

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR
PADA MATA PELAJARAN IPA BERDASARKAN PENGGUNAAN
MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *POWERPOINT***

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Guru Sekolah Dasar



oleh

Arivia Mutiara Nurussyifa

NIM 1504751

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
DEPARTEMEN PEDAGOGIK
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019**

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR
PADA MATA PELAJARAN IPA BERDASARKAN PENGGUNAAN
MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *POWERPOINT***

oleh
Arivia Mutiara Nurussyifa

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Ilmu Pendidikan

© Arivia Mutiara Nurussyifa
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli 2019

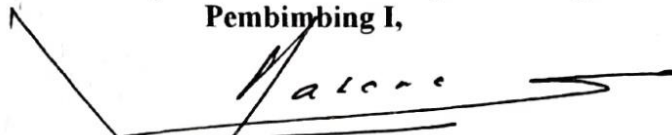
Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

ARIVIA MUTIARA NURUSSYIFA
1504751

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SEKOLAH
DASAR PADA MATA PELAJARAN IPA BERDASARKAN
PENGUNAAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS
POWERPOINT**


Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,



Drs. Nana Djumhana, M. Pd.
NIP. 195905081984031002

Pembimbing II



Asep Saefudin, M. Pd.
NIP. 198610232015041003

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Dwi Heryanto, M. Pd.
NIP. 197708272008121001

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Perbedaan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar pada Mata Pelajaran IPA berdasarkan Penggunaan Multimedia Interaktif Berbasis *PowerPoint*” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2019

Penulis,

Arivia Mutiara Nurussyifa

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunianya sehingga praktikan dapat menyelesaikan laporan penelitian ini dengan baik. Sholawat serta salam tak lupa praktikan curahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat Islam dari masa kegelapan ke masa terang benderang.

Laporan penelitian ini berjudul “Perbedaan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar pada Mata Pelajaran IPA berdasarkan Penggunaan Multimedia Interaktif Berbasis *PowerPoint*”. Di dalam laporan ini penulis membahas mengenai pemikiran yang melatar belakangi alasan untuk melakukan penelitian tentang penggunaan multimedia interaktif berbasis *PowerPoint* terhadap hasil belajar siswa, tujuan dan manfaatnya, serta kajian teoritik yang melandasi hingga temuan dan pembahasan serta simpulan dan rekomendasi berdasarkan penelitian yang telah dilakukan. Tidak lupa, penulis pun melampirkan berbagai macam instrumen yang telah digunakan dan dijadikan sebagai pengumpul data yang digunakan peneliti dalam melaksanakan penelitian eksperimen kuasi ini.

Dalam pembuatan laporan ini, tentunya penulis menyadari bahwa banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis sangat mengharapkan saran dan masukan dari para pembaca demi perbaikan laporan selanjutnya. Penulis ucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang berkontribusi dalam penyusunan laporan ini. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca ke depannya.

Bandung, Juli 2019

Penulis,

Arivia Mutiara Nurussyifa

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan, dukungan serta motivasi yang diberikan oleh berbagai pihak. Oleh sebab itu, dalam kesempatan ini penulis hendak menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah berperan penting, berikut diantaranya:

1. Dwi Heryanto, M.Pd. selaku ketua program studi PGSD beserta seluruh jajaran dosen program studi PGSD yang telah memberikan ilmu serta bimbingan selama penulis menjalankan perkuliahan;
2. Drs. Nana Djumhana, M.Pd. selaku dosen pembimbing I yang senantiasa sabar dalam memberikan bimbingan, arahan, ilmu yang berharga dan motivasi kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini maupun selama proses perkuliahan;
3. Asep Saefudin, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan ilmu yang bermanfaat selama menyelesaikan skripsi ini maupun selama proses perkuliahan;
4. Ade Sabarudin, S.Pd. selaku kepala SD Negeri 065 Cihampelas Bandung beserta para guru dan tenaga kependidikan yang telah membimbing dan mengayomi kami selama melaksanakan PLP di sekolah tersebut;
5. Seluruh siswa SD Negeri 065 Cihampelas Bandung, terkhusus kelas II-C, IV-A, IV-B, dan V-B yang telah memberikan kenangan yang tak terlupakan serta membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. Semoga menjadi penerus bangsa yang sholeh dan sholehah;
6. Papah Tatang Zaelani dan Mamah Ida Farida, kedua orang tua tercinta yang telah memberikan kasih sayang, ridho dan do'a yang tidak pernah putus. Semoga segala kebaikan dan kesabaran dalam mendidik anakmu ini mengantarkan kalian menuju surga-Nya;
7. Fakhrizal Bintang, Raihan Nur Fadhliansyah, Alvin Faiz dan Akmal Syahrul, keempat saudara kandung dan sepupuku Hasniarridha La Aziza Syaefudin beserta seluruh anggota keluarga yang selalu membantu dan memberikan dorongan yang bermanfaat bagi penulis selama menyelesaikan studi ini;

