

**PENGARUH MODEL *QUANTUM TEACHING* DENGAN
MULTIMEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP
PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA**

(Penelitian pada Siswa Kelas V SD Negeri Windusari 1 Kabupaten Magelang)

SKRIPSI



Oleh :

Muchamad Syafi'i

Npm: 13.0305.0001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2017**

**PENGARUH MODEL *QUANTUM TEACHING* DENGAN
MULTIMEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP
PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA**

(Penelitian pada Siswa Kelas V SD Negeri Windusari 1 Kabupaten Magelang)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat dalam Menyelesaikan Studi pada
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Oleh :

Muchamad Syafi'i

Npm: 13.0305.0001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

Penelitian Berjudul:

PENGARUH MODEL *QUANTUM TEACHING* DENGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA

(Penelitian pada Siswa Kelas V SD Negeri Windusari 1 Kabupaten Magelang)

Oleh:

Muhammad Syalfi

Npm: 13.0305.001

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Dosen Pembimbing I



Drs. Tawil, M.Pd., Kons
NIP. 19570108 198103 1 003

Magelang, 10 Agustus 2017

Dosen Pembimbing II



Arif Wiyat Purnanto, M.Pd
NIK. 158808157

**PENGESAHAN
SKRIPSI BERJUDUL
PENGARUH MODEL *QUANTUM TEACHING* DENGAN
MULTIMEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP
PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA**

Oleh: Muchamad Syafi'i

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi dalam Rangka Menyelesaikan
Studi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu
Keguruan dan Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang

Diterima dan disahkan oleh penguji

Hari : Jum'at

Tanggal : 11 Agustus 2017

Tim Penguji Skripsi

- | | | |
|--|------------------------|---------|
| 1. Drs. Tawil, M.Pd.,Kons | : Ketua / Anggota | (.....) |
| 2. Arif Wiyat Purnanto, M.Pd | : Sekretaris / Anggota | (.....) |
| 3. Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si., Kons | : Anggota | (.....) |
| 4. Galih Istiningsih, M.Pd | : Anggota | (.....) |

Mengesahkan,
Dekan FKIP


Drs. H. Subiyanto, M.Pd
NIP. 19570807 198303 1 002

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Muchamad Syafi'i
NPM : 13.0305.0001
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Model *Quantum Teaching*
Dengan Multimedia Pembelajaran
Terhadap Peningkatan Hasil Belajar
IPA (Penelitian pada Siswa Kelas V
SD Negeri Windusari 1 Kabupaten
Magelang)

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata dikemudian hari merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Muhammadiyah Magelang.

Demikian, pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksa, untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 30 Juni 2017



Muchamad Syafi'i
Npm: 13.0305.0001

MOTTO

(Katakanlah, " kalau sekiranya lautan menjadi tinta untuk menulis kalimat-kalimat Tuhanku, sungguh habislah lautan itu sebelum habis ditulis kalimat-kalimat Tuhanku, meskipun Kami datangkan tambahan sebanyak itu pula")

QS Al-Kahfi : 109

PERSEMBAHAN

Dengan segenap syukur Alhamdulillah, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tuaku yang selalu menyayangi dan senantiasa mendoakanku.
2. Almamaterku tercinta, Universitas
Muhammadiyah Magelang.

PENGARUH MODEL *QUANTUM TEACHING* DENGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA

(Penelitian pada Siswa Kelas V SD Negeri Windusari 1 Kabupaten Magelang)

Muchamad Syafi'i
Npm: 13.0305.0001

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Windusari. Peningkatan Hasil belajar IPA dalam penelitian ini yaitu hasil belajar aspek kognitif.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *pre-experimen* dengan desain *one group pretest posttest* dengan subjek penelitian siswa kelas V SD Negeri Windusari 1 pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 24 siswa. Teknik pengumpulan data berupa tes (*pretest* dan *posttest*). Analisis yang digunakan adalah uji *t paired sample* dengan membandingkan nilai *pretest* dan *posttest*. Analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar IPA .

Kesimpulan penelitian ini adalah pembelajaran dengan menggunakan model *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran berpengaruh secara positif terhadap peningkatan hasil belajar IPA. Hal tersebut terbukti dengan meningkatnya rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* sebelum dan sesudah diberi perlakuan pembelajaran menggunakan model *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran. Rata-rata nilai *pretest* sebelum perlakuan adalah 60,63 sedangkan nilai *posttest* sesudah diberi perlakuan yaitu 86,67. Peningkatan hasil belajar IPA tersebut dapat dilihat dari hasil uji *t paired sample* yang menunjukkan nilai *sig* = 0,000 lebih kecil dari dari 0,05. Hal tersebut berarti H_0 ditolak dan H_a di terima sehingga dapat disimpulkan bahwa model *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran berpengaruh secara positif terhadap peningkatan hasil belajar IPA.

Kata Kunci : *Quantum Teaching, hasil belajar IPA.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia yang telah dilimpahkan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pengaruh model *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran terhadap Peningkatan hasil belajar IPA dengan baik. Shalawat dan salam semoga dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang menginspirasi dalam setiap langkah perjuangan umat Islam.

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada berbagai pihak yang telah memberi bantuan berupa moral dan material selama penulisan skripsi ini. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ir. Eko Widodo, MT Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Drs. H. Subiyanto, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Rasidi, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Magelang.
4. Drs. Tawil, M.Pd. Kons, selaku dosen pembimbing I yang telah banyak membantu mengarahkan, membimbing dan memberi dorongan serta masukan sampai skripsi ini terselesaikan.
5. Arif Wiyat Purnanto, M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang telah banyak membantu mengarahkan, membimbing dan memberi dorongan serta masukan sampai skripsi ini terselesaikan.
6. Ibu Sumiyati S.Pd.SD selaku Kepala SD N Windusari 1 yang telah memberi

ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

7. Segenap keluarga besar SD N Windusari 1 yang telah membantu dan berpartisipasi selama proses penelitian.
8. Segenap keluarga besar SD N Wuwuharjo 2 yang telah membantu dan berpartisipasi dalam uji coba soal penelitian.
9. Orang tua tercinta yang tak pernah berhenti berdoa untuk kesuksesan anaknya.
10. Kakak-adik dan keluarga besar yang telah memberikan dorongan.
11. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar Paralel Kelas A dan mahasiswa angkatan 2013 yang selalu memberikan motivasi.

Semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT, dan semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Magelang, 30 Juni 2017

Penulis

Muchamad Syafi'i
Npm: 13.0305.0001

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENEGASAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat penelitian.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Hasil Belajar IPA	8

B.	Model Pembelajaran <i>Quantum Teaching</i>	14
C.	Multimedia Pembelajaran	21
D.	Perbedaan model <i>Quantum Teaching</i> dan model <i>Quantum Teaching</i> dengan multimedia pembelajaran.....	29
E.	Prinsip model <i>Quantum Teaching</i> dengan Multimedia pembelajaran	31
F.	Prosedur pembelajaran model <i>Quantum Teaching</i> dengan multimedia pembelajaran	33
G.	Pengaruh model <i>Quantum Teaching</i> terhadap peningkatan hasil belajar IPA	35
H.	Penelitian yang Relevan.....	36
I.	Kerangka Berpikir.....	37
J.	Hipotesis Penelitian.....	39
BAB III.	METODE PENELITIAN	40
A.	Desain Penelitian.....	40
B.	Identifikasi Variabel Penelitian.....	42
C.	Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	42
D.	Subjek Penelitian.....	43
E.	Metode Pengumpulan Data	45
F.	Prosedur Penelitian.....	46
G.	Instrumen Penelitian.....	50
H.	Teknik Analisis Data.....	54
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	56

A. Hasil Penelitian	56
1. Data Hasil Penelitian.....	56
a. Data Hasil <i>Pretest</i>	56
b. Data Hasil <i>Posttest</i>	59
c. Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	59
2. Hasil Uji Normalitas Data.....	61
3. Hasil Pengujian Hipotesis	62
B. Pembahasan.....	61
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
A. Kesimpulan	66
B. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbedaan model <i>Quantum Teaching</i> dengan <i>Quantum Teaching</i> berbantuan multimedia pembelajaran	29
Tabel 2.2	Lanjutan Perbedaan model <i>Quantum Teaching</i> dengan <i>Quantum Teaching</i> berbantuan multimedia pembelajaran	30
Tabel 2.3	Sintagmatik model <i>Quantum Teaching</i> dengan multimedia pembelajaran	34
Tabel 3.1	<i>One Group Pretes Postes Design</i>	41
Tabel 3.2	Kisi-kisi Soal Test	46
Tabel 3.3	Hasil Uji Validasi Soal	52
Tabel 4.1	Data Distribusi Hasil Nilai <i>Pretest</i>	57
Tabel 4.2	Data Distribusi Hasil Nilai <i>Posttest</i>	58
Tabel 4.3	Perbedaan Rata-rata Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	60
Tabel 3.2	Hasil Uji Normalitas Data	61
Tabel 3.3	Hasil Uji Hipotesis	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Berpikir	38
Gambar 4.1. Diagram Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pretest</i>	58
Gambar 4.2 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil <i>Posttest</i>	59
Gambar 4.3. Perbandingan Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian dan Surat Validasi Instrumen	72
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian	73
Lampiran 3. Surat Keterangan Uji Coba Soal Test.....	74
Lampiran 4. Surat Validasi Instrumen Penelitian	75
Lampiran 5. Silabus IPA Kelas V Semester 2	77
Lampiran 6. RPP IPA Kelas V	79
Lampiran 7. Kisi-Kisi Soal Test.....	130
Lampiran 8. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	131
Lampiran 9. Kunci Jawaban Soal Test.....	139
Lampiran 10. Hasil Belajar Siswa <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	141
Lampiran 11. Hasil Uji Validitas	142
Lampiran 12. Hasil Uji Reliabilitas Soal	145
Lampiran 13. Hasil Uji Normalitas Data	146
Lampiran 14. Hasil Uji T	147
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian.....	149

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara. Hal ini sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Usaha sadar dan terencana tersebut salah satu komponen pentingnya adalah seorang guru. Guru merupakan penentu dalam keberhasilan pendidikan di Indonesia, salah satunya ditempuh melalui proses pembelajaran.

Pembelajaran pada dasarnya merupakan suatu proses interaksi komunikasi antara sumber belajar, guru dan siswa. Interaksi komunikasi itu dilakukan baik secara langsung dalam kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung dengan menggunakan media, di mana sebelumnya telah menentukan model pembelajaran yang akan di terapkan tentunya (Rusman, 2015:22). Dalam proses pembelajaran seorang guru harus

mampu menghadirkan suasana pembelajaran yang menarik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai, termasuk dalam pelaksanaan pembelajaran IPA.

Tujuan pelaksanaan Pembelajaran IPA di SD agar siswa memiliki kemampuan untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu pembelajaran IPA di SD bertujuan untuk meningkatkan kesadaran siswa dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam serta meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut, pembelajaran IPA disekolah dasar harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa. Menurut teori Peaget, anak usia sekolah dasar yang berkisar antara 6 atau 7 tahun sampai 11 atau 12 tahun masuk dalam kategori *operasional konkret*. Fase yang menunjukkan adanya sikap keingintahuan cukup tinggi untuk mengenali lingkungan. Dalam kaitannya dengan tujuan pendidikan IPA menurut Susanto (2016:170) maka pada anak sekolah dasar harus diberikan pengalaman serta kesempatan untuk mengembangkan

kemampuan berfikir dan bersikap terhadap alam, sehingga dapat mengetahui rahasia dan gejala alam.

Namun dalam kenyataan di lapangan berdasarkan observasi penulis tentang pembelajaran IPA di SD Negeri Windusari 1 pada hari Sabtu 18 februari 2017. Diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran masih dilakukan secara tradisional sehingga ada beberapa siswa yang tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu guru masih memanfaatkan media pembelajaran yang tersedia di sekolah. Dalam materi tertentu guru kesulitan untuk menghadirkan media pembelajaran, misalnya yang terjadi pada pembelajaran IPA kelas 5 pada materi peredaran darah. Guru kesulitan menghadirkan media pembelajaran tentang peredaran darah sehingga berakibat tidak maksimalnya hasil belajar IPA. Hal ini dibuktikan dengan hasil ulangan materi peredaran darah, siswa yang tidak tuntas berjumlah 12 siswa dari 24 siswa di kelas V tersebut.

Dari observasi tersebut perlu di cari solusi agar mampu mengoptimalkan proses pembelajaran IPA. Penerapan model *Quantum Teaching* dan penggunaan multimedia pembelajaran merupakan salah satu alternatif dalam mengatasi permasalahan tersebut. Hal tersebut di karenakan keberhasilan proses pembelajaran tidak lepas dari pemanfaatan media dan model pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan agar siswa memperoleh hasil belajar yang optimal.

Penggunaan media dalam proses pembelajaran sangat efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang materi pembelajaran. salah satu media pembelajaran yang dapat di gunakan dalam proses pembelajaran adalah multimedia pembelajaran. Multimedia pembelajaran menurut Rusman (2015:60) adalah kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggunakan bantuan *link* dan *tool* yang memungkinkan pemakai untuk melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi.

Selain menggunakan media pembelajaran, pemilihan model pembelajaran yang tepat juga akan berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Model *Quantum Teaching* menurut DePorter (2012:32) adalah pengubahan belajar yang meriah, dengan segala nuansanya. Dan *Quantum Teaching* juga menyertakan segala kaitan, interaksi, dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar. *Quantum Teaching* berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas, interaksi yang mendirikan landasan dan kerangka untuk belajar.

Penelitian tentang model *Quantum Teaching* yang dilakukan oleh Margadhyta (2012) dapat dikemukakan simpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional

Berdasarkan kajian maka perlu diteliti tentang pemanfaatan multimedia pembelajaran dan model pembelajaran *Quantum Teaching* dalam pembelajaran IPA di SD. Oleh karena itu penulis bermaksud mengadakan penelitian dengan judul ” Pengaruh Penerapan Multimedia Pembelajaran dalam Model *Quantum Teaching* terhadap peningkatan Hasil Belajar IPA”

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Terbatasnya guru dalam menggunakan sebuah metode pembelajaran.
2. Rendahnya hasil belajar siswa SD N Windusari 1 pada pembelajaran IPA.
3. Kurangnya kreativitas guru dalam menggunakan media pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Dari judul penelitian ini, peneliti memberikan batasan-batasan masalah yang berupa variabel-variabel sebagai berikut :

1. Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran.
2. Siswa kelas V SD Negeri Windusari 1 Kecamatan Windusari Kabupaten Magelang.
3. Hasil belajar kognitif.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada pengaruh penggunaan dalam model *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Windusari 1.
2. Seberapa besar pengaruh model *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Windusari 1.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di kemukaan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri Windusari 1.
2. Mengetahui besar pengaruh model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri Windusari 1.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang positif terhadap pengembangan ilmu pengetahuan khususnya pada bidang pendidikan.
 - b. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dan bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pihak sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan masukan pada pihak sekolah dalam mengembangkan hal hal yang berkaitan dengan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran IPA.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai tambahan referensi dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan menjadi salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPA.

c. Bagi Siswa

Dapat membantu siswa untuk belajar mencari, memahami dan mengaplikasikan pengetahuan yang di dapat, sehingga diharapkan mampu mendorong hasil belajar siswa.

d. Bagi Penulis

Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman dalam pemecahan masalah-masalah yang muncul dalam proses pembelajaran serta pengaplikasian ilmu yang telah di peroleh di bangku kuliah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hasil Belajar IPA

1. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil belajar

Hasil belajar menurut Rusman (2015:67) adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Belajar tidak hanya penguasaan konsep teori mata pelajaran saja, tapi juga penguasaan kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat, bakat, penyesuaian sosial, macam-macam ketrampilan, cita-cita keinginan dan harapan.

Hasil belajar menurut Purwanto (2014:34) merupakan perubahan perilaku siswa akibat belajar. Perubahan itu diupayakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Perubahan perilaku individu akibat proses belajar tidaklah tunggal. Setiap proses belajar mempengaruhi perubahan perilaku pada domain tertentu pada diri siswa, tergantung perubahan yang diinginkan terjadi sesuai dengan tujuan pendidikan.

Hasil belajar dapat digolongkan ke dalam tiga klasifikasi berdasarkan taksonomi Bloom. Tujuan pembelajaran dapat diklasifikasikan ke dalam tiga ranah (domain) yaitu:

Domain kognitif: berkenaan dengan kemampuan dan kecakapan kecakapan intelektual berfikir.

- 1) Domain afektif: berkenaan dengan sikap, kemampuan dan penguasaan segi-segi emosional, yaitu perasaan, sikap dan nilai.
- 2) Domain psikomotor: berkenaan dengan suatu keterampilan-ketrampilan atau gerakan-gerakan fisik (Rusman, 2015:68)

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa akibat dari belajar. Hasil belajar tersebut meliputi beberapa aspek yaitu aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Munadi (dalam Rusman, 2015:67-68) meliputi faktor internal dan eksternal yaitu:

- 1) Faktor internal: a)Faktor fisiologis; secara umum kondisi fisiologis seperti kondisi kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani dan sebagainya. Hal-hal tersebut dapat mempengaruhi siswa dalam menerima materi pelajaran. b)Faktor Psikologis; setiap individu dalam hal siswa pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut mempengaruhi hasil belajarnya. Beberapa faktor psikologis meliputi intelegensi (IQ), perhatian, minat, bakat, motif, motivasi, kognitif, dan daya nalar siswa.

2) Faktor eksternal: a)Faktor lingkungan; faktor lingkungan dapat mempengaruhi hasil belajar. Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. b)Faktor intrumental: faktor-faktor intrumental adalah faktor yang keberadaanya dan penggunaanya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang telah direncanakan. Faktor-faktor intrumental ini berupa kurikulum, sarana dan guru.

2. Hakikat IPA

a. Pengertian IPA.

IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. IPA menurut Susanto (2016:167) adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan.

IPA menurut Samatowa (2011:3) adalah membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia.

Menurut Harre (dalam Agustina, 2013:274) berpendapat bahwa IPA berupa kumpulan teori yang telah diuji kebenarannya berdasarkan hasil pembuktian ilmiah yang menjelaskan pola pola keteraturan dari

gejala alam yang di amati secara seksama. Jadi, produk IPA itu adalah teori sekaligus merupakan suatu alat untuk memahami gejala alam.

Powler (dalam Samatowa, 2011:3) menjelaskan bahwa IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala alam dan perbendaan yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen.

Dari pendapat beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan kumpulan teori yang membahas tentang alam yang disusun berdasarkan kajian ilmiah secara sistematis dan teratur melalui eksperimen dan pengamatan.

b. Karakteristik IPA

Menurut Susanto (2016:170) IPA memiliki karakteristik sebagai dasar untuk memahaminya. Karakteristik tersebut meliputi:

- 1) IPA merupakan kumpulan konsep, prinsip, hukum dan teori.
- 2) Proses ilmiah dapat berupa fisik dan mental, serta mencermati fenomena alam, termasuk juga penerapannya.
- 3) Sikap keteguhan hati, keingintahuan, dan ketekunan dalam menyingkap rahasia alam.
- 4) IPA tidak dapat membuktikan semua akan tetapi hanya sebagian atau beberapa saja.
- 5) Kebenaran IPA bersifat subjektif dan bukan kebenaran yang bersifat objektif.

c. Tujuan Pembelajaran IPA di SD

Berdasarkan KTSP mata pelajaran IPA di SD bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memperoleh keyakinan akan kebesaran Tuhan YME berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
 - 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
 - 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran akan adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
 - 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
 - 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
 - 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
 - 7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.
- (Agustiana, 2013:277)

3. Hasil Belajar IPA.

Hasil belajar IPA menurut Susanto (2016:167) dapat diklasifikasikan menjadi 3 bagian, yaitu ilmu pengetahuan alam sebagai produk, proses, dan sikap.

IPA sebagai produk, yaitu kumpulan hasil penelitian yang telah ilmunan lakukan dan sudah membentuk konsep yang telah dikaji sebagai kegiatan empiris dan kegiatan analitik. Bentuk IPA sebagai produk antara lain: fakta-fakta, prinsip, hukum, dan teori-teori IPA.

IPA sebagai proses yaitu untuk menggali dan memahami pengetahuan tentang alam.karena IPA merupakan kumpulan fakta dan konsep, maka IPA membutuhkan proses dalam menemukan fakta dan teori yang akan digenerasikan oleh ilmua. Adapun proses dalam memahami IPA disebut dengan keterampilan proses seperti mengamati, mengukur, mengklasifikasikan, dan menyimpulkan.

IPA sebagai sikap, sikap dalam pembelajaran IPA yang dimaksud ialah sikap ilmiah. Jadi, dengan pembelajaran IPA di sekolah dasar diharapkan dapat menumbuhkan sikap ilmiah seperti seorang ilmuan. Adapun jenis sikap yang dimaksud yaitu: sikap ingin tahu, percaya diri, jujur, tidak tergesa-gesa, dan objektif terhadap fakta.

Supaya hasil IPA di sekolah dasar dapat tercapai dengan baik maka pembelajaran IPA di sekolah dasar harus memiliki kesesuaian dengan tingkat perkembangan. Menurut Piaget, anak usia sekolah dasar yang berkisar antara 6 atau 7 tahun sampai 11 atau 12 tahun masuk dalam

kategori *fase operasional konkret*. Fase yang menunjukkan adanya sikap keingintahuan cukup tinggi untuk mengenali lingkungannya. Dalam kaitannya dengan tujuan pembelajaran IPA menurut Susanto (2016:170) maka anak sekolah dasar harus diberikan pengalaman serta kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berfikir dan bersikap terhadap alam, sehingga dapat mengetahui rahasia dan gejala gejala alam.

B. Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

1. Pengertian Model Pembelajaran.

Menurut joyce (dalam Agustiana, 2013:270) model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain. Selanjutnya dikemukakan bahwa setiap model pembelajaran mengarahkan kita ke dalam mendesain rupa sehingga tujuan tercapai.

Model pembelajaran menurut Majid (2012:127) adalah kerangka konseptual dan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pengajaran dan para guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar. Dengan demikian, aktivitas belajar mengajar benar benar merupakan kegiatan bertujuan yang tertata secara sistematis. Dari pengertian model pembelajaran di atas dapat di pahami bahwa:

- a. model pembelajaran merupakan kerangka dasar pembelajaran yang dapat diisi oleh beragam muatan mata pelajaran, sesuai dengan karakteristik kerangka dasarnya;
- b. model pembelajaran dapat muncul dalam beragam bentuk dan variasinya sesuai dengan landasan filosofis dan pedagogis yang melatar belakangnya.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan dasar dan pedoman guru dalam interaksi pembelajaran di kelas. Model pembelajaran dipandang sebagai salah satu komponen untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Jadi pemilihan model pembelajaran merupakan hal spesifik dalam interaksi pembelajaran.

2. Pengertian *Quantum Teaching*

Menurut (DePorter, 2012:34) *Quantum* adalah interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya. *Quantum Teaching* dengan demikian adalah penggabungan bermacam macam interaksi yang ada di dalam dan di sekitar momen belajar. Intiraksi interaksi ini mencakup unsur unsur untuk belajar efektif yang mempengaruhi kesuksesan siswa. Interaksi interaksi ini mengubah kemampuan dan bakat alamiah siswa menjadi cahaya yang akan bermanfaat bagi mereka sendiri dan orang lain.

Collin Rose (dalam Fathurrahman, 2015:179) berpendapat bahwa *Quantum Teaching* adalah panduan praktis dalam mengajar yang berusaha mengakomodasi setiap bakat siswa atau dapat menjangkau

setiap siswa. Metode ini sarat dengan penemuan penemuan terkini yang menimbulkan antusiasme siswa. *Quantum Teaching* menjadikan ruang-ruang kelas ibarat sebuah konser musik yang memadukan berbagai instrumen sehingga tercipta komposisi yang menggerakkan dari keberagaman tersebut. Sebagai guru yang akan memengaruhi kehidupan murid, guru seolah olah memimpin konser saat berada di ruang kelas.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Quantum Teaching* adalah pembelajaran yang meriah dan menyenangkan yang berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas, interaksi untuk belajar.

3. Asas dalam model *Quantum Teaching*

Asas utama *Quantum Teaching* menurut DePotter (2012:34) Quantum teaching bersandar pada konsep ini: *Bawalah Dunia Mereka ke Dunia Kita, dan Antarkanlah Dunia kita ke Dunia Mereka.* inilah asas utama alasan dasar dibalik segala strategi, model, dan keyakinan quantum teaching. Segala hal yang dilakukan dalam kerangka quantum teaching, setiap interaksi dengan siswa, setiap rancangan kurikulum, dan setiap metode intruksional di bangun di atas prinsip *Bawalah Dunia Mereka ke Dunia Kita, dan Antarkanlah Dunia kita ke Dunia Mereka.*

Fatturrahman (2015:180) adapun asas *Quantum Teaching* “*bawalah dunia mereka ke dunia kita dan antarkan dunia kita ke dunia mereka.*” Hal ini mengingatkan kita pada pentingnya memasuki dunia

murid sebagai langkah pertama. Memasuki terlebih dahulu dunia mereka berarti akan memberi izin untuk memimpinya, menuntun, dan memudahkan perjalanan mereka menuju kesadaran dan ilmu pengetahuan yang lebih luas

Dengan mengaitkan apa yang di ajarkan oleh guru dengan sebuah peristiwa, pikiran atau perasaan yang di dapatkandari kehidupan rumah, sosial, atletik, musik, seni, rekreasi atau akademis mereka. Setelah kaitan itu terbentuk. Dengan mudah dunia siswa di bawa kedunia guru atau pengajar. Guru akan memberikan pemahaman tentang isi dunia kepada siswa.

4. Prinsip-Prinsip Model *Quantum Teaching*

Prinsip *Quantum Teaching* Menurut (Fathurrohman, 2015:180) menjelaskan prinsip *Quantum Teaching* adalah sebagai berikut:

- a. Segalanya berbicara. Segalanya dari lingkungan kelas hingga bahasa tubuh, dari kertas yang di bagikan hingga rancangan pelajaran, semua nya mengirim pesan tentang belajar.
- b. Segalanya bertujuan. Semua yang terjadi dalam pengubahan kita, mempunyai tujuan. Oleh karena itu, Kathy Wagone membuat istilah yang memotivasi: “Tetapkanlah sasaran tersebut agar bisa berprestasi setiap harinya”.
- c. Pengalaman sebelum pemberian nama. Otak kita berkembang pesat dengan adanya rangsangan kompleks, yang akan menggerakkan rasa ingin tahu. Oleh karena itu, proses yang paling baik terjadi ketika

siswa telah mendapatkan informasi sebelum memperoleh kesimpulan dari apa yang mereka pelajari.

- d. Akui setiap usaha. Belajar mengandung resiko. Belajar berarti keluar dari kenyamanan. Pada saat siswa mengambil langkah ini. Mereka patut mendapat pengakuan atas kecakapan dan kepercayaan diri mereka. Seperti kata Noelle C. Nelson bahwa pujian atau penghargaan kepada seseorang atas karyanya memunculkan suatu energi yang membangkitkan suatu energi positif.
- e. Jika layak di pelajari layak pula dirayakan. Perayaan adalah sasaran para pelajar juara. Perayaan memberikan umpan balik mengenai kemajuan dan meningkatkan minat dalam belajar.

5. Tahapan Model *Quantum Teaching*

Tahapan Model *Quantum Teaching* menurut Fathurrohman (2015:184) Model *Quantum Teaching* terdiri atas dua tahap, yaitu tahap pertama disebut konteks dan tahap ke dua adalah isi.

a. Tahap Pertama (Konteks)

Tahap pertama atau konteks, yaitu tahap persiapan sebelum terjadinya interaksi di dalam kelas. Berhubungan dengan konteks, ada empat aspek yang harus di persiapkan sebagai berikut

- 1) Suasana, termasuk di dalamnya keadaan kelas, bahasa yang di pilih, cara menjalin rasa simpati dengan siswa, dan sikap terhadap sekolah dan belajar.

- 2) Landasan, yaitu kerangka kerja: tujuan, keyakinan, kesepakatan, prosedur, dan aturan bersama yang menjadi pedoman untuk bekerja dalam komunitas belajar.
 - 3) Lingkungan, yaitu cara menata ruang kelas, pencahayaan, warna, pengaturan meja kursi, tanaman, dan semua hal yang mendukung proses belajar.
 - 4) Rancangan, yaitu penciptaan terarah unsur-unsur penting yang menimbulkan minat siswa, mendalami makna, dan memperbaiki proses tukar menukar informasi.
- b. Tahap Kedua (Isi)

Tahap kedua (isi) merupakan tahap pelaksanaan interaksi belajar yang meliputi hal hal berikut.

- 1) Presentasi, yaitu penyajian pelajaran dengan berdasarkan prinsip-prinsip quantum teaching sehingga siswa mereka dapat mengetahui banyak hal dari apa yang di pelajari. Tahap ini juga diistilahkan pemberian petunjuk yang bermodalkan dengan penampilan, bunyi, dan rasa berbeda.
- 2) Fasilitas, yaitu proses untuk memadukan setiap bakat-bakat siswa dengan kurikulum yang di pelajari. Dengan kata lain, bagian ini menekankan bagaimana keahlian seorang pengajar sebagai pemberi petunjuk, langkah-langkah apa yang akan di tempuh untuk mengakomodasi karakter siswa.

3) Keterampilan belajar, yaitu bagian yang mengajarkan bagaimana trik-trik dalam belajar yang tentu berdasarkan prinsip-prinsip quantum teaching sehingga para siswa memahami banyak hal, meskipun dalam waktu yang singkat.

4) Keterampilan Hidup, bagian ini mengajarkan bagaimana berkomunikasi dengan efektif dengan orang lain sehingga terbina kebersamaan dalam hidup. Keterampilan hidup diistilahkan juga keterampilan sosial.

6. Aplikasi Model *Quantum Teaching*

Aplikasi *Quantum Teaching* dinamakan dengan TANDUR yang merupakan singkatan dari enam fase pengajaran meliputi Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan. Di bawah ini merupakan tinjauan mengenai TANDUR dan maknanya menurut DePotter (2012:39) adalah sebagai berikut:

- a. Tumbuhkan. Tumbuhkan minat dengan memuaskan “apakah manfaatnya bagiku” (AMBAK) dan manfaatkan kehidupan pelajar.
- b. Alami. Ciptakan atau datangkan pengalaman umum yang dapat di mengerti semua pelajar.
- c. Namai. Sediakan kata kunci, konsep, model, rumus, strategi sebuah “masukan”
- d. Demonstrasikan. Sediakan kesempatan bagi pelajar untuk “menunjukkan bahwa mereka tahu”

- e. Ulangi. Tunjukkan pelajar cara-cara mengulang materi dan menegaskan, "aku tahu bahwa aku memang tahu ini"
- f. Rayakan. Pengakuan untuk penyelesaian, partisipasi, dan pemerolehan keterampilan dan ilmu pengetahuan.

Dengan adanya tuntutan penerapan dari kerangka TANDUR (tumbuhkan, alami, namai, demonstrasikan, ulangi dan rayakan) di atas adalah sebagai suatu alat ataupun cara yang diharap dapat membantu guru untuk memikat minat belajar peserta didik terhadap pembelajaran dengan pendekatan TANDUR untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di SD N Windusari 1 khususnya pada mata pelajaran IPA dengan baik.

C. Multimedia Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran menurut Rusman (2015:60) adalah alat dan bentuk stimulus yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Sedangkan menurut Aqib (2013:50) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang terjadinya proses belajar pada si pembelajar.

Media pembelajaran tersebut ada beraneka ragam jenisnya, sehingga media pembelajaran tersebut dapat dikelompok-kelompokkan. Menurut Rusman (2015:63) ada lima jenis media yang digunakan dalam pembelajaran yaitu: a) media visual, b) media audio, c) media audio-visual, d) kelompok media penyaji, e) media objek.

Sedangkang menurut Aqib (2013:55-56) media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi empat jenis yaitu: a) media berbasis manusia, b) media berbasis cetak, c) media berbasis visual, d) media berbasis audio-visual.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Media pembelajaran memiliki jenis dan kategori yang sangat banyak yang dikelompokkan berdasarkan sarana yang dipakai. Gabungan dari berbagai jenis komponen media pembelajaran disebut dengan multimedia pembelajaran.

2. Pengertian Multimedia Pembelajaran

Multimedia berasal dari kata multi dan media. Multi berasal dari bahasa latin, yaitu *nouns* yang berarti banyak atau bermacam macam sedangkan kata media berasal dari bahasa latin, yaitu *medium* yang berarti perantara atau sesuatu yang dipakai untuk menghantarkan, menyampaikan atau membawa sesuatu (Munir, 2012:2)

Multimedia menurut Vaughan (dalam Sutopo, 2012:102) merupakan kombinasi antara teks, seni, suara, animasi dan video yang disampaikan melalui komputer atau peralatan elektronik dan digital. Jika menggunakan bersama-sama elemen multimedia tersebut seperti gambar dan animasi yang dilengkapi dengan suara video clip, dan

informasi dalam bentuk teks, maka akan dapat memberikan makna yang jelas kepada orang yang memerlukannya.

Multimedia menurut Hofstetter (dalam Rusman 2015:296) adalah pemanfaatan komputer untuk dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan *link* dan *tool* yang memungkinkan pemakai untuk melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi. Sehingga penyampaian informasi akan lebih menarik.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran merupakan penggabungan teks, gambar, grafik, audio, animasi dan video dalam satu media presentasi dengan bantuan Aplikasi komputer. Dengan menggunakan multimedia pembelajaran dapat membantu guru menjelaskan materi dalam proses pembelajaran. Sehingga pembelajaran akan menjadi lebih menarik.

3. Karakteristik Multimedia Pembelajaran

Sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. karakteristik multimedia pembelajaran menurut Daryanto (2013:53) adalah sebagai berikut:

- a. Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual.
- b. Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.

c. Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

4. Manfaat Multimedia Pembelajaran

Penggunaan multimedia pembelajaran oleh pendidik dalam pembelajaran meskipun tidak mutlak, sebaiknya dilakukan. Namun akan lebih baik jika digunakan multimedia pembelajaran karena multimedia pembelajaran tentu mempunyai kelebihan-kelebihan yang dapat dilaksanakan untuk membantu keberhasilan pembelajaran. Manfaat multimedia pembelajaran menurut Munir (2012:152) antara lain mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan indra:

- a. Mengatasi keterbatasan ruang: Mempelajari materi pembelajaran berupa objek yang terlalu jauh tempatnya. Misalkan mempelajari tentang sejarah dunia tentang Piramida dan Sphinx di Mesir, maka peserta didik tidak perlu dibawa ke Mesir melainkan cukup dengan ditunjukkan multimedia pembelajaran gambar atau rekaman televisinya.
- b. Mengatasi keterbatasan waktu: Mempelajari materi pembelajaran atau objek yang sudah punah seperti manusia purba atau binatang dinosaurus dengan menggunakan multimedia pembelajaran gambar, film, dan sebagainya.
- c. Mengatasi keterbatasan indra: Menjelaskan bentuk bumi yang kita diami atau peristiwa gerhana karena terlalu besar maka

menggunakan multimedia pembelajaran globe gambar, atau film. Mempelajari materi pembelajaran atau objek yang gerakannya terlalu cepat atau terlalu lambat. Misalnya menjelaskan kecepatan meluncurnya roket yang terlalu cepat dan tidak dapat diikuti oleh indra mata, maka menggunakan media pembelajaran televisi dengan cara diperlambat.

5. Prinsip-Prinsip Penggunaan Multimedia Pembelajaran

Menggunakan multimedia pembelajaran dalam proses pembelajaran menurut Munir (2012:157) hendaknya memperhatikan hal-hal berikut:

- a. Sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran yang tercantum dalam dalam garis-garis program pembelajaran yang telah ditentukan dalam kurikulum di sekolah.
- b. Memberikan pengertian dan penjelasan tentang suatu konsep.
- c. Mendorong kreativitas peserta didik dan memberikan kesempatan peserta didik untuk bereksperimen dan bereksplorasi.
- d. Memenuhi unsur kebenaran dalam ukuran, ketelitian, dan kejelasan untuk menghindari kesalahan pengertian tentang suatu konsep yang dijelaskan melalui multimedia pembelajaran.
- e. Multimedia pembelajaran harus menarik, menyenangkan, dan tidak membosankan bagi peserta didik.
- f. Memenuhi unsur keindahan dalam bentuk, warna, kombinasi, serta rapi pembuatannya.

g. Multimedia pembelajaran yang digunakan merupakan bagian dari materi yang sedang dijelaskan bukan sebagai selingan atau alat hiburan.

6. Kriteria Membuat Multimedia Pembelajaran

Menurut Munadi (2010:155) untuk merancang dan memproduksi program multimedia pembelajaran perlu memperhatikan kriteria-kriteria sehingga dapat menilai program multimedia interaktif. Kriteria tersebut diantaranya:

- a. Kriteria kemudahan navigasi. Sebuah program harus dirancang sesederhana mungkin sehingga peserta didik tidak perlu belajar komputer terlebih dahulu.
- b. Kriteria kandungan kognisi. Kandungan isi program harus memberikan pengalaman kognitif (pengetahuan) yang dibutuhkan peserta didik;
- c. Kriteria integrasi media, dimana media harus mengintegrasikan beberapa aspek dan keterampilan lainnya yang harus dipelajari;
- d. Kriteria estetika. Untuk menarik minat pembelajar program harus mempunyai tampilan yang artistik;
- e. Kriteria penilaian yang terakhir adalah fungsi secara keseluruhan.

7. Syarat-Syarat Pembuatan Multimedia Pembelajaran

Multimedia pembelajaran yang dipilih, dikembangkan, dan digunakan secara tepat dan baik, akan memberikan manfaat yang sangat besar bagi para guru dan peserta didik. Menurut Munir

(2012:157) Syarat-syarat pembuatan multimedia pembelajaran harus memenuhi syarat sebagai berikut :

- a. Faktor Edukatif, meliputi ketepatan atau kesesuaian multimedia pembelajaran dengan tujuan atau kompetensi yang telah ditetapkan dan harus dicapai oleh peserta didik sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
- b. Faktor Teknik Pembuatan, meliputi kebenaran atau tidak menyalahi konsep ilmu pengetahuan, bahan dan bentuknya kuat, tahan lama, tidak mudah berubah, luwes (fleksibel) sehingga dapat dikombinasikan dengan multimedia pembelajaran atau alat lainnya.
- c. Faktor Keindahan atau Estetika meliputi bentuknya estetik, ukurannya serasi, dan tepat dengan kombinasi warna menarik sehingga menarik minat peserta didik untuk menggunakannya.

Dalam penggunaan multimedia pembelajaran, untuk dapat menggabungkan beberapa unsur media seperti teks , gambar, video, animasi, dan suara diperlukan program komputer. Salah satu program yang digunakan dalam multimedia pembelajaran yaitu *PowerPoint*.

8. Multimedia Pembelajaran dengan bantuan *PowerPoint*

Program *PowerPoint* menurut Rusman (2015:301) adalah salah satu software yang dirancang khusus untuk mampu menampilkan program multimedia dengan menarik, mudah dan dalam pembuatan, mudah dalam penggunaan dan relatif murah, karena tidak membutuhkan bahan baku selain alat untuk menyimpan data.

Membuat program presentasi multimedia dengan *PowerPoint* menurut Rusman (2015:303) dapat dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

- a. Identifikasi program, hal ini dimaksudkan untuk melihat kesesuaian antara program yang dibuat dengan materi, sasaran (siswa) terutama latar belakang kemampuan, usia, jenjang pendidikan. Perlu juga mengidentifikasi ketersediaan sumber pendukung seperti gambar, animasi, video dan lain-lain.
- b. Mengumpulkan bahan pendukung sesuai dengan kebutuhan materi dan sasaran seperti video, gambar, animasi, suara. Pengumpulan bahan tersebut dapat dilakukan dengan cara mencari melalui internet. Bersamaan dengan itu dilakukan juga penyusunan materi yang diambil dari bahan utama misalnya buku, modul, makah lengkap. Materi untuk *PowerPoint* sebaiknya dikemas menjadi uraian pendek, pokok-pokok bahasan atau *pointer-pointer*.
- c. Setelah bahan terkumpul dan materi sudah dirangkum, selanjutnya proses pengerjaan *PowerPoint* hingga selesai.
- d. Setelah program selesai dibuat, tidak langsung digunakan sebaiknya dilakukan review program dari sisi bahasa, teks, tata letak, dan kebenaran konsep, selanjutnya direvisi dan siap digunakan.

Dengan bantuan program *PowerPoint* di atas memungkinkan untuk pembuatan multimedia pembelajaran dengan menggabungkan teks, gambar, animasi, suara dan video dalam satu media presentasi. Selain itu juga dapat dikemas dengan tampilan yang menarik dan interaktif. Dengan menggunakan multimedia pembelajaran, guru akan lebih mudah dalam menjelaskan materi pelajaran kepada siswanya. Selain itu siswa juga akan jelas dalam menerima materi pelajaran pada akhirnya dapat mengoptimalkan proses pembelajaran.

D. Perbedaan Model *Quantum Teaching* dengan *Quantum Teaching* Berbantuan Multimedia pembelajaran

Tabel 2.1 Perbedaan Model *Quantum Teaching* dengan *Quantum Teaching* berbantuan multimedia pembelajaran

No.	Prinsip Model	Quantum Teaching	Quantum Teaching dengan multimedia pembelajaran
1.	Sintagmatik	6 fase yaitu tanamkan, alami, namai, demontrasikan, ulangi, rayakan,	6 fase dengan kreativitas berupa multimedia pembelajaran yang tertuang dalam fase tumbuhkan, alami, dan namai.
2.	Sosial	Dalam penerapannya untuk mencapai situasi pembelajaran yang menyenangkan, interaktif dan nyaman masih umum.	Pembelajaran akan mengacu pada konsep pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Dengan menekankan pada penggunaan multimedia pembelajaran dengan video, gambar, audio, maupun teks.

Tabel 2.3 Lanjutan Perbedaan Model *Quantum Teaching* dengan *Quantum Teaching* berbantuan multimedia pembelajaran

No.	Prinsip Model	Quantum Teaching	<i>Quantum Teaching</i> dengan Multimedia Pembelajaran
3.	Reaksi	Prinsip ini berkaitan dengan teknik yang diterapkan oleh guru dalam memberi reaksi terhadap perilaku siswa selama kegiatan pembelajaran secara bertahap, tidak bisa dilakukan secara langsung.	Teknik ini mempermudah guru dalam memberi reaksi terhadap perilaku siswa ketika pembelajaran. Sekalipun dalam kondisi klasikal, dengan menggunakan multimedia powerpoint bisa terlihat siswa yang fokus maupun yang tidak.
4.	Instruksional	Hasil belajar hanya menekankan pada kemampuan kognitif saja.	Hasil belajar meningkat pada ketiga aspek (Kognitif, afektif, dan psikomotorik), serta memberikan pembelajaran yang lebih berkesan kepada anak.
5.	Dampak Pengiring	Kepercayaan diri dan keberanian siswa belum begitu tampak.	Percaya diri siswa bertambah, misal dengan menceritakan hasil pengamatan melalui multimedia pembelajaran di depan kelas, serta melatih keberanian siswa.
6.	Prinsip Pendukung	Tidak menggunakan media pembelajaran.	Menggunakan multimedia pembelajaran yang menggabungkan unsur teks, gambar, video, animasi dan audio.

Berdasarkan uraian di atas, penulis menemukan kelebihan dari model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran

dibandingkan dengan model pembelajaran lainnya. Adapun kelebihan dari model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan Multimedia pembelajaran adalah Pembelajaran lebih Aktif, Efektif, dan Menyenangkan sehingga konsentrasi siswa tetap terjaga. Penggunaan multimedia pembelajaran dapat membangkitkan minat siswa terhadap pembelajaran dengan memadukan beberapa unsur media sehingga siswa tidak bosan dalam menerima pembelajaran.

E. Prinsip model *Quantum Teaching* dengan Multimedia pembelajaran

a. Prinsip model *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran

1) Prinsip sintagmatik

Langkah pembelajaran dalam model *Quantum Teaching* yaitu TANDUR. TANDUR merupakan sintagmatik dari model pembelajaran *Quantum Teaching*. Definisi dari sintagmatik itu sendiri merupakan hubungan secara horizontal sebuah sistem. Jadi sistem dalam TANDUR saling berkaitan antara satu dengan lainnya. TANDUR dapat dijabarkan berdasarkan huruf yang membentuk kata itu. T yang berarti tanamkan, A yang berarti alami, N yang berarti namai, D yang berarti deskripsikan, U yang berarti ulangi, dan R yang berarti rayakakan. Dalam penelitian ini fase dalam tandur di kombinasi dengan multimedia pembelajaran.

2) Prinsip pendukung

Prinsip pendukung adalah segala sarana bahan dan alat yang di perlukan untuk melaksanakan model yang berupa perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran ini terdiri dari:

- 1) Materi ajar yang terdiri dari materi peristiwa alam di indonesia.
- 2) Media pembelajaran berupa multimedia pembelajaran dengan powerpoint.
- 3) Sarana pendukung laptop, lcd, proyektor
- 4) Instrumen penelitian.

3) Prinsip reaksi

Prinsip reaksi adalah pola kegiatan yang menggambarkan bagaimana yang seharusnya terjadi, guru melihat dan memperlakukan siswa. Prinsip reaksi dalam pembelajaran ini terlihat ketika guru menjadi fasilitator dalam semua tahap pembelajaran.

4) Prinsip sosial

Prinsip sosial adalah suasana dan norma yang berlaku dalam lingkungan pembelajaran. Prinsip sosial atau aktivitas guru dan aktivitas siswa terlihat ketika permainan yaitu dalam tahap alami, demonstrasi, ulangi, dan rayakan.

5) Prinsip instruksional

Prinsip instruksional adalah hasil belajar yang dicapai langsung dengan cara mengarahkan siswa pada tujuan yang diharapkan berupa pengetahuan. Prinsip intruksional sama halnya dengan tujuan pembelajaran kognitif. Dalam pembelajaran ini untuk mencapai tujuan pembelajaran aspek pengetahuan terlihat pada semua tahap.

6) Prinsip pengiring

Prinsip pengiring adalah hasil belajar lainnya yang dihasilkan dalam proses pembelajaran berupa aspek sikap dan keterampilan. Prinsip pengiring untuk mencapai tujuan aspek sikap dan keterampilan dapat terlihat pada semua tahap dan yang lebih dominan dalam setiap tahap.

F. Prosedur Model Pembelajaran *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran

Model Pembelajaran *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran akan membantu guru untuk menghubungkan materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa untuk membentuk hubungan antara pengetahuan dengan kehidupan mereka, karena model ini menekankan pada skenario pembelajaran yaitu kegiatan tahap demi tahap yang dilakukan oleh guru dan siswa dalam upaya mencapai pembelajaran yang diharapkan sesuai dengan pengalaman awal siswa.

Adapun aktifitas siswa dan guru dalam Model Pembelajaran *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran dapat di jelaskan pada Tabel 2.2 di bawah ini yaitu :

Tabel : 2.3
Sintagmatik Model Pembelajaran *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran.

Sintagmatik	Aktifitas siswa	Aktifitas guru
1. tahap tumbuhkan	1. siswa diminta memberikan contoh dari pengalaman tentang peristiwa alam yang pernah di alami dengan mengamati gambar.	a. guru menjelaskan tentang manfaat mempelajari peristiwa alam.
2. tahap alami	2. siswa diminta untuk menceritakan pengalaman tentang kejadian peristiwa alam.	b. guru bertanya penyebab dan dampak dari peristiwa alam tersebut.
3.tahap namai	3. siswa memperhatikan video dan materi pembelajaran pada proyektor.	c. guru memancing siswa dengan memberi pertanyaan berkaitan dengan materi
4.tahap demonstrasikan	4.siswa dibentuk kelompok beranggotakan 4-5 orang memaparkan pendapat di depan kelas.	d. guru memberi kesempatan siswa mengungkapkan pikiran dan pendapat tentang .
5.tahap ulangi.	5. siswa diberi kesempatan untuk bertanya apabila belum jelas.	e. guru mengulas materi yang telah di ajarkan.
6.tahap rayakan	6.siswa merayakan pembelajaran dengan bertepuk tangan bersama.	f. guru memberikan umpan balik dan memberi penghargaan kepada siswa.

G. Pengaruh model *Quantum Teaching* terhadap peningkatan hasil belajar IPA.

Pembelajaran IPA di SD agar siswa memiliki kemampuan untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA di sekolah dasar perlu disampaikan dengan cara yang kreatif dan menyenangkan, sehingga siswa dapat terlibat secara aktif. Pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan tersebut dilakukan dengan cara pemanfaatan model pembelajaran yang inovatif sehingga suasana pembelajaran menjadi menyenangkan dan siswa dapat memahami materi yang diajarkan. Oleh karena itu, peneliti menerapkan model *Quantum Teaching* pada pembelajaran agar hasil belajar IPA siswa kelas V sekolah dasar menjadi optimal.

Menurut Collin Rose (dalam Fathurrahman, 2015:179) berpendapat bahwa *Quantum Teaching* adalah panduan praktis dalam mengajar yang berusaha mengakomodasi setiap bakat siswa atau dapat menjangkau setiap siswa. Metode ini sarat dengan penemuan penemuan terkini yang menimbulkan antusiasme siswa. Model *Quantum Teaching* cocok jika diterapkan dalam proses pembelajaran IPA karena model *Quantum Teaching* ini termasuk kegiatan pembelajaran yang lebih banyak melibatkan siswa secara aktif ketika mengikuti kegiatan belajar mengajar, sehingga pembelajaran tidak monoton.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dengan adanya model *Quantum Teaching* dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran agar materi yang disampaikan dapat dipahami siswa. Model *Quantum Teaching* dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar IPA karena model ini menekankan pada keterlibatan siswa secara langsung dalam berbagai kegiatan pembelajaran dengan cara menyenangkan dapat membantu siswa lebih mudah dalam memahami materi yang dipelajari sehingga dapat menimbulkan keterlibatan siswa secara langsung ketika mengikuti pembelajaran IPA. Pembelajaran yang demikian dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Quantum Teaching* ini dapat berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika.

H. Penelitian yang Relevan

Penelitian pertama yang terkait hasil belajar IPA pernah dilakukan oleh Hilda Arifianti, 2013. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta. Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Penerapan Model *Quantum Teaching* di Kelas V SD Negeri Bhakti Karya Depok. Hasil penelitian menunjukkan meningkatnya nilai rata-rata kelas pada yang sebelumnya 69,88 dengan persentase kelulusan 70 % pada siklus I naik menjadi 75 pada siklus II dengan persentase kelulusan meningkat menjadi 93,33 %.

Penelitian kedua yang terkait dengan hasil belajar IPA pernah dilakukan oleh Margadhyta (2012) dapat dikemukakan simpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional

Berdasarkan penelitian di atas menunjukkan bahwa model pembelajaran dan media pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar IPA. Hal itu juga memperkuat penulis untuk melakukan penelitian tentang pengaruh model *Quantum Teaching* dengan penggunaan multimedia pembelajaran terhadap hasil belajar IPA. Perbedaan dari penelitian di atas dengan penelitian penulis terdapat pada model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan menggunakan multimedia pembelajaran.

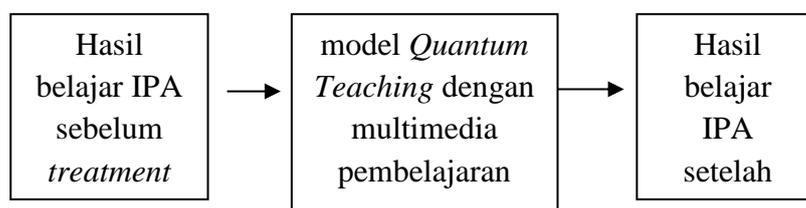
I. Kerangka Berpikir

Pembelajaran IPA yang masih menggunakan ceramah dan media sederhana seperti media gambar, akan membuat siswa kurang termotivasi untuk mempelajarinya. Siswa juga akan kesulitan dalam memahami materi terutama pada materi yang menampilkan proses, seperti proses banjir dan gempa bumi. Media gambar tidak dapat menampilkan bagaimana proses tersebut berlangsung, karena media gambar hanya menampilkan gambar dan tulisan yang diam saja. Pembelajaran seperti ini akan menjadi tidak efektif, kurang menarik dan terlihat membosankan

terlebih lagi apabila siswa hanya bersikap pasif mendengarkan penjelasan guru.

Dari uraian tersebut menunjukkan bahwa masih perlu adanya perbaikan dalam pembelajaran IPA terutama dalam pemilihan media pembelajarannya dan model pembelajaran salah satunya dengan memanfaatkan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran sehingga harapan setelah adanya pembaharuan dan perbaikan tersebut dapat memaksimalkan hasil belajar IPA pada siswa.

Penggunaan model *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan serta isi pelajaran saat itu. Hasil belajar siswa akan tercapai secara optimal apabila multimedia pembelajaran dalam model *Quantum Teaching* yang diberikan oleh guru tepat dan juga untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap isi pelajaran. Agar lebih jelasnya di bawah ini kerangka pemikiran dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

J. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah penggunaan model *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Windusari

1. Hipotesis menurut Arikunto (2006:71) adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data terkumpul.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu desain penelitian eksperimen. Sugiyono (2014:72) mengemukakan bahwa penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Dalam penelitian ini penelitian eksperimen digunakan untuk mencari pengaruh multimedia dalam model *Quantum Teaching* terhadap hasil belajar IPA.

Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen dengan bentuk *pre-experimental designs* karena desain penelitian ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh, karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen (Sugiyono, 2014:74). jenis penelitian *pre-experimental designs* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pre test-post test design* yaitu penelitian eksperimen yang dilakukan pada satu kelompok tanpa kelompok kontrol atau pembandingan. Berikut ini tabel mengenai model eksperimen *One Group Pretest-Posttest Design*.

Tabel 3.1. One Group Pretest Posttest Design

Pre Test	Perlakuan	Post Test
O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O_1 : Pengukuran hasil belajar sebelum perlakuan

X : Perlakuan dengan *Quantum Teaching* dan multimedia

O_2 : Pengukuran hasil belajar setelah diberikan perlakuan

Tahap–tahapan yang ditempuh dalam *penelitian pre-eksperimental one grup pretest posttest* adalah sebagai berikut :

1. Tahap pertama , pelaksanaan pretest . Siswa terlebih dahulu diberikan tes untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam penguasaan materi peristiwa alam di indonesia sebelum dilakukan *treatment*.
2. Tahap kedua , pelaksanaan *treatment* . Setelah siswa diberi pretest, siswa diberi *treatment* atau perlakuan model *Quantum Teaching* dengan menggunakan multimedia pembelajaran. *Treatment* dilakukan sebanyak 3 kali pembelajaran tentang peristiwa alam di Indonesia.
3. Tahap ketiga, pelaksanaan posttest. Siswa diberikan posttest pada proses akhir dari eksperimen ini setelah dilakukan *treatment*. Tes akhir ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana penguasaan kosep siswa mengenai peristiwa alam di Indonesia setelah dilaksanakan *treatment*.

B. Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel penelitian didefinisikan sebagai suatu atribusi atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulanya (Sugiyono, 2014:38) . Variable yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Variabel Terikat atau *Dependent Variable* (X)

Variabel terikat adalah suatu variabel yang memiliki ketergantungan antara variabel satu dengan variabel yang lain. Variabel terikat penelitian ini yaitu yaitu hasil belajar IPA.

2. Variabel bebas atau *Independent Variable* (Y)

Variabel bebas adalah variabel yang tidak memiliki ketergantungan. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan multimedia pembelajaran dalam model *Quantum Teaching*.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional merupakan suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberi arti dari identifikasi variabel penelitian. Definisi operasional variabel penelitian yang digunakan peneliti adalah :

1. Peningkatan Hasil Belajar IPA

Hasil belajar adalah suatu kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah mengalami proses belajar yang ditandai dengan perubahan tingkah laku yang dapat diukur dan diamati. Hasil belajar mencakup kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar yang dibahas dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA. Hasil belajar ini ditekankan pada aspek kognitif yang meliputi pengetahuan dan pemahaman yang dinyatakan dalam bentuk angka dengan interval 0 - 100. Untuk mengetahui hasil belajar tersebut peneliti menggunakan tes hasil belajar IPA.

Peningkatan hasil belajar IPA dalam penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar (*pre-test*) sebelum adanya perlakuan menggunakan multimedia pembelajaran dan model *Quantum Teaching* dengan hasil belajar (*post-test*) setelah di berikan perlakuan.

2. Model *Quantum Teaching* dengan Mutimedia Pembelajaran

Multimedia pembelajaran merupakan kombinasi antara teks, seni, suara, animasi dan video yang disampaikan melalui komputer untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Multimedia pembelajaran dalam penelitian ini berisi materi pembelajaran IPA tentang “peristiwa alam di Indonesia” yang digunakan guru untuk disampaikan pada siswa saat pros es pembelajaran dengan bantuan laptop dan lcd proyektor.

Penggunaan multimedia pembelajaran di terapkan dalam model pembelajaran *Quantum Teaching* yang merupakan penggubahan belajar yang meriah dengan segala nuansanya. *Quantum Teaching* juga menyertakan segala kaitan, interaksi dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar. Aplikasi model *Quantum Teaching* yang meliputi tumbuhkan, alami, namai, demontrasikan, ulangi, dan rayakan didukung dengan multimedia pembelajaran dengan bantuan program *PowerPoint*. Sehingga penyampaian materi pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan dengan penerapan model *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran.

D. Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan kelompok yang menjadi sasaran penelitian. Hal-hal yang berhubungan dengan subyek penelitian adalah sebagai berikut:

1. Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas IV di SD Negeri Windusari Kabupaten Magelang sejumlah 24 siswa. Populasi menurut Sugiyono (2014:80) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek atau obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

2. Sampel

Pada penelitian ini sampel yang diambil adalah semua anggota populasi dalam satu kelas yaitu berjumlah 24 siswa. Sampel menurut Sugiyono (2014:81) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

3. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan adalah sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah

populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang. Teknik sampling menurut Sugiyono (2014:81) adalah teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian.

E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data atau keterangan yang diperlukan dalam penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes pilihan ganda dengan 4 alternatif jawaban. Alasan menggunakan tes dikarenakan akan mengukur kemampuan kognitif siswa.

Menurut Arikunto (2006:150) tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Dalam penelitian ini yang akan diukur adalah hasil belajar siswa.

Tes prestasi belajar yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan *pre-test* dan *post-test*. Tes awal (*pre-test*) digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum perlakuan menggunakan model *Quantum Teaching* dengan Multimedia Pembelajaran diterapkan. Sedangkan tes akhir (*post-test*) digunakan untuk mengetahui kemampuan akhir atau prestasi belajar siswa setelah perlakuan (*treatment*) yang dilakukan sebanyak 3 kali *treatment* dengan model *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Soal Test

Kompetensi dasar	Indikator	Ranah kognitif yang dicapai dan nomer soal			Jumlah soal
		C1	C2	C3	
7.6. Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungan	Mengidentifikasi beberapa peristiwa alam yang terjadi di indonesia.	1, 3, 6, 7, 18, 19, 21, 24, 28, 32,	2, 8, 9, 14, 22, 25, 29, 30	38	19
	Menjelaskan dampak peristiwa alam yang terjadi terhadap kehidupan manusia hewan dan lingkungan.	36, 39,	4, 5, 10, 20, 35,	13, 15, 27, 40	11
	Memberikan saran mencegah atau usulan cara-cara mengatasi bencana alam di indonesia seperti banjir, tanah longsor.	12, 33, 34	11, 17, 23,	16, 26, 31, 37	10
Jumlah soal					40

F. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur penelitian untuk mengetahui dan mendiskripsikan suatu proses pembelajaran tentang pengaruh penggunaan model *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran terhadap peningkatan hasil

belajar IPA. Prosedur penelitian ini meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pra Penelitian

- a. Observasi tempat penelitian yaitu SD Negeri Windusari 1.
- b. Pengajuan judul dan membuat proposal penelitian yang kemudian diusulkan sampai dengan penyempurnaan proposal sampai selesai.

2. Persiapan Pelaksanaan Penelitian

- a. Membuat surat izin untuk kelancaran saat penelitian
- b. Menyiapkan instrument penelitian yaitu tes hasil belajar IPA.

Tes hasil belajar IPA terdiri dari 40 soal dengan empat alternatif jawaban. Sebelum digunakan pada kelompok eksperimen, instrumen terlebih dahulu dikonsultasikan kepada dosen pembimbing kemudian dilakukan (*Expert Judgment*) dengan dosen ahli IPA dan guru mata pelajaran IPA guna mengetahui layak tidaknya instrumen yang peneliti gunakan. Pelaksanaan uji coba dilaksanakan di luar populasi dan sampel. Uji coba dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas agar layak untuk digunakan sebagai sebuah instrumen penelitian.

- c. Membuat multimedia pembelajaran. Pembuatan multimedia pembelajaran menggunakan bantuan Aplikasi *PowerPoint* dengan menggabungkan teks, gambar, animasi, video dan audio.

- d. Menyusun RPP (rencana pelaksanaan pembelajaran) sesuai dengan menggunakan model *Quantum Teaching* dan menggunakan multimedia pembelajaran.
3. Pelaksanaan penelitian
 - a. Pelaksanaan *Pre-Test*, peneliti datang ke sekolah SD Negeri Windusari 1, kemudian memberikan *pre-test* hasil belajar IPA sebelum dilaksanakan *treatment*.
 - b. Pelaksanaan *Treatment*, peneliti melakukan *treatment* dengan menggunakan model *Quantum Teaching* dan multimedia pembelajaran sesuai jadwal penelitian pada siswa kelas V dengan mengambil sampel semua kelas V yaitu berjumlah 24 siswa.

Treatment dalam penelitian ini dilaksanakan sebanyak tiga kali pada mata pelajaran IPA dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. *Treatment* ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA. Sehingga dapat diketahui perbedaan antara hasil belajar IPA sebelum dan sesudah menggunakan *treatment*.
 - c. Pelaksanaan *Post-Test*, peneliti memberikan soal *post-test* setelah memberikan *treatment* penggunaan model *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran. Soal *post-test* digunakan untuk mengetahui untuk mengetahui hasil belajar IPA.
 4. Tahap Pelaporan
 - a. Menganalisis dan mengolah data hasil penelitian. Setelah data yang diperoleh pada saat penelitian dirasa sudah cukup, maka

selanjutnya data tersebut dianalisis dan diolah menjadi sebuah laporan penelitian yang valid berdasarkan data yang diperoleh dilapangan.

- b. Pelaporan hasil penelitian, pada tahap ini peneliti menyusun sebuah laporan yang nantinya laporan tersebut digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penggunaan model *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran terhadap hasil belajar IPA.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan dalam mengumpulkan data. Data yang harus dikumpulkan datanya dalam penelitian ini adalah data hasil belajar yang diperoleh dari tes kognitif dengan menggunakan instrumen berupa soal-soal bentuk obyektif dengan empat alternatif jawaban. Tes adalah alat yang digunakan dalam pengumpulan data, berupa suatu daftar pertanyaan atau butir-butir soal.

Uji instrumen dilakukan sebelum instrumen digunakan dalam pengumpulan data. Uji instrumen dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas pada keaktifan sedangkan hasil belajar. Uji instrumen dilakukan terhadap siswa kelas V di SD Negeri Wuwuharjo 2 Kecamatan Kajoran. Sebelum digunakan untuk mengambil data dalam penelitian, instrumen terlebih dahulu di uji cobakan untuk mengetahui kelayakan instrumen

1. Uji Validitas Instrumen

a. Pengujian Validitas Kontruksi (Construct validity)

Untuk menguji validitas kontruksi menurut Sugiyono (2014:125) dapat digunakan pendapat ahli (*juggment eperts*). Dalam hal ini setelah intrumen dikontruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur berdasarkan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen hasil belajar IPA. Uji validitas ini dilakukan dengan menggunakan pendapat para ahli atau uji ahli (*expert judgment*) guna mengetahui layak tidaknya instrumen yang peneliti gunakan kepada beberapa pihak seperti dosen ahli dan guru kelas. Uji validitas dilakukan oleh 2 orang ahli yaitu:

- 1) Validator 1 : Dhuta Sukmarani, M.Si, selaku dosen IPA Universitas Muhammadiyah Magelang.
- 2) Validator 2 : Pas Binasih S.Pd. SD selaku wali kelas V SD Negeri Windusari 1.

b. Pengujian Validitas Isi (Content Validity)

Pengujian validitas isi menurut dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi intrumen dengan materi yang diajarkan. Untuk instrumen yang akan mengukur hasil belajar IPA, maka pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi soal dengan kisi-kisi instrumen soal.

Uji validitas instrumen soal yang dianalisis menggunakan bantuan program *SPSS 22.00 for windows*. Pengujian validitas butir diperoleh melalui teknik korelasi *Product Momen Pearson*, dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X^2)\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y^2)\}}}$$

(Arikunto, 2006: 170)

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien Korelasi Antara Variabel X dan Variabel Y

N : Jumlah Peserta *Test*

X : Skor Tiap Item

Y : Skor Total

Setelah diperoleh harga r_{hitung} kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel dengan taraf $\alpha = 5\%$, jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal dikatakan valid dan soal yang tidak valid jika $r_{hitung} < r_{tabel}$. Peneliti telah menyusun soal dengan jumlah 40 yang sebelumnya di *try out* kan terlebih dahulu untuk menguji kevalidan dari soal. *Try out* diberikan di luar sampel penelitian yaitu di sekolah yang berbeda. *Try out* ini dilaksanakan kepada 19 responden di kelas V SD Wuwuharjo 2. Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan *SPSS versi 22.0*. Adapun hasil uji validitas soal *pretest* dan *posttest* yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Hasil Uji Validasi Soal Tes

No Item	r_{tabel}	r_{hitung}	Hasil	Keterangan
Item-1	0,456	0,30	Tidak Valid	Tidak digunakan
Item-2	0,456	0,575	Valid	Tidak digunakan
Item-3	0,456	0,155	Tidak Valid	Tidak digunakan
Item-4	0,456	0,287	Tidak Valid	Tidak digunakan
Item-5	0,456	0,619	Valid	Tidak digunakan
Item-6	0,456	0,453	Tidak Valid	Tidak digunakan
Item-7	0,456	0,887	Valid	Digunakan
Item-8	0,456	0,087	Tidak Valid	Tidak digunakan
Item-9	0,456	0,887	Valid	Digunakan
Item-10	0,456	0,887	Valid	Digunakan
Item-11	0,456	0,804	Valid	Digunakan
Item-12	0,456	0,804	Valid	Digunakan
Item-13	0,456	0,612	Valid	Digunakan
Item-14	0,456	0,660	Valid	Digunakan
Item-15	0,456	0,887	Valid	Digunakan
Item-16	0,456	0,689	Valid	Digunakan
Item-17	0,456	0,520	Valid	Digunakan
Item-18	0,456	0,203	Tidak Valid	Tidak digunakan
Item-19	0,456	0,271	Tidak Valid	Tidak digunakan
Item-20	0,456	0,887	Valid	Tidak digunakan
Item-21	0,456	0,660	Valid	Digunakan
Item-22	0,456	0,887	Valid	Digunakan
Item-23	0,456	0,173	Tidak Valid	Tidak digunakan
Item-24	0,456	0,689	Valid	Digunakan
Item-25	0,456	0,520	Valid	Digunakan
Item-26	0,456	0,400	Tidak Valid	Tidak digunakan
Item-27	0,456	0,224	Tidak Valid	Tidak digunakan
Item-28	0,456	0,283	Tidak Valid	Tidak digunakan
Item-29	0,456	0,110	Tidak Valid	Tidak digunakan
Item-30	0,456	0,347	Tidak Valid	Tidak digunakan
Item-31	0,456	0,603	Valid	Digunakan
Item-32	0,456	0,804	Valid	Digunakan
Item-33	0,456	0,804	Valid	Digunakan
Item-34	0,456	0,520	Valid	Digunakan
Item-35	0,456	0,143	Tidak Valid	Tidak digunakan
Item-36	0,456	0,517	Valid	Digunakan
Item-37	0,456	0,060	Tidak Valid	Tidak digunakan
Item-38	0,456	0,887	Valid	Digunakan
Item-39	0,456	0,131	Tidak Valid	Tidak digunakan
Item-40	0,456	0,14	Tidak Valid	Tidak digunakan

Tabel 3.2. di atas menunjukkan tidak seluruh butir soal dikatakan valid. Hasil uji validitas pada *SPSS* dapat dilihat pada lampiran. Butir soal dikatakan valid jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. r_{tabel} untuk jumlah responden 19 adalah 0,456. Jika nilai $r_{hitung} > 0,456$, maka soal dikatakan valid. Jika nilai $r_{hitung} < 0,456$, maka butir soal dikatakan tidak valid . Jumlah soal *pretest posttest* semula yang diajukan adalah 40 butir soal, tetapi setelah melalui uji validitas soal, 23 soal dikatakan valid. Maka jumlah soal *pretest posttest* yang digunakan dalam penelitian ini adalah 20 soal. Soal *pretest* dan *posttest* yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada lampiran 8.

2. Uji Reabilitas Instrumen

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu (Arikunto, 2006: 178). Penelitian ini menggunakan rumus alpha untuk mencari reabilitas instrumen yaitu

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

(Arikunto, 2006:196)

Nilai r_{11} yang diperoleh dibandingkan dengan harga product moment pada tabel dengan taraf signifikan 5% . Jika r_{11} lebih besar dari nilai r_{tabel} maka instrumen dikatakan reliabel.

Uji reliabilitas dilakukan dengan program *SPSS versi 22.0* dengan taraf $\alpha = 5\%$ apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal tes dikatakan reliabel. r_{tabel} untuk $n = 19$ yaitu 0.456. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa nilai $r_{hitung} = 0.881$. Dari hasil uji reliabilitas tersebut diketahui bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$. Hal ini berarti instrumen soal dikatakan reliabel. Hasil uji reliabilitas pada *SPSS* dapat dilihat pada lampiran 12.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data menurut Sugiyono (2014:147) merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Uji ini digunakan untuk melihat perbedaan skor pengukuran awal (pretest) sebelum diberikan perlakuan dan skor pengukuran akhir (posttest) setelah mendapatkan perlakuan dengan menggunakan model *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran. Adapun rumus analisis data

yang yang digunakan untuk eksperimen dengan menggunakan pre-test dan post-test one group design adalah

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2d}{N(N-1)}}}$$

(Arikunto, 2006:196)

Keterangan :

Md = mean dari deviasi perbedaan pretes dan postes (postes-pretes)

Xd = deviasi masing-masing subjek (d-Md) atau perbedaan dengan mean deviasi

$\sum X^2d$ = Jumlah kuadrat deviasi

N = Jumlah subyek atau banyak subyek

d.b = ditentukan dengan N-1

Kriteria pengujian adalah H_0 diterima jika nilai sig $\geq 0,05$, dan H_0 ditolak jika nilai sig pada uji t $< 0,05$ dengan taraf kesalahan 5% dan uji satu arah dengan nilai derajat bebas $df = N-1$. Jika nilai $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a di tolak.

H_0 = Penggunaan model *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran tidak berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar IPA.

H_a = Penggunaan model *Quantum Teaching* multimedia pembelajaran berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar IPA

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Kesimpulan Teori

a. Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam

Hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam adalah hasil akhir yang dicapai oleh seorang siswa berupa kemampuan intelektual siswa setelah mempelajari materi Ilmu Pengetahuan Alam pada materi peristiwa alam di Indonesia.

b. Model *Quantum Teaching*

Quantum Teaching adalah panduan praktis dalam mengajar yang berusaha mengakomodasi setiap bakat siswa atau dapat menjangkau setiap siswa. Metode ini sarat dengan penemuan penemuan terkini yang menimbulkan antusiasme siswa. Aplikasi *Quantum Teaching* dinamakan dengan TANDUR yang merupakan singkatan dari enam fase pengajaran meliputi Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan.

c. Multimedia pembelajaran

Multimedia pembelajaran merupakan penggabungan teks, gambar, grafik, audio, animasi dan video dalam satu media presentasi dengan bantuan Aplikasi komputer. Dengan menggunakan

multimedia pembelajaran dapat membantu guru menjelaskan materi dalam proses pembelajaran

2. Kesimpulan Hasil Penelitian

Berdasarkan keseluruhan apa yang sudah dipaparkan dalam hasil penelitian dan pembahasan dapat di ambil kesimpulan bahwa model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran berpengaruh positif pada hasil belajar IPA.

Hal tersebut terbukti dengan meningkatnya rata-rata hasil *pretest* sebelum diberikan perlakuan yaitu 60,63 dengan hasil *posttest* sesudah diberi perlakuan yaitu 86,67. Peningkatan hasil belajar IPA tersebut dapat dilihat dari hasil uji t *paired sample* yang menunjukkan nilai signifikansi= 0,000 kurang dari 0,05 dan besar $t_{hitung} = -35,386$ yang berarti lebih kecil dari $-t_{tabel}$ yaitu -2,069. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Model *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar IPA.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, maka saran yang dapat peneliti berikan diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Berdasarkan penelitian menunjukkan pembelajaran model *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA. Maka hendaknya diterapkan oleh guru dalam pembelajaran di sekolah agar siswa aktif dalam pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa meningkat.

2. Bagi Pihak Sekolah

Sekolah hendaknya dapat menyediakan fasilitas pembelajaran yang lengkap agar guru dapat melaksanakan pembelajaran dengan media dan model pembelajaran inovatif tidak mengalami kendala dalam membelajarkan siswa, sehingga hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

3. Bagi Peneliti

Semoga dengan penelitian ini peneliti dapat mengaplikasikan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan multimedia pembelajaran ketika terjun ke Sekolah Dasar langsung. Selain peneliti diharapkan dapat menggunakan media dan model pembelajaran lain yang lebih inovatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiana, I Gusti Ayu Tri dan I Nyoman Tika. 2013. *Konsep Dasar IPA Aspek Fisika dan Kimia*. Yogyakarta: Ombak.
- Aqib, Zainal. 2013. *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineke Cipta
- _____. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- DePotter, Bobby. 2012. *Quantum Teaching Mempratikkan Quantum Learning di Ruang Kelas*. Bandung: Kaifa.
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Majid, Abdul. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Margadhyta, Dewi. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching terhadap Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas IV di SD Gugus VI Kecamatan Buleleng*. Jurnal.
- Munadi, Yudhi. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada.
- Munir. 2012. *Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nurjanah. 2016. *Peningkatan Hasil belajar IPA dengan Menerapkan Metode Inkuiri siswa kelas V SD Negeri 68 kec. Bacukiki Kota Parepare*. Jurnal.
- Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Reza, Dela Way. 2015. *Pengaruh Multimedia Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA kelas III SD N Garung Wonosobo*. Jurnal.
- Rusman. 2015. *Pembelajaran Tematik Terpadu Teori Praktik dan Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pers.
- _____. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Samatowa, Usman. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.
- Sugiyono. 2004. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2014. *Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Sutirman. 2013. *Media & Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sutopo, Ariesto Hadi. 2012. *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.