



Dampak Penguatan Apersepsi dan Pemberian Tugas terhadap Penguasaan Konsep Siswa

Intan Fauziyyah Pakungwati[✉], Ellianawati, Fianti

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang
Gedung D7 Lt. 2, Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima September 2018
Disetujui September 2018
Dipublikasikan November 2018

Keywords:

*Scientific Approach,
Apperception, Assignment.*

Abstrak

Salah satu usaha untuk memajukan pendidikan adalah dengan melakukan pengembangan kurikulum. Pelaksanaan Kurikulum 2013 yang dilaksanakan di Indonesia menggunakan pendekatan saintifik. Pada pelaksanaan kurikulum tersebut terdapat kendala, salah satunya yaitu rendahnya kemampuan siswa dalam memahami materi yang menyebabkan hasil belajar siswa menjadi rendah. Sehubungan dengan hal tersebut, penguatan apersepsi perlu dilakukan untuk dapat menyadarkan siswa bahwa materi yang akan dipelajari memiliki relevansi dengan materi yang telah dipelajari. Selain itu, pemberian tugas perlu pula dilakukan untuk melatih sifat kemandirian siswa, rasa tanggung jawab, serta kedisiplinan mereka untuk meningkatkan prestasi belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur pengaruh hasil belajar siswa melalui pendekatan pembelajaran saintifik dengan penguatan apersepsi dan pemberian tugas pada mata pelajaran IPA. Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* dengan *Non-equivalent Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Purposive Sampling* dan diperoleh kelas eksperimen yang menerapkan pembelajaran saintifik dengan penguatan apersepsi dan pemberian tugas. Kelas kontrol yang dipilih menerapkan pembelajaran saintifik tanpa penguatan apersepsi dan pemberian tugas. Hasil analisis uji t untuk hasil belajar kognitif siswa diperoleh rata-rata nilai $t_{hitung} = 3,53$ dan $t_{tabel} = 1,668$ untuk taraf signifikansi 5%. Hasil uji *N-gain* untuk hasil belajar kognitif siswa diperoleh rata-rata nilai *N-gain* = 0,7 yang termasuk dalam peningkatan kategori tinggi. Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa pembelajaran dengan penguatan apersepsi dan pemberian tugas dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa.

Abstract

*One of the ways to improve education is to develop the curriculum. In Indonesia, the implementation of the 2013 Curriculum uses a scientific approach. In implementing that curriculum, there are many problems one of them is students do not understand the material that causes student learning outcomes become low. Therefore, it is important to strengthen the apperception in order to awaken students aware that the material has relevance to the material that has been learned. In addition, it also necessary to provide student's assignments to train their independences, responsibilities and disciplines to improve thier learning achievement. The aim of the research is to measure the effect of student learning outcomes through scientific learning approach by strengthening apperception and assignment in science subjects. This research uses Quasi Experimental Design with Nonequivalent Control Group Design. The sampling technique in this research used Purposive Sampling and obtained by the experimental class which applied scientific approach by strengthening the apperception and assignment. The control applied scientific learning without strengthening apperception and assignments. The results of the t-test analysis for students' cognitive learning outcomes was in average value of $t_{count} = 3.53$ and $t_{table} = 1.668$ for a significance level of 5%. The results of the N-gain test for students' cognitive learning outcomes was in average value of *N-gain* = 0.7 that showed the high category in mastering of learning improvement. Based on the results of the research above, it shows that learning by strengthening the apperception and assignment can improve students' concepts understanding.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana strategis untuk meningkatkan kualitas bangsa, karena kemajuan suatu bangsa dapat diukur dari kemajuan pendidikannya. Terjadinya perkembangan pendidikan di Indonesia merupakan tuntutan yang mau tidak mau tetap dilakukan. Berkembangnya kesadaran semua pihak tentang pendidikan di Indonesia, tentu melahirkan banyak hal positif, termasuk dengan berlaku kembalinya Kurikulum 2013 secara nasional mulai tahun ajaran 2016/2017. Kurikulum 2013 yang diberlakukan secara nasional pada tahun ajaran 2016/2017 yaitu Kurikulum 2013 yang telah direvisi oleh Kemendikbud.

Pelaksanaan Kurikulum 2013 untuk semua jenjang mulai dari tingkat Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, hingga tingkat Sekolah Menengah Atas menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik diyakini sebagai titian emas pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik (Budiyanto *et al.*, 2016). Dalam praktiknya, pembelajaran saintifik melibatkan peserta didik dalam kegiatan eksperimen, mengumpulkan data, melakukan analisis data, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan hasil pembelajaran (Wenning, 2009).

Pembelajaran tidak dapat dipisahkan antara pengetahuan awal siswa dengan materi ajar atau bahan pelajaran yang akan diberikan. Untuk memulai pelajaran baru, guru menghubungkan terlebih dahulu bahan pelajaran yang akan diberikan dengan bahan pelajaran yang telah dikuasai oleh siswa sebagai pengetahuan awal dari pembelajaran. Hal ini dikenal sebagai apersepsi.

Apersepsi tidak hanya dilakukan pada awal pelajaran, melainkan juga pada setiap penggal kegiatan dari inti pelajaran yang diberikan selama jam pelajaran berlangsung. Untuk menimbulkan perhatian serta motivasi siswa terhadap hal-hal yang dipelajari, guru dapat memberikan usaha-usaha seperti, menimbulkan

rasa ingin tahu dan menunjukkan sikap yang antusias pada kegiatan pembelajaran. Siswa yang telah termotivasi serta penuh perhatian akan melaksanakan tugas dari guru dengan semangat dan tanggap terhadap pertanyaan-pertanyaan guru (Ningsih, 2013).

Selain memberikan penguatan apersepsi pada saat pembelajaran, guru juga dapat melakukan pembelajaran dengan metode pemberian tugas. Dengan memberi pekerjaan rumah atau tugas-tugas di luar jam pelajaran yang disusun sedemikian rupa dapat melatih sifat kemandirian, rasa tanggung jawab dan kedisiplinan siswa yang ikut mempengaruhi dalam prestasi belajar.

Hasil observasi di SMP Negeri 12 Semarang, SMP Negeri 40 Semarang, dan SMP Negeri 22 Semarang yang mengimplementasikan Kurikulum 2013 pada pembelajaran IPA terdapat kendala dalam pelaksanaan pembelajarannya. Dari hasil wawancara yang dilakukan pada guru IPA ketiga SMP tersebut, guru mengatakan bahwa proses pembelajaran sudah menggunakan pendekatan saintifik, namun masih mengalami kendala dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Salah satu hambatan dalam pembelajaran IPA adalah siswa kurang minat pada pembelajaran IPA yang dianggap sulit. Kurangnya minat siswa dalam pembelajaran IPA, menyebabkan hasil pencapaian yang didapat rendah. Kondisi ini menyebabkan pembelajaran masih berpusat pada guru dan siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran.

Peneliti menilai bahwa apersepsi yang dilakukan pada tahap awal pembelajaran pada umumnya masih dianggap hal kecil. Dalam tahap awal pembelajaran guru langsung melanjutkan materi pelajaran yang akan dibahas, tanpa mengulas materi pertemuan sebelumnya, dan tanpa bertanya apakah siswa sudah siap menerima pelajaran atau belum. Kondisi tersebut menjadi salah satu penyebab siswa kurang siap menerima pelajaran karena perhatian siswa belum terpusat pada hal-hal yang akan disampaikan guru. Dilihat dalam proses

pembelajaran yang berlangsung di kelas, siswa juga kurang aktif, sebagian siswa hanya diam dan beberapa siswa tidak memperhatikan guru pada saat menjelaskan. Hal ini berpotensi menyebabkan kesulitan siswa saat dihadapkan pada permasalahan materi atau proses menemukan konsep. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah atau dalam proses menemukan konsep ternyata sangat dipengaruhi oleh ketidaksiapan siswa pada tahap apersepsi, yang akhirnya menyebabkan tujuan dari pembelajaran tidak tercapai secara optimal.

