

# PENGARUH MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR IPA DITINJAU DARI KEAKTIFAN SISWA

Dwi Yunita<sup>1,a</sup>, Astuti Wijayanti<sup>1,b</sup>

Pendidikan IPA, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa  
email: dwiyunita481@gmail.com<sup>a</sup>, astuti.wijayanti@ustjogja.ac.id<sup>b</sup>

## ABSTRACT

*This research is aimed to know the impact of using video as a media toward the learning result of sciences for students in class VII in SMPN 1 Turi on 2016/2017 which is looked by the student's creativity. This research is quasi experiment. The object of this research is the student's result. The technique of data collection is using test, questioner and documentation techniques. Instrument test is containing with 30 multiple-choice questions, and questioner instrument is containing with 20 statements. As the result, the researcher obtained  $F_{calculate} = 19,747$  and  $p = 0,000$ , the average of learning result is 20,78, the average of questioner is 60,09. Based on the average of learning result and questioner, then there is an impact by video as a media toward the learning result of sciences for students in class VII which is looked by the student's creativity.*

Keywords: *video* media, learning result, and student's creativity.

## A. PENDAHULUAN

Pendidikan pada hakikatnya adalah upaya untuk mengembangkan seluruh potensi siswa melalui pengembangan bakat, minat dan rekayasa kondisi lingkungan pembelajaran yang kondusif. Pendidikan berperan sebagai jembatan yang akan menghubungkan individu dengan lingkungan di tengah-tengah era globalisasi yang semakin berkembang, sehingga individu mampu berperan sebagai Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas. Sumber daya manusia yang berkualitas nantinya mampu mengendalikan, menguasai dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pada saat ini negara-negara di dunia semakin giat berpacu untuk memenangkan era persaingan global yang ditandai dengan kemajuan sains dan teknologi. Perkembangan sains dan teknologi telah mewarnai model dan sistem pendidikan. Manfaat sains dan teknologi dapat dirasakan dalam pendidikan seperti terciptanya metode-metode pembelajaran

baru dan menghadirkan media atau sumber belajar yang beragam.

Pembelajaran sains selama ini kurang relevan dan kurang populer di mata siswa. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengaplikasian dan pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran sains. Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran dapat menunjang dan membantu para guru dalam menyampaikan materi. Selain itu, dengan adanya penerapan prinsip-prinsip sains saat proses pembelajaran juga dapat melibatkan siswa untuk aktif dalam memecahkan masalah, mengambil keputusan, bertanya dan menyimpulkan materi. Proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung berdampak pada meningkatnya kualitas pendidikan.

Pembelajaran IPA yang sebaiknya dilakukan adalah pembelajaran yang dapat menyiapkan peserta didik untuk melek IPA dan teknologi, mampu berpikir logis, kritis dan kreatif (Galuh Rahayuni, 2016). IPA dibangun di atas dasar produk ilmiah,

proses ilmiah dan sikap ilmiah. Akan tetapi faktanya pembelajaran IPA masih berorientasi pada produk saja. Salah satu tipe pembelajaran IPA yang diterapkan pada jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah pembelajaran IPA Terpadu.

Menurut Salirawati (B. K. Puteri dan A. Widiyatmoko, 2013) menjelaskan bahwa pembelajaran IPA Terpadu merupakan pembelajaran IPA yang menyajikan ilmu fisika, kimia dan biologi dalam satu kesatuan mata pelajaran. Hal ini sesuai dengan karakteristik anak usia SMP, dimana anak pada usia mulai dari 11 tahun sampai dewasa berada ditahap operasi formal. Pada tahap operasi formal ini anak sudah dapat berpikir secara abstrak dan logis sehingga anak dapat membangun sendiri skemata-skemata dari pengalamannya terhadap lingkungan. Lingkungan dalam hal ini diindikasikan sebagai penentu proses perkembangan kognitif siswa. Oleh sebab itu, guru berperan penting untuk menciptakan kondisi belajar yang sesuai dengan teori Piaget.

Menurut pandangan Piaget (Trianto, 2014), pengetahuan datang dari tindakan. Perkembangan kognitif siswa sebagian besar tergantung pada seberapa jauh siswa aktif berinteraksi dengan lingkungannya. Beberapa implikasi teori kognitif Piaget dalam pembelajaran (Lisa Ariyanti Pohan, 2014) sebagai berikut:

- a. Memusatkan perhatian kepada cara berpikir atau proses mental anak, tidak sekedar kepada produknya.
- b. Mengutamakan peran siswa dalam berinisiatif sendiri dan keterlibatan aktif dalam kegiatan belajar.
- c. Memaklumi akan adanya perbedaan individual dalam hal kemajuan perkembangan.
- d. Mengutamakan peran siswa untuk saling berinteraksi.

Pendidikan yang berkualitas ditunjukkan dari hasil belajar yang diperoleh siswa melalui proses pembelajaran. Pendidikan dikatakan berhasil apabila proses kegiatan belajar

mengajar berjalan dengan baik dan sesuai tujuan perencanaan yang dicapai yakni terjadinya perubahan yang positif dalam pengetahuan, pemahaman, nilai dan sikap.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMP Negeri 1 Turi, diketahui bahwa dalam proses pembelajaran IPA guru masih menggunakan media pembelajaran yang sangat sederhana. Media pembelajaran yang digunakan guru hanya berupa tampilan gambar dan penjabaran materi yang disajikan dengan program Microsoft Word. Pada penampilan media tersebut, guru hanya memberikan penjelasan materi saja sehingga menyebabkan proses pembelajaran yang berlangsung didominasi oleh guru (*teacher center*). Selain itu, guru belum menciptakan adanya interaksi yang baik antara siswa dengan guru maupun siswa dengan siswa sehingga mengalami kesulitan untuk mengajak siswa agar terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Keaktifan yang dilakukan di kelas terjadi bila ada kegiatan yang dilakukan guru dan siswa. Menurut Okti Desta Tri Maharani dan Firosalia Kristin (2017), keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran dapat diketahui melalui kegiatan fisik dan kegiatan psikis. Keaktifan merupakan unsur penting penunjang keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran dan mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Menurut Deni Afriani dan Astuti Wijayanti (2014), semakin tinggi tingkat keaktifan diharapkan semakin besar hasil yang diperoleh.

Menurut Nana Sudjana (2016) "Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya". Pembelajaran dimana siswa hanya dituntut untuk memperhatikan penjelasan materi yang disampaikan oleh guru tanpa adanya keterlibatan siswa untuk aktif dalam bertanya, menanggapi materi, berinteraksi dan menyampaikan pendapat akan dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Hal ini terbukti dari hasil Ulangan Akhir Semester (UAS) gasal tahun pelajaran 2016/2017, dimana hasilnya

menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh di setiap kelas belum mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di sekolah yaitu 75.

Berikut ini adalah tabel hasil Ulangan Akhir Semester (UAS) gasal tahun pelajaran 2016/2017.

**Tabel 1. Daftar Hasil UAS (Ulangan Akhir Semester) Gasal Tahun Pelajaran 2016/2017 Mata Pelajaran IPA**

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata Hasil UAS
VII A	32	58,28
VII B	32	55,47
VII C	32	58,98
VII D	32	54,47
Jumlah	128	56,80

Berdasarkan tabel 1 dapat dikatakan bahwa hasil belajar IPA siswa kelas VII SMP Negeri 1 Turi tergolong rendah. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa yaitu peran guru dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran sebagai media pembelajaran. Media dapat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan audien (siswa) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya (A. Kurniawan, dkk., 2013). Media merupakan faktor pendukung dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan pembelajaran sekaligus mampu merangsang perhatian, pikiran dan perasaan siswa sehingga terjadi proses pembelajaran disebut juga media pembelajaran (N. Imamah, 2012). Sedangkan menurut M. Rohwati (2012) "Media pembelajaran adalah suatu alat, bahan ataupun berbagai macam komponen yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar untuk menyampaikan pesan dari pemberi pesan kepada penerima pesan untuk memudahkan penerima pesan menerima suatu konsep".

Salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yaitu media video. Media video adalah seperangkat komponen atau media yang mampu menampilkan gambar sekaligus suara dalam waktu yang bersamaan

(Sukiman, 2012). Dengan adanya penggunaan media tersebut diharapkan dapat menumbuhkan aktivitas siswa. Aktivitas merupakan suatu tindakan atau kegiatan yang dilakukan seseorang untuk mencapai hasil sesuai yang diinginkan melalui penggunaan alat atau media (A. Kurniawati, dkk., 2013).

Berdasarkan dari permasalahan di atas, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu adakah perbedaan hasil belajar IPA siswa kelas VII SMP Negeri 1 Turi tahun pelajaran 2016/2017 antara yang pembelajarannya menggunakan media video pembelajaran dan tanpa menggunakan media video pembelajaran ditinjau dari keaktifan siswa?

## **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *Quasi Eksperiment*. *Quasi eksperiment* yaitu penelitian yang mendekati eksperimen atau eksperimen semu. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang dimaksud untuk mengetahui atau mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat dengan membandingkan antara kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan kelompok yang pembandingan yang tidak diberikan perlakuan (Suharsimi Arikunto, 2010). Penelitian ini dilakukan di kelas VII SMP Negeri 1 Turi yang beralamat di Turi, Donokerto, Turi, Sleman, DI.Yogyakarta.

Penelitian dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017 yang dilakukan mulai tanggal 26 Januari 2017 sampai 10 Juni 2017.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII yang terdiri dari 4 kelas dengan jumlah 128 siswa. Sedangkan sampel dalam penelitian terdiri atas 2 kelas dengan jumlah 64 siswa. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiono, 2015). Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah teknik *Random Sampling*. Adapun kelas yang terpilih yaitu, kelas eksperimen = VII B dan kelas kontrol = VII D. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes, teknik angket, dan teknik dokumentasi. Teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar IPA. Teknik angket digunakan untuk mengumpulkan data keaktifan siswa. Sedangkan teknik dokumentasi untuk mengumpulkan data nilai awal siswa berupa nilai UAS semester ganjil. Instrumen yang digunakan dalam

penelitian ini diuji terlebih dahulu menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas untuk mengetahui keandalan dari instrumen yang digunakan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini diawali dengan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas sebaran, uji homogenitas varian dan uji linieritas hubungan. Kemudian untuk menguji hipotes menggunakan uji anakova.

## C. HASIL PENELITIAN

### Pengujian Prasyarat Analisis

#### 1. Uji Normalitas Sebaran

Uji normalitas sebaran berfungsi untuk menguji normal tidaknya sebaran data penelitian. Rumus yang digunakan untuk menguji normalitas adalah rumus  $\chi^2$  (Chi-Kuadrat). Jika  $\chi^2_{hitung}$  dengan  $p \geq 0,05$  berarti sebaran data berdistribusi normal. Berikut ini data hasil uji normalitas sebaran:

**Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Sebaran**

Kelompok	db	$\chi^2_{hitung}$	p	Sebaran
Hasil Belajar IPA Kelas Eksperimen	9	15,465	0,079	Normal
Hasil Belajar IPA Kelas Kontrol	9	13,787	0,130	Normal
Keaktifan Siswa Kelas Eksperimen	9	4,719	0,858	Normal
Keaktifan Siswa Kelas Kontrol	9	3,129	0,959	Normal

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa semua hasil perhitungan diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung}$  dengan  $p \geq 0,05$ , maka dapat dinyatakan bahwa data yang digunakan dalam penelitian berdistribusi secara normal.

#### 2. Uji Homogenitas Varian

Uji homogenitas untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang

homogen atau tidak. Untuk keperluan uji homogenitas digunakan rumus uji F. Uji homogenitas untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Untuk keperluan uji homogenitas digunakan rumus uji F. Berikut data hasil uji homogenitas varian:

**Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Varian**

Kelompok	N	Varian	F <sub>hitung</sub>	p	Keterangan
Hasil Belajar IPA Kelas Eksperimen	32	13,725	1,052	0,445	Homogen
Keaktifan Siswa Kelas Eksperimen	32	65,894			
Hasil Belajar IPA Kelas Kontrol	32	14,434	1,278	0,249	Homogen
Keaktifan Siswa Kelas Kelas Kontrol	32	51,555			

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa untuk kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan media video diperoleh  $F_{hitung} = 1,052$  dengan  $p = 0,445$ , sedangkan untuk kelas kontrol yang diajar tanpa menggunakan media video diperoleh  $F_{hitung} = 1,278$  dengan  $p = 0,249$ . Karena semua hasil  $F_{hitung}$  dengan  $p \geq 0,05$ , maka sebaran data hasil belajar IPA dan keaktifan siswa homogen.

### 3. Uji Linieritas Hubungan

Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas (X) dan

variabel terikat (Y) mempunyai hubungan linier. Uji Untuk menguji linieritas hubungan digunakan uji F (uji-Fisher). Regresi akan bersifat linier jika kriteria  $F_{hitung}$  dengan  $p \geq 0,05$  maka hubungan antara keaktifan siswa dengan hasil belajar IPA linier. Berikut ini data hasil uji linieritas hubungan disajikan pada tabel 4.

Berdasarkan tabel 4 diperoleh  $F_{hitung} 2,333$  dengan  $p = 0,128 \geq 0,05$ , karena  $p \geq 0,05$  maka hubungan antara keaktifan siswa dan hasil belajar IPA bersifat linier.

**Tabel 4. Data Hasil Uji Linieritas Hubungan**

Kelompok	F <sub>hitung</sub>	p	Keterangan
Hubungan Keaktifan Siswa dengan Hasil Belajar IPA	2,333	0,128	Linier

### Hasil Uji Analisis Data

Uji analisis digunakan untuk menguji hipotesis yang dibuat oleh peneliti. Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada perbedaan hasil belajar IPA siswa kelas VII SMP Negeri 1 Turi Tahun Pelajaran 2016/2017 antara pembelajaran yang menggunakan media video dengan pembelajaran tanpa menggunakan media video ditinjau dari keaktifan siswa. Uji analisis data dalam penelitian ini

menggunakan Analisis Kovarian (Anakova). Tujuan dari perhitungan menggunakan anakova ini untuk mendapatkan kemurnian pengaruh dependen, mengontrol kondisi awal sebelum penelitian dan mengontrol variabel luar yang secara teoritis akan mempengaruhi hasil penelitian. Hipotesis diterima apabila  $p \leq 0,05$  atau  $p \leq 0,01$ . Data hasil uji anakova dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 5. Data Hasil Uji Anakova**

Kelompok	JK	db	RK	F <sub>hitung</sub>	p	Keterangan
Pengaruh pembelajaran yang menggunakan media video dengan pembelajaran tanpa menggunakan media video terhadap ditinjau terhadap dari keaktifan siswa	274,970	1	274,970	19,747	0,000	Sangat Signifikan

Berdasarkan tabel 5 diperoleh  $F_{hitung} = 19,747$  dengan  $p = 0,000$ . Dari data tersebut diketahui  $p \leq 0,01$  maka hipotesis diterima. Ada perbedaan yang sangat signifikan hasil belajar IPA siswa kelas VII SMP Negeri 1 Turi tahun pelajaran 2016/2017 antara pembelajaran yang menggunakan media video dengan pembelajaran tanpa menggunakan media video ditinjau dari keaktifan siswa.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Turi diperoleh rerata hasil belajar IPA dan keaktifan siswa. Rerata hasil belajar IPA untuk kelompok yang diajar dengan menggunakan media video yaitu 20,78 dan rerata yang diperoleh untuk kelompok yang diajar dengan tanpa menggunakan media video adalah 14,78. Perbedaan rerata yang hasil belajar IPA tersebut disebabkan karena kelompok siswa yang menggunakan media video mampu menumbuhkan rasa ingin tahu dan keterampilan siswa serta dapat menyajikan materi IPA secara lebih konkrit sehingga mudah dipahami oleh siswa usia SMP. Hal ini sesuai dengan penelitian Chalmer (A. Kurniawati, dkk., 2013:154) yang menyatakan bahwa untuk memahami suatu objek, tidak perlu menghadirkan objek nyata namun dapat digantikan dengan benda-benda yang dapat mewakili peran objek tersebut.

Rerata keaktifan untuk kelompok yang diajar dengan menggunakan media video yaitu 60,09 dan rerata untuk kelompok yang diajar tanpa menggunakan media video yaitu 49,16. Perbedaan rerata keaktifan siswa ini disebabkan pembelajaran yang menggunakan media video dapat lebih menarik minat dan perhatian siswa sehingga siswa lebih berantusias dan aktif dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, siswa tidak hanya menerima materi dari guru secara terpusat tetapi siswa selalu aktif bertanya, berani menyampaikan pendapat, aktif berdiskusi dan mempresentasikan hasil kerjanya sehingga aktivitas siswa dalam mengikuti

pembelajaran di kelas menjadi lebih aktif. Sejalan dengan pendapat Sutiarmo dalam A. Kurniawan, dkk (2013), media video mampu menarik perhatian siswa, meningkatkan pengetahuan siswa, meningkatkan daya imajinasi siswa, meningkatkan daya berpikir kritis dan memicu siswa untuk lebih berpartisipasi serta antusias, sehingga nantinya siswa dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, media video memiliki fungsi untuk menghadirkan sesuatu yang konkrit, meskipun tidak berbentuk fisik Belajar dengan menggunakan indera ganda penglihatan dan pendengaran dapat memberikan keuntungan bagi siswa untuk lebih memahami materi yang dijelaskan oleh guru.

Berdasarkan dengan melihat skor rerata hasil belajar IPA dan Keaktifan siswa, diketahui bahwa rerata yang diperoleh untuk kelompok yang diajar dengan menggunakan media video pembelajaran yaitu 20,78 dan rerata yang diperoleh untuk kelompok yang diajar tanpa menggunakan media video yaitu 14,78. Rerata hasil belajar IPA membuktikan bahwa hasil belajar IPA yang diajar dengan menggunakan media video pembelajaran lebih tinggi daripada yang diajar tanpa menggunakan media video pembelajaran. Hal ini dikarenakan siswa dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran yang disampaikan secara lebih konkrit melalui media video. Sedangkan rerata keaktifan siswa, diketahui bahwa rerata yang diperoleh untuk kelompok yang diajar dengan menggunakan media video yaitu 60,09 dan rerata untuk kelompok yang diajar tanpa menggunakan media video yaitu 49,16. Hal ini dikarenakan media video dapat menarik minat dan perhatian siswa untuk lebih aktif berpendapat dan menanggapi materi pembelajaran.

Berdasarkan penjabaran skor rerata hasil belajar IPA dan keaktifan siswa di atas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VII

SMP Negeri 1 Turi tahun pelajaran 2016/2017 ditinjau dari keaktifan siswa.

#### D. KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian uji anakova diperoleh hasil  $F_{hitung} = 19,747$  dengan  $p = 0,000$ . Dari data tersebut diketahui  $p \leq 0,01$ , maka disimpulkan bahwa ada perbedaan yang sangat signifikan hasil belajar IPA siswa kelas VII SMP Negeri 1 Turi tahun pelajaran 2016/2017 antara yang diajar menggunakan media video dengan yang diajar tanpa menggunakan media video ditinjau dari keaktifan siswa. Sedangkan berdasarkan rerata hasil belajar IPA dan keaktifan siswa diketahui bahwa untuk kelompok yang diajar dengan menggunakan media video pembelajaran diperoleh rerata hasil belajar IPA (20,78) dan keaktifan siswa (60,09). Untuk kelompok yang diajar tanpa menggunakan media video pembelajaran diperoleh rerata hasil belajar IPA (14,78) dan keaktifan siswa (49,16). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VII SMP Negeri 1 Turi tahun pelajaran 2016/2017 ditinjau dari keaktifan siswa.

Berdasarkan hasil penelitian di SMP Negeri 1 Turi tahun pelajaran 2016/2017, maka guru diharapkan dapat meningkatkan kualitas mengajar yang maksimal dengan cara menggunakan media pembelajaran yang tepat agar siswa dapat lebih mudah mamahami materi pembelajaran yang disampaikan. Selain itu hendaknya siswa dapat meningkatkan keaktifan dan kreatifitas dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar IPA.

#### E. REFERENSI

- A. Kurniawati, dkk. 2013. Implementasi Metode Penugasan Analisis Video pada Materi Perkembangan Kognitif, Sosial dan Moral, JPPI, 2 (2), 149-155.
- B. K. Puteri dan A. Widiyatmoko. 2013. Pengembangan LKS IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Tema Darah di SMP N 2 Tenganan, JPPI, 2 (2), 102-106.
- Deni Afriani dan Astuti Wijayanti. 2014. Penggunaan Model Pembelajaran Tutor Sebaya untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan Tahun Ajaran 2012/2013, Jurnal Pendidikan IPA Natural, 1 (1), 17-26.
- Galuh Rahayuni. 2016. Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis dan Literasi Sains pada Pembelajaran IPA Terpadu dengan Model PBM dan STM, JPPI 2 (2), 131-146.
- Imaningsih dan D. S. Bimo. 2013. Penerapan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Discovery Berorientasi Keterampilan Proses Sains untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA, JPPI, 2 (2), 136-141.
- Lisa Ariyanti Pohan. 2014. Penerapan Teori Piaget pada Pembelajaran IPA do SMP, Keguruan, 2 (1), 167-172.
- M. Rohwati. 2012. Penggunaan Education Game Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Biologi Konsep Klasifikasi Makhluk Hidup, JPPI, 1 (1). 75-81.
- N. Imamah. 2012. Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Konstruktivisme Dipadukan Dengan Video Animasi Materi Sistem Kehidupan Tumbuhan, JPPI, 1 (1), 32-36.
- Nana Sudjana. 2016. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Okti Desta Tri Maharani dan Firosalia Kristin. 2017. Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar IPS Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match, Wacana Akademika, 1-6.
- Suharsimi Arikunto. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Bandung: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2014. Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Bumi Aksara