8. Evan Lutfiana Ilmawan, sahabat seperjuangan yang selalu menguatkan, memberikan kebaikan serta hadir dengan cara yang berbeda;
9. Lolla Lovita Sary, Rifani Sri Sunari, Bunga Auliya Sani, Minda Dewi Afifah, Putri Ferlianda Kesuma, Annisa Nabilah dan Nadiyya Brigita Aiska yang telah dikirim Allah SWT kepada penulis sebagai sahabat terbaik selama perkuliahan dan selalu menjadi sahabat terbaik hingga ke *Jannah-Nya*;
10. Dyanti Kastamutuwardhani, sahabat yang senantiasa memberikan keceriaan dan dukungan dalam pembuatan skripsi ini;
11. Teman-teman seperjuangan angkatan 2015, terutama teman-teman kelas PGSD – C yang telah berjuang dari awal perkuliahan hingga lulus bersama;
12. Lolla Lovita Sary, Evan Lutfiana Ilmawan, Mutia Rif'atul Sifa, Susan Febriyanti, dan Meti Sopiani, teman-teman kelompok yang saling membantu dan mengisi kesan terindah selama kegiatan PLP;
13. Rokhmatun Nabillah, Karina Asalin Mushofa, Ratna Firdaus, M. Dafik Nurul Haj, Imelda Anandiya Putri, Ervina Listyana Fatima, Windi Pratiwi, Dean Andhika Pratama, Purnama dan Evan Lutfiana sebagai agen pembentuk diri dalam organisasi yang telah memberikan kesan terindah dan hangatnya sebuah keluarga. Juga seluruh teman seperjuangan di BE dan DPM HIMAPRO PGSD yang memberikan ilmu dan pengaplikasian dalam kehidupan; serta
14. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya karena telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung, semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah kalian beri kepada penulis.

Bandung, Juli 2019

Arivia Mutiara Nurussyifa

ABSTRAK

“PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR PADA MATA PELAJARAN IPA BERDASARKAN PENGGUNAAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS POWERPOINT”

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh proses pembelajaran IPA yang cenderung kurang memperhatikan penggunaan media pembelajaran. Seiring berkembangnya teknologi, seharusnya semakin memudahkan guru untuk membuat sebuah inovasi dalam pembelajaran. Tidak hanya menggunakan satu media, guru dapat menggunakan beberapa media dalam pembelajaran atau disebut pula dengan multimedia. Pentingnya penggunaan multimedia dalam pembelajaran berpengaruh terhadap proses pembentukan minat dan perhatian siswa selama pembelajaran. Terciptanya pembelajaran yang aktif dan menyenangkan memberikan kontribusi dalam kebermaknaan pembelajaran bagi siswa. Hal tersebut tentunya menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, salah satunya hasil belajar siswa. Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan multimedia interaktif dan pada kelas tanpa menggunakan multimedia interaktif. Aspek hasil belajar yang diukur adalah aspek kognitif pada level C1 (mengingat), C2 (memahami) dan C3 (menerapkan). Pembuatan multimedia interaktif dalam penelitian ini menggunakan *software Microsoft PowerPoint*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen desain *non equivalent control group design*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan rata-rata skor hasil belajar siswa dari *pretest* ke *posttest*. Pada kelas yang menggunakan multimedia interaktif rata-rata skor hasil belajar meningkat sebesar 57,54% dan pada kelas yang tidak menggunakan multimedia interaktif rata-rata skor hasil belajar meningkat sebesar 14,59%. Dapat disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan berdasarkan penggunaan multimedia interaktif berbasis *PowerPoint* pada hasil belajar IPA siswa kelas IV sekolah dasar.

Kata kunci: perbedaan, hasil belajar, multimedia interaktif.