Selain memberikan penguatan apersepsi, guru juga dapat melakukan pembelajaran dengan metode pemberian tugas. Pemberian tugas dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar, namun bila hanya dilakukan sesekali belum memberikan dampak yang signifikan, sehingga perlu diberikan secara berulang dan terstruktur. Tugas yang diberikan secara terus menerus tidak akan berarti apa-apa bagi siswa bila tidak diberikan umpan balik. Sebab dengan umpan balik siswa dapat mengetahui keunggulan dan kelemahan dalam mengerjakan tugas itu (Sabriani, 2016).

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pemberian tugas dapat memberikan pengaruh yang baik terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Widyaningsih (2009) menyimpulkan hasil penelitiannya bahwa penerapan metode pemberian tugas dengan peta konsep pada pokok bahasan klasifikasi makhluk hidup dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas. Sabriani (2012) mengungkapkan bahwa pemberian tugas terstruktur disertai umpan balik pada siswa kelas X 6 SMA Negeri 3 Watampone dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, perlu diterapkan pembelajaran dengan penguatan apersepsi dan pemberian tugas. Dengan dasar pemikiran tersebut perlu dilaksanakan penelitian tentang "DAMPAK PENGUATAN APERSEPSI DAN PEMBERIAN

TUGAS TERHADAP PENGUASAAN KONSEP SISWA".

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan *quasi experimental design* dengan bentuk *nonequivalent control group design*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *non probability sampling-purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 40 Semarang tahun ajaran 2017/2018. Dari populasi tersebut, diambil sampel kelas VIII F sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII H sebagai kelas kontrol. Sedangkan kelas VIII G sebagai kelas uji coba instrumen tes. Desain penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
Kelas Eksperimen	O_1	X_1	O_3
Kelas Kontrol	O_2	X_2	O_4

Keterangan

- O_1 : *pre-test* pada kelas eksperimen
- O_2 : *pre-test* pada kelas kontrol
- O_3 : *post-test* pada kelas eksperimen
- O_4 : *post-test* pada kelas kontrol
- X_1 : penerapan pembelajaran dengan penguatan apersepsi dan pemberian tugas
- X_2 : pembelajaran tanpa penguatan apersepsi dan tanpa pemberian tugas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penguatan apersepsi dan pemberian tugas. Sedangkan, variabel terikat dalam penelitian ini yaitu penguasaan konsep siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) dokumentasi yang digunakan untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penelitian, (2) tes tertulis berupa *pre-test* dan *post-test*.

Teknik analisis data pada penelitian ini terbagi menjadi dua tahap, yaitu tahap awal dan tahap akhir. Penelitian tahap awal berisi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui bahwa kelas yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Sedangkan uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel memiliki varian yang sama atau tidak (Priyatno, 2016).

Penelitian tahap akhir terdiri dari uji normalitas, uji-*t* untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan pada sampel, dan uji *N-gain* untuk mengetahui besar peningkatannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan dua kelas, satu kelas sebagai eksperimen yang menerapkan pembelajaran saintifik dengan penguatan apersepsi dan pemberian tugas. Satu kelas yang lain sebagai kelas kontrol yang tidak menerapkan pembelajaran apersepsi dan tidak menggunakan pemberian tugas.

Dalam setiap pertemuan, pada awal pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal dari kedua kelas. Kemudian pada akhir pembelajaran, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan *post-test* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

Analisis data dalam penelitian ini berupa uji *t* yang digunakan untuk melihat perbedaan skor rata-rata kemampuan penguasaan konsep siswa sebelum dan sesudah perlakuan, serta uji *N-gain* yang digunakan untuk melihat peningkatan penguasaan konsep siswa yang ditandai dengan peningkatan hasil belajar kemampuan kognitif siswa.

Penelitian ini dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan dengan sub materi setiap pertemuannya berturut-turut adalah Getaran, Gelombang, dan Bunyi. Pada setiap pertemuan dilakukan *pre-test* dan *post-test*, kemudian dilakukan analisis data tahap awal dan analisis data tahap akhir. Hasil analisis data tahap awal

berupa uji homogenitas dan uji normalitas sampel seperti pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data Tahap Awal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Kelas	Nilai Signifikan	Kriteria
1	Eksperimen	0,131	Normal
	Kontrol	0,095	Normal
2	Eksperimen	0,166	Normal
	Kontrol	0,058	Normal
3	Eksperimen	0,2	Normal
	Kontrol	0,2	Normal

Menurut Kuswanto (2014: 173) jika nilai signifikansi hitung $\geq 0,05$ maka data yang diuji merupakan data normal. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas data tahap awal kelas eksperimen dan kontrol diperoleh $\text{sig} \geq 0,05$ maka H_0 diterima. Sehingga data yang diperoleh berdistribusi normal.

Uji yang kedua yaitu uji homogenitas sampel. Hasil analisis data awal untuk uji homogenitas seperti pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Data Tahap Awal

Pertemuan Ke-	Nilai Signifikan	Kriteria
1	0,633	Homogen
2	0,558	Homogen
3	0,838	Homogen

Menurut Kuswanto (2014: 179) jika nilai signifikansi hitung $\geq 0,05$ maka data tersebut merupakan data homogen. Berdasarkan kriteria pengujian homogenitas data maka H_0 diterima. Sehingga kedua kelompok mempunyai varians yang sama yakni berasal dari sampel yang homogen.

Analisis data tahap akhir berupa uji normalitas, uji-*t*, dan uji *N-gain*. Data yang digunakan pada analisis data tahap akhir adalah data *post-test*.

Pengaruh Penguatan Apersepsi dan Pemberian Tugas Terhadap Penguasaan Konsep Siswa

Sebelum pengujian hipotesis, data akhir dari tes yang diperoleh dilakukan uji normalitas guna

menentukan uji statistik parametrik atau nonparametrik yang digunakan.

Uji normalitas dihitung dengan bantuan *IBM SPSS statistics 22*, data yang diuji adalah data post-test dengan hasil *output* seperti pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data Tahap Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Kelas	Nilai Signifikan	Kriteria
1	Eksperimen	0,154	Normal
	Kontrol	0,182	Normal
2	Eksperimen	0,081	Normal
	Kontrol	0,058	Normal
3	Eksperimen	0,166	Normal
	Kontrol	0,150	Normal

Menurut Kuswantoro (2014: 173) jika nilai signifikansi hitung $\geq 0,05$ maka data yang diuji mempunyai data normal. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas *post-test* kelas eksperimen dan kontrol diperoleh $\text{sig} \geq 0,05$, maka data sampel berasal dari sampel yang berdistribusi normal. Karena berdistribusi normal maka uji selanjutnya menggunakan statistik parametrik.

Untuk mengetahui bertujuan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kemampuan kognitif yang sama atau tidak dapat dihitung dengan menggunakan uji-*t*.

Uji-*t* digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan pada sampel terhadap kemampuan penguasaan konsep siswa. Uji-*t* yang digunakan yaitu independent sample *t*-test untuk menguji perbedaan rata-rata dari dua kelompok sampel independen yang mendapat perlakuan berbeda (Priyatno, 2016). Hipotesis yang diambil yaitu:

H_0 : tidak terdapat pengaruh pendekatan saintifik dengan penguatan apersepsi dan pemberian tugas terhadap peningkatan penguasaan konsep siswa

H_a : terdapat pengaruh pendekatan saintifik dengan penguatan apersepsi dan

pemberian tugas terhadap peningkatan penguasaan konsep siswa

Hasil perhitungan uji-*t* dapat dilihat pada Tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Uji-*t* Data *Post-test* Pemahaman Konsep Siswa

Per	Kelas	n	Rata-rata	Var	t_{hitung}	t_{tabel}
1	Kelas 1	35	74,59	19,83	2,059	1,668
	Kelas 2	33	65,23	17,45		
2	Kelas 1	32	78,45	13,52	4,010	1,669
	Kelas 2	34	64,24	15,15		
3	Kelas 1	35	82,96	13,69	4,521	1,667
	Kelas 2	36	65,77	17,976		

Keterangan :

Kelas 1 : kelas eksperimen

Kelas 2 : kelas kontrol

n : jumlah siswa

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil ini sesuai dengan temuan Choiriyah (2011: 65) dalam penelitiannya ia menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif pada pemberian apersepsi terhadap hasil belajar siswa. Adanya pengaruh ini dikarenakan dengan pemberian apersepsi guru dapat menghubungkan atau mengaitkan pembelajaran yang sudah dilakukan dengan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Selain itu, pemberian apersepsi diawal pelajaran dapat memberikan kesiapan kepada siswa dalam menerima materi pelajaran yang akan disampaikan oleh guru.

Selain pemberian apersepsi, pembelajaran dengan menggunakan pemberian tugas dapat membangkitkan motivasi dan keaktifkan siswa dalam mengulangi materi pelajaran serta mempelajari materi yang belum dijelaskan. Melalui pemberian tugas, dapat lebih meyakinkan siswa tentang apa yang telah diberikan oleh guru, sehingga siswa dapat memperdalam dan memperluas wawasan tentang apa yang sudah dipelajari.

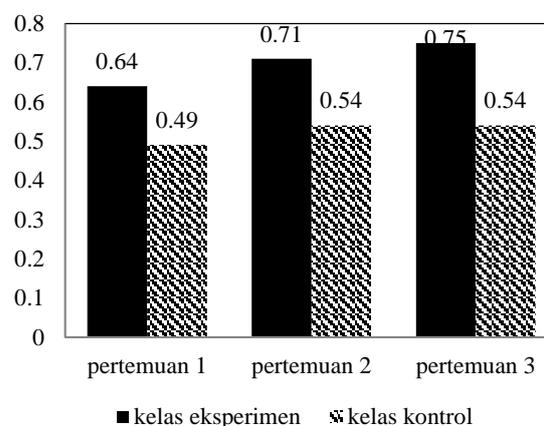
Metode pemberian tugas juga merupakan bagian dari interaksi, semakin baik interaksi yang

terjadi antara guru dan siswa maka akan semakin efektif pula proses pembelajaran di kelas. Karena pada dasarnya proses pembelajaran adalah suatu proses interaksi untuk memperoleh pengetahuan. Sehingga dapat berpengaruh terhadap aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Pada penelitian ini juga diterapkan pemberian tugas awal berupa PR. Pemberian tugas ini bertujuan untuk membekali siswa agar siap untuk menerima pelajaran. Hal ini didukung oleh pendapat Best (2011) bahwa pekerjaan rumah adalah cara berharga untuk memperluas percepatan belajar, kemudian Gustariny dan Effendi (2014) menyatakan bahwa awal mula pelajaran yang baik bisa dimulai dengan membahas PR yang diberikan dipertemuan terdahulu.

Peningkatan Hasil Belajar

Uji peningkatan hasil belajar kognitif kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh melalui nilai *pre-test* dan *post-test* siswa yang dihitung menggunakan *N-gain*. Skor *N-gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 1.

Pertemuan pertama *N-gain* terbesar adalah 0,64 yang termasuk kedalam kateogri sedang diberikan oleh kelas eksperimen yang menggunakan penguatan apersepsi. Pertemuan kedua *N-gain* terbesar adalah 0,71 yang termasuk kedalam kategori tinggi diberikan oleh kelas eksperimen yang menggunakan pemberian tugas. Pertemuan ketiga *N-gain* terbesar adalah 0,75 yang termasuk kedalam kategori tinggi diberikan oleh kelas eksperimen menggunakan penguatan apersepsi dan pemberian tugas.



Gambar 1. Hasil Uji *N-gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pada penelitian ini diketahui bahwa penguatan apersepsi dan pemberian tugas dapat berpengaruh terhadap hasil peningkatan pemahaman konsep siswa. Selain itu, hasil penelitian pada kelas eksperimen yang menggunakan penguatan apersepsi dan pemberian tugas lebih besar dari hasil belajar kelas kontrol. Adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen yang lebih besar dari kelas kontrol dikarenakan pada kelas eksperimen diberikan penguatan apersepsi dan pemberian tugas kepada siswa sehingga siswa dituntut untuk aktif dalam pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pembelajaran dengan penguatan apersepsi dan pemberian tugas berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang ditunjukkan oleh rata-rata nilai $t_{hitung} = 3,53$ untuk taraf signifikansi 0,05 maka diperoleh $t_{tabel} = 1,668$ dengan demikian maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 diterima. Kemudian pembelajaran dengan penguatan apersepsi dan pemberian tugas dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar kognitif kelas eksperimen uji *N-gain* diperoleh rata-rata nilai *N-gain* = 0,7 yang termasuk kedalam kategori tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Best, B. 2011. *Strategi Percepatan Belajar*. Jakarta: Erlangga
- Budiyanto, L. Waluyo, & A. Moktar. 2016. Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran di Pendidikan Dasar di Malang. *Procceding Biology Education Conference*, 13(1): 46-51.
- Choriyah, N. 2011. *Pengaruh Pemberian Apresepsi Tanya Jawab terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Aritmatika Sosial pada Peserta Didik Kelas VII Mts Nu Nurul Huda Semarang Tahun Pelajaran 2010/2011*. Skripsi. Semarang: Institut Agama Islam Negeri Walisongo.
- Gustariny, F.F.A. & Mawardi, E. 2014. Pengaruh Metode Pembelajaran dan Penugasan Terhadap Efektivitas Pembelajaran Ekonomi Di SMA Negeri 2 Rambatan. *Jurnal Kajian Pendidikan Ekonomi*, 1(1).
- Kuswantoro, A. 2014. *Pendidikan Administrasi Perkantoran Berbasis Teknologi Informasi Komputer*. Jakarta: Salemba Infotek.
- Ningsih. 2013. Perbedaan Pengaruh Pemberian Apersepsi terhadap Kesiapan Belajar Siswa Mata Pelajaran IPS Kelas VII A. *Artikel Penelitian*. Pontianak: Univesitas Tanjungpura.
- Priyatno, D. 2016. *Belajar Alat Analisis Data dan Cara Pengolahannya dengan SPSS*. Yogyakarta: Gava Media.
- Sabriani, S. 2012. Penerapan Pemberian Tugas Terstruktur Disertai Umpan Balik pada Pembelajaran Langsung untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Chemica*, 13(2): 39-46.
- . 2016. Penerapan Pemberian Tugas Terstruktur dan Umpan Balik pada Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Watampone. *Jurnal Chemica*, 17(1): 50-57.
- Wenning, C.J. 2009. Scientific Epistemology: How Scientis Know What They Know. *Journal of Physics Teacher Education*, 5: 1-64.
- Widyaningsih. 2009. *Penerapan Metode Pemberian Tugas dengan Peta Konsep sebagai Upaya Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar IPA Biologi Pokok Bahasan Klasifikasi Makhluk Hidup Siswa Kelas VII B SMPN Godean Tahun Pelajaran 2008/2009*. Skripsi. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam.