

**PENGARUH METODE *WHOLE BRAIN TEACHING* TERHADAP HASIL
BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI
KELASVII SMP NEGERI 3 BONTOMATENE
KABUPATEN KEPULAUAN SELAYAR**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar
Sarjana Pendidikan pada Prodi Pendidikan Biologi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

Oleh :

YULIA WAHYUNI
NIM:20500113075

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ALAUDDIN MAKASSAR**

2019

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul "*Pengaruh Metode Whole Brain Teaching (WBT) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar*" yang di susun oleh saudari **Yulia Wahyuni**, NIM: 20500113075 mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada hari **Senin**, tanggal **26 Agustus 2019 M**, bertepatan dengan **25 Dzulhijjah 1440 H**, dan dinyatakan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Pendidikan Biologi, dengan beberapa perbaikan.

Samata-Gowa, **26 Agustus 2019 M**
25 Dzulhijjah 1440 H

DEWAN PENGUJI:

KETUA	: Dr. Andi Halimah, M. Pd.	(.....)
SEKERTARIS	: Syahriani, S.Pd., M.Pd.	(.....)
MUNAQASYAH I	: Dr. H. Muh. Rapi, M., Pd	(.....)
MUNAQASYAH II	: Jamilah, S.Si., M.Si.	(.....)
PEMBIMBING I	: Dr. Salahuddin, M. Ag	(.....)
PEMBIMBING II	: Ahmad Ali, S. Pd., M. Pd	(.....)

Disahkan oleh:

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

UIN Alauddin Makassar &



Dr. H. Marjuni, S.Ag., M.Pd.I.
NIP. 19781011 200501 1 006

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbil'alamina segala puji hanya milik Allah SWT skripsi ini dapat terselesaikan walaupun dalam bentuk yang sederhana. Pernyataan rasa syukur kepada Sang Khalik atas hidayah-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul *"pengaruh metode whole brain teaching terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar"*.

Penulis panjatkan salawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita umat manusia Nabi Muhammad SAW sebagai suri teladan yang merupakan sumber inspirasi dan motivasi dalam berbagai aspek kehidupan setiap insan termasuk penulis Aamiin.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, tulisan ini tidak dapat terselesaikan sebagaimana mestinya. Melalui tulisan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus, teristimewa kepada kedua orang tua tercinta, Ibunda (Almh.) **Dra. Sitti Aisyah** dan Ayahanda **Drs. Dg. Maloga** serta segenap keluarga besar kedua belah pihak yang telah mengasuh, membimbing dan membiayai penulis selama dalam pendidikan hingga selesainya skripsi ini, kepada beliau penulis senantiasa memanjatkan doa semoga Allah SWT mengasihi dan mengampuni dosanya. Ucapan terima kasih pula penulis patut menyampaikan kepada:

1. Prof. H. Hamdan Juhannis, MA., P.hD. selaku Rektoris UIN Alauddin Makassar, Prof. Dr. Mardan, M.Ag. Wakil Rektor I, Dr. Wahyuddin Naro, M.Pd. Wakil Rektor II, Prof. Dr. Darusalam Syamsuddin, M.Ag. Wakil rektor III. Dr. Kamaluddin Abu Nawas, M.Ag. Wakil rektor IV, atas segala fasilitas dan pelayanan selama berada di kampus peradaban ini.
2. Dr. H. Marjuni, S.Ag., M.Pd.I. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Muljono Damapolii, M.Ag. (Wakil Dekan I), Dr. Misykat Malik Ibrahim, M.Si. (Wakil Dekan II) dan Prof. Dr. H. Syahrudin, M.Pd (Wakil Dekan III) atas segala fasilitas yang diberikan dan senantiasa memberikan dorongan, bimbingan dan nasihat kepada penulis.
3. Jamilah, S.Si., M.Si. dan H. Muh. Rapi, S.Ag., M.Pd., Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar.

4. Dr. Salahuddin, M.Ag. dan Ahmad Ali, S.Pd., M.Pd pembimbing I dan II yang telah memberi arahan, pengetahuan baru dan koreksi dalam penyusunan skripsi ini, serta membimbing penulis sampai taraf penyelesaian.
5. Para dosen, karyawan dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang secara konkrit memberikan bantuannya baik langsung maupun tak langsung.
6. Pihak sekolah SMP Negeri 3 Bontomatene, terkhusus adik-adik kelas VII_A dan VII_B.
7. Teman-teman Jurusan Pendidikan Biologi khususnya Angkatan 2013 dan terutama Biologi 3,4 yang selalu memberi motivasi dan semangat serta teman-teman terdekatku (Andira, Fitri, Anna, Andri, Era, Ziza, dan Samira) yang telah berperan aktif dalam memberikan masukan, motivasi dan solusi selama penyusunan melaksanakan penelitian.
8. Teman-teman KKN Reguler UIN Alauddin Makassar Angkatan ke-54 khususnya Desa Bontotangga Kec. Uluera Kabupaten Bantaeng yang telah memberikan semangat hidup dan persaudaraan yang terjalin begitu erat.
9. Saudara-saudara (Zulfa Ahsani dan Nahda Nuryatul Ain) yang selalu membantu saya saat membutuhkan sesuatu, baik itu moril ataupun jasa, serta rasa sayang tak terlupakan.
10. Semua pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan sumbangsih kepada penulis selama kuliah hingga penulisan skripsi ini.

Segala bantuan yang telah disumbangkan tidak dapat penulis balas. Hanya Allah swt jualah yang dapat membalas sesuai dengan amal bakti Bapak, Ibu, Saudara (i) dengan pahala yang berlipat ganda. Akhirnya, semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca. Aamiin

Makassar, Mei 2018

Penulis,

Yulia Wahyuni

NIM: 20500113075

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1-11
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Hipotesis	6
D. Defenisi Operasional Variabel	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
G. Tinjauan Pustaka	9
BAB II TINJAUAN TEORITIS	12-26
A. Hasil Belajar	12
1. Pengertian Hasil Belajar	12
2. Kriteria Hasil Belajar	13
3. Penilaian Hasil Belajar	15
4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	17
5. Jenis Tingkah Laku yang Timbul Dari Hasil Belajar	18
C. Metode <i>Whole Brain Teaching</i>	19
1. Pengertian <i>Whole Brain Teaching</i>	19
2. Langkah-langkah <i>Whole Brain Teaching</i>	21
3. Kelebihan dan Kekurangan <i>Whole Brain Teaching</i>	23
D. Kerangka Konseptual	

BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	27-40
	A. Jenis Penelitian.....	27
	B. Variabel Penelitian.....	27
	C. Desain Penelitian.....	27
	D. Populasi dan Sampel	28
	1. Populasi	28
	2. Sampel.....	28
	E. Teknik Pengumpulan Data.....	28
	F. Instrumen Penelitian.....	29
	G. Validasi Penelitian	29
	H. Tahapan Penelitian	33
	I. Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	35
	1. Statistik Deskriptif.....	35
	2. Statistik Inferensial.....	38
	3. Uji Normalitas Data	38
	4. Uji Homogenitas Data	39
	5. Uji Hipotesis	39
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
	A. Hasil Penelitian	36
	1. Gambaran Hasil Belajar Peserta Didik.....	36
	2. Pengaruh Metode <i>Whole Brain Teaching</i> (WBT) Terhadap Hasil Belajar	48
	a. Uji Normalitas.....	48
	b. Uji Homogenitas	50
	c. Uji Hipotesis	50
	B. Pembahasan.....	51
BAB V	PENUTUP.....	57
	A. Kesimpulan	57
	B. Saran Penelitian.....	57
	DAFTAR PUSTAKA	59
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	
	RIWAYAT HIDUP PENULIS	

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 3.1	Desain Penelitian.....	27
Tabel 3.2	Jumlah Kelas dan Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene.....	28
Tabel 3.3	Validasi Instrumen.....	29
Tabel 3.4	Kriteria Validasi Isi.....	31
Tabel 3.5	Rekapitulasi Pengujian Tes Kognitif Pilihan Ganda	31
Tabel 3.6	Tabulasi Silang (2x2) Tes Objektif Pilihan Ganda	33
Tabel 3.7	Kategorisasi Hasil Belajar.....	37
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII _A SMP Negeri 3 Bontomatene (Pretest)	42
Tabel 4.2	Deskriptif Statistik Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII _A SMP Negeri 3 Bontomatene (Pretest).....	43
Tabel 4.3	Kategori Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII _A SMP Negeri 3 Bontomatene (Pretest).....	43
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII _A SMP Negeri 3 Bontomatene (Posttest)	45
Tabel 4.5	Deskriptif Statistik Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII _A SMP Negeri 3 Bontomatene (Posttest).....	45
Tabel 4.6	Kategori Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII _A SMP Negeri 3 Bontomatene (Posttest)	46
Tabel 4.7	Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII _B SMP Negeri 3 Bontomatene (Pretest)	48
Tabel 4.8	Deskriptif Statistik Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII _B SMP Negeri 3 Bontomatene (Pretest).....	48

Tabel 4.9	Kategori Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII _B SMP Negeri 3 Bontomatene (Pretest).....	49
Tabel 4.10	Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII _B SMP Negeri 3 Bontomatene (Posttest)	50
Tabel 4.11	Deskriptif Statistik Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII _B SMP Negeri 3 Bontomatene (Posttest).....	51
Tabel 4.12	Kategori Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII _B SMP Negeri 3 Bontomatene (Posttest)	52
Tabel 4.13	Hasil Uji Normalitas.....	54
Tabel 4.14	Hasil Uji Homogenitas.....	55



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual..... 26



ABSTRAK

Nama : Yulia Wahyuni
Nim : 20500113075
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul : Pengaruh Metode *Whole Brain Teaching* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan metode eksperimen semu (*quasi eksperimen*) dengan menggunakan desain *pretest-posttest control grup design*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) gambaran hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan metode *Whole Brain Teaching* di kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene (2) gambaran hasil belajar siswa yang diajar tanpa menggunakan metode *Whole Brain Teaching* di kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene, dan (3) pengaruh metode *Whole Brain Teaching* terhadap hasil belajar peserta didik di kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar yang terdiri dari 2 kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik *sampling jenuh*, yang menjadi kelas eksperimen adalah kelas VII_A sebanyak 30 peserta didik dan yang menjadi kelas kontrol adalah kelas VII_B sebanyak 30 peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tes hasil belajar. Teknik analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

Hasil penelitian berdasarkan analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa pada hasil belajar yang diajar dengan menerapkan metode *whole brain teaching* berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata sebesar 74,57, dan hasil belajar tanpa menerapkan metode *whole brain teaching* berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata sebesar 57,63. Sedangkan hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa nilai t yang diperoleh pada hasil belajar yaitu $t_{hitung} 5,859 > t_{tabel} 2,001$ dengan signifikansi ($0,000 < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan penerapan metode *whole brain* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi Interaksi Antara Makhluk Hidup dan Lingkungannya kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan zaman ke arah yang lebih maju telah membawa perubahan dalam berbagai bidang kehidupan, salah satunya dalam bidang pendidikan. Pendidikan merupakan aspek penting dalam kehidupan manusia karena pendidikan merupakan alat ukur yang menggambarkan kualitas sumber daya manusia. Mencerdaskan kehidupan bangsa merupakan salah satu tujuan nasional, seperti yang digariskan dalam undang-undang Republik Indonesia.¹ Pendidikan Nasional adalah usaha untuk mewujudkan tujuan pendidikan yang tidak terlepas dari dasar filsafat hidup bangsa yaitu dasar pendidikan di Indonesia adalah Pancasila. Hal ini tercantum dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional RI Nomor 20 Tahun 2003 Bab I Pasal 1 yang menyatakan bahwa:

Pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Republik Indonesia 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggapan terhadap tuntutan perubahan zaman.²

Pendidikan adalah usaha sadar untuk menumbuh kembangkan potensi Sumber Daya manusia (SDM) melalui kegiatan pengajaran. Ada dua buah konsep kependidikan yang berkaitan dengan lainnya, yaitu belajar (*Learning*) dan pembelajaran (*Intruction*). Konsep belajar berakar pada pihak peserta didik dan konsep pembelajaran berakar pada pihak pendidik. Peserta didik adalah seseorang

¹Fuad Ihsan, *Dasar Dasar Kependidikan: Komponen MKDK* (Cet.V; Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h.115.

²Kemendrian Pendidikan Nasional, *Sistem Pendidikan Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2007), h. 2.

atau sekelompok orang sebagai pencari, penerima pelajaran yang dibutuhkan, sedang pendidik adalah seseorang atau sekelompok orang yang berprofesi sebagai pengolah kegiatan belajar mengajar dan seperangkat peranan lainnya yang memungkinkan berlangsungnya kegiatan belajar mengajar yang efektif.³

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan adalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kemampuan untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi yang diingatnya untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya, ketika anak lulus dari sekolah, mereka pintar secara teoritis, tetapi mereka miskin aplikasi.⁴

Rasulullah SAW bersabda:

عَنْ أَنَسِ بْنِ مَالِكٍ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ يَسِّرُوا وَلَا تُعَسِّرُوا وَبَسِّرُوا وَلَا تُنْفِرُوا (أخرجه البخاري في كتاب العلم)

Artinya: Dari Anas bin Malik dari Nabi SAW ”mudahkanlah dan jangan kamu persulit. Gembirakanlah dan jangan kamu membuat lari”. (HR. Abu Abdillah Muhammad bin Ismail al-Bukhori al-Ju’fi).⁵

Hadis di atas menjelaskan bahwa proses pembelajaran harus dibuat dengan mudah sekaligus menyenangkan agar siswa tidak tertekan secara psikologis dan tidak merasa bosan terhadap suasana di kelas, serta apa yang diajarkan oleh gurunya. Suatu pembelajaran juga harus menggunakan metode yang tepat disesuaikan dengan situasi

³ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Belajar Mengajar* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 1984), h. 43.

⁴ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Cet. VII; Jakarta: Premada Media Group, 2010), h. 1.

⁵ Ahmadi Toha, *Terjemah Sahih Bukhori*, (Jakarta: Pustaka Panjimas, 1986), h. 89.

dan kondisi, terutama dengan mempertimbangkan keadaan orang yang akan belajar.

Berbagai upaya yang telah ditempuh untuk meningkatkan kualitas pembelajaran antara lain pembaharuan dalam kurikulum, konsep pembelajaran, kegiatan belajar mengajar (KBM), penilaian dan lain sebagainya. Salah satu unsur yang sering dikaji dalam hubungannya dengan keaktifan dan prestasi belajar siswa adalah yang digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Pemilihan metode pembelajaran harus pula mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam berfikir logis, kritis dan kreatif. Sebagai upaya meningkatkan keaktifan siswa perlu dikembangkan metode pembelajaran yang tepat guna menyampaikan berbagai konsep dalam pembelajaran yang memberikan berbagai kesempatan untuk bertukar pendapat, bekerja sama dengan teman, berinteraksi dengan guru dan merespon pemikiran siswa lain sehingga seperti menggunakan dan mengingat konsep tersebut.⁶ Salah satu metode yang menarik dan bisa menjadi pilihan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode *Whole Brain Teaching*.

Metode pembelajaran *whole brain* merupakan metode pembelajaran berasal dari Amerika yang dikembangkan oleh negara-negara barat yang dapat diadopsi oleh institusi-institusi pendidikan di Indonesia. Melalui metode pembelajaran *whole brain*, peserta didik dapat lebih berkonsentrasi karena metode ini menggunakan keseluruhan kemampuan audio, verbal, dan visual sehingga manajemen kelas dapat diatur dengan baik dan mudah. Di dalam Kamus Lengkap Terjemahan Inggris-Indonesia *whole* (kata benda) berarti keseluruhan dan *brain* (kata benda) berarti otak. Maka *whole brain* dalam bahasa Indonesia berarti

⁶Anita Lie, *Mempraktekkan cooperative Learning di Ruang-t-ruang kelas* (Jakarta: Grasindo, 2002), h. 57.

keseluruhan otak.⁷

Menurut Colin Rose dan M.J.Nichol dalam Siti Napfiah Otak merupakan bagian penting dalam tubuh manusia. Otak berfungsi untuk mengendalikan semua fungsi tubuh dan merupakan pusat dari keseluruhan tubuh manusia. Otak manusia terdiri dari dua bagian utama yaitu otak kanan dan otak kiri dengan fungsi yang berbeda. Otak kiri digunakan untuk pembelajaran yang pasti atau eksak seperti pembelajaran matematika, sedangkan otak kanan digunakan untuk pembelajaran kreatif yang berhubungan dengan seni, musik, atau gambar. Ketika mendengar sebuah percakapan, otak kiri berkonsentrasi pada isi percakapan, sementara otak kanan memperhatikan bagaimana ia diucapkan (emosi). Perbedaan fungsi kedua bagian otak ini harus diketahui dalam proses belajar, karena perbedaan itu menyebabkan kemampuan yang berbeda pula dari setiap orang.⁸

Walaupun kedua bagian otak manusia memiliki bagian dan fungsi yang berbeda, namun jika keseluruhan bagian otak itu dapat difungsikan bersama-sama dalam pembelajaran, maka dapat menghasilkan pembelajaran yang maksimal. Seperti halnya, pada saat kita mendengarkan lagu, otak kiri akan bekerja memahami lirik lagunya, sedangkan otak kanan akan memahami melodi atau irama musiknya.⁹

Menurut Jensen dalam Siti Napfiah Dengan mengkolaborasikan kedua otak dalam pembelajaran, memanfaatkan kegiatan visual, auditori, dan kinestetik maka

⁷Siti Napfiah, “ Penerapan Metode Pembelajaran *Whole Brain Teaching* pada Mata Kuliah Telaah Matematika SD”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 1 no. 1, April (2016): h. 38.

⁸Siti Napfiah, “Penerapan Metode Pembelajaran *Whole Brain Teaching* pada Mata Kuliah Telaah Matematika SD”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 1 no. 1, April (2016): h. 38-39.

⁹Siti Napfiah, “Penerapan Metode Pembelajaran *Whole Brain Teaching* pada Mata Kuliah Telaah Matematika SD”, h. 39.

otak seseorang dapat berkembang dengan baik dalam suatu pola pemikiran yang cermat dan teliti daripada hanya sekedar mendengar tanpa memahami secara mendalam suatu pembelajaran.¹⁰

Metode *Whole Brain Teaching* sangat tepat untuk mengajarkan materi-materi berkaitan dengan pemahaman konsep, dengan pengucapan berulang pada saat tahap “*teach-ok*” siswa diharapkan lebih memahami konsep yang diajarkan. Metode ini juga dapat membangun komunikasi antar siswa. Antusiasme dan konsentrasi dibangun dengan menggunakan metode ini.¹¹

Kekurangan metode *Whole Brain Teaching* terdapat pada jenjang kelas yang akan diterapkan metode ini. Tidak semua jenjang kelas cocok untuk diterapkan metode ini, pada jenjang kelas yang lebih tinggi materi yang diajarkan banyak menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi dan kesadaran partisipasi peserta didik yang sangat tinggi. Karena adanya unsur bermain pada metode *Whole Brain Teaching* maka kelas akan berpotensi menjadi gaduh dan memancing siswa untuk bermain-main. Sehingga, ada kecenderungan metode ini hanya tepat untuk siswa pada jenjang tingkat dasar.¹²

Dari uraian di atas maka peneliti memilih jenjang sekolah menengah pertama khususnya kelas VII karena pada jenjang kelas ini masih dapat diterapkan metode *Whole Brain Teaching*, selain itu peneliti juga mengacu pada penelitian

¹⁰Siti Napfiah, “Penerapan Metode Pembelajaran *Whole Brain Teaching* pada Mata Kuliah Telaah Matematika SD”, h. 38.

¹¹I Wayan Suwirya dan I Nengah Astawa, “Penerapan Metode Pembelajaran Dahsyat “Power Teaching”, *Jurnal Santiaji Pendidikan* 9, No. 1 (2019): h. 34-35.

¹²I Wayan Suwirya dan I Nengah Astawa, “Penerapan Metode Pembelajaran Dahsyat “Power Teaching”, h. 35.

terdahulu yang rata-rata memilih lokasi penelitian yang sama yaitu Sekolah Menengah Pertama.

Berdasarkan pengamatan awal di SMP Negeri 3 Bontomatene menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam kelas masih berfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan, yang selanjutnya membentuk siswa menjadi obyek dan pendengar setia di dalam kelas yang mengakibatkan peserta didik tidak mampu mengembangkan potensi, bakat serta kemampuan dalam diri mereka. Metode ceramah menjadi suatu strategi belajar yang digunakan guru dalam menjalankan proses belajar mengajar. Akibatnya peserta didik menjadi jenuh dan tidak adanya motivasi dalam belajar di kelas, hal ini dapat dilihat langsung oleh peneliti pada saat melakukan observasi awal di Sekolah. Dari pengamatan peneliti ketika guru menjelaskan salah satu materi, siswa kurang memperhatikan, bahkan ada beberapa siswa yang tampak sibuk dengan aktivitasnya masing-masing. Hal ini juga berdampak pada hasil ulangan yang diperoleh, dimana masih banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah standar (KKM 73) dan harus mengikuti remedial.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Metode *Whole Brain Teaching* (WBT) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan dari latar belakang tersebut, maka penulis mengemukakan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan metode *Whole Brain Teaching* di kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene?
2. Bagaimana hasil belajar siswa yang diajar tanpa menggunakan metode *Whole Brain Teaching* di kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene?
3. Adakah pengaruh metode *Whole Brain Teaching* terhadap hasil belajar peserta didik di kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene?

C. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah “terdapat pengaruh positif dan signifikan penerapan metode *Whole Brain Teaching* terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Biologi siswa kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene”.

D. Defenisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dimaksudkan oleh peneliti untuk memberikan gambaran yang jelas tentang variabel-variabel yang diteliti dan diperlukan untuk menghindari terjadinya kekeliruan penafsiran pembaca terhadap variabel-variabel atau kata-kata dan istilah-istilah teknis yang terkandung dalam judul. Defenisi operasional variabel pada penelitian ini adalah:

1. Metode *Whole Brain Teaching* (Variabel X)

Metode *Whole Brain Teaching* adalah pembelajaran dengan cara mengenali prinsip belajar anak didik yang dibagi menjadi tiga bagian yaitu *visual*, *verbal*, dan *body/kinertetic*. Metode inti dari *whole brain teaching* adalah bagaimana cara menarik perhatian siswa sehingga mereka lebih terfokus pada materi yang diberikan guru. Metode ini menarik bagi siswa karena langkah-langkahnya begitu sederhana sehingga praktis bisa kita kuasaid dalam hitungan menit. Kegiatan interaktif yang mewarnai proses pembelajaran ini

dikendalikan dengan perintah-perintah dan respon-respon sederhana dengan satu kata bahasa Inggris yang relative sudah dikenal siswa, maka pembelajaran dengan metoda ini praktis bisa diterapkan untuk hampir semua mata pelajaran. Ungkapan yang harus diperkenalkan ke siswa dan digunakan dalam interaksi kelas adalah *class-yess, Micro-lecture, Teach-Okay, Score board, Hands and Eyes, Comprehension check*.

2. Hasil Belajar Peserta Didik (Variabel Y)

Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti suatu materis tertentu dari mata pelajaran yang berupa data kuantitatif maupun kualitatif. Untuk melihat hasil belajar dilakukan suatu penilaian terhadap siswa yang bertujuan untuk mengetahui apakah siswa telah menguasai suatu materi apa belum. Hasil belajar yang dimaksud peneliti adalah skor atau angka yang menunjukkan tingkat penguasaan atau pemahaman siswa.

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menjawab permasalahan yang dirumuskan di atas. Secara operasional tujuan penelitian ini untuk:

1. Mengetahui hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan metode *Whole Brain Teaching* di kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene.
2. Mengetahui hasil belajar siswa yang diajar tanpa menggunakan metode *Whole Brain Teaching* di kelas VIISMP Negeri 3 Bontomatene.
3. Mengetahui pengaruh metode *Whole Brain Teaching* terhadap hasil belajar peserta didik di kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene.

2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi semua kalangan pendidik di lembaga sekolah pada umumnya. Setelah melakukan penelitian diperoleh manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Bermanfaat sebagai referensi dalam mengadakan suatu penelitian lain yang menggunakan metode *Whole Brain Teaching* dan atau meningkatkan hasil belajar, serta untuk menambah ilmu pengetahuan bagi peneliti karena telah melakukan observasi secara langsung.

2. Bagi Sekolah

Bermanfaat untuk memberikan informasi dalam penggunaan media pembelajaran yang efektif dalam hasil belajar.

3. Bagi Guru

Bermanfaat untuk memperbaiki kualitas kinerja guru agar lebih baik lagi dalam menggunakan metode pembelajaran serta menginovasi pembelajaran agar tidak membuat siswa jenuh saat berlangsungnya pembelajaran.

F. Tinjauan Pustaka

Peneliti akan memaparkan beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini. Hasil penelitian pendukung yang dimaksud yaitu hasil penelitian mengenai pengaruh metode *Whole Brain Teaching* terhadap hasil belajar pada pembelajaran bidang studi biologi itu sendiri, maupun pada pembelajaran Fisika dan matematika.

Hasil penelitian Khairunnisa dengan judul “meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas VIII B SMPN 3 Paringin pada materi sistem gerak manusia

menggunakan pendekatan *Whole Brain Teaching* (WBT) melalui metode eksperimen” menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dalam hasil belajar siswa, hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan keterampilan proses sains yang berada pada kategori tinggi dan hasil belajar siswa dengan ketuntasan klasikal mencapai 83,33%. Apabila dibandingkan antara penelitian Khairunnisa dan penelitian ini, terdapat perbedaan pada variabel Y yang diteliti. Penelitian Khairunnisa meneliti tentang keterampilan proses sains siswa sedangkan pada penelitian ini variabel Y yang digunakan adalah hasil belajar.¹³

Hasil penelitian Kurnia Fajarwati dengan judul “Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa dengan Strategi *Whole Brain Teaching*” menunjukkan bahwa penerapan strategi WBT dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas belajar matematika siswa pada siklus II yang menunjukkan persentase rata-rata skor aktivitas belajar matematika siswa telah mencapai 81,41% yang berarti keaktifan siswa kelas IX.I berada pada kategori sangat aktif dari yang semula pada siklus I hanya sebesar 70,48% dengan kategori aktif. Selain itu, pembelajaran matematika dengan strategi WBT mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil tes matematika siswa pada akhir siklus I dan akhir siklus II, persentase jumlah siswa yang dinyatakan tuntas (mencapai KKM) pada siklus II lebih tinggi daripada siklus I yaitu 72,73% siswa dari yang semula hanya 40,91% siswa. Ini berarti sebagian besar siswa telah mencapai ketuntasan belajar yang dihasilkan dari penerapan strategi WBT pada pembelajaran matematika. Apabila

¹³Khairunnisa, “Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas Viii B Smpn 3 Paringin Pada Materi Sistem Gerak Manusia Menggunakan Pendekatan *Whole Brain Teaching* (Wbt) Melalui Metode Eksperimen”, *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains* 5, no. 1 (2014): h. 7.

dibandingkan penelitian Kurnia Fajarwati dengan penelitian ini terdapat perbedaan dari variabel Y, pada penelitian Kurnia Fajarwati variabel Y yang diteliti adalah aktivitas belajar sedangkan pada penelitian ini menggunakan variabel Y yaitu hasil belajar.¹⁴

Hasil Penelitian M. Hasbi Ainul Fikri dengan judul “ Efektivitas Metode *Whole Brain Teaching* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V MI Al Huda” menunjukkan bahwa terdapat perbedaan metode *whole brain teaching* terhadap hasil belajar kognitif IPA siswa kelas V MI Al Huda, ditunjukkan dengan pengujian uji beda dengan uji t untuk hasil *post test*, didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,026 ($0,026 < 0,05$) yang berarti Hipotesis diterima. Artinya bahwa terdapat perbedaan hasil belajar kognitif IPA siswa kelas V MI Al Huda pada taraf kepercayaan 5%. Karena pada metode *whole brain teaching* siswa menjadi lebih focus dengan pembelajaran yang dipadukan antara visual, verbal, dan gerakan tubuh.¹⁵

¹⁴Kurnia Fajarwati, “ Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa dengan Strategi *Whole Brain Teaching*”, *Skripsi* (Jakarta: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2018), h. 104-105.

¹⁵M. Hasbi Ainul Fikri, “ Efektivitas Metode *Whole Brain Teaching* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V MI Al Huda”, *Skripsi* (Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2017), h. 85.

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

A. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap, dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan-tujuan instruksional.¹⁶

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.¹⁷ Pelaku aktif pembelajaran adalah guru, dengan demikian hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi. Hasil belajar dinilai dengan ukuran-ukuran guru, tingkat sekolah dan tingkat nasional, dengan ukuran-ukuran tersebut, seorang peserta didik yang keluar dapat digolongkan lulus atau tidak lulus. Untuk memperoleh informasi mengenai keberhasilan proses belajar peserta didik, guru dapat menggunakan berbagai teknik, seperti mengamati keaktifan peserta didik dalam belajar, baik secara perseorangan maupun kerja sama kelompok, melakukan tes praktik, memberikan tes formatif, dan sebagainya.¹⁸

¹⁶Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Cet.I; Jakarta :Kencana, 2013), h.5.

¹⁷Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran, Prinsip, Teknik, Prosedur* (Cet.V; Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), h.298.

¹⁸Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*, h.298

Hasil belajar merupakan indikator keberhasilan yang dicapai seseorang dalam usaha belajarnya. Hasil belajar adalah istilah yang digunakan untuk menyatakan tingkat keberhasilan yang dicapai seseorang setelah melalui proses belajar. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki setelah menerima pengalaman belajar.¹⁹

Dari pengertian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar adalah kemampuan keterampilan, sikap, dan keterampilan yang diperoleh siswa setelah ia menerima perlakuan yang diberikan oleh guru sehingga dapat mengkonstruksikan pengetahuan itu dalam kehidupan sel 12

2. Kriteria Hasil Belajar

Menurut Sudjana, mengingat bahwa pengajaran merupakan suatu proses untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan, maka dapat ditentukan dua kriteria yang berifat umum, kedua kriteria tersebut adalah²⁰:

a. Kriteria ditinjau dari sudut prosesnya

Kriteria dari sudut prosesnya menekankan kepada pengajaran sebagai suatu proses yang merupakan interaksi dinamis sehingga siswa sebagai subjek mampu mengembangkan potensinya melalui belajar sendiri. Untuk mengukur keberhasilan pengajaran dari sudut prosesnya dapat dikaji melalui beberapa persoalan dibawah ini :

- 1) Apakah pengajaran direncanakan dan dipersiapkan terlebih dahulu oleh guru dengan melibatkan siswa secara sistematis ?

¹⁹Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Cet. XIV; Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), h. 22.

²⁰ Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran* (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2012) ,h.20-21.

- 2) Apakah kegiatan siswa belajar dimotivasi guru sehingga ia melakukan kegiatan belajar dengan penuh kesabaran, kesungguhan dan tanpa paksaan untuk memperoleh tingkat penguasaan, pengetahuan, kemampuan serta sikap yang dikendaki dari pengajaran itu ?
 - 3) Apakah guru memakai multi media ?
 - 4) Apakah siswa mempunyai kesempatan untuk mengontrol dan menilai sendiri hasil belajar yang dicapainya ?
 - 5) Apakah proses pengajaran dapat melibatkan semua siswa dalam kelas ?
 - 6) Apakah suasana pengajaran atau proses belajar mengajar cukup menyenangkan dan merangsang siswa belajar ?
 - 7) Apakah kelas memiliki sarana belajar yang cukup kaya, sehingga menjadi laboratorium belajar ?
- b. Kriteria ditinjau dari hasilnya

Disamping ditinjau dari proses, keberhasilan pengajaran dapat dilihat dari segi hasil. Berikut adalah beberapa persoalan yang dapat dipertimbangkan dalam menentukan keberhasilan pengajaran ditinjau dari segi hasil atau produk yang dicapai siswa :

- 1) Apakah hasil belajar yang diperoleh siswa dari proses pengajaran nampak dalam bentuk perubahan tingkah laku secara menyeluruh ?
- 2) Apakah hasil belajar yang dicapai siswa dari proses pengajaran dapat diaplikasikan dalam kehidupan siswa ?
- 3) Apakah hasil belajar yang diperoleh siswa tahan lama diingat dan mengendap dalam pikirannya, serta cukup mempengaruhi perilaku dirinya ?

4) Apakah yakin bahwa perubahan yang ditunjukkan oleh siswa merupakan akibat dari prose pengajaran ?

Kriteria hasil belajar dapat ditinjau dari segi proses maupun hasil, dari segi proses hasil belajar peserta didik diukur dengan melihat kemampuan siswa dalam perose belajar mengajar, sedangkan apabila ditinjau dari segi hasil, maka hasil belajar peserta didik diukur dengan menilai sejauh mana kemampuannya setelah pembelajaran berlangsung.

3. Penilaian Hasil Belajar

Tes berasal dari kata *testum*. Suatu pengertian dalam bahasa Prancis kuno yang berarti piring untuk menyisihkan logam-logam mulia. Ada pula yang mengartikan sebagai sebuah piring yang dibuat dari tanah.²¹

Tes (sebelum adanya ejaan yang disempurnakan dalam bahasa Indonesia yang ditulis dengan *test*), adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara atau aturan-aturan yang sudah ditentukan.²²

Menurut Syamsudduha jenis-jenis tes dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tes tulis

Bentuk tes ada yang berupa tes nonverbal (perbuatan) dan verbal. Tes nonverbal dipakai untuk mengukur kemampuan psikomotor. Tes verbal dipakai untuk

²¹Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Edisi Revisi (Cet.XI; Jakarta: Bumi Aksara, 2010), h.52 .

²²Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Edisi II (Cet.I; Jakarta: Bumi Aksara, 2012), h. 67.

mengukur kemampuan psikomotor. Tes verbal dapat berupa tes tulis dan dapat berupa tes lisan. Tes tulis dapat dikategorikan menjadi dua. Yaitu tes obyektif dan tes non-obyektif.

Tes tertulis dilakukan untuk mengungkap penguasaan peserta didik dalam aspek kognitif mulai dari jenjang pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, sampai evaluasi. Bentuk instrumennya dapat berupa isian singkat, menjodohkan, pilihan ganda, pilihan berganda, uraian objektif, uraian non-objektif, hubungan sebab akibat, hubungan konteks, klasifikasi, atau kombinasinya.

a. Tes objektif adalah tes tulis yang menuntut peserta didik memilih jawaban yang telah disediakan atau memberikan jawaban singkat terbatas. Bentuk-bentuknya berupa:

- 1) Tes benar salah (true false)
- 2) Tes pilihan ganda (multiple choice)
- 3) Tes menjodohkan (matching)
- 4) Tes melengkapi (completion)
- 5) Tes jawaban singkat.

b. Tes subjektif/ esai adalah tes tulis yang meminta peserta didik memberikan jawaban berupa uraian. Bentuk-bentuknya berupa

- 1) Esai bebas
- 2) Esai terbatas²³

2. Tes lisan (oral tests)

²³St. Syamsudduha, *Penilaian Kelas* (Cet. I; Makassar: Alauddin University Press, 2012), h. 57-58.

Tes lisan sangat bermanfaat untuk mengukur aspek yang berkaitan dengan kemampuan komunikasi (communication skill). Tes lisan juga dapat digunakan untuk menguji peserta didik, baik secara individual maupun secara kelompok. Kelebihan tes lisan adalah guru dapat mengetahui kemampuan peserta didik dalam mengemukakan pendapatnya secara langsung, formulasi pertanyaan dapat secara langsung, formulasi pertanyaan dapat secara langsung disesuaikan dengan tingkat pemahaman peserta didik, dapat menghindari jawaban spekulatif, dan dapat diketahui penguasaan peserta didik secara tepat. Kelemahannya tes lisan adalah membutuhkan waktu yang relatif lama, subjektivitas tester sulit dihindari, dan sering kali peserta didik kurang bebas mengemukakan pendapatnya.²⁴

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tes merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh hasil belajar. Jenis tes terbagi atas dua yaitu tes tertulis dan tes lisan.

4. Faktor- faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Zainal beberapa faktor yang dapat memengaruhi secara langsung maupun tidak langsung terhadap hasil belajar, antara lain:

- a. Faktor peserta didik yang meliputi kapasitas dasar, bakat khusus, motivasi, minat, kematangan dan kesiapan, sikap dan kebiasaan, dan lain-lain.
- b. Faktor sarana dan prasarana, baik yang terkait dengan kualitas, kelengkapan maupun penggunaannya, seperti guru, metode dan teknik, media, bahan dan sumber belajar, program, dan lain-lain.
- c. Faktor lingkungan, baik fisik, sosial maupun kultur, di mana kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Kultur masyarakat setempat, hubungan antar

²⁴St. Syamsudduha, *Penilaian Kelas*, h. 72.

insani masyarakat setempat, kondisi fisik lingkungan, hubungan antara peserta didik dengan keluarga merupakan kondisi lingkungan yang akan memengaruhi proses dan hasil belajar untuk pencapaian tujuan pembelajaran.

- d. Faktor hasil belajar yang merujuk pada rumusan normatif harus menjadi milik peserta didik setelah melaksanakan proses pembelajaran. Hasil belajar ini perlu dijabarkan dalam rumusan yang lebih operasional, baik yang menggambarkan aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor sehingga mudah untuk melakukan evaluasinya.²⁵

5. Jenis Tingkah Laku yang Timbul dari Hasil Belajar

Hasil belajar dapat timbul dalam berbagai jenis perbuatan atau pembentukan tingkahlaku peserta didik, jenis tingkah laku itu diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Kebiasaan, yaitu cara bertindak yang dimiliki peserta didik dan diperoleh melalui belajar. Cara tersebut bersifat tetap, seragam, dan otomatis selama hubungan antara individu yang bersangkutan dengan objek tindakannya itu konstan. Kebiasaan pada umumnya dilakukan tanpa perlu disadari sepenuhnya.²⁶
- b. Keterampilan, yaitu perbuatan atau tingkah laku yang tampak sebagai akibat kegiatan otot dan digerakkan serta dikoordinasikan oleh system saraf. Berbeda dengan kebiasaan, keterampilan dilakukan secara sadar dan penuh perhatian, tidak seragam, dan memerlukan latihan yang berkesinambungan untuk mempertahankannya.

²⁵Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran, Prinsip, Teknik, Prosedur* (Cet.V; Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), h.299-300.

²⁶Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran, Prinsip, Teknik, Prosedur*, h.298-299.

- c. Akumulasi persepsi, yaitu berbagai persepsi yang diperoleh peserta didik melalui belajar, seperti pengenalan simbol, angka, dan pengertian. Persepsi ini terjadi dengan mengamati hubungan diantara simbol atau pengertian dengan benda yang kongkret.
- d. Asosiasi dan hafalan, yaitu seperangkat ingatan mengenai sesuatu sebagai hasil dari penguatan melalui asosiasi yang disengaja atau wajar maupun asosiasi tiruan.
- e. Pemahaman dan konsep, yaitu jenis hasil belajar yang diperoleh melalui kegiatan belajar secara rasional. Pada umumnya, pemahaman diperoleh dengan mencari jawaban atas pertanyaan mengapa (*why*) dan bagaimana (*how*).
- f. Sikap, yaitu pemahaman, perasaan, dan kecenderungan berperilaku peserta didik terhadap sesuatu. Sikap terbentuk karena belajar dalam rangka hubungan sosial dengan objek yang disikapi oleh individu bersangkutan. Arah sikap peserta didik dapat terbentuk positif, netral atau negatif.²⁷
- g. Nilai, yaitu tolak ukur untuk membedakan antara yang baik dengan yang kurang baik. Nilai diperoleh melalui belajar yang bersifat etis. Perolehan nilai dapat terjadi secara bertahap, mulai dari kepatuhan, identifikasi atau persamaan diri, pemahaman, dan internalisasi.
- h. Moral dan agama. Moral merupakan penerapan nilai-nilai dalam kaitannya dengan kehidupan sesama manusia, sedangkan agama merupakan penerapan

²⁷Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran, Prinsip, Teknik, Prosedur*, h.299.

nilai-nilai yang bersifat trasedental dan gaib. Dalam hal ini dikenal konsep Tuhan dan keimanan.²⁸

B. Metode *Whole Brain Teaching*

1. Pengertian *Whole Brain Teaching*

Whole brain teaching pertama kali diperkenalkan di Amerika Utara sejak tahun 1999. Konsep tersebut mengajarkan metode pembelajaran dengan cara mengenali prinsip belajar anak didik yang dibagi menjadi tiga bagian yaitu *visual*, *verbal*, dan *body/kinestetik*. Pembelajaran *whole brain teaching* dicirikan oleh kemampuan guru dalam membuat pembelajaran yang kreatif dan inovatif dengan merancang "gerakan-gerakan" yang sesuai dengan bahan ajar, sehingga tercipta pembelajaran yang kondusif dan menyenangkan. Jadi, dalam pembelajaran *whole brain teaching* siswa akan menirukan gerakan-gerakan yang diperagakan oleh guru yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan.²⁹

Menurut Khasan, Dafik, dan Hobri *whole brain teaching* adalah suatu metode pembelajaran yang diperoleh dari pengembangan *neurolinguistic programming*,

²⁸Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran, Prinsip, Teknik, Prosedur*, h.299.

²⁹ Khasan, dkk., "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Whole Brain Teaching Dengan Pendekatan Quantum Learning Pada Sub Pokok Bahasan Segitiga Untuk Smp Kelas Vii", *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika* 4, no.2 Mei (2015); h. 2.

dimana guru dalam pembelajarannya memfungsikan seluruh fungsi otak kiri maupun kanan dari anak.³⁰

Menurut Eko Nursulistyo strategi *Whole Brain Teaching* merupakan penyempurnaan metode ceramah dalam proses pembelajaran sehingga proses pembelajaran lebih efektif dan efisien. Tidak hanya guru saja yang aktif melakukan ceramah akan tetapi siswa juga melakukan tutor terhadap teman sebayanya. Adanya kegiatan siswa melakukan tutor terhadap temannya ini mengindikasikan bahwa strategi *Whole Brain Teaching* melatih siswa dalam bekerjasama, memberikan pendapat, mendengarkan pendapat dari siswa lain dan mengemban tugas yang diberikan dengan tanggung jawab.³¹

Dari beberapa pengertian di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa metode WBT adalah suatu metode pembelajaran yang prinsipnya menekankan pada tiga bagian yaitu *visual*, *verbal*, dan *body/kinesthetic*, sehingga siswa merasa nyaman dan tidak terlalu kaku dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran aktif *Whole Brain Teaching* guru berperan sebagai motivator dan fasilitator yang membantu agar proses belajar bukan merupakan transfer pengetahuan dari guru ke siswa melainkan suatu kegiatan yang memungkinkan siswa membangun sendiri pengetahuannya melalui serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh siswa.³²

³⁰Khasan, dkk., “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Whole Brain Teaching Dengan Pendekatan Quantum Learning Pada Sub Pokok Bahasan Segitiga Untuk Smp Kelas Vii”, h. 2.

³¹Ananda Putri dkk, *Keterampilan Sosial Siswa Dalam Pembelajaran Ipa Fisika Melalui Penerapan Strategi Whole Brain Teaching Di Kelas VII Smpn 29 Pekanbaru*,h.3.

³²NuriWulandari dkk,*Hasil Belajar Kognitif Siswa Melalui Penerapan Strategi Whole Brain Teaching dalam Pembelajaran Ipa Fisika di Kelas VII SMPN 29 Pekanbaru*,h.3.

2. Langkah-langkah *Whole Brain Teaching*

Amstrong dalam Khairunnisa menjelaskan bahwa Aturan-aturan WBT dapat dijabarkan sebagai berikut:

1) Seruan Sapaan Guru Terhadap Kelas (*Class-Yes!*)

Guru memiliki sapaan khas yang ditujukan pada murid di kelas, biasanya guru akan berseru "*Class*", dan dijawab siswa dengan "*Yes!*".

2) Saling Mengajarkan Antar Siswa (*Teach-OK*)

Saling mengajarkan antar siswa ini dilakukan dengan dua cara, yaitu mengajar bergantian dan saling mengajar sambil melakukan gerakan-gerakan simbolik bermakna (*Gestures*).

3) Pemberian Skor Penilaian Terhadap Aktivitas Kelas (*Score Board*)

Dalam proses pembelajaran akan ada penghargaan dan hukuman. Penghargaan dan hukuman ini dicatat di scoreboard.

4) Mengajar Sambil Melakukan Gerakan-Gerakan Simbolik Bermakna (*Gestures*)

Dalam mengajar guru memberikan uraian-uraian pendek, selain itu guru harus mengajar sambil melakukan gerakan-gerakan simbolik bermakna, yang punya makna asosiatif dan bermanfaat untuk membantu siswa memahami apa yang diajarkannya, terutama gerakan-gerakan tangan dipadukan dengan gerak bagian tubuh lainnya serta intonasi suara. Gerakan-gerakan ini akan ditiru oleh siswa.

5) Tangan Terkatup (*Hands Deny*)

Tangan terkatup adalah metode ketika ada aktivitas anak yang tidak sesuai dengan pembelajaran pada saat guru bicara. Ketika terjadi hal seperti itu, maka guru akan berseru "*Hands Deny!*" dan akan dijawab dengan seruan yang sama. ini

adalah ajakan untuk menaruh perhatian penuh pada guru dan guru dan apa yang diajarkan.

6) Memeriksa Pemahaman Para Siswa Atas Pelajaran (*Comprehension Check*)

Pada akhir tatap muka di kelas, guru akan melakukan pemeriksaan pemahaman siswa untuk memastikan bahwa para siswa memahami seluruh materi yang diajarkan pada jam itu. Caranya dengan mengulang pokok-pokok materi.

Herrmann dalam Ali Khalid et al, mengklasifikasikan gaya belajar berdasarkan fungsi yang dikendalikan oleh masing-masing ruang otak. Dia mengidentifikasi empat divisi didalam otak, masing-masing terkait dengan gaya belajar tertentu:

1. Kuartal kiri atas (QA) mewakili pembelajaran eksternal, yang logis, rasional, realistis, analitis, kritis, deduktif, kuantitatif, dan verbal. Peserta didik dalam kategori ini secara tradisional belajar dengan baik melalui ceramah, buku teks, dan guru sebagai pemberi pengetahuan dan penjawab pertanyaan.

2. Kuartal kiri bawah (QB) mengacu pada pembelajaran prosedural. Pembelajaran prosedural dicirikan, terstruktur, terorganisir, teratur, dan Individual. Gaya belajar yang mereka sukai adalah pendekatan yang bertahap yang berupa latihan, pengulangan, pengawasan aktivitas, kognisi abstrak, dan akal sehat yang paling ditekankan.

3. Kuartal kanan bawah (QC) menggambarkan pembelajaran interaktif, yaitu

pembelajaran yang membutuhkan saling keterkaitan antara sensoris, kooperatif, emosional, intuitif dan eksploratif.³³

3. Kelebihan dan Kekurangan *Whole Brain Teaching*

Kelebihan dan kekurangan dari metode *Whole Brain Teaching* adalah sebagai berikut :

a. Kelebihan Metode *Whole Brain Teaching*

Kelebihan pembelajaran ini antara lain: siswa dapat meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi melalui aktivitas saling mengajar, siswa dapat terampil mengerjakan soal karena banyaknya latihan yang diberikan, meningkatkan peran aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran, siswa termotivasi untuk mengikuti pembelajaran matematika, mampu menciptakan kegiatan pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan, memungkinkan siswa melakukan kegiatan yang beragam untuk mengembangkan karakter dalam bersikap, memberi kesempatan pada siswa untuk saling bekerja sama dengan siswa lainnya dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Kelebihan yang dimiliki pembelajaran ini sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika dalam rangka menumbuhkan nilai-nilai karakter pada siswa.³⁴

Kelebihan dari metode *Power teaching* ini adalah perhatian dan fokus siswa selalu tertuju kepada guru. Dengan siswa fokus dan perhatian hanya kepada guru, proses penyampaian informasi kepada siswa menjadi lebih optimal. Kelebihan lain

³³Ali Khalid Ali Bawanch, dkk., "The Effect of Herrmann Whole Brain Teaching Method on Students Understanding of Simple Electric Circuits", *European Journal of Physics Education* 2, no. 2 (2000): h. 3-4.

³⁴DinaTri dkk, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berkarakter Berdasarkan Whole Brain Teaching Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX SMP*, Pancaran, Vol. 2, No. 1, (Februari 2013), h.33.

dari metode ini adalah siswa mendapatkan penguatan pada proses pengulangan konsep dan pada saat mengajarkannya kepada teman sejawatnya.³⁵

Kekuatannya terletak pada penekanan penguasaan, atau ketuntasan pemahaman atau kemampuan siswa kemampuan untuk mengungkapkan kembali konsep, penjelasan, atau rumus yang disampaikan guru. Aktivitas yang diciptakan oleh guru dengan membuat siswa tidak terbebani dan rileks saat selama pembelajaran matematika. Dengan melibatkan siswa dalam setiap langkah pembelajaran yang menyenangkan akan membuat siswa merasa terdorong untuk memahami pembelajaran.³⁶

b. Kelemahan Metode *Whole Brain Teaching*

Kelemahan pembelajaran berdasarkan whole brain teaching antara lain, siswa terlihat ramai dan kurang serius ketika melakukan aktivitas saling mengajar³⁷.

Adapun kelebihan metode *Whole Brain Teaching* adalah guru melakukan penilaian secara transparan sehingga siswa lebih terdorong untuk belajar dan guru melakukan penguatan berkali-kali sehingga siswa tidak lupa dengan

³⁵EkoNursulistiyo, *Kajian Metode Power Teaching sebagai Alternatif Metode Pembelajaran Sains di Kelas*, Vol.1 No.1 April 2014, h. 8.

³⁶Dini Ramadhani, *Pengaruh Strategi Whole Brain Teaching Terhadap Motivasi Belajar Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Di Sekolah Dasar*, h. 5.

³⁷Dina Tri dkk, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berkarakter Berdasarkan Whole Brain Teaching Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX SMP*, Pancaran, Vol. 2, No. 1, (Februari 2013), h.33.

pembelajarannya, sedangkan kekurangan dari metode *Whole Brain Teaching* adalah guru membutuhkan waktu yang cukup banyak untuk penilaiannya.

C. Kerangka Konseptual

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Whole Brain Teaching*. Tujuan dari penerapan metode ini adalah untuk melihat seberapa besar hasil belajar Biologi siswa. Metode *Whole Brain Teaching* adalah metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam membangun pengetahuan sendiri dengan menekankan penguasaan pemahaman dan kemampuan siswa dalam proses pembelajaran. Adapun langkah-langkah metode *Whole Brain Teaching* adalah, (a) pendidik terlebih dahulu membangun suasana kelas yang menyenangkan, (b) pendidik menjelaskan materi secara singkat, (c) siswa mengulangi penjelasan yang dipaparkan oleh pendidik (penguatan), (d) melakukan penilaian terhadap siswa, (e) melakukan penguatan pemahaman dengan mengevaluasi siswa.

Salah satu tolak ukur dari penelitian ini adalah hasil belajar Biologi siswa. Penilaian hasil belajar merupakan upaya untuk mengidentifikasi, apakah siswa telah mampu melakukan hal-hal seperti yang dideskripsikan dalam rumusan tujuan pengajaran dan berapa baik mereka melakukannya sebagai hasil belajar.

Dengan diterapkannya metode pembelajaran *Whole Brain Teaching* kita dapat melihat seberapa besar hasil belajar Biologi yang dicapai siswa yang diajar menggunakan metode *Whole Brain Teaching* (kelas Eksperimen) dibandingkan dengan hasil belajar Biologi yang dicapai siswa yang diajar tanpa menggunakan metode *Whole Brain Teaching* (kelas Kontrol). Maka akan tertera perbandingan hasil belajar Biologi siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

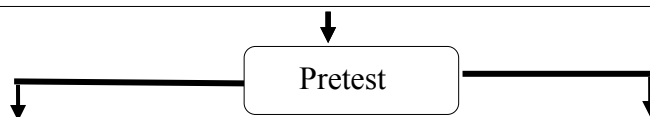


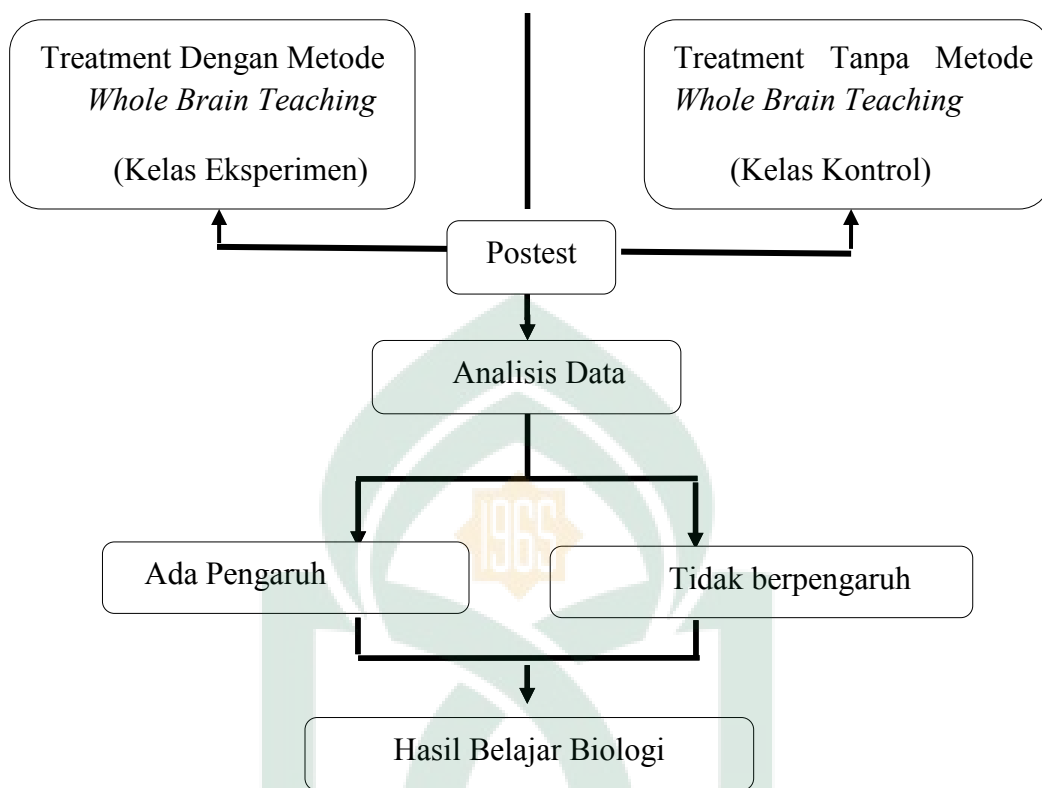
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Berdasarkan penyajian deskripsi teoritik dapat disusun suatu kerangka berfikir untuk memperjelas arah dan maksud penelitian ini. Kerangka Konseptual tersebut disajikan pada gambar berikut :

Masalah

1. Peserta didik jenuh dan tidak ada motivasi dalam belajar di kelas
2. Metode belajar masih bersifat tidak membangun hasil belajar siswa
3. Nilai Peserta didik di bawah standar (KKM 73)





Gambar 2. 1 : Skema Kerangka Konseptual

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experimental*). Penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar, jalan poros Parangia Kecamatan Bontomatene.

B. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari satu variabel bebas yaitu pengaruh metode *Whole Brain Teaching* (X) dan satu variabel terikat yaitu hasil belajar siswa (Y).

C. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control grup design* dimana desain ini terdapat dua kelompok, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil *pretest* yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan.³⁸

Tabel 3.1 Desain penelitian

Kelompok	Pre- test	Treatmen	Pos – test
Eksperimen	Y ₁	X ₁	Y ₂

³⁸Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (Cet. XVI; Bandung: Alfabeta, 2013), h. 207.

Kontrol	Y_1	-	Y_2
---------	-------	---	-------

D. *Populasi dan Sampel*

1. *Populasi*

Populasi dalam penelitian ini 27 semua siswa kelas VII SMP Negeri Bontomatene yang berjumlah 60 peserta didik dari 2 kelas. Adapun rinciannya seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Jumlah Kelas dan Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar.

No.	Kelas	Jumlah peserta didik
1.	VII _A	30
2.	VII _B	30
	Jumlah	60

2. *Sampel*

Teknik pengambilan sampel yang digunakan peneliti adalah teknik *sampling jenuh* karena dalam pengambilan sampel, semua populasi digunakan sebagai sampel. Berdasarkan teori di atas maka subjek dalam penelitian ini adalah kelas VII_A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII_B sebagai kelas kontrol.

E. *Teknik Pengumpulan Data*

Pelaksanaan tes sebanyak dua kali yaitu *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal sebelum kelas diberikan *treatment* dengan Metode *Whole Brain Teaching* dan metode Konvensional (ceramah). *Pos-test*

dilakukan untuk mengetahui kemampuan akhir setelah kelas diberikan *treatment* berupa metode *whole brain teaching* dan metode Konvensional. Tes ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar peserta didik antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah tes hasil belajar. Tes ini merupakan tes objektif pilihan ganda dengan 4 alternatif pilihan jawaban pada setiap butir, yaitu a, b, c, dan d. Tes ini berisi 35 butir soal, yang diberikan dua kali terhadap siswa. Tes pertama diberikan sebelum siswa memasuki pembelajaran (*pretest*) dan tes kedua diberikan setelah siswa melakukan pembelajaran (*posttest*).

G. Validasi Instrumen

Validasi instrumen pada penelitian ini menggunakan uji *Gregory* atau uji *Judges*.

Tabel 3.3 Validasi Instrumen Ditinjau Dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Materi				
	1. Soal sesuai dengan indicator				
	2. Pertanyaan/soal memiliki batasan jawaban yang diharapkan				
	3. Materi pertanyaan/soal sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas.				
2	Konstruksi				
	1. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.				
	2. Setiap soal ada pedoman pengskorannya				
	3. Tabel, gambar, grafik, peta atau yang sejenisnya disajikan dengan jelas, terbaca dan berfungsi.				

3	Bahasa				
	1. Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar (sesuai EYD)				
	2. Tidak menimbulkan penafsiran ganda				

Untuk menentukan koefisien validitas isi, hasil penilaian dari kedua pakar dimasukkan ke dalam tabulasi silang 2x2 yang terdiri dari kolom A,B, C, dan D. Kolom A adalah sel yang menunjukkan perbedaan pandangan antara penilai pertama dan kedua (penilai pertama setuju penilai kedua tidak setuju, atau sebaliknya). Kolom D adalah sel yang menunjukkan persetujuan antara kedua penilai. Validitas isi adalah banyaknya butir soal pada kolom D dibagi dengan banyaknya butir soal kolom A+B+C+D. Setelah butir soal divalidasi isi oleh 2 penilai, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan perhitungan menurut *Gregory* sebagai berikut.

Perhitungan validitas isi oleh 2 orang Ahli menggunakan rumus *Validitas Isi* sebagai berikut:

$$V_c = \frac{D}{A + B + C + D}$$

Keterangan:

Vc : Validasi Construct

A : Kedua Judges tidak setuju

B : Judges I setuju, Judges II tidak setuju

C : Judges I tidak setuju, Judges II setuju

D : Kedua Judges setuju³⁹

Tabel 3. 4 Kriteria Validasi Isi⁴⁰

0,80 - 1,00	Validasi isi sangat tinggi
0,60 - 0,79	Validasi isi tinggi
0,40 - 0,59	Validasi isi sedang
0,20 - 0,39	Validasi rendah
0,00 - 0,19	Validasi sangat rendah

1. Tes Objektif Pilihan Ganda

Tabel 3. 5 Rekapitulasi Pengujian Tes Kognitif Pilihan Ganda

No.	Judges		Ket.
	I	II	
1	4	4	A
2	4	4	A
3	4	4	A

³⁹ Ida Bagus Ragita Adiputra, “ Analisis Butir Soal Tes Ulangan Akhir Semester IPS Terpadu Buatan MGMP IPS Kabupaten Gianyar Kelas VII Semester I Tahun Pelajaran 2011-2012” *Jurnal Inovasi Pendidikan* 5, no. 2(2013): h. 10.

⁴⁰ Ida Bagus Ragita Adiputra, “ Analisis Butir Soal Tes Ulangan Akhir Semester IPS Terpadu Buatan MGMP IPS Kabupaten Gianyar Kelas VII Semester I Tahun Pelajaran 2011-2012” *Jurnal Inovasi Pendidikan* 5, no. 2(2013): h. 10.

4	4	4	A
5	4	4	A
6	4	4	A
7	4	4	A
8	4	4	A
9	4	4	A
10	4	4	A
11	4	4	A
12	4	4	A
13	4	4	A
14	4	4	A
15	4	4	A
16	4	4	A
17	4	4	A
18	4	4	A
19	4	4	A
20	4	4	A
21	4	4	A
22	4	4	A
23	4	4	A
24	4	4	A
25	4	4	A
26	4	4	A
27	4	4	A



28	4	4	A
29	4	4	A
30	4	4	A
31	4	4	A
32	4	4	A
33	4	4	A
34	4	4	A
35	4	4	A

Tabel 3. 6 Tabulasi Silang (2x2) Tes Objektif Pilihan Ganda

Tabulasi Penilaian Dari Ahli		Judges I	
		Tidak Relevan (skor 1-2)	Relevan (skor 3-4)
Judges II	Tidak Relevan (skor 1-2)	(A) (0)	(B) (0)
	Relevan (skor 3-4)	(C) (0)	(D) (35)

$$\text{Validitas isi} = \frac{D}{A + B + C + D} = \frac{35}{0 + 0 + 0 + 35} = 1,0$$

Dengan demikian dari hasil perhitungan *Gregory* diperoleh validasi isi 0,9714 berarti butir soal mempunyai validitas isi sangat tinggi.

H. Tahapan Penelitian

Adapun tahapan penelitian dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Tahap perencanaan

Tahap perencanaan yang dilakukan sebagai berikut:

- 1) Melakukan observasi di SMP Negeri 3 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar untuk melihat bagaimana proses kendala yang dialami oleh para guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran khususnya mata pelajaran biologi.
- 2) Merumuskan makna berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan.
- 3) Penulis menarik subjek penelitian dan menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol
- 4) Melakukan penentuan pokok bahasan yang akan diajarkan.
- 5) Membuat RPP (Rencana Proses Pembelajaran).
- 6) Membuat kisi-kisi soal *pretest* dan *posttest*.
- 7) Membuat soal test objektif untuk mengevaluasi hasil belajar.

b. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan yang dilakukan pada kedua kelompok tersebut adalah sebagai berikut:

Kelompok eksperimen

- 1) Tahap pengenalan guru dan peserta didik sekaligus pemberian test awal (*pretest*).
- 2) Penjelasan peserta didik tentang pengaruh metode *Whole Brain Teaching* sekaligus melakukan proses pembelajaran.
- 3) Pemberian test akhir (*prostest*).

Kelompok kontrol

- 1) Tahap pengenalan guru sekaligus memberikan test awal (*pretest*).
- 2) Melakukan proses pembelajaran menggunakan metode konvensional (ceramah).
- 3) Pemberian test akhir (*posttest*).

c. Tahap Pengolahan Data

Pada tahap ini, hal yang dilakukan adalah melakukan pengolahan data terhadap data yang diperoleh dari hasil penelitian di sekolah dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

d. Tahap Pelaporan

Pada tahap ini penulis menyusun laporan penelitian yang dilakukan dalam bentuk finalisasi penelitian dengan menuangkan hasil pengolahan, analisis, dan kesimpulan tersebut ke dalam bentuk tulisan yang disusun secara konsisten, sistematis dan metodologis.

I. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis kuantitatif. Adapun teknik analisis data yang digunakan yaitu:

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang mempunyai tugas mengorganisasi dan menganalisis data angka, agar dapat memberikan gambaran secara teratur, ringkas, dan jelas, mengenai suatu gejala, peristiwa atau keadaan, sehingga dapat ditarik pengertian atau makna tertentu.⁴¹

⁴¹Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Cet. 25; Jakarta: Rajawali Pers, 2014), h.4-5.

Analisis deskriptif disini dimaksudkan untuk menjawab masalah pertama dan masalah kedua. Selain itu, analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar yang diperoleh peserta didik, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan range (jangkauan)

$$R = X_t - X_r$$

Keterangan:

R = range

X_t = data tertinggi

X_r = data terendah⁴²

- b. Menentukan jumlah kelas interval

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan :

K = banyaknya kelas

n = banyaknya nilai observasi⁴³

- c. Menghitung panjang kelas interval

$$p = \frac{R}{K}$$

Keterangan :

p = Panjang kelas interval

R = Rentang nilai

⁴²M. Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Statistik I* (Cet. V; Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h. 102.

⁴³J. Supranto, *Statistik Teori dan Aplikasi* (Cet. VII; Jakarta: Erlangga, 2008), h. 73.

K = Kelas interval⁴⁴

d. Persentase (%) nilai rata-rata

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Angka persentase.

f : Frekuensi yang dicari persentasenya.

N : jumlah frekuensi/banyaknya individu⁴⁵

e. Menghitung mean (rata-rata)

Skor rata-rata atau mean dapat diartikan sebagai kelompok data dibagi dengan nilai jumlah responden. Rumus rata-rata adalah :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = Mean

$\sum X$ = Wakil data

n = Banyaknya data⁴⁶

f. Menghitung besarnya nilai varians

$$S^2 = \frac{\sum f(x-x)^2}{n-1}$$

Keterangan :

S^2 = Nilai Varians

$\sum f$ = Jumlah frekuensi

⁴⁴J. Supranto, *Statistik Teori dan Aplikasi*, h.73.

⁴⁵Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Cet. I; Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2009), h. 43.

⁴⁶M. Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Statistik I*, h. 72.

- X = skor X
- X² = skor X, yang kemudian dikuadratkan
- N = *Number of Cases*
- 1 = Bilangan konstan (yang tidak boleh diubah-ubah).

g. Menghitung Standar Deviasi

$$S = \sqrt{\text{varians}}$$

Keterangan :

$$S_D = \text{Standar Deviasi}$$

h. Pengkategorisasian

Untuk kategorisasi hasil belajar tidak ada kategori baku, maka penulis menggunakan konsep kategorisasi statistik berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Saifuddin Azwar, sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Kategorisasi hasil belajar

$x < (\mu - 1,0 \sigma)$	Rendah
$(\mu - 1,0 \sigma) \leq x < (\mu + 1,0 \sigma)$	Sedang
$(\mu + 1,0 \sigma) \leq x$	Tinggi

Keterangan:

- μ =rata-rata
- σ =standar deviasi⁴⁷

2. *Statistik Inferensial*

Statistik inferensial adalah statistik yang menyediakan aturan atau cara yang dapat dipergunakan sebagai alat dalam rangka mencoba menarik kesimpulan data

⁴⁷Saifuddin Azwar, *Penyusunan Skala Psikologi*, h. 149.

yang telah disusun dan diolah.⁴⁸ Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yang diajukan. Sebelum uji hipotesis dilakukan dengan statistik inferensial, maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat sebagai berikut:

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dimaksudkan data yang digunakan untuk mengetahui distribusi normal atau tidak. Pengujian ini juga dilakukan untuk mengetahui data yang akan diperoleh dapat diuji dengan statistik parametrik atau statistik nonparametrik. Untuk pengujian tersebut digunakan bantuan SPSS versi 16,0 melalui uji Kolmogorov Smirnov.

Konsep dasar dari uji normalitas Kolmogorov Smirnov adalah dengan membandingkan distribusi data (yang akan diuji normalitasnya) dengan distribusi normal baku. Distribusi normal baku adalah data yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk Z-Score dan diasumsikan normal. Uji ini digunakan untuk uji beda antara data yang diuji normalitasnya dengan data normal baku. Penerapan pada uji Kolmogorov Smirnov adalah bahwa jika nilai *Sig.* di bawah 0,05 berarti data yang akan diuji mempunyai perbedaan yang signifikan dengan data normal baku, berarti data tersebut tidak normal. Jika nilai *Sig.* di atas 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan dengan data normal baku yang artinya data tersebut normal.

b. Uji Homogenitas

Pengujian tersebut dilakukan karena peneliti akan menggeneralisasikan akhir penelitian atau hipotesis yang dicapai pada sampel terhadap populasi. Dalam artian bahwa apabila data yang diperoleh homogen maka kelompok-kelompok sampel

⁴⁸Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, h. 5.

berasal dari populasi yang sama. Untuk pengujian homogenitas data tes kemampuan analisis digunakan bantuan SPSS versi 16,0 *for windows*.

Kriteria pengujian ada jika $F_{Hitung} < F_{Tabel}$ pada taraf nyata dengan F_{Tabel} didapat dari distribusi F dengan derajat kebebasan masing-masing sesuai dengan dk pembilang dengan dk penyebut pada taraf $\alpha = 0,05$.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis penelitian ini dengan menggunakan uji t. Uji t digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh *metode whole brain teaching* terhadap hasil belajar peserta didik. Rumus uji t :

a. Menentukan Hipotesis

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

$$H_0 = \mu_1 \neq \mu_2$$

b. Menentukan α

Taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05

c. Menentukan t_{hitung}

Jika berdasarkan uji kesamaan varians, ditunjukkan bahwa kedua kelompok mempunyai varians yang sama maka untuk pengujian hipotesis ini digunakan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{x_1 - x_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan} \quad S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

X1 = rata-rata *posttest* kelas eksperimen

X2 = rata-rata *posttest* kelas kontrol

s_1^2 = variasi kelas eksperimen

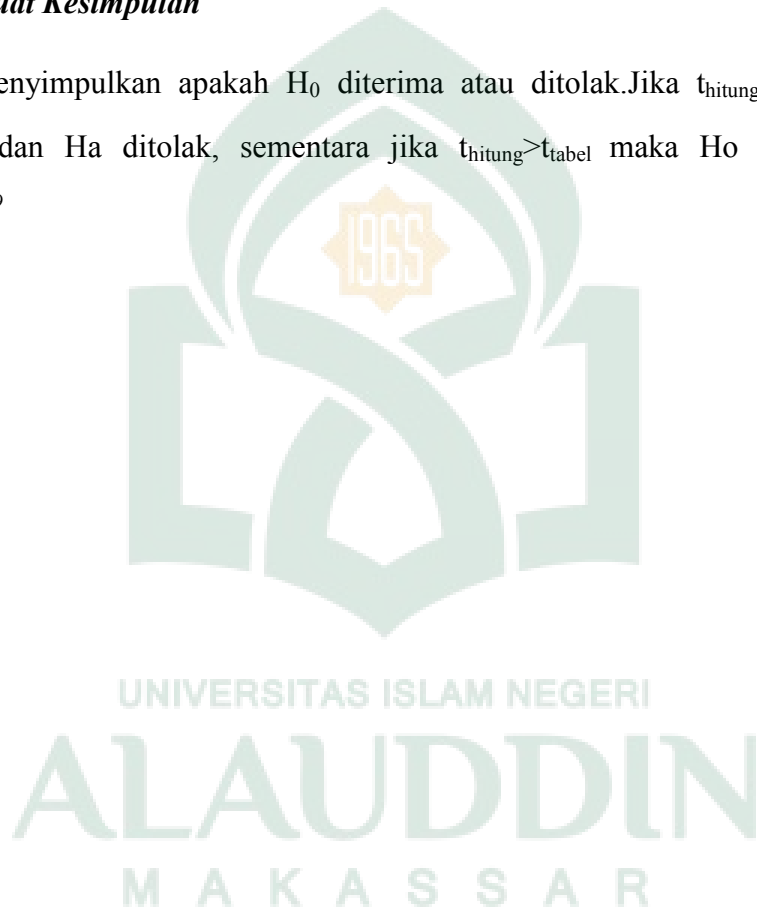
s_2^2 = variasi kelas Kontrol

n_1 = jumlah peserta didik kelas eksperimen

n_2 = jumlah peserta didik kelas kontrol

d. Membuat Kesimpulan

Menyimpulkan apakah H_0 diterima atau ditolak. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, sementara jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.⁴⁹



⁴⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, h. 229.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini merupakan jawaban dari rumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya yang dapat menguatkan sebuah hipotesis atau jawaban sementara. Penelitian ini dilakukan di Kelas VII di SMP Negeri 3 Bontomatene.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh metode *whole brain teaching* terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Biologi kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene. Untuk mengambil data kedua variabel tersebut digunakan tes hasil belajar. Setelah data terkumpul, selanjutnya dianalisis menggunakan analisis deskriptif untuk mengetahui gambaran dari masing-masing variabel dan statistik inferensial menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis.

1. Gambaran Hasil Belajar Biologi di Kelas VII_A (Eksperimen) SMP Negeri 3 Bontomatene.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di Kelas VII_A SMP Negeri 3 Bontomatene, peneliti mengumpulkan data melalui tes hasil belajar interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya yang dapat dilihat pada lampiran-lampiran.

a. **Pretest Kelas Eksperimen (VII_A)**

Hasil analisis statistik deskriptif pada hasil belajar biologi peserta didik kelas eksperimen (VII_A) setelah dilakukan *pretest* sebagai berikut:

1) Rentang nilai (*Range*)

$$R = X_t - X_r$$

$$R = 65 - 30$$

$$R = 35$$

2) Banyaknya kelas

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$K = 1 + 3,3 \log 30$$

$$K = 1 + (3,3 \times 1,48)$$

$$K = 1 + 4,9$$

$$K = 5,9 = 6$$

3) Interval kelas/ Panjang kelas

$$P = \frac{R}{K}$$

$$P = \frac{35}{6}$$

$$P = 5,8 = 6 \text{ (dibulatkan)}$$

4) Membuat tabel distribusi frekuensi skor hasil belajar

Tabel 4. 1: Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII_A

SMP Negeri 3 Bontomatene (*Pretest*)

No.	Interval Skor	Frekuensi	Persentase (%)
1	30-35	6	20
2	36-41	3	10

3	42-47	3	10
4	48-53	9	30
5	54-59	3	10
6	60-65	6	20
Jumlah		30	100

5) Menghitung *mean* (rata-rata) dan standar deviasi

Berikut adalah tabel hasil analisis deskriptif data hasil belajar biologi peserta didik di kelas VII_A SMP Negeri 3 Bontomatene:

Tabel 4. 2: Deskriptif Statistik Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII_A SMP Negeri 3 Bontomatene (*Pretest*)

Statistik	Skor Statistik
Sampel	30
Skor terendah	30,00
Skor tertinggi	65,00
Rata-rata	47,73
Standar Deviasi	10,31

Berdasarkan pada tabel 4. 2, dapat diketahui bahwa skor tertinggi yang diperoleh adalah 65,00, skor terendah 30,00, dengan nilai rata-rata sebesar 47,73, dan

standar deviasi sebesar 10,31. Nilai rata-rata bila dilihat pada kategorisasi berada pada kategori sedang. Untuk lebih jelas akan dibahas pada bagian berikut:

1. Kategori skor responden

Untuk mempermudah mengetahui tingkat hasil belajar, maka dibuat rincian menurut kategori nilai.

Tabel 4. 3: Kategori Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII_A SMP Negeri 3 Bontomatene(Pretest)

No	Kategorisasi Skor	Frekuensi	Kategori	Persentase (%)
1	$x < 37,42$	9	Rendah	30
2	$37,42 \leq x < 58,04$	15	Sedang	50
3	$58,04 \leq x$	6	Tinggi	20
Jumlah		30		100

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4. 3, dengan memperhatikan 30 peserta didik sebagai sampel dapat diketahui bahwa 9 orang (30%) berada dalam kategori rendah, 15 orang (50%) berada pada kategori sedang dan 6 orang (20%) berada dalam kategori tinggi. Sementara itu, jika dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 47,73 apabila dimasukkan dalam ketiga kategori , berada pada kategori sedang sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik di kelas VII_A (eksperimen)SMP Negeri 3 Bontomatene memiliki hasil belajar Biologi (pretest) yang sedang.

B. Posttest Kelas Eksperimen (VII_A)

Hasil analisis statistik deskriptif pada hasil belajar biologi peserta didik kelas eksperimen (VII_A) setelah dilakukan *posttest* sebagai berikut:

1) Rentang nilai (*Range*)

$$R = X_t - X_r$$

$$R = 95 - 60$$

$$R = 35$$

2) Banyaknya kelas

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$K = 1 + 3,3 \log 30$$

$$K = 1 + (3,3 \times 1,48)$$

$$K = 1 + 4,9$$

$$K = 5,9 = 6$$

3) Interval kelas/ Panjang kelas

$$P = \frac{R}{K}$$

$$P = \frac{35}{6}$$

$$P = 5,8 = 6 \text{ (dibulatkan)}$$

4) Membuat tabel distribusi frekuensi skor hasil belajar

**Tabel 4. 4: Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII_A
SMP Negeri 3 Bontomatene (Posttest)**

No.	Interval Skor	Frekuensi	Persentase (%)
1	60-65	9	30
2	66-71	3	10
3	72-77	6	20
4	78-83	6	20

5	84 -90	3	10
6	91-95	3	10
Jumlah		30	100

5) Menghitung *mean* (rata-rata) dan standar deviasi

Berikut adalah tabel hasil analisis deskriptif data hasil belajar biologi peserta didik di kelas VII_A SMP Negeri 3 Bontomatene:

Tabel 4. 5: Deskriptif Statistik Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII_A SMP Negeri 3Bontomatene(*Posttest*)

Statistik	Skor Statistik
Sampel	30
Skor terendah	60,00
Rata-rata	74,57
Standar Deviasi	10,26

Berdasarkan pada tabel 4. 5, dapat diketahui bahwa skor tertinggi yang diperoleh adalah 95,00, skor terendah 60,00, dengan nilai rata-rata sebesar 74,57, dan standar deviasi sebesar 10,26 . Nilai rata-rata bila dilihat pada kategorisasi berada pada kategori sedang. Untuk lebih jelas akan dibahas pada bagian berikut:

6) Kategori skor responden

Untuk mempermudah mengetahui tingkat hasil belajar, maka dibuat rincian menurut kategori nilai.

Tabel 4. 6: Kategori Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII_A SMP Negeri 3 Bontomatene(Posttest)

No	Kategorisasi Skor	Frekuensi	Kategori	Persentase (%)
1	$x < 64,31$	9	Rendah	30
2	$64,31 \leq x < 84,83$	18	Sedang	60
3	$84,83 \leq x$	3	Tinggi	10
Jumlah		30		100

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4. 6, dengan memperhatikan 30 peserta didik sebagai sampel dapat diketahui bahwa 9 orang (30%) berada dalam kategori rendah, 18 orang (60%) berada pada kategori sedang dan 3 orang (10%) berada dalam kategori tinggi. Sementara itu, jika dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 74,57 apabila dimasukkan dalam ketiga kategori, berada pada kategori sedang sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik di kelas VII_A (eksperimen) SMP Negeri 3 Bontomatene memiliki hasil belajar Biologi (posttest) yang sedang.

2. Gambaran Hasil Belajar Biologi di Kelas VII_B (Kontrol) SMP Negeri 3 Bontomatene

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di Kelas VII_B SMP Negeri 3 Bontomatene, peneliti mengumpulkan data melalui tes hasil belajar interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya yang dapat dilihat pada lampiran-lampiran.

a. Pretest Kelas Kotrol (VII_B)

Hasil analisis statistik deskriptif pada hasil belajar biologi peserta didik kelas kontrol (VII_B) setelah dilakukan *pretest* sebagai berikut:

1) Rentang nilai (*Range*)

$$R = X_t - X_r$$

$$R = 62 - 27$$

$$R = 35$$

2) Banyaknya kelas

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$K = 1 + 3,3 \log 30$$

$$K = 1 + (3,3 \times 1,48)$$

$$K = 1 + 4,9$$

$$K = 5,9 = 6$$

3) Interval kelas/ Panjang kelas

$$P = \frac{R}{K}$$

$$P = \frac{35}{6}$$

$$P = 5,8 = 6 \text{ (dibulatkan)}$$

4) Membuat tabel distribusi frekuensi skor hasil belajar

Tabel 4. 7: Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII_B SMP Negeri 3 Bontomatene (*Pretest*)

No.	Interval Skor	Frekuensi	Persentase (%)
1	27-32	5	16,67
2	33-38	7	23,33

3	39-44	5	16,67
4	45-50	5	16,67
5	51-56	2	6,67
6	57-62	6	20
Jumlah		30	100,00

5) Menghitung *mean* (rata-rata) dan standar deviasi

Berikut adalah tabel hasil analisis deskriptif data hasil belajar biologi peserta didik di kelas VII_B SMP Negeri 3 Bontomatene:

Tabel 4. 8: Deskriptif Statistik Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII_B SMP Negeri 3 Bontomatene (*Pretest*)

Statistik	Skor Statistik
Sampel	30
Skor terendah	27,00
Skor tertinggi	62,00
Rata-rata	43,47
Standar Deviasi	10,66

Berdasarkan pada tabel 4. 8, dapat diketahui bahwa skor tertinggi yang diperoleh adalah 62,00, skor terendah 27,00, dengan nilai rata-rata sebesar 43,47, dan

standar deviasi sebesar 10,66. Nilai rata-rata bila dilihat pada kategorisasi berada pada kategori sedang. Untuk lebih jelas akan dibahas pada bagian berikut:

6) Kategori skor responden

Untuk mempermudah mengetahui tingkat hasil belajar, maka dibuat rincian menurut kategori nilai.

Tabel 4. 9: Kategori Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII_B SMP Negeri 3 Bontomatene (Pretest)

No	Kategorisasi Skor	Frekuensi	Kategori	Persentase (%)
1	$x < 32,81$	5	Rendah	16,67
2	$32,81 \leq x < 54,13$	19	Sedang	63,33
3	$54,13 \leq x$	6	Tinggi	20
Jumlah		30		100

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4. 9, dengan memperhatikan 30 peserta didik sebagai sampel dapat diketahui bahwa 5 orang (16,67%) berada dalam kategori rendah, 19 orang (63,33%) berada pada kategori sedang dan 6 orang (20%) berada dalam kategori tinggi. Sementara itu, jika dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 43,47 apabila dimasukkan dalam ketiga kategori, berada pada kategori sedang sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik di kelas VII_B (kontrol) SMP Negeri 3 Bontomatene memiliki hasil belajar Biologi (pretest) yang sedang.

b. Posttest Kelas Kontrol (VII_B)

Hasil analisis statistik deskriptif pada hasil belajar biologi peserta didik kelas kontrol (VII_B) setelah dilakukan *posttest* sebagai berikut:

1) Rentang nilai (*Range*)

$$R = X_t - X_r$$

$$R = 75 - 40$$

$$R = 35$$

2) Banyaknya kelas

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$K = 1 + 3,3 \log 19$$

$$K = 1 + (3,3 \times 1,48)$$

$$K = 1 + 4,9$$

$$K = 5,9 = 6$$

3) Interval kelas/ Panjang kelas

$$P = \frac{35}{6}$$

$$P = \frac{R}{K}$$

$$P = 5,8 = 6 \text{ (dibulatkan)}$$

4) Membuat tabel distribusi frekuensi skor hasil belajar

**Tabel 4. 10: Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII_B
SMP Negeri 3 Bontomatene (*Posttest*)**

No.	Interval Skor	Frekuensi	Persentase (%)
1	40-45	6	20
2	46-51	6	20
3	52-57	3	10
4	58-63	2	6,67

5	64-69	7	23,33
6	70-75	6	20
Jumlah		30	100,00

5) Menghitung *mean* (rata-rata) dan standar deviasi

Berikut adalah tabel hasil analisis deskriptif data hasil belajar biologi peserta didik di kelas VII_B SMP Negeri 3 Bontomatene:

Tabel 4. 11: Deskriptif Statistik Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII_B SMA Negeri 3 Bontomatene(*Posttest*)

Statistik	Skor Statistik
Sampel	30
Skor terendah	40,00
Skor tertinggi	75,00
Rata-rata	57,63
Standar Deviasi	12,05

Berdasarkan pada tabel 4. 11, dapat diketahui bahwa skor tertinggi yang diperoleh adalah 75,00, skor terendah 40,00, dengan nilai rata-rata sebesar 57,63, dan standar deviasi sebesar 12,05. Nilai rata-rata bila dilihat pada kategorisasi berada pada kategori sedang. Untuk lebih jelas akan dibahas pada bagian berikut:

6) Kategori skor responden

Untuk mempermudah mengetahui tingkat hasil belajar, maka dibuat rincian menurut kategori nilai.

Tabel 4. 12: Kategori Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas VII_B SMP Negeri 3 Bontomatene (Posttest)

No	Kategorisasi Skor	Frekuensi	Kategori	Persentase (%)
1	$x < 45,58$	6	Rendah	20
2	$45,58 \leq x < 69,68$	18	Sedang	60
3	$69,68 \leq x$	6	Tinggi	20
Jumlah		30		100

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.12, dengan memperhatikan 30 peserta didik sebagai sampel dapat diketahui bahwa 6 orang (20%) berada dalam kategori rendah, 18 orang (60%) berada pada kategori sedang dan 6 orang (20%) berada dalam kategori tinggi. Sementara itu, jika dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 57,63 apabila dimasukkan dalam ketiga kategori, berada pada kategori sedang sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik di kelas VII_B (kontrol) SMP Negeri 3 Bontomatene memiliki hasil belajar Biologi (posttest) yang sedang.

3. Pengaruh Metode *Whole Brain Teaching* (WBT) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar.

Pada bagian ini dilakukan analisis statistik inferensial untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan metode *whole brain teaching* terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene atau tidak. Penulis melakukan analisis dengan melihat *post-test* yang diperoleh kelas eksperimen (VII_A) dan kelas kontrol (VII_B).

Telah dikemukakan sebelumnya bahwa untuk pengujian hipotesis digunakan uji-t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Syarat yang harus dipenuhi untuk pengujian hipotesis adalah data yang diperoleh berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen. Oleh karena itu sebelum melakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan apakah data-data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas bertujuan untuk menyatakan apakah data hasil belajar biologi pokok bahasan interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya untuk masing-masing kelas eksperimen (VII_A) dan kelas kontrol (VII_B) dari populasi berdistribusi normal. Pengujian normal tidaknya data pada penelitian ini menggunakan program SPSS 16 melalui uji Kolmogorov Smirnov.

Uji Kolmogorov Smirnov adalah pengujian normalitas yang banyak dipakai, terutama setelah adanya banyak program statistik yang beredar. Kelebihan dari uji ini adalah sederhana dan tidak menimbulkan perbedaan persepsi di antara satu pengamat dengan pengamat yang lain yang sering terjadi pada uji normalitas dengan menggunakan grafik. Konsep dasar dari uji normalitas Kolmogorov Smirnov adalah dengan membandingkan distribusi data (yang akan diuji normalitasnya) dengan distribusi normal baku. Distribusi normal baku adalah data yang telah

ditransformasikan ke dalam bentuk *Z*-Score dan diasumsikan normal. Uji ini digunakan untuk uji beda antara data yang diuji normalitasnya dengan data normal baku. Penerapan pada uji Kolmogorov Smirnov adalah bahwa jika nilai *Sig.* di bawah 0,05 berarti data yang akan diuji mempunyai perbedaan yