

Penerapan Model *Role Playing* dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Materi Sistem Pencernaan pada Manusia

Nurhofifah Ariani, Haning Hasbiyati, Umi Nurjanah

MI Raudhatul Jannah, Indonesia
Politeknik Negeri Jember, Indonesia
Universitas Islam Jember, Indonesia

Article Info

Article history:

Received 5 November 2024
Revised 12 November 2024
Accepted 30 November 2024

Keywords:

Learning Achievement; Role Playing

Kata Kunci:

Prestasi Belajar; Role Playing

ABSTRACT (10 PT)

The role of biology learning is very important as an effort to improve student learning activities and outcomes. This study aims to determine an increase in student learning activities and outcomes in MTs Ma'arif Ambulu after using the Discovery Learning learning model. This type of research is a classroom action research (CAR) with 2 cycles where one cycle consists of four steps namely planning, action, observation, and reflection. The results of the first cycle test that was carried out obtained a percentage of 68.75% and the average activity of cycle I students was 60.6% while the results of the second cycle test were 87.5% and the average activity of cycle II students was 92.5%. This shows that the ability of activities and student learning outcomes have increased with the application of discovery learning models.

ABSTRAK

Peran pembelajaran biologi sangat penting sebagai upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan prestasi belajar di MTs. As Shobier Jenggawah Jember setelah menggunakan model pembelajaran *Role Playing*. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan 2 siklus dimana dalam satu siklus terdiri dari empat langkah yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Hasil tes siklus I yang telah dilaksanakan diperoleh persentase sebesar 68,75% dan rata-rata aktivitas siswa siklus I sebesar 60,6% sedangkan hasil tes siklus II sebesar 87,5% serta rata-rata aktivitas siswa siklus II sebesar 92,5%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan aktivitas dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan dengan diterapkannya model pembelajaran *discovery learning*.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Nurhofifah Ariani
MI Raudhatul jannah, Indonesia
Email: nurhofifah92@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk sumber daya manusia yang unggul dan berkompoten. Dalam konteks pendidikan di tingkat sekolah menengah pertama (SMP/MTs), fokus utama adalah memberikan dasar pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang mendukung pembelajaran pada tingkat yang lebih tinggi. Namun, dalam praktiknya, masih banyak kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Salah satu contoh nyata adalah situasi pembelajaran di MTs As Shobier, khususnya pada mata pelajaran biologi kelas VIII.

Dalam pendidikan di sekolah menengah di MTs As Shobier masih mengalami permasalahan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru biologi kelas VIII diperoleh informasi bahwa saat ini pembelajaran biologi memang sudah melibatkan guru dan siswa, sehingga proses pembelajaran yang terjadi berlangsung dua arah, yaitu ceramah dan tanya jawab secara klasikal. Penyelenggaraan pembelajaran sebagian besar masih dilaksanakan secara klasikal dengan metode ceramah dan jarang sekali model pembelajaran kelompok. Menurut guru yang bersangkutan hal ini disebabkan karena siswa mengalami kesulitan untuk fokus terhadap pembelajaran dan siswa cenderung tidak memperhatikan guru. Prestasi belajar siswa berupa nilai rata-rata kelas VIII yaitu 45 % dari jumlah 24 siswa dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran IPA terpadu adalah 70 sebagai nilai minimal lulus.

Prestasi menurut (Djamarah, 1994) adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individu maupun secara kelompok. Sedangkan belajar menurut (Slameto, 1995) adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sedangkan prestasi belajar adalah hasil atau taraf kemampuan yang telah dicapai siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar dalam waktu tertentu baik berupa perubahan tingkah laku, keterampilan dan pengetahuan dan kemudian akan diukur dan dinilai yang kemudian diwujudkan dalam angka atau pernyataan (Nurkencana, 1986). Prestasi belajar yang rendah, seperti yang terjadi di MTs As Shobier, menandakan perlunya evaluasi terhadap metode pembelajaran yang digunakan. Rendahnya hasil belajar dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kurangnya motivasi siswa, keterbatasan metode pembelajaran yang diterapkan, atau kurangnya dukungan dari lingkungan belajar. Dalam konteks ini, diperlukan inovasi dalam metode pembelajaran untuk meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa.

Salah satu metode yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran *Role Playing*. *Role Playing* merupakan salah satu model pembelajaran yang diarahkan pada upaya pemecahan masalah – masalah yang berkaitan dengan hubungan antar manusia (*interpersonal relationship*), terutama yang menyangkut kehidupan peserta didik (Amri dan ahmadi, 2010). *Role Playing* adalah model pembelajaran yang dirancang untuk membantu peserta didik memahami dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar manusia (*interpersonal relationship*). Model ini melibatkan siswa secara aktif dalam simulasi atau peran tertentu, yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep tertentu melalui pengalaman langsung.

Dananjaya (2011) menjelaskan bahwa *Role Playing* menggambarkan suatu kondisi tertentu dalam masyarakat melalui skenario yang disusun dengan baik. Dalam model ini, siswa berperan sebagai aktor yang berinteraksi tanpa memberikan informasi verbal, sehingga memunculkan respons alami dari siswa lain. Hal ini memberikan pengalaman belajar yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan nyata, sehingga mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, Ngalmun (2012) menekankan bahwa *Role Playing* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak. Dengan berperan langsung dalam suatu skenario, siswa tidak hanya belajar melalui teori, tetapi juga melalui pengalaman nyata yang melibatkan emosi, keterampilan sosial, dan pengambilan keputusan. Hal ini menjadikan *Role Playing* sebagai salah satu metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan sikap siswa. Keunggulan utama dari metode *Role Playing* adalah kemampuannya untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Dengan berperan langsung dalam suatu skenario, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga mengalami pembelajaran secara langsung. Hal ini membuat proses belajar menjadi lebih bermakna dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, *Role Playing* juga dapat meningkatkan keterampilan interpersonal siswa, seperti empati, kemampuan berkomunikasi, dan kerja sama tim. Namun, penerapan *Role Playing* juga memiliki tantangan tersendiri. Salah

satu tantangan utama adalah kebutuhan akan persiapan yang matang, baik dari sisi guru maupun siswa. Guru perlu merancang skenario yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan memastikan bahwa semua siswa dapat berpartisipasi secara aktif. Selain itu, keterbatasan waktu dan sumber daya juga dapat menjadi hambatan dalam penerapan metode ini. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang tepat untuk mengatasi tantangan tersebut agar penerapan *Role Playing* dapat berjalan dengan efektif.

Dalam konteks pembelajaran biologi, penerapan *Role Playing* memiliki potensi besar untuk meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa. Biologi adalah mata pelajaran yang tidak hanya mempelajari teori, tetapi juga membutuhkan pemahaman mendalam terhadap konsep-konsep yang sering kali bersifat abstrak, seperti ekosistem, siklus hidup organisme, dan interaksi antara makhluk hidup. Dengan menggunakan *Role Playing*, siswa dapat berperan sebagai elemen dalam ekosistem, seperti produsen, konsumen, atau dekomposer, sehingga mereka dapat memahami hubungan antara komponen-komponen tersebut secara lebih mendalam. Langkah-langkah model pembelajaran *Role Playing* adalah:

1. Guru menyiapkan skenario pembelajaran.
2. Menunjuk beberapa siswa untuk mempelajari skenario tersebut.
3. Pembentukan kelompok siswa membahas peran yang dilakukan oleh pelakon.
4. Presentasi hasil kelompok.
5. Bimbingan kesimpulan dan refleksi.

Sistem pencernaan pada manusia adalah salah satu materi yang erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari peserta didik. Materi yang mempelajari tentang zat makanan, organ-organ pencernaan makanan, dan bagaimana proses pencernaan makanan berlangsung sangat berkaitan dengan pola makanan, kebutuhan kalori yang dibutuhkan peserta didik, asupan tubuh peserta didik dan kelainan sistem pencernaan pada manusia (Erlangga, 2007). Materi biologi sistem pencernaan pada manusia yang diajarkan pada peserta didik antara lain :

a. Fungsi makanan bagi manusia, meliputi

1. Makanan sebagai sumber energi untuk aktivitas tubuh.
2. Makanan sebagai bahan pembangun.
3. Makanan sebagai pengatur dan pelindung tubuh

b. Sistem pencernaan pada manusia, terdiri dari :

1. Mulut

Di dalam mulut terdapat alat-alat yang membantu dalam proses pencernaan, yaitu gigi, lidah, dan kelenjar ludah di dalam rongga mulut. Di dalam mulut makanan mengalami pencernaan secara mekanik dan kimiawi.

2. Kerongkongan

Kerongkongan (esofagus) merupakan saluran penghubung antara rongga mulut dengan lambung. Kerongkongan berfungsi sebagai jalan bagi makanan yang telah dikunyah dari mulut menuju lambung.

3. Lambung

Lambung merupakan tempat terjadinya sejumlah proses pencernaan.

4. Usus Halus

Usus halus merupakan tempat penyerapan sari makanan dan tempat terjadinya proses pencernaan yang paling panjang.

5. Usus Besar

Fungsi usus besar adalah penyerapan kembali air dan proses pembusukan makanan.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research*. Rochiati Wiriaatmadja (2012) mengemukakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah

kajian sistematis dari upaya perbaikan pelaksanaan praktek pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut. Selain itu penelitian tindakan kelas adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktek pembelajaran mereka dan belajar dari pengalaman mereka sendiri. Penelitian tindakan kelas yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kajian sistematis dari situasi yang terjadi di kelas atau di sekolah sebagai upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaboratif dan partisipatif. Peneliti tidak melakukan penelitian sendiri, namun berkolaborasi atau bekerjasama dengan guru kelas VIII MTs. As Shobier Jember. Dalam penelitian kolaborasi ini, guru kelas sebagai pihak yang melakukan tindakan sedangkan peneliti melakukan pengamatan terhadap berlangsungnya proses tindakan. Penelitian ini dimaksudkan untuk meningkatkan penguasaan konsep IPA melalui metode *role playing* (bermain peran).

Prosedur penelitian tindakan kelas ini terdiri atas dua siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan terselesaikannya satu set Lembar Kerja yang memuat materi sistem pencernaan pada manusia. Untuk dapat mengamati tingkat keterlibatan siswa digunakan pedoman observasi terfokus, dan untuk menyelidiki seberapa banyak dan seberapa tinggi penguasaan siswa terhadap pokok bahasan yang bersangkutan digunakan post-test.

Penelitian akan dilaksanakan di MTs As Shobier Jenggawah Jember pada kelas VIII. Alasan peneliti untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut adalah:

- a. Rendahnya prestasi belajar siswa pada materi pelajaran biologi
- b. Guru menyampaikan materi dengan metode konvensional
- c. Ketersediaan MTs As Shobier sebagai tempat penelitian
- d. Belum pernah diadakan penelitian dengan judul dan permasalahan yang sama dengan penelitian di sekolah tersebut

Metode ini adalah cara bagi peneliti untuk mendapatkan sejumlah informasi dan data yang relevan, sehingga memudahkan peneliti untuk mendapatkan informasi untuk mencapai target. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Wawancara, Tes, dan Observasi. Wawancara merupakan proses komunikasi untuk menggali informasi secara mendalam, sehingga diperlukan keterampilan peneliti untuk berkomunikasi dengan responden. Dalam penelitian ini wawancara digunakan untuk mewawancarai guru bidang studi IPA kelas VIII dan sebagian siswa kelas VIII, yaitu untuk memperoleh data tentang masalah-masalah yang dihadapi siswa maupun guru dalam pembelajaran di dalam kelas. Tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain untuk mengukur ketrampilan, kemampuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes pada umumnya mengukur hasil karya siswa, tetapi ada juga tes yang lain yaitu tes penilaian, tes seharusnya memungkinkan guru memperoleh data tentang kemampuan siswa dalam mencapai tujuan intruksional (Hadi dan Haryanto, 2005). Sedangkan teknik observasi ini dipandang relevan dalam upaya perbaikan terhadap proses belajar mengajar yang sedang berlangsung. Observasi partisipan, pengamat ikut serta dalam kegiatan-kegiatan yang dilakukan subjek yang diamati, seolah-olah merupakan bagian dari mereka. Sementara pengamat terlibat dalam kegiatan-kegiatan yang dilakukan subjek penelitian, pengamat harus berperan ganda, ia sebagai pengamat yang merangkap sebagai peneliti (Ruswandi dan Suherman, 2007).

Adapun analisis data yang digunakan untuk menghitung peningkatan hasil belajar siswa digunakan rumus:

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

Keterangan :

X = Nilai rata-rata hasil belajar siswa

$\sum X$ = Jumlah seluruh skor

N = Banyaknya siswa

Sedangkan untuk menghitung ketuntasan klasikal hasil belajar siswa digunakan rumus:

$$P = \frac{\sum N1}{\sum N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Presentase ketuntasan hasil belajar siswa

$\sum N1$ = Jumlah siswa yang tuntas

$\sum N$ = Jumlah total siswa

Sebagai acuan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan belajar siswa menggunakan rentan nilai sebagai berikut:

Tabel 1. Mengukur tingkat keberhasilan kegiatan belajar siswa

Rentan Nilai	Kategori
90-100	Sangat Baik
80-89	Baik
70-79	Cukup Baik
60-69	Kurang Baik
0-50	Kurang/ Jelek

Sumber : zubaedah, 2009 (dalam Nurbudiono, 2014)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model pembelajaran Role Playing bertujuan untuk meningkatkan interaksi antar siswa, membangun kerja sama, serta mendorong siswa menjadi lebih kreatif dan aktif. Dalam konteks pembelajaran di MTs As Shobier, model ini diterapkan untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa, terutama pada materi sistem pencernaan manusia. Menurut Maskiyani (2012), Role Playing memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan menarik, sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar. Pendapat ini didukung oleh Paul Suparno (2012) yang menyebutkan bahwa metode ini efektif meningkatkan prestasi belajar karena fokus pada aktivitas bermain peran dan pengambilan keputusan. Penerapan model ini di MTs As Shobier dilakukan melalui dua siklus, dengan fokus pada refleksi dan perbaikan antara siklus pertama dan kedua. Adapun hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam prestasi belajar siswa, baik dari segi nilai rata-rata maupun persentase ketuntasan siswa. Pada siklus I guru memberikan pengantar tentang segala sesuatu yang akan dilaksanakan yaitu dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan garis besar materi system pencernaan pada manusia.

Tabel 2. Penilaian kognitif siswa

No	Nama Siswa	Nilai evaluasi belajar siswa	
		Siklus I	Siklus II
1	Abdul Hamid	55	60
2	Absul Kholil S	60	65
3	Adelia M	80	80
4	Ali Wafa	80	85
5	Andri M	60	65
6	Dewi Alifia	80	80
7	Dinda Putri E	70	75

No	Nama Siswa	Nilai evaluasi belajar siswa	
		Siklus I	Siklus II
8	Ferli Feronica	75	75
9	Husnul K	75	80
10	Jeffy Prasetyo	70	75
11	Lisa Putri KR	65	70
12	M. Ja'far S	80	80
13	M. Nur Kholis	65	70
14	M. Sugiyanto	60	65
15	Nurul Ilmiyah	65	70
16	Nurotul Ulva	70	70
17	P. Arif Haikal	70	75
18	Putri Rahayu	65	70
19	Rian Kaswari	65	75
20	Siti Nur H	65	70
21	Siti Sutriyah	65	70
22	Sofiyatul M	70	75
23	Soni Setiawan	65	75
24	Wiwin Indah S	60	65
Jumlah		1635	1740
Rata-rata		68,12	72,5
Jumlah siswa yang tuntas		11	19
Prosentase ketuntasan		45%	79%

Sumber: Hasil penelitian di MTs. As Shobier



Gambar 1. Grafik kognitif belajar siswa siklus I dan siklus II

Hasil penilaian kognitif siswa pada siklus I dan II dirangkum dalam Tabel 2. Rata-rata nilai siswa meningkat dari 68,12 pada siklus I menjadi 72,5 pada siklus II. Jumlah siswa yang mencapai ketuntasan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) juga meningkat, dari 45% (11 siswa) pada siklus I menjadi 79% (19 siswa) pada siklus II. Grafik kognitif yang ditampilkan dalam Gambar 1 memberikan visualisasi yang jelas mengenai peningkatan ini.

Pada siklus I, langkah pembelajaran dimulai dengan penyampaian tujuan pembelajaran dan garis besar materi sistem pencernaan manusia. Dalam penerapan Role Playing, siswa diberi peran tertentu dalam proses pencernaan, seperti enzim, organ pencernaan, atau makanan, untuk membantu mereka memahami fungsi dan interaksi antar komponen sistem ini. Hasil siklus I

menunjukkan rata-rata nilai siswa mencapai 68,12, dengan nilai terendah 55 dan nilai tertinggi 80. Meskipun beberapa siswa berhasil mencapai ketuntasan, 13 dari 24 siswa belum tuntas, atau hanya 45% yang memenuhi KKM. Beberapa kendala yang teridentifikasi pada siklus ini antara lain:

1. Partisipasi Siswa Rendah: Tidak semua siswa berperan aktif dalam bermain peran. Beberapa siswa cenderung pasif, baik dalam diskusi maupun pelaksanaan peran.
2. Keterbatasan Pemahaman Materi: Siswa kesulitan memahami konsep-konsep abstrak dalam sistem pencernaan manusia melalui metode ini tanpa pendampingan intensif.
3. Manajemen Waktu: Pelaksanaan Role Playing membutuhkan waktu yang cukup lama, sehingga ada bagian materi yang tidak sempat dibahas secara mendalam.

Berdasarkan refleksi siklus I, beberapa perbaikan dilakukan untuk mengatasi kendala yang muncul, antara lain:

1. Panduan yang Lebih Jelas: Guru memberikan arahan yang lebih rinci tentang tugas dan tanggung jawab masing-masing peran dalam skenario Role Playing.
2. Pengelolaan Waktu yang Lebih Efektif: Guru menyusun skenario yang lebih terstruktur agar pembelajaran berjalan lebih efisien.
3. Penguatan Pendampingan: Guru lebih aktif memantau dan memberikan umpan balik kepada siswa selama pelaksanaan Role Playing.

Pada siklus II, hasil belajar menunjukkan peningkatan yang signifikan. Rata-rata nilai siswa naik menjadi 72,5, dengan nilai terendah 60 dan nilai tertinggi 85. Jumlah siswa yang mencapai ketuntasan meningkat menjadi 79% atau 19 dari 24 siswa. Peningkatan ini mencerminkan efektivitas penerapan perbaikan dalam pembelajaran. Beberapa aspek yang menjadi sorotan pada siklus II adalah:

1. Keterlibatan Siswa yang Lebih Aktif: Siswa lebih antusias dalam memainkan peran mereka. Interaksi antar siswa selama kegiatan Role Playing menjadi lebih dinamis, sehingga membantu mereka memahami konsep secara lebih mendalam.
2. Peningkatan Kemampuan Bertanya: Siswa yang sebelumnya pasif mulai berani bertanya tentang materi yang belum mereka pahami. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan motivasi dan kepercayaan diri siswa dalam belajar.
3. Pengembangan Ide Kreatif: Siswa mampu menyumbangkan ide-ide kreatif terkait skenario yang dimainkan, misalnya dengan memberikan analogi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Peningkatan prestasi belajar siswa dari siklus I ke siklus II menunjukkan bahwa model pembelajaran Role Playing memiliki dampak positif terhadap pemahaman dan motivasi belajar siswa. Beberapa alasan mengapa metode ini efektif adalah:

1. Pembelajaran Kontekstual: Role Playing memberikan konteks nyata kepada siswa, sehingga konsep-konsep yang abstrak menjadi lebih mudah dipahami.
2. Aktivasi Emosi dan Keterlibatan Sosial: Dengan berinteraksi langsung dalam kelompok, siswa belajar tidak hanya dari guru tetapi juga dari teman sebayanya.

Peningkatan Keterampilan Non-Kognitif: Selain meningkatkan pemahaman materi, metode ini juga melatih keterampilan sosial, seperti komunikasi, kerja sama, dan pengambilan keputusan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Role Playing pada materi sistem pencernaan manusia di MTs As Shobier mampu meningkatkan prestasi belajar siswa secara signifikan. Peningkatan rata-rata nilai dari 68,12 pada siklus I menjadi 72,5 pada siklus II, serta peningkatan persentase ketuntasan dari 45% menjadi 79%, membuktikan efektivitas metode ini. Dengan perencanaan dan pelaksanaan yang tepat, Role Playing dapat menjadi salah satu metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. Kesimpulan harus mengindikasikan secara jelas hasil-hasil yang diperoleh, kelebihan dan

kekurangannya, serta kemungkinan pengembangan selanjutnya. Kesimpulan dapat berupa paragraf deskriptif maupun poin-poin menggunakan penomoran berkurung.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, S. dan Ahmadi, K. 2010. *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*. Jakarta. Prestasi Pustakarya.
- Dananjaya, Utomo. 2011. *Media Pembelajaran Aktif*. Bandung: Nuansa.
- Djamarah. (1994). *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Hadi, Amirul dan Haryoto. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Ngalimun. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Nurbudiono, Arifin. 2014. *Buku Pedoman Penyusunan Proposal dan Skripsi*. Jember : Pustaka Radja dan FKIP Universitas Islam Jember.
- Nurkencana. 1986. *Evaluasi Pendidikan Jakarta*: Penerbit Usaha Nasional.
- Ruswandi, Mujono & Suherman. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*. Bandung: UPI PRESS.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Suparno, Paul. (2012). *Peningkatan Mutu Pendidikan MIPA untuk Menunjang Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development)*. Prosiding Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA.
- Wiriaatmadja, Rochiati. 2012. *Metode penelitian tindakan kelas*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.