

ARTIKEL

**PENGARUH MODEL QUANTUM DIDUKUNG KOMBINASI MEDIA
BENDA ASLI DAN BENDA TIRUAN TERHADAP KEMAMPUAN
MENJELASKAN PERUBAHAN ENERGI BUNYI PADA SISWA KELAS
IV DI SD NEGERI NGABLAK KECAMATAN BANYAKAN
KABUPATEN KEDIRI TAHUN AJARAN 2017/2018**



Oleh:

JUWITA ISMABELA

13.1.01.10.0412

Dibimbing oleh :

- 1. Dra. Dwi Ari Budiretnani, M.Pd.**
- 2. Drs. Bambang Soenarko, M.Pd.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
TAHUN 2018**

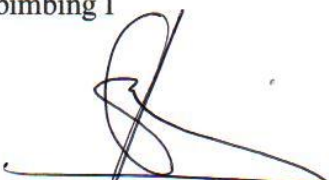
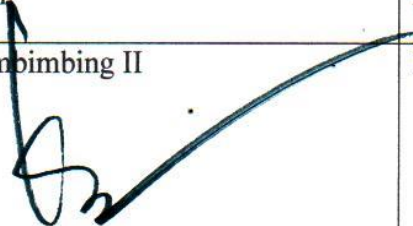

**SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018****Yang bertanda tangan di bawah ini:**

Nama Lengkap : Juwita Ismabela
NPM : 13.1.01.10.0412
Telepon/HP : 081235514889
Alamat Surel (Email) : jhee23.iatismabela@gmail.com
Judul Artikel : Pengaruh Model Quantum Didukung Kombinasi Media Benda Asli Dan Benda Tiruan Terhadap Kemampuan Menjelaskan Perubahan Energi Bunyi Pada Siswa Kelas IV di SD Negeri Ngablak Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2017/2018
Fakultas – Program Studi : FKIP-PGSD
Nama Perguruan Tinggi : Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. Kh. Achmad Dahlan No. 76, Mojoroto, Kota Kediri Jawa Timur 64112

Dengan ini menyatakan bahwa :

- artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
- artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 6 Februari 2018
Pembimbing I  Dra. Dwi Ari Budiretnani, M.Pd. NIDN. 0711086102	Pembimbing II  Drs. Bambang Soenarko, M.Pd. NIDN. 0704025601	Penulis,  Juwita Ismabela NPM. 13.1.01.10.0412

**PENGARUH MODEL QUANTUM DIDUKUNG KOMBINASI MEDIA
BENDA ASLI DAN BENDA TIRUAN TERHADAP KEMAMPUAN
MENJELASKAN PERUBAHAN ENERGI BUNYI PADA SISWA KELAS
IV DI SD NEGERI NGABLAK KECAMATAN BANYAKAN
KABUPATEN KEDIRI TAHUN AJARAN 2017/2018**

Juwita Ismabela

13.1.01.10.0412

FKIP - PGSD

jhee23.iatismabela@gmail.com

Dra. Dwi Ari Budiretnani, M.Pd. dan Drs. Bambang Soenarko, M.Pd.

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Juwita Ismabela Pengaruh Model Quantum Didukung Kombinasi Media Benda Asli Dan Benda Tiruan Terhadap Kemampuan Menjelaskan Perubahan Energi Bunyi Pada Siswa Kelas IV di SD Negeri Ngablak Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2017/2018, Skripsi, PGSD, FKIP UNP Kediri, 2018.

Kata Kunci : Model Quantum, Kombinasi Media Benda Asli Dan Benda Tiruan, Kemampuan Menjelaskan Perubahan Energi Bunyi .

Penelitian ini dilatarbelakangi hasil observasi peneliti, bahwa model dan media yang digunakan guru kurang tepat dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Kondisi tersebut menjadikan minat belajar siswa rendah sehingga hasil belajar siswa rendah. Upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah dibutuhkan model dan media pembelajaran yang tepat, yaitu model Quantum dan kombinasi media benda asli dan benda tiruan.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pengaruh Model Quantum didukung kombinasi media benda asli dan benda tiruan dibanding Model Quantum tanpa didukung kombinasi media benda asli dan benda tiruan terhadap kemampuan menjelaskan perubahan energi bunyi pada siswa kelas IV di SD Negeri Ngablak Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri.

Penelitian ini menggunakan teknik eksperimen sedangkan desain yang digunakan *Nonrandomized Control Group Pretes-Posttes Design* dengan pendekatan penelitian kuantitatif. Subyek penelitian yaitu seluruh siswa kelas 4 SDN Ngablak yang berjumlah 38 siswa. Untuk menganalisis data menggunakan rumus *Paired Sample Test* dan *Independent Sample Test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh penggunaan Model Quantum Didukung Kombinasi Media Benda Asli dan Benda Tiruan dibanding Model Quantum tanpa Didukung Kombinasi Media Benda Asli dan Benda Tiruan, Hal ini terbukti dari nilai $t_{hitung} = 4,891 > t_{1\%} 2,719$ Dengan keunggulan pada penggunaan model Quantum didukung kombinasi media benda asli dan benda tiruan, hal tersebut terbukti dari perbandingan rata-rata kelas eksperimen 82,89 > 73,95 rata-rata kelas kontrol.

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan dasar untuk menggali pengetahuan baru manusia untuk dapat menjadi lebih baik. Melalui pendidikan maka kemampuan manusia akan meningkat dan kualitas manusia juga semakin meningkat. Adapun fungsi dan tujuan sesuai Undang – Undang Sistem Pendidikan Nasional nomor 20 tahun 2003 pasal 3 yang menyatakan bahwa: Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan watak serta pendidikan bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Fungsi dan tujuan pendidikan akan diwujudkan melalui proses pembelajaran di lembaga Pendidikan Formal, dimana guru sebagai ujung tombak.

Guru dalam menjalankan tugasnya dituntut memiliki kompetensi. Pada Peraturan Pemerintah no. 19 tahun 2005 pasal 28, disebutkan “Pendidik adalah agen pembelajaran yang harus memiliki empat jenis kompetensi, yakni kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial”.

Berdasarkan hasil observasi dilapangan (SDN Ngablak Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri) ditemukan hasil belajar IPA yang rendah. Dalam satu kelas hanya 5 dari 24 siswa yang mencapai KKM (75). Keadaan yang terjadi dilapangan ini terlihat bahwa kemampuan peserta didik dalam menjelaskan perubahan energi bunyi masih dangkal. Hal tersebut dapat disebabkan oleh model dan media yang digunakan guru kurang tepat sehingga hasil belajar siswa juga kurang maksimal, selain itu kondisi kelas yang kurang kondusif membuat pembelajaran tidak mengena ke seluruh siswa.

Terkait permasalahan yang terjadi di SDN Ngablak Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri, dimungkinkan diatasi dengan model pembelajaran Quantum. Hal ini mengingat model pembelajaran Quantum bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar secara menyeluruh, selain itu model Quantum juga membiasakan belajar nyaman dan menyenangkan. Disamping itu model Pembelajaran Quantum menurut pendapat Bobbi De Porter dan Mike Hernacki (2015:13) memiliki manfaat”sikap positif, motivasi, keterampilan belajar seumur hidup, kepercayaan diri dan sukses”. Manfaat model pembelajaran Quantum dapat dikatakan untuk mengajarkan sikap

positif dalam belajar, seperti semangat dan hasrat belajar melalui motivasi yang diberikan ketika pembelajaran berlangsung dan untuk memunculkan ketrampilan belajar dan potensi yang dimiliki siswa, sehingga dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam belajar hingga mencapai keberhasilannya.

Selain menggunakan model Quantum, guru juga harus menggunakan media yang mendukung, media yang dapat digunakan bisa berupa kombinasi media benda asli dan benda tiruan. Dengan media ini peserta didik lebih tertarik dalam pembelajaran karena media benda asli dan benda tiruan dapat memunculkan minat siswa dan memberikan penjelasan yang nyata. Bertolak dari penulisan diatas, maka diajukan penelitian dengan judul: **“Pengaruh Model Quantum Didukung Kombinasi Media Benda Asli Dan Benda Tiruan Terhadap Kemampuan Menjelaskan Perubahan Energi Bunyi Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Ngablak Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2017/2018”**

II. METODE PENELITIAN

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik eksperimen. Menurut Sukardi, (2011 : 179) “penelitian eksperimen prinsipnya dapat didefinisikan sebagai metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung

fenomena sebab akibat. Sedangkan desain penelitian yang digunakan yaitu Pretes - Postes Group Kontrol Tidak Secara Random (*Nonrandomized Control Group Pretes-Posttes Design*). Penelitian ini membandingkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran Quantum didukung media benda nyata dan benda tiruan sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran tanpa model Quantum namun didukung media benda asli dan benda tiruan. Berikut desain dalam penelitian ini.

Kelompok	Tes awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	Y ₁	X	Y ₂
Kontrol	Y ₃	-	Y ₄

Gambar 3.1 Nonrandomized Control Group Pretes-Posttes Design (Sukardi, 2013:106)

Pendekatan Penelitian

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, karena penelitian ini disajikan dengan angka-angka. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto (2006:12), yang mengemukakan sebagai berikut:

Penelitian kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan hasilnya.

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif ini, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Dalam penelitian kuantitatif, teknik analisis data digunakan untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan. Untuk mendapat simpulan yang dapat dipertanggung jawaban kebenarannya secara ilmiah, data-data penelitian harus dianalisis menggunakan metode atau teknik analisis yang benar. Berdasarkan data yang diperoleh, peneliti menggunakan program SPSS versi 18. Rumus yang digunakan untuk menganalisis adalah rumus *Paired Sample Test* dan *Independent Sample Test*.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

1. Hasil analisis untuk uji hipotesis 1

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penerapan Model Quantum didukung kombinasi media benda asli dan benda tiruan pada kelompok eksperimen, maka dilakukan *Paired Sampel t-test* sebagai berikut:

Tabel 4.11
Statistik Deskriptif
KelompokEksperimen

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Meah
Pair 1	Pretest Eksperimen	64,74	19	9,048	2,076
	Posttest Eksperimen	82,89	19	5,353	1,228

Tabel 4.12
Hasil Uji t Kelompok Eksperimen

		Paired Samples Test					t	df	Sig. (2-tailed)
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Eksperimen - Posttest Eksperimen	-18,158	12,606	2,892	-24,234	-12,082	-6,278	18	,000

Berdasarkan tabel 4.11 diperoleh Sig. (2-tailed) 0,000 dengan taraf signifikansi 1%. Dari hasil tersebut maka sig 0,000<0,01 sehingga Ho ditolak dan Ha diterima berarti ada perbedaan pengaruh yang signifikan pada model *Quantum* didukung kombinasi media benda asli dan benda tiruan berpengaruh terhadap kemampuan menjelaskan perubahan energi bunyi pada siswa kelas IV SDN Ngablak Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri.

2. Hasil analisis untuk uji hipotesis 2

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penerapan Model Quantum tanpa didukung kombinasi media benda asli dan benda tiruan pada kelompok kontrol, maka dilakukan *Paired Sampel t-test* sebagai berikut:

Tabel 4.14
Statistik Deskriptif kelompok Kontrol

Tabel 4.15

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Kontrol	62,63	19	6,743	1,547
	Posttest Kontrol	73,95	19	5,911	1,356

Hasil Uji-t kelompok kontrol

		Paired Samples Test					t	df	Sig. (2-tailed)
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Kontrol - Posttest Kontrol	-11,316	9,838	2,257	-16,057	-6,574	-5,014	18	,000

Berdasarkan tabel 4.15 menampilkan hasil uji beda rata-rata nilai pretest dan posttest. Hasil pengujian di atas ditemukan nilai t hitung sebesar 5,014 dengan df 18 sehingga dari pengujian di atas ditemukan bahwa $t_{5\%}=2,101 < t_h=5,014 > t_{1\%}=2,878$. t hitung lebih besar dari t tabel, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model *Quantum* tanpa didukung kombinasi media benda asli dan benda tiruan terhadap kemampuan menjelaskan perubahan energi bunyi pada siswa kelas IV SDN Ngablak Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri.

3. Hasil analisis untuk uji hipotesis 3

Uji t untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan penggunaan model Quantum didukung kombinasi media benda asli dan benda tiruan dengan model Quantum tanpa didukung kombinasi media benda asli dan benda tiruan terhadap kemampuan menjelaskan perubahan energi bunyi. Analisis Uji t yang nantinya digunakan untuk menguji hipotesis pada penelitian ini adalah *Independent Sample t test* menggunakan jasa komputer program spss versi 18.

Tabel 4.17
Statistik deskriptif

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Posttest	Eksperimen	19	82,89	5,353	1,228
	Kontrol	19	73,95	5,911	1,356

Tabel 4.18
Tabel analisis hasil Uji t

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Posttest	Equal variances assumed	,214	,646	4,891	36	,000	8,947	1,830	5,237	12,658
	Equal variances not assumed			4,891	35,652	,000	8,947	1,830	5,236	12,659

Berdasarkan tabel 4.18 bahwa nilai t hitung 4,891 dengan df 36 sehingga dari hasil pengujian di atas ditemukan bahwa $t_{5\%}=2,028 < t_h=4,891 > t_{1\%}=2,719$. t hitung lebih besar dari pada t tabel, sehingga dengan demikian H_0 ditolak, artinya ada perbedaan rata-rata antara kedua kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Perbedaan nilai rata-rata (mean difference) sebesar 8,947 dan perbedaan berkisar antara 5,237 sampai 12,658 Sedangkan nilai rata-rata kelas eksperimen 82,89 dan rata-rata kelompok kontrol 73,95.

IV. KESIMPULAN

1. Penggunaan model Quantum didukung kombinasi media benda asli dan benda tiruan berpengaruh terhadap kemampuan menjelaskan perubahan energi bunyi pada siswa kelas IV di SD Negeri Ngablak Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri. Hal ini didukung dengan hasil belajar yang mencapai diatas KKM sebesar 89,15%.
2. Penggunaan model Quantum tanpa didukung kombinasi media benda asli dan benda tiruan berpengaruh terhadap kemampuan menjelaskan perubahan

energi bunyi pada siswa kelas IV di SD Negeri Ngablak Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri. Hal ini didukung dengan hasil belajar yang mencapai diatas KKM sebesar 57,9%..

3. Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan “Ada perbedaan pengaruh yang sangat signifikan antara model Quantum didukung kombinasi media benda asli dan benda tiruan dibanding model Quantum tanpa didukung kombinasi media benda asli dan benda tiruan terhadap kemampuan menjelaskan perubahan energi bunyi pada siswa kelas IV di SD Negeri Ngablak Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri”. Hal ini dibuktikan dengan ketuntasan klasikal pada model Quantum tanpa didukung kombinasi media benda asli dan benda tiruan 57,9, hal ini jauh dibanding model Quantum didukung kombinasi media benda asli dan benda tiruan dengan ketuntasan klasikal mencapai 89,15.

V. DAFTAR PUSTAKA

Anwar, Dessy. 2001. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: Karya Abditama.

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

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

Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Jakarta Pers.

Biseri, Hasan. 2014. *Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning Dengan Menciptakan Ruang Yang Kondusif Untuk Membangun Sugesti Siswa*, Vol. 2 No.1. (online), tersedia: http://www.stkip_pgri-sidoarjo.ac.id, diunduh 19 Desember 2017.

Daryanto. 2007. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

DePorter, Bobbi. & Hernacki, Mike. 2015. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa

Hadi, Surisno. 2004 *Metodologi Research Jilid 3*. Yogyakarta: Andi.

Hatimah, I. Susiliana, R. & Nuraedi. 2007. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: UPI Press

Heinich & Molenda. 2009. *Instructional media and technology for learning*. New Jersey: Prentice Hall, (Online), tersedia: <http://prezi-library.com>, diunduh 23 Desember 2016.

Huda, Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Lestari, K. E. & Yudhanegara, M.R. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.

Mulyatiningsih, Endang. 2013. *Metode Penelitian Terapi Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

- Munadi, Yudhi. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Gudang Persada (GP) Prss.
- Nana, Sudjana. 2010. *Dasar-dasar Proses Belajar*. Bandung: Sinar Baru
- Ngalimun. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Banjarmasin: Scripta Cendekia.
- Nuraedi, Hatimah, I. & Susiliana, R. 2007. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: UPI Press.
- Prabawati, E. H. 2013. *Penerapan Model Quantum Teaching Dengan Metode Diskusi Berbantuan Lembar Kerja Siswa (Lks) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bentuk Pangkat Dan Akar Pada Siswa Kelas X.6 Semester I Sma Negeri 2 Magetan Tahun Pelajaran 2013/2014*, Vol. 3 No. 1. (online), tersedia: download.portalgaruda.org, diunduh 6 April 2017.
- Pribadi. A. Benny. 2011. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: IKAPI
- Priyambodo, T. K. & Ekajati, B. M. 2008. *Fisika Dasar*. Yogyakarta: C. V Andi Offset.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Sagala, Syaiful. 2009. *Kemampuan profesional guru dan tenaga kependidikan pemberdayaan guru, tenaga kependidikan dan masyarakat dalam manajemen sekolah*. Bandung: Alfabeta.
- Sari, Mustika. 2013. *Penerapan Model Quantum Learning Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Materi Energi Panas Dan Bunyi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Randugunting 4 Kota Tegal*. Vol.3 No.2 (online). tersedia: <http://unmas-library.ac.id>, diunduh 15 Januari 2017.
- Sudjana. 2010. *Strategi pembelajaran*. Bandung: Falah
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda Karya
- Sohimin, Aris. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono, 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan: kompetensi dan praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukardi. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumantri, Mulyani. 2004. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdikbud
- Supriatna, Dadang. 2009. *Pengenalan Media Pembelajaran Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Taman Kanak-Kanak Dan*

Pendidikan Luar Biasa. Jakarta: Bumi Aksara.

Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Pikem*. Surabaya: Pustaka Belajar.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Suyono & Haryanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya: Rosda.

Taniredja, Tukiran. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Alfabeta CV.

Widnyani, I. L. P. S., Wibawa, I. M. C. & Garminah, N. N. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Terhadap Sikap Ilmiah Dan Hasil Belajar Ipa Tahun Pelajaran 2015/2016*, Vol. 4 No. 1. (online), tersedia: <https://ejournal.undiksha.ac.id>, diunduh 19 Mei 2017.

Departemen Pendidikan Nasional. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. 2012. Jakarta: Rineka Cipta

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standart Nasional Pendidikan. Kementerian Hukum Dan Hak Asasi Manusia Republik Indonsia. (online), tersedia: <https://kemenag.go.id>, diunduh 20 Desember 2016.

Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum Badan Pemeriksa Keuangan Repuplik Indonesia. (Online), tersedia: <http://www.jdih.bpk.go.id>, (diunduh 18 Mei 2016).

Undang-Undang RI No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen. Jaringan

Dokumentasi dan Informasi Hukum Nasional. (Online), tersedia: <http://www.sjdih.depkeu.go.id>, (diunduh 18 Mei 2016)