ABSTRACT

" THE DIFFERENCES IN LEARNING OUTCOMES OF GRADE IV PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN SCIENCE FROM THE USE OF INTERACTIVE POWERPOINT BASED ON MULTIMEDIA "

This research is motivated by the science learning process which tends to pay less attention to the use of instructional media. As technology develops, teachers should make it easier to make innovations in learning. not only using one media, the teacher can use several media in learning or also called multimedia. The importance of using multimedia in learning influences the process of forming students' interests and attention during learning. the creation of active and fun learning contributes to the meaningful learning of students. This is certainly a solution to improve the quality of learning, one of which is student learning outcomes. the purpose of this research is to find out the differences in student learning outcomes in classes using interactive multimedia and in classes without using interactive multimedia. aspects of learning outcomes measured are cognitive aspects at the level of C1 (remembering), C2 (understanding) and C3 (applying). This research uses a quantitative approach with a quasi-experimental method of non equivalent control group design. The results showed there was an increase in the average score of student learning outcomes from pretest to posttest. in classes that use interactive multimedia the average score of learning outcomes increases by 57.54% and in classes that do not use interactive multimedia the average score of learning outcomes increases by 14.59%. it can be concluded that there are significant differences in student learning outcomes based on the use of interactive multimedia based on PowerPoint on the learning outcomes of fourth grade primary school science students.

Keywords: *learning outcomes, science, interactive multimedia.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat Teoritis	7
1.4.2 Manfaat Praktis	7
BAB II KAJIAN TEORI	8
2.1 Media Pembelajaran	8
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran.....	8
2.1.2 Jenis Media Pembelajaran	8
2.1.3 Manfaat Media Pembelajaran	10
2.2 Multimedia Interaktif	11
2.2.1 Pengertian Multimedia	11
2.2.2 Komponen Multimedia	11
2.2.3 Pengertian Multimedia Interaktif	13
2.2.4 Model Multimedia Interaktif.....	14
2.3 Multimedia Interaktif berbasis <i>PowerPoint</i>	15
2.3.1 Kelebihan dan Kekurangan <i>Microsoft PowerPoint</i>	16
2.3.2 Model Pengembangan Multimedia Interaktif menggunakan <i>PowerPoint</i>	17

2.4	Konsep Hasil Belajar	18
2.5	Hakikat Pembelajaran IPA	19
2.6	Definisi Operasional	20
2.6.1	Variabel Terikat (Hasil Belajar IPA).....	20
2.6.2	Variabel Bebas (Multimedia Interaktif berbasis <i>PowerPoint</i>).....	20
BAB III METODE PENELITIAN		22
3.1	Metode dan Desain Penelitian	23
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian.....	23
3.3	Prosedur Penelitian	25
3.4	Teknik Pengumpulan Data	25
3.5	Instrumen Penelitian	25
3.5.1	Instrumen Pembelajaran	25
3.5.2	Instrumen Pengumpul Data	26
3.6	Hipotesis yang Diajukan	26
3.7	Teknik Analisis Data	27
3.7.1	Analisis Kualitas Instrumen Penelitian	27
3.7.2	Analisis Data Kuantitatif	34
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		38
4.1	Gambaran Umum Hasil Belajar Siswa pada Kelas tanpa menggunakan Multimedia Interaktif (Kelas Kontrol).....	38
4.2	Gambaran Umum Hasil Belajar Siswa pada Kelas menggunakan Multimedia Interaktif (Kelas Eksperimen)	41
4.3	Perbedaan Hasil Belajar Siswa antara Kelas yang Menggunakan Multimedia Interaktif dengan Kelas tanpa Menggunakan Multimedia Interaktif	44
4.4	Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Siswa antara Kelas yang Menggunakan Multimedia Interaktif dengan Kelas yang tanpa Menggunakan Multimedia Interaktif Berdasarkan N-Gain	50
4.4.1	Uji Normalitas	51
4.4.2	Uji Homogenitas	52
4.4.3	Uji Perbedaan Dua Rerata.....	53
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI		58
5.1	Simpulan	58

5.2	Rekomendasi	59
5.2.1	Bagi Guru.....	59
5.2.2	Bagi Peneliti Selanjutnya.....	59
	DAFTAR PUSTAKA	61
	LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

2.1	Indikator Aspek Kognitif	20
3.1	Skala Skor Angket Validasi Kelayakan Multimedia Interaktif oleh Ahli ...	27
3.2	Kategori Kelayakan Multimedia oleh Ahli Media	28
3.3	Kategori Kelayakan Multimedia oleh Ahli Materi.....	28
3.4	Kategori Kelayakan Tes Hasil Belajar	29
3.5	Hasil Validasi Instrumen Tes Hasil Belajar	30
3.6	Kriteria Tingkat Reabilitas Instrumen Tes Hasil Belajar	31
3.7	Hasil Uji Reabilitas Tes Hasil Belajar	32
3.8	Klasifikasi Daya Pembeda	32
3.9	Hasil Uji Daya Pembeda Tes Hasil Belajar	32
3.10	Klasifikasi Indeks Kesukaran.....	33
3.11	Hasil Uji Indeks Kesukaran Tes Hasil Belajar	33
3.12	Hasil Uji Normalitas Data Skor <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	35
3.13	Hasil Uji Homogenitas Data Hasil Belajar pada <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	36
3.14	Klasifikasi Rata-rata N-Gain.....	37
3.15	Kriteria Skor Efektivitas	37
4.1	Statistik Deskriptif Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	39
4.2	Statistik Deskriptif Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	41
4.3	Hasil Uji Perbedaan Dua Rerata Skor <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	47
4.4	Hasil Uji Perbedaan Dua Rerata Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol .	48
4.5	Hasil Uji Perbedaan Dua Rerata Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	49
4.6	Hasil Uji Perbedaan Dua Rerata Skor Data <i>Posttest</i> antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	50
4.7	Statistik Deskriptif Skor N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	50
4.8	Hasil Uji Normalitas Data Skor N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	52

4.9 Hasil Uji Homogenitas Data Skor N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	53
4.10 Hasil Uji Perbedaan Dua Rerata Data Skor N-Gain Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol.....	54
4.11 Presentase Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	54
4.12 Rata-rata Skor N-Gain Persen Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	56

DAFTAR GAMBAR

2.1	Kerangka Penelitian.....	21
3.1	<i>Non Equivalent Pretest-Posttest Control Group Design</i>	22
3.2	Rumus Penskoran Instrumen Hasil Belajar.....	26
3.3	Rumus Menghitung Hasil Angket Validasi Kelayakan Multimedia oleh Ahli	28
3.4	Rumus <i>Product Moment Pearson</i>	29
3.5	Rumus Uji Reabilitas Instrumen	30
3.6	Rumus Daya Pembeda	31
3.7	Rumus Uji Indeks Kesukaran.....	33
3.8	Rumus Menghitung N-Gain	37
4.1	Grafik Rata-rata Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol	39
4.2	Grafik Rata-rata Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen.....	42
4.3	Grafik Perbandingan Rata-rata Kemampuan Awal Siswa (<i>Pretest</i>)	44
4.4	Grafik Perbandingan Rata-rata Kemampuan Akhir Siswa (<i>Posttest</i>)	45

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A (ADMINISTRASI PENELITIAN)	65
1. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	
2. Surat Izin Penelitian dari Kesbangpol	
3. Surat Keputusan Pengangkatan Dosen	
4. Lembar Bimbingan Skripsi	
LAMPIRAN B (INSTRUMEN PENELITIAN)	66
1. Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar	
2. Pedoman Penskoran Soal Tes Hasil Belajar IPA	
3. Soal Tes Hasil Belajar IPA Siswa (<i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>)	
4. Garis Besar Multimedia Interaktif berbasis <i>PowerPoint</i>	
5. <i>Layout</i> Multimedia Interaktif	
6. Hasil <i>Expert Judgement</i> Soal Tes Hasil Belajar IPA	
7. Hasil <i>Expert Judgement</i> Multimedia Interaktif berbasis <i>PowerPoint</i>	
8. Hasil Uji Validitas, Reabilitas, Daya Pembeda dan Indeks Kesukaran Tes Hasil Belajar IPA	
LAMPIRAN C (KELAS EKSPERIMEN)	67
1. RPP Kelas Eksperimen	
2. LKS Kelas Eksperimen	
3. Lembar Jawaban LKS Kelas Eksperimen	
4. Lembar Jawaban <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	
5. Dokumentasi Kelas Eksperimen	
LAMPIRAN D (KELAS KONTROL)	68
1. RPP Kelas Kontrol	
2. LKS Kelas Kontrol	
3. Lembar Jawaban LKS Kelas Kontrol	
4. Lembar Jawaban <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	
5. Dokumentasi Kelas Kontrol	

LAMPIRAN E (HASIL PENGOLAHAN DATA)..... 69

1. Rekapitulasi Data *Pretest*
2. Rekapitulasi Data *Posttest*
3. Hasil Analisis Statistik Hasil *Pretest* dan *Posttest*

LAMPIRAN F (RIWAYAT HIDUP)..... 70

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Badan Penelitian dan Pengembangan (Balitbang) Kemdikbud. (2016). *Peringkat Capaian PISA dan TIMSS*.
- Dessty, A. (2015). Keterampilan Proses Sains dan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (Telaah Buku Siswa Kelas IV SD Tema 2 Karya Sumini). *Profesi Pendidikan Dasar: Jurnal UMS*, 2, (2), 95 – 102.
- Gani, A. (2018). Multimedia use and learning styles on learning achievement in social studies. *International Journal of Social Sciences and Humanities*, 2, (2), 187- 193. doi: <https://doi.org/10.29332/ijssh.v2n2.16>
- Hartati, T. (2015). Multimedia dalam Pengembangan Literasi di Sekolah Dasar Terpencil Jawa Barat. *Jurnal Akrab: Aksara agar Berdaya*, 6, (2), 45 – 52.
- Haryono. (2013). *Pembelajaran IPA yang Menarik dan Mengasyikkan: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Kepel Press.
- Indrawan, Rully & Poppy Y. (2014). *Metodologi Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Campuran untuk Manajemen, Pembangunan dan Pendidikan*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Kamil, P. M. (2018). Perbedaan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pencernaan pada Manusia dengan Menggunakan Media *Power Point* dan Media Torso. *Bioedusiana : Jurnal Pendidikan Biologi*, 3, (2), 64 – 68. doi: <http://dx.doi.org/10.34289/bioed.v3i2.633>.
- Mulyanta & Marlong L. (2009). *Tutorial Membangun Multimedia Interaktif – Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Majid, A. (2012). *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning: Prinsip-prinsip dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mujahidin, F. (2017). *Strategi Mengelola Pembelajaran Bermutu*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Munir. (2012). *Multimedia: Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Murti, K. E. (2013). *Pendidikan Abad 21 & Implementasinya pada Pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) untuk Paket Keahlian Desain Interior*. Diakses dari <http://p4tksb-jogja.com/>.
- Nusir, S. dkk. (2012). *Studying The Impact Of Using Multimedia Interactive Programs At Children Ability To Learn Basic Math Skills*. Dalam *Acta Didactica Napotencia*, 2, (5), 17 – 32.
- Purwanto. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Purwanto, Ngalim. (2004). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Putra, P. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tai (*Team Assisted Individually*) Berbantuan Media *Powerpoint* terhadap Hasil Belajar PKn Siswa Kelas V SD Gugus I Kecamatan Petang Badung. *Mimbar PGSD Undiksha: Jurnal Universitas Ganesha*, 1, (2), 1 – 10.
- Riduwan. (2013). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman, dkk. (2012). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, dkk. (2008). *Media Pendiidkan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Samatowa, U. (2010). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks.
- Sanisah, S. (2013). Evaluasi Penggunaan Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran IPS Jenjang SMP di Kota Mataram. *Jurnal Education Community*, 1, (7), 33 – 39.
- Sanjaya, W. (2015). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Prenamedia Group.
- Saputri, D. dkk. (2018). *Need assessment of interactive multimedia based on game in elementary school: a challenge into learning in 21st century*. Dalam *International Journal of Educational Research Review*, 3, (3), 1 – 8.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Method)*. Bandung: Alfabeta.
- Sumantri, M. S. (2015). *Strategi Pembelajaran: Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Sundayana, R. (2015). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sutarnio, E. & Mukhidin. (2013). Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pengukuran untuk Meningkatkan Hasil dan Kemandirian Belajar Siswa SD di Kota Bandung. *Jurnal UNNES : Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 6, (1), 58 – 62.
- Wahyudin, S. (2010). Keefektifan Pembelajaran Berbantuan Multimedia menggunakan Metode Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Siswa. *Jurnal UNNES : Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 6, (1), 58 – 62.
- Yuliarti, Y. (2017). Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas: Jurnal Universitas Majalengka*, 3, (2), 21 – 28.
- Zulkarnain, I. & Noor, A. S. (2013). Model Penemuan Terbimbing dengan Teknik *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2, (2), 240 – 249.