

**PENGELOLAAN PRAKTIKUM IPA  
DI SMP NEGERI 1 WONOGIRI**



Artikel Publikasi Ilmiah Diajukan untuk Memperoleh Gelar Magister dalam Ilmu  
Administrasi Pendidikan Program Studi Administrasi Pendidikan  
Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta

Oleh :

**WIDI ASTUTI**

**Q 100160070**

**MAGISTER ADMINISTRASI PENDIDIKAN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2018**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGELOLAAN PRAKTIKUM IPA  
DI SMP NEGERI 1 WONOGIRI**

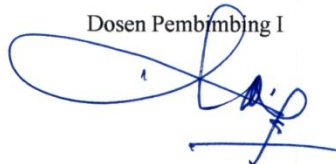
**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh :

**WIDI ASTUTI**  
**Q 100160070**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing I



**Dr. Sofyan Anif, M. Si**

Dosen Pembimbing II



**Dr. Wafrotur Rohmah, M.M**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGELOLAAN PRAKTIKUM IPA  
DI SMP NEGERI 1 WONOGIRI**

Oleh:

**WIDI ASTUTI**  
NIM. Q 100160070

Telah Dipertahankan di Depan Penguji  
Program Studi Magister Administrasi Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Rabu, 08 Agustus 2018  
dan dinyatakan memenuhi syarat

Dosen Penguji

1. Dr. Sofyan Anif, M.Si  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dr. Wafrotur Rohmah, M.M  
(Anggota 1 Dewan Penguji)
3. Prof. Dr. Utama, M.Pd  
(Anggota 2 Dewan Penguji)

  
(.....)  
  
(.....)  
  
(.....)

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Sekolah Pascasarjana  
Direktur,



  
Prof. Dr. Bambang Sumardjoko, M.Pd

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, Agustus 2018

Penulis



WIDI ASTUTI

## **PENGELOLAAN PRAKTIKUM IPA**

### **DI SMP NEGERI 1 WONOGIRI**

#### ***Abstract***

*The purpose of this study is to describe the planning, implementation, and evaluation of Science practice in SMP 1 Wonogiri. This research using qualitative research with ethnograph approach. The data collection used interview method, observation, and documentation. Validity of the data with triangulasi of sources and technique. Data analysis through data collection phase, data reduction, data presentation, and conclusion. The result of this research is science practice planning begins with a meeting with the manager of laboratory science teacher. Teachers filed a tool lending form one week prior to practical implementation. Tools and materials are prepared by the laboratory. Teachers also create student's sheet activity (LKS) to guide students in doing practice The implementation of the science practice was done in 3 steps, those are early practice, core practice, and final practice. At the early practice stage, the teacher gave appperception and motivation. At the core stage, the teacher directly facilitates the activity. The evaluation of Science practice is conducted when it is in progress and after it is finished. The evaluation of the conduct of the practice performed by teachers by observing directly students' methods when conducting the practice. The evaluation after practice activities are done by assessing the result of student's sheet activity (LKS) which has been filled up by the students. Evaluation is carried out in order to measure how successful the practice done by the students and as a guidance to improve the following practice.*

*Keywords: management, practice, science.*

#### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini mendeskripsikan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi praktikum IPA di SMP Negeri 1 Wonogiri. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi. Keabsahan data dalam penelitian dengan triangulasi sumber dan teknik. Analisis data melalui tahap pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini adalah perencanaan praktikum IPA diawali dengan pertemuan guru IPA dengan pengelola laboratorium. Guru mengajukan formulir peminjaman alat satu minggu sebelum pelaksanaan praktikum. Alat dan

