, d) berkesinambungan, terencana, bertahap, terus menerus, e) *objektif*, kejelasan dalam pemberian skor, f) *mendidik*, dapat dijadikan dasar untuk memotivasi, memperbaiki proses, meningkatkan kualitas belajar, dan membina peserta didik untuk tumbuh dan berkembang (Komalasari K., 2010:152).

Realita dilapangan terhadap kegiatan guru dalam pelaksanaan *Authentic Assessment* dalam pembelajaran CTL masih berpusat pada penilaian tertulis yaitu ulangan harian, ulangan tengah semester, dan ulangan kenaikan kelas. Masih sedikit guru yang melakukan penilaian autentik yang mengungkap hasil belajar siswa dari aspek pengetahuan sikap dan proses atau kinerja siswa secara aktual. Meskipun hasil wawancara sebagian besar guru mengetahui jenis-jenis penilaian kelas antara lain jenis penilaian kinerja (*performance assessment*), penilaian karya (*product assessment*), penilaian penugasan, penilaian proyek, dan penilaian portofolio tetapi dalam pelaksanaan keseharian dalam pembelajaran penilaian-penilaian tersebut kurang maksimal dan sungguh-sungguh dalam pelaksanaannya, artinya banyak guru masih mengandalkan penilaian tertulis. Hal ini dikarenakan mereka kesulitan dalam membuat alat penilaian kegiatan tersebut untuk itu perlu upaya peningkatan profesional guru dalam melakukan penilaian autentik.

8. Mutu Hasil Pembelajaran IPA

Hasil studi dokumentasi dari pengumpulan data nilai hasil ulangan siswa di SMP Negeri 1 Leuwigoong, SMP PGRI Tarogong, dan MTs Asy-Syifa peneliti menemukan bahwa rata-rata nilai ulangan matapelajaran IPA masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini menyiratkan bahwa belum optimalnya proses pembelajaran yang dilakukan dalam kaitannya dalam penerapan pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL).

9. Hambatan dan Cara Mengatasi Hambatan dalam Pelaksanaan Pembelajaran Kontekstual

Analisa dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi ditiga sekolah SMP Negeri 1 Leuwigoong, SMP PGRI Tarogong, dan MTs Asy-Syifa tentang hambatan pelaksanaan pembelajaran kontekstual dan kegiatan guru dalam mengatasi hambatan pelaksanaan pembelajaran CTL dapat dirangkum sebagai berikut :

- a. Kurangnya sarana atau media pembelajaran IPA dan sumber belajar, cara mengatasinya:

- 1) Guru atau siswa membuat alat atau media pembelajaran sendiri
 - 2) Melakukan kegiatan kunjungan ke museum, agrowisata, observatorium, kebun binatang, dan kebun raya, dan Menambah alat dan media pembelajaran IPA.
 - 3) Memanfaatkan media Internet sebagai jendela ilmu pengetahuan modern.
- b. Rendahnya profesionalisme dan motivasi guru terutama dalam kegiatan proses pembelajaran (pedagogik), cara mengatasinya dengan:
- 1) Peningkatan profesionalisme guru komponen pedagogik dengan kegiatan MGMP dan Lesson Study.
 - 2) Melakukan observasi dan supervisi pembelajaran dengan bantuan teman sejawat.
 - 3) Melakukan diskusi, dan berkolaborasi dengan teman sejawat atau melalui MGMP IPA.
 - 4) Melakukan kegiatan refleksi diri atau penilaian diri.
 - 5) Melaksanakan kegiatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk mengembangkan pembelajaran kontekstual (CTL).
- c. Rendahnya kemampuan guru dalam memilih model dan metode pembelajaran kontekstual yang tepat, diatasi dengan cara peningkatan pengetahuan dan kemampuan guru dalam menggunakan model dan metode pembelajaran kontekstual yang tepat sesuai dengan materi pelajaran.
- d. Masih kurangnya pemahaman guru tentang jenis-jenis penilaian yang berakibat pada kurangnya pemanfaatan jenis-jenis penilaian yang mengembangkan tiga dimensi sasaran pembelajaran, yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap, dapat diatasi dengan peningkatan pemahaman guru tentang berbagai jenis penilaian melalui workshop, pendidikan dan latihan melakukan penilaian aktivitas individu siswa secara tepat sesuai dengan jenis-jenis penilaian kinerja (*performance assessment*), penilaian karya (*product assessment*), penilaian penugasan, penilaian proyek, dan penilaian portofolio yang merupakan jantungnya pembelajaran kontekstual.

D. SIMPULAN

Pelaksanaan pembelajaran kontekstual (CTL) oleh guru/pendidik di tiga sekolah yaitu: SMP Negeri 1 Leuwigoong, SMP PGRI Tarogong, dan MTs Asy-Syifa sudah dilakukan meskipun dalam pelaksanaannya belum optimal. Dari ketujuh komponen pembelajaran kontekstual hanya tiga yang sudah cukup baik sesuai dengan tujuan dari pembelajaran kontekstual yang mendekatkan antara konsep IPA dengan dunia nyata siswa, diantaranya pada pelaksanaan *Questioning*, *Learning Community*, dan *Reflection*. Sedangkan empat komponen lain seperti konstruktivisme, *Inquiry*, *Modeling*, dan Autentik Assessment tampak masih belum optimal dilaksanakan sesuai dengan tujuan pembelajaran kontekstual. Seharusnya siswa belajar dari mengalami, dimana siswa mencatat sendiri pola-pola

bermakna dari pengetahuan baru, bukan diberi begitu saja oleh guru. Pengetahuan yang dimiliki siswa terorganisasi dan mencerminkan pemahaman yang mendalam tentang sesuatu persoalan (*subject matter*). Pengetahuan tidak dapat dipisahkan menjadi fakta-fakta atau proporsi yang terpisah, tetapi mencerminkan keterampilan yang dapat diterapkan. Guru belum membiasakan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan sendiri dengan kegiatan memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, dan bergelut dengan ide-ide. Hal ini dapat juga dilihat dari rendahnya hasil perolehan nilai rata-rata ulangan IPA yang masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (1989). *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktis)*. Jakarta: Bina Aksara.
- Budiningsih, A. (2010). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Deporter, B. and Hernacki, M. (2010). *Quantum Learning (Menbiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan)*. Bandung: Kaifa.
- Ali Miftakhu Rosyad. The Actualization of Multiculturalism Values through Social Studies Learning At State Junior High School 2 Juntinyuat in Indramayu District. 2016. ICEBESS (International Conference on Ethics of Business, Economics, and Social Science) ISSN: 2528-617X
- Deporter, B. Reardon, M. and Nourie, S.S. (2000). *Quantum teaching (Mempraktekkan Quantum Learning di Kelas)*. Bandung: Kaifa.
- Ernawati, (2001). *Strategi Belajar Mengajar IPA, modul 4 Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Hamalik, O. (2007). *Psikologi Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Hanafiah. (2010). *Konsep dasar Penelitian Tindakan Kelas dan Model-Model Pembelajaran*. Bandung: Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Nusantara.
- Himpunan Peraturan UU. (2008). *Standar Nasional Pendidikan (SNP)*. Bandung: Fokusmedia.
- Himpunan Peraturan UU. (2009). *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional*. Bandung: Fokusmedia.
- Kartono, K. (1980). *Pengantar Metodologi Research Sosial*. Bandung: PT Alumni.
- Komalasari, K. (2010). *Pembelajaran Kontekstual (Konsep dan Aplikasi)*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Nasution (1999). *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*. Bandung: Tarsito.
- Pusat Kurikulum (2009). *Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas
- Rose, C and Nicholl, M. (1997). *Accelerated Learning For The 21' Century (Cara Belajar Cepat Abad ke XXI)*. Bandung: Nuansa.
- Sa'ud, U. S. (2009). *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

- Sanjaya, W. (2008). *Strategi Pembelajaran (Berorientasi Standar Proses Pendidikan)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Saud, U.S. (2008). *Pengembangan Profesi Guru*. Bandung: CV Alvabet.
- Setia, D. (2008). *Peraturan Pemerintah Bidang Pendidikan*. Bandung: Alqa Prisma Interdelta.
- Singarimbun, M. dan Effendi, S. (1981). *Metode Penelitian survai*. Jakarta: LP3ES.
- Sobahi, K. Hanafiah. Dan Suhana, C. (2010). *Manajemen Pendidikan (melalui pendekatan manajemen strategic, manajemen sekolah, balance scorecard, Blue Ocean Strategy, Learning Organisation, MBS, MMT)*. Bandung: CV Cakra.
- Somad, A. (2009). *Tentang Guru*. Bandung: Alqa Prisma Interdelta.
- Sukardi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kompetensi dan Praktik)*. Bandung: Bumi Aksara.
- Sukmadinata, N.Sy. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sukmadinata, N.Sy. (2010). *Pengembangan Kurikulum (teori dan praktek)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sukmadinata, N.Sy. Mulyasa, E. dan Purwadhi. (2007). *Panduan Penulisan Karya Ilmiah*. Bandung: Universitas Islam Nusantara.
- Tilaar, H.A.R. (2004). *Paradikma Baru Pendidikan Nasional*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Tilar, H.A.R. (2008). *Manajemen Pendidikan Nasional (Kajian Pendidikan Masa Depan)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tim Dosen Adpen. (2009). *Manajemen Pendidikan*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).
- Wariyo, S dan Muharomah, Y. (2009). *Mari Belajar Ilmu Pengetahuan Alam, Panduan Belajar IPA Terpadu, untuk kelas IX SMP/MTs*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional dari penerbit CV. Usaha Makmur.
- Winataputra, Udin S. (2001). *Strategi Belajar IPA*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Zaini, H. Munthe, B. dan Aryani, S.A. (2008). *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani.