PENGARUH METODE PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING DIDUKUNG MEDIA KONKRET TERHADAP KEMAMPUAN MENDESKRIPSIKAN ENERGI PANAS DAN BUNYI YANG TERDAPAT DI LINGKUNGAN SEKITAR SERTA SIFAT-SIFATNYA PADA SISWA KELAS IV SDN SIDOWAREG 2 TAHUN AJARAN 2015/2016

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Program Studi PGSD

OLEH:

DESI ARINI NURDIANI
NPM: 12.1.01.10.0098

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UN PGRI KEDIRI

2016

Skripsi oleh:

DESI ARINI NURDIANI
NPM: 12.1.01.10.0098

Judul:

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING DIDUKUNG MEDIA KONKRET TERHADAP KEMAMPUAN MENDESKRIPSIKAN ENERGI PANAS DAN BUNYI YANG TERDAPAT DI LINGKUNGAN SEKITAR SERTA SIFAT-SIFATNYA PADA SISWA KELAS IV SDN SIDOWAREG 2 TAHUN AJARAN 2015/2016

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan PGSD
FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal: 29 Juni 2016

Pembimbing I	Pembimbing II
Drs. Sumpo, M.Pd	**Dian Devita Yohanie, M.Pd**
NIDN. 0715096503	NIDN. 0717127601

Skripsi oleh:

DESI ARINI NURDIANI
NPM: 12.1.01.10.0098

Judul:

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING DIDUKUNG MEDIA KONKRET TERHADAP KEMAMPUAN MENDESKRIPSIKAN ENERGI PANAS DAN BUNYI YANG TERDAPAT DI LINGKUNGAN SEKITAR SERTA SIFAT-SIFATNYA PADA SISWA KELAS IV SDN SIDOWAREG 2 TAHUN AJARAN 2015/2016

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Jurusan PGSD FKIP UN PGRI Kediri
Pada tanggal: 8 Agustus 2016

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia penguji:

1. Ketua : Drs. Samijo, M.Pd
2. Penguji I : Wahid Ibnu Zaman, M.Pd
3. Penguji II : Dian Devita Yohanie, M.Pd

Mengetahui,
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd.
NIDN. 0716046202

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING DIDUKUNG MEDIA KONKRET TERHADAP KEMAMPUAN MENDESKRIPSIKAN ENERGI PANAS DAN BUNYI YANG TERDAPAT DI LINGKUNGAN SEKITAR SERTA SIFAT-SIFATNYA PADA SISWA KELAS IV SDN SIDOWAREG 2 TAHUN AJARAN 2015/2016

DESI ARINI NURDIANI
NPM: 12.1.01.10.0098

Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi UN PGRI Kediri
Aniroudlotuljanah@gmail.com
Alfi Laila, S.Pd.I.M.Pd Dan Mumun Murmilawati,S.Pd., M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi hasil pengamatan peneliti, bahwa pembelajaran IPA di SD masih didominasi oleh peran guru yang membuat siswa menjadi pasif. Hal tersebut nampak dari kemampuan siswa menguasai materi pelajaran kurang. Perlu adanya variasi metode pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Tujuan penelitian ini adalah: 1) untuk mengetahui kemampuan dalam mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat dilingkungan sekitar serta sifat-sifatnya menggunakan metode pembelajaran *problem solving* didukung media konkret pada siswa kelas IV SDN Sidowareg 2 tahun ajaran 2015/2016. 2) untuk mengetahui kemampuan dalam mendeskripsikan enegi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya menggunakan metode pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SDN Sidowareg 2 tahun ajaran 2015/2016. 3) untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode pembelajaran *problem solving* didukung media konkret terhadap kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya pada siswa kelas IV SDN Sidowareg 2 tahun ajaran 2015/2016.

Teknik penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, dengan teknik penelitian eksperimental. Sampel penelitian kelas eksperimen yaitu keseluruhan populasi yang ada di kelas IV SDN Sidowareg 2 sejumlah 28 siswa. Dan kelas kontrol yaitu keseluruhan populasi yang ada di kelas IV SDN Sidowareg 1 sejumlah 24 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *sampling jenuh*. Teknik analisis data menggunakan uji-t.

Berdasarkan hasil penelitian ini adalah rata-rata nilai *posttest* dari 24 siswa pada kelas IV SDN Sidowareg 1 (kontrol) yaitu diperoleh nilai rata-rata 69,33 dan pada kelas IV SDN Sidowareg 2 (eksperimen) yaitu diperoleh nilai rata-rata 84. Berdasarkan nilai analisis menggunakan uji t-tes pada hipotesis 3 diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ (4,122 > 2,011) maka, H_0 ditolak H_1 diterima pada taraf signifikan 5%.

Dapat disimpulkan bahwa: ada pengaruh metode pembelajaran *problem solving* didukung media konkret terhadap kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya pada siswa kelas IV SDN Sidowareg 2 tahun ajaran 2015/2016.

Kata kunci: metode pembelajaran problem solving, media konkret dan kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar.

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan hal terpenting dalam kehidupan manusia, karena manusia pada hakikatnya membutuhkan pendidikan untuk memperbaiki kehidupannya. Dalam sistem pendidikan terdapat proses belajar, istilah lain yang sering dipakai adalah kegiatan pembelajaran.

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan, belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidaknya proses belajar. Proses belajar terjadi karena siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar.

Menurut Skinner (dalam Hamdani, 2011:17) berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, responya menjadi lebih baik. Sebaliknya, apabila ia tidak belajar, responya menurun. Menurut Gagne (dalam Hamdani, 2011:71), belajar merupakan kegiatan yang komplek. Setelah belajar, orang akan memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Hal tersebut timbul karena adanya stimulus yang berasal dari lingkungan dan proses kognitif yang dilakukan oleh si pembelajar.

Menurut Piaget (dalam Hamdani, 2011:71), pengetahuan dibentuk oleh individu. Sebab, individu melakukan interaksi terus-menerus dengan lingkungan. Lingkungan tersebut mengalami perubahan. Dengan adanya interaksi dengan lingkungan, fungsi intelek semakin berkembang.

Pembelajaran secara umum adalah kegiatan yang dilakukan guru sehingga tingkahlaku siswa berubah kearah yang lebih baik. Pembelajaran adalah upaya guru menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, bakat, minat, dan kebutuhan siswa yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dan siswa serta antar siswa. Peristiwa belajar yang disertai pembelajaran akan lebih terarah dan sistematik dari pada belajar yang hanya dari pengalaman dalam kehidupan sosial di masyarakat. Hal ini karena belajar dengan proses pembelajaran melibatkan peran serta guru, bahan ajar, dan lingkungan kondusif yang sengaja diciptakan.

Pada hakikatnya pembelajaran (belajar dan mengajar) merupakan proses komunikasi antara guru dan siswa. Siswa merupakan komunikan, sedangkan komunikatornya adalah guru dan siswa. Jika siswa menjadi komunikator terhadap siswa lainya dan guru sebagai fasilitator, akan terjadi proses interaksi pembelajaran yang tinggi. Seorang guru harus menyadari bahwa proses pembelajaran, komunikasi tidak dapat berjalan dengan lancar, bahkan proses komunikasi dapat menimbulkan kebingungan ,salah pengertian, bahkan salah konsep. Untuk menghindari dan mengurangi kemungkinan-kemungkinan

terjadi salah komunikasi, diperlukan sebuah metode pembelajaran dan media yang sesuai.

Gagne menyatakan (dalam Arief s. Sadiman (dkk), 2010:6) bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Sedangkan Briggs berpendapat (dalam Arief s. Sadiman (dkk), 2010:6) bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Misalnya buku, film, kaset, bingkai, dll. Media pembelajaran harus meningkatkan motivasi siswa. Selain itu, memotivasi siswa mengingat apa yang sudah dipelajari, selain memberikan rangsangan belajar baru.

Keberhasilan pembelajaran bergantung pada penggunaan metode dan sumber pembelajaran atau media yang dipilih. Jika sumber-sumber pembelajaran yang dipilih sesuai dengan materi pembelajaran maka tujuan pembelajaran akan tercapai. Media konkret sangat efektif dalam menunjang proses belajar siswa khususnya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang mengkaji tentang peristiwa, fakta, dan konsep yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam sangat bermanfaat karena akan mengenal konsep yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, memiliki kemampuan dasar untuk berfikir logis, kritis, rasa ingin tahu, inkuiri, memecahkan masalah, dan ketrampilan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada tanggal 18 Januari 2015, khususnya di kelas IV SDN Sidowareg 2 Kecamatan Plemahan Kabupaten Kediri, masih banyak guru yang kurang sesuai dalam penggunaan media pembelajaran bahkan mengabaikan penggunaan media pembelajaran, guru hanya berperan secara aktif dan tidak melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Seringkali guru hanya menggunakan metode ceramah. Keadaan seperti ini akan membuat siswa bersikap pasif dan malas berfikir, sehingga materi yang disampaikan akan mudah lupa. Hal ini disebabkan siswa kurang mengembangkan potensi berfikirnya pada saat pembelajaran karena hanya menunggu atau mengandalkan apa yang disampaikan guru tanpa ingin mengetahui sesuatu yang lebih luas. Hal ini dibuktikan dengan hasil nilai belajar siswa pada pelajaran IPA di kelas IV SDN Sidowareg 2 menunjukkan hasil belajar yang kurang maksimal, hasil belajar siswa masih di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Nilai	Jumlah siswa	Presentase
76-100	12	43%
51-75	5	18%
26-50	11	39%
0-25	0	0%
Jumlah	28	

Tabel 1.1 rekap data nilai ulangan harian sebelumnya

Dari data nilai hasil ulangan harian diketahui bahwa siswa yang mencapai di atas KKM sebanyak 12 siswa dengan ketuntasan klasikal 43%. Keaktifan siswa juga sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran. Apabila guru dan siswa sama-sama aktif pada saat pembelajaran maka kegiatan pembelajaran akan lebih hidup. Dengan cara siswa ikut aktif dalam proses pembelajaran maka siswa dibiasakan untuk berfikir dan tidak hanya menerima informasi dari guru saja tetapi siswa diajak belajar untuk mendapatkan informasi dari sumber belajar lainya.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa dalam proses pembelajaran muncul masalah-masalah seperti halnya masih banyak guru yang menggunakan metode ceramah (pembelajaran berpusat pada guru) dan guru kurang memanfaatkan bahkan mengabaikan media pembelajaran. Apabila pembelajaran berpusat pada guru maka akan berdampak pada kepasifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan oleh guru dalam rancangan pembelajaran tidak akan tercapai.

Untuk itu pemerintah sudah mengupayakan untuk meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan. Sebagai tenaga pendidik guru juga harus membantu mencapai tujuan yang dilakukan pemerintah. Berdasarkan UU tentang guru dan dosen pasal 1 ayat 1 “Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah”.

Untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam KD 8.1 Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat dilingkungan sekitar serta sifat-sifatnya, maka digunakan metode pembelajaran *problem solving* dan didukung media konkret. Pada penerapannya, siswa memecahkan masalah menggunakan pengetahuanya untuk berperan aktif dalam mempelajari, mencari, dan menemukan informasi sendiri, dan siswa mengalami langsung. Sehingga hasilnya bukan hanya ingatan tetapi pemahaman yang diimplementasikan dalam kehidupan sehari – hari.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mengambil judul "Pengaruh Metode Pembelajaran *Problem Solving* Didukung Media Konkret Terhadap Kemampuan Mendeskripsikan Energi Panas Dan Bunyi Yang Terdapat Di Lingkungan Sekitar Serta Sifat-Sifatnya pada Siswa Kelas IV SDN Sidowareg 2 Tahun Ajaran 2015/2016".

II. METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Teknik penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik penelitian eksperimental. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi penelitian adalah siswa-siswi kelas IV SDN Sidowareg 2 yang terdiri 28 anak. Dan siswa-siswi kelas IV SDN Sidowareg I yang terdiri dari 24 anak. Sampel penelitian yaitu keseluruhan populasi yang ada di kelas IV SDN Sidowareg 2 sejumlah 28 siswa. Dan kelas kontrol yaitu keseluruhan populasi yang ada di kelas IV SDN Sidowareg 1 sejumlah 24 siswa. Teknik analisis data menggunakan uji-t.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Hasil

1) Melihat tabel nilai "t" untuk taraf signifikan 5% dan 1%

db/df	Taraf signifikan	
	5%	1%
48	2,011	2,682

2) Membuat keputusan

a) t_{hitung} > t_{tabel} (4,122) > (2,682) dengan taraf 1%, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

b) t_{hitung} > t_{tabel} (4,122) > (2,011) dengan taraf 5%, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak

3. Interpretasi Hasil Analisis Data

Dari analisis data yang dilakukan oleh peneliti, hasil yang diperoleh adalah t_{hitung} bernilai 4,122. Sehingga dapat disimpulkan bahwa t_{hitung} lebih dari t_{tabel} (5%=2,011 dan 1%=2,682).

Hipotesis merupakan dugaan sementara terhadap suatu penelitian ilmiah. Pengujian hipotesis dilakukan dengan berpedoman pada nilai tes serta membandingkan t_h(hitung) dengan t_t(tabel), dengan norma keputusan:

1. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 di terima
2. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 di tolak

Berdasarkan analisis uji t tersebut diperoleh t_h=4,122 dan t_t=2,011 untuk taraf signifikan 5% dan 2,682 untuk taraf signifikan 1% dengan df/db=48 karena

$t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dengan demikian dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Kesimpulannya adalah "Ada perbedaan pengaruh metode pembelajaran *problem solving* didukung media konkret dan metode pembelajaran konvensional terhadap kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya pada siswa kelas IV SDN Sidowareg 2 tahun ajaran 2015/2016".

Pembahasan

1. Kemampuan dalam mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya menggunakan metode pembelajaran *problem solving* didukung media konkret pada siswa kelas IV SDN Sidowareg 2 tahun ajaran 2015/2016

Berdasarkan hasil uji statistik pada kelas eksperimen, diperoleh rata-rata skor tes siswa sebesar 84 yang menggunakan metode pembelajaran *problem solving* didukung media konkret terhadap kemampuan dalam mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya.

Berdasarkan hasil analisis data kelas IV SDN Sidowareg 2 melalui *posttest* dengan menggunakan metode pembelajaran *problem solving* didukung media konkret, diketahui bahwa siswa kelas IV SDN Sidowareg 2 tahun ajaran 2015/2016 dinyatakan telah mampu menguasai kemampuan dalam mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya, pada siswa Sidowareg 2 dengan nilai rata-rata sebesar 84 yang mencapai KKM 75 terdapat sebanyak 22 siswa sedangkan yang tidak mencapai KKM ada 4 siswa dengan ketuntasan klasikal sebesar 87,5%.

2. Kemampuan dalam mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya menggunakan metode pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SDN Sidowareg 2 Tahun Ajaran 2015/2016

Berdasarkan hasil uji statistik pada kelas kontrol, diperoleh rata-rata skor tes siswa sebesar 69,33 yang menggunakan metode pembelajaran konvensional terhadap kemampuan dalam mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya.

Berdasarkan hasil analisis data kelas IV SDN Sidowareg 1 menggunakan metode pembelajaran konvensional, diketahui bahwa siswa kelas IV SDN Sidowareg 1 tahun ajaran 2015/2016 dinyatakan kurang mampu menguasai kemampuan dalam mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya, pada siswa Sidowareg 1 dengan nilai rata-

rata sebesar 69,33 yang mencapai KKM 75 terdapat sebanyak 17 siswa sedangkan yang tidak mencapai KKM ada 7 siswa dengan ketuntasan klasikal sebesar 70,6%.

3. Ada pengaruh penggunaan metode pembelajaran *problem solving* didukung media konkret terhadap kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya menggunakan pada siswa kelas IV SDN Sidowareg 2 tahun ajaran 2015/2016

Berdasarkan uji hipotesis disimpulkan bahwa: ada pengaruh penggunaan metode pembelajaran *problem solving* didukung media konkret terhadap kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya pada siswa kelas IV SDN Sidowareg 2 tahun ajaran 2015/2016". Hal ini dapat dibuktikan dengan diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ (pada taraf signifikan 5%), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal tersebut juga membuktikan bahwa pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *problem solving* didukung media konkret dapat mencapai penguasaan materi yang lebih maksimal daripada pembelajaran yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Metode pembelajaran *problem solving* didukung media konkret membuat siswa tidak bosan atau jenuh terhadap materi yang diberikan, karena siswa akan berusaha memecahkan masalah yang dihadapi sesuai dengan materi yang dipelajari karena siswa lebih memiliki pemikiran yang kreatif dan inovatif sehingga hasil pembelajaran dapat optimal. Metode pemecahan masalah adalah suatu cara penyajian pelajaran dengan mendorong siswa untuk mencari dan memecahkan suatu masalah atau persoalan dalam rangka pencapaian tujuan pengajaran. Metode ini diciptakan oleh ahli didik kebangsaan Amerika yang bernama john dewey. Metode ini dinamakan *problem method*. Adapun Crow & Crow dalam bukunya Human Development and Learning menyebut metode ini dengan nama *problem solving method* (dalam Hamdani, 2011:84).

Kesimpulan

1. Kemampuan dalam mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya menggunakan metode pembelajaran *problem solving* didukung media konkret pada siswa kelas IV SDN Sidowareg 2 tahun ajaran 2015/2016, dengan ketuntasan klasikal sebesar 87,5%.
2. Kemampuan dalam mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya menggunakan metode

pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SDN Sidowareg 1 tahun ajaran 2015/2016, dengan ketuntasan klasikal sebesar 70,6%.

3. Ada pengaruh penggunaan metode *problem solving* didukung media konkret terhadap kemampuan mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya pada siswa kelas IV SDN Sidowareg 2 tahun ajaran 2015/2016, dengan diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ (4,122) > (2,011) maka, H_0 ditolak H_1 diterima pada taraf signifikan 5%.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Darmadi, Hamid. 2011. *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Dewi, Intan Cahaya. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Kecamatan Tegallalang Kabupaten Gianyar*. Skripsi. Universitas Pendidikan Ganesa.

Hamdani. 2011. *Strategi belajar mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.

Hidayat A. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Surabaya: Health Books Publishing.

Huda, Miftahul. 2013. *Model-model pengajaran dan pembelajaran: Isu-isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sadiman, Arif S.(dkk). 2010. *Media pendidikan: Pengertian Pengembangan dan pemanfaatanya*. Jakarta: Rajawali Pers.

Siregar, Syofian.2015. *Statistik parametric untuk penelitian kuantitatif:dilengkapi dengan perhitungan manual dan aplikasi spss versi 17*.Jakarta:Bumi Aksara

Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2011. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Arti kata deskripsi-kamus besar bahasa Indonesia (kbbi) online, tersedia: kbbi.web.id > deskripsi

Undang-undang RI No. 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen. (online), tersedia: http://humas.unimed.ac.id., diunduh 28 juni 2016.