bahan disiapkan oleh laboran. Guru juga membuat LKS sebagai panduan siswa dalam melakukan praktikum; Pelaksanaan praktikum IPA dilakukan dalam tiga tahap, yaitu tahap awal praktikum, tahap inti praktikum dan tahap akhir praktikum. Pada tahap awal praktikum guru memberikan apersepsi dan motivasi. Pada tahap inti guru mengkoordinir langsung kegiatan praktikum. Pada tahap akhir bersama-sama membuat kesimpulan terkait dengan kegiatan praktikum yang telah dilaksanakan; Evaluasi praktikum IPA dilakukan ketika praktikum berlangsung dan setelah praktikum selesai. Evaluasi pada pelaksanaan praktikum dilakukan guru dengan mengamati langsung cara kerja siswa pada saat melakukan praktikum. Evaluasi setelah kegiatan praktikum dilakukan dengan menilai hasil dari LKS yang telah diisi oleh siswa. Evaluasi dilakukan untuk mengukur sejauh mana keberhasilan praktikum yang dilakukan dan juga sebagai acuan untuk perbaikan proses praktikum selanjutnya.

Kata kunci: pengelolaan, praktikum, ipa

## **1. PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan syarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan merupakan hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan (Trianto, 2009).

Permasalahan yang ditemukan pada proses pembelajaran, dipandang sebagai fenomena yang memberikan kesadaran bagi guru untuk selalu memberikan inovasi-inovasi dalam pemilihan dan penggunaan model dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan guru hendaknya tidak hanya menyampaikan informasi terhadap siswa, tetapi juga dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif sehingga siswa tertarik dan dapat belajar. Harapan yang diinginkan dari mengajar itu sendiri merupakan segala upaya yang disengaja dalam rangka memberikan motivasi, bimbingan, pengarahan, dan semangat kepada siswa agar terjadi proses pembelajaran (Mulyasa, 2007).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat di dalam struktur kurikulum pendidikan SMP/MTs yang dimaksudkan agar siswa dapat mengenal, menyikapi, dan mengapresiasi ilmu pengetahuan dan teknologi, serta dapat menanamkan kebiasaan berfikir dan berperilaku ilmiah, kritis, kreatif dan mandiri. Pelajaran IPA yang dipelajari oleh siswa SMP masih bersifat umum, yaitu gabungan antara biologi, fisika dan kimia. Materi IPA dalam pembahasannya berkaitan dengan cara mencari tahu tentang konsep hidup dan kehidupan secara sistematis, sehingga pelajaran IPA bukan hanya menghafal teori saja, tetapi juga harus menekankan penguasaan pengetahuan yang berupa fakta-fakta yang mereka lihat dalam kehidupan nyata, yang ada di lingkungan sekitar mereka.

Salah satu metode pembelajaran IPA yang dapat menciptakan kondisi tercapainya konsep keilmuan IPA dan komponen proses keilmuan IPA adalah melaksanakan pembelajaran dengan metode praktikum. Pembelajaran IPA tidak akan terpisahkan dari kegiatan praktikum. Woolnough dan Allsop (dalam Rustaman, 2003) mengemukakan empat alasan pentingnya kegiatan praktikum IPA yaitu: Pertama, praktikum dapat membangkitkan motivasi belajar IPA. Kedua, praktikum mengembangkan ketrampilan dasar melakukan eksperimen. Ketiga, praktikum menjadi wahana belajar pendekatan ilmiah dan keempat, praktikum menunjang materi pelajaran.

Metode praktikum merupakan penunjang kegiatan pembelajaran untuk menemukan prinsip tertentu atau menjelaskan tentang prinsip-prinsip yang dikembangkan (Arifin *at al* 2003). Kegiatan praktikum akan memberikan makna jika kegiatan tersebut direncanakan dengan baik, memberi kesempatan untuk memilih prosedur alternatif, merancang eksperimen, mengumpulkan data dan menginterpretasikan data yang diperoleh. Untuk dapat melaksanakan praktikum dengan baik, diperlukan ketrampilan berfikir atau intelektual skill. Ada beberapa keuntungan menggunakan metode praktikum (eksperimen ) yaitu: (1) siswa dapat menggambarkan keadaan yang kongkrit tentang suatu peristiwa, (2) siswa dapat mengamati proses, (3) siswa dapat mengembangkan ketrampilan inkuiri, (4) siswa

dapat mengembangkan sikap ilmiah, (5) membantu guru untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih efektif dan efisien (Arifin, 2003). Dengan praktikum, siswa bisa menjadi termotivasi untuk belajar lebih mendalam, praktikum memberi kesempatan kepada siswa untuk memenuhi dorongan rasa ingin tahu, dan ingin bisa. Melalui kegiatan praktikum, siswa dapat membuktikan konsep-konsep atau teori yang sudah ada dan dapat mengalami proses atau percobaan itu sendiri, kemudian mengambil kesimpulan, sehingga dapat menunjang pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Dalam hal ini jika siswa lebih paham terhadap materi pelajaran diharapkan hasil belajarnya dapat meningkat.

SMP Negeri 1 Wonogiri adalah salah satu SMP yang berada di kecamatan Wonogiri, Kabupaten Wonogiri dan merupakan sekolah terbaik setingkatnya. SMP tersebut sangat memperhatikan proses pembelajaran untuk menghasilkan peserta didik yang berkualitas. Dalam pembelajaran IPA siswa tidak hanya diberikan teori saja tetapi juga melakukan praktek langsung guna menguji teori yang ada. Dengan pengelolaan pembelajaran tersebut diharapkan siswa benar-benar memahami materi yang diajarkan sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai.

Tidak berlebihan kiranya SMP Negeri 1 Wonogiri menjadi SMP favorit di Kecamatan Wonogiri. Letaknya di jantung kota Wonogiri, akses yang mudah menjadi daya tarik tersendiri bagi peserta didik yang akan belajar di sekolah tersebut. Input peserta didik yang memiliki kemampuan unggul menjadi keuntungan guru mata pelajaran memfasilitasi pembelajaran yang akan dilaksanakan. Fasilitas sarana prasarana terutama laboratorium sudah memenuhi standar, sehingga kegiatan praktikum dapat berjalan dengan baik.

Berdasarkan realita dan asumsi di atas maka penulis menuangkan ide tersebut untuk dijadikan sebuah Tesis dengan judul: “PENGELOLAAN PRAKTIKUM IPA DI SMP NEGERI 1 WONOGIRI”.



Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan pengelolaan praktikum IPA di SMP Negeri 1 Wonogiri. Meliputi perencanaan, pelaksanaan dan evaluasinya.

## **2. METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Menurut Bogdan dan Taylor (dalam Prastowo, 2011: 22) penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif kualitatif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan etnografi. Etnografi merupakan sebuah budaya dalam mengkaji kebudayaan. Etnografi terdiri dari batang pengetahuan (*body of knowledge*) yang meliputi teknik-teknik penelitian, teori etnografi dan sejumlah deskripsi kebudayaan (Mantja, 2008:32).

Lokasi penelitian ini berlangsung di SMP Negeri 1 Wonogiri. Waktu penelitian dilaksanakan selama 6 (enam) bulan terhitung sejak persiapan penelitian hingga laporan pertanggungjawaban ilmiah dari Bulan Februari 2018 sampai dengan Bulan Juli 2018. Teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi dan dokumentasi.

Pada penelitian ini untuk memperoleh keabsahan data menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan cara mengecek data yang diperoleh dari beberapa sumber, sedangkan triangulasi teknik dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber dengan teknik yang berbeda.

Teknik analisis data dilakukan dengan cara data yang diperoleh dari penelitian dianalisis dengan mereduksi data yang hanya menyajikan pokok-pokok temuan yang penting, kemudian menyusun sajian data yang berupa cerita sistimatis yang logis. Pada waktu pengumpulan data sudah berakhir, peneliti mulai melakukan usaha untuk menarik kesimpulan berdasar semua hal yang terdapat dalam reduksi maupun sajian datanya.

### **3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1 Perencanaan Praktikum IPA di SMP Negeri 1 Wonogiri**

Perencanaan praktikum yang baik akan memberikan proses praktikum yang baik pula. Berdasarkan pengamatan di lapangan perencanaan sangat diperhatikan dalam praktikum IPA di SMP Negeri 1 Wonogiri. Minimal satu minggu sebelum pelaksanaan, guru mengisi formulir peminjaman alat ke pengelola laboratorium. Sehingga saat pelaksanaan semua alat dan bahan sudah disiapkan oleh laboran, guru tinggal memakainya saja. LKS atau panduan kerja siswa juga disiapkan oleh guru untuk mempermudah pelaksanaan praktikum. Hal ini sesuai dengan penelitian Kubilinskiene dan Dagiene (2009) yang menjelaskan bahwa keberhasilan pendidik dalam mengelola pembelajaran tergantung pada perencanaan yang sudah dibuat, karena perencanaan yang dibuat telah memilih metode yang tepat yang akan diterapkan dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Hal ini mengandung makna bahwa kesuksesan proses praktikum tergantung pada baik dan tidaknya perencanaan yang telah dibuat.

Perencanaan merupakan tahap awal yang perlu dilakukan oleh guru, perencanaan dibuat dengan rinci dan jelas. Perencanaan yang terperinci sangat membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Kubilinskiene dan Dagiene (2009) yang menyimpulkan bahwa perencanaan kegiatan harus dibuat secara rinci dengan memperhatikan beberapa komponen seperti KI, KD, materi ajar lainnya. Ini bermakna bahwa perencanaan yang baik itu harus dibuat rinci agar pelaksanaannya sesuai dengan yang diharapkan dan tujuan pembelajaran juga dapat tercapai.

Pembelajaran yang merupakan proses yang diatur dalam bentuk langkah-langkah yang sistematis, sehingga guru dalam melakukan tugasnya sebagai pendidik harus lebih dahulu membuat perencanaan pembelajaran agar proses pembelajarannya dapat berjalan dengan baik. Hal ini mendukung hasil penelitian Kubilinskiene dan Dagiene (2009)

yang menjelaskan bahwa untuk mempersiapkan pembelajaran pendidik harus membuat perencanaan. Hal ini dapat dimaknai, bahwa perencanaan merupakan komponen penting dalam sebuah proses pembelajaran yang perlu disiapkan sebelum pembelajaran dimulai karena perencanaan merupakan pengarah jalannya pembelajaran.

Dalam penyusunan perencanaan pembelajaran guru harus memperhatikan beberapa komponen dalam RPP seperti tujuan pembelajaran, KI, KD, materi ajar, alokasi waktu, pendekatan, metode, media, tahap-tahap kegiatan, sumber belajar, dan evaluasi. Hal ini mendukung hasil penelitian Kubilinskiene dan Dagiene (2009) yang menjelaskan bahwa persiapan pembelajaran dalam bentuk perencanaan pendidik perlu memperhatikan beberapa komponen, antara lain inisiatif, kondisi peserta didik, struktur pengajaran, materi, kegiatan pembelajaran dengan tahapan-tahapannya. Hal ini memiliki makna bahwa penyusunan perencanaan guru harus memperhatikan beberapa komponen yang terdapat dalam perencanaan itu sendiri.

### **3.2 Pelaksanaan Praktikum IPA di SMP Negeri 1 Wonogiri**

Pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang tidak bisa disampaikan hanya dengan metode ceramah saja, namun siswa harus melakukan pengamatan secara langsung melalui praktikum. Hal tersebut pula yang dilakukan oleh guru di SMP Negeri 1 Wonogiri yang selalu berusaha memberikan pengalaman langsung kepada siswanya. Hal ini mendukung penelitian Xiuli (2011) yang menyatakan bahwa praktikum merupakan jembatan bagi kesenjangan antara praktek dan teori, yang merupakan dua hal yang saling terhubung tetapi tetap dunia yang sangat berbeda. Hasil penelitian ini bermakna, bahwa praktikum penting dalam mendukung proses pembelajaran, khususnya pembelajaran mata pelajaran yang materinya tidak bisa disampaikan hanya dengan teori saja melainkan harus melalui praktikum agar siswa dapat secara langsung membuktikan teori yang telah mereka dapat.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, guru melaksanakan praktikum agar siswa tidak bosan dengan materi yang diajarkan hanya dengan teori saja. Hal ini dilakukan dalam rangka memberikan pengalaman langsung kepada siswa. Hal ini mendukung hasil penelitian Macy dan Squires (2009), yang menyimpulkan bahwa pelajar harus memiliki pengalaman lapangan yang empiris dan otentik yang menemani dan melengkapi mereka. Hasil penelitian ini bermakna, bahwa dalam pemberian pengalaman langsung kepada siswa, guru harus bisa menggunakan multimetode dalam penyampaian materi belajar, agar proses pembelajaran dapat berlangsung optimal, sehingga siswa benar-benar memahami materi yang diajarkan.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, melalui praktikum, siswa bisa lebih interaktif dalam menanggapi materi ajar. Jadi dapat dikatakan bahwa pemahaman siswa terhadap materi tergantung dari apa yang disampaikan guru dan bagaimana pengelolaan praktikum tersebut. Hal ini relevan dengan hasil penelitian Rassuli (2005) yang menyimpulkan persepsi siswa terhadap apa yang diajarkan guru, tergantung dari bagaimana cara guru menggunakan metode dalam pembelajaran. Hasil penelitian ini bermakna, bahwa dalam penyampaian materi ajar guru perlu mengelolanya terlebih dahulu. Hal ini dilakukan agar materi yang disampaikan lebih mudah dipahami oleh siswa.

### **3.3 Evaluasi Pelaksanaan Praktikum IPA di SMP Negeri 1 Wonogiri**

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, guru melakukan evaluasi praktikum selama dan sesudah praktikum dilaksanakan dengan tujuan mengukur sejauh mana siswa mengerti materi yang dipelajarinya. Setelah praktikum selesai, sebelum penarikan kesimpulan, masing-masing kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil praktikumnya. Hal tersebut dimaksudkan untuk memberikan penegasan terhadap materi yang telah dipelajari. Hal ini mendukung hasil penelitian Deal (2006) yang menjelaskan bahwa pelaksanaan pembelajaran secara bertahap dan berulang-ulang yang diakhiri dengan evaluasi yang tepat, memungkinkan

peserta didik dapat memahami apa yang disampaikan oleh pendidik. Hasil penelitian ini bermakna, bahwa evaluasi yang tepat perlu dilakukan berulang kali agar guru dapat memastikan apakah siswa sudah mengerti atau tidak.

Evaluasi pelaksanaan praktikum di SMP Negeri 1 Wonogiri terbagi menjadi tiga aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Aspek kognitif berhubungan erat dengan kemampuan berfikir termasuk didalamnya kemampuan menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis, dan kemampuan mengevaluasi. Aspek kognitif penilaiannya dengan menggunakan tes tertulis. Aspek psikomotorik adalah aspek yang berhubungan dengan aktivitas fisik, misalnya menulis, merangkai alat. Penilaiannya menggunakan tes unjuk kerja, lembar pengamatan atau lembar tugas. Aspek afektif mencakup perilaku seperti sikap, minat, konsep diri, nilai dan moral. Penilaiannya menggunakan pengamatan. Sesuai yang dikemukakan Utama (2015) manajemen evaluasi pembelajaran pada aspek kognitif dapat dilakukan melalui tes tertulis, tes lisan, tugas sedangkan aspek afektif melalui observasi. Hal ini dapat dimaknai bahwa evaluasi pelaksanaan praktikum IPA terdiri dari tiga aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik.

#### **4. PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang Pengelolaan Praktikum IPA di SMP Negeri 1 Wonogiri, maka peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut;

##### **4.1 Perencanaan Praktikum IPA**

Perencanaan praktikum IPA diawali dengan pertemuan guru IPA dengan pengelola laboratorium. Guru mengajukan formulir peminjaman alat satu minggu sebelum pelaksanaan praktikum. Alat dan bahan disiapkan oleh laboran. Guru juga membuat LKS sebagai panduan siswa dalam melakukan praktikum.

#### 4.2 Pelaksanaan Praktikum IPA

Praktikum dilakukan dalam tiga tahap, yaitu tahap awal praktikum, tahap inti praktikum dan tahap akhir praktikum. Pada tahap awal praktikum guru memberikan apersepsi dan motivasi. Pada tahap inti guru memfasilitasi langsung kegiatan praktikum. Pada tahap akhir bersama-sama membuat kesimpulan terkait dengan kegiatan praktikum yang telah dilaksanakan.

#### 4.3 Evaluasi Praktikum IPA

Evaluasi praktikum IPA dilakukan ketika praktikum berlangsung dan setelah praktikum selesai. Evaluasi pada pelaksanaan praktikum dilakukan guru dengan mengamati langsung cara kerja siswa pada saat melakukan praktikum. Evaluasi setelah kegiatan praktikum dilakukan dengan menilai hasil dari presentasi masing-masing kelompok dan LKS yang telah diisi oleh siswa. Evaluasi dilakukan untuk mengukur sejauh mana keberhasilan praktikum yang dilakukan dan juga sebagai acuan untuk perbaikan proses praktikum selanjutnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arifin, et al. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Kimia (Edisi Revisi)*. Bandung: Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Edisi Revisi IV. Jakarta: Rieneka Cipta.
- Deal, D.; C.S.White. 2006. Voices from The Classroom: Literacy Beliefs and Practices of Two Novice Elementary Theachers. *Olney. Journal of Research in Childhood Education*
- Depdiknas, 2004. *Pedoman khusus pengembangan silabus berbasis kompetensi SMP mata pelajaran Pengetahuan Alam*. Jakarta: Depdiknas.
- Junior Secondary education, 2004. *Science Bilingual*. Jakarta: Depdiknas
- Kubilinskiene, S. & Dagiene, V. 2009. *Technology-Based Lesson Plans Preparation and Description. Informatics in Education*. Vol. 9, No. 2,p.217-228.
- Lenski, S. J. & Caskey, M.M. 2009. Using the Lesson Study Approach to Plan for Student Learnin. *Middle School Journal*. Vol. 40, No. 3,p. 50-57

- Macy and Squires. 2009. L'arte D'arrangiarsi: Evaluation of an Innovative Practice in a Preservice Practicum. *Journal of Early Intervention*. Vol. 31, No. 4, p. 308-325
- Mantja, W. 2008. *Profesionalisme Tenaga Kependidikan: Manajemen Pendidikan dan Supervisi Pengajaran*. Malang: Elang Mas.
- M. Pranjoto, U. 2009. *Pengelolaan Praktikum di Laboratorium Kimia SMA/MA*. UNY
- Moleong, Lexy J. 2011. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E. 2007. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Rosda.
- Sadjati & Pertiwi, P. R. 2013. Persepsi Mahasiswa tentang Penyelenggaraan Praktikum pada Pendidikan Tinggi Terbuka Jarak Jauh. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*. Vol.14, No.1,p. 45-56.
- Prastowo, A. 2011. *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Rasuli. 2005. "Teach Us to Learn Multivariate Analysis of Perception of Success in Team Learning". *Journal of Education For Business*. Vol. 81, No. 7, p.21-27.
- Rustaman, N. et al. (2003). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI.
- Sutama; Narimo, S; Samino. (2015). Management Of Curriculum 2013 Mathematic Learning Evaluation I Junior High School. *Internasional Journal of Education*. Macrothink Institute, Vol. 7, Num.3, September 2015,p.164-174.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Xiuli, MA. 2011. Student Teachers Professional Learning in Teaching Practicum Without Mentor Teachers Support. *International Journal of Arts & Sciences*. Vol. 4, No. 8, p. 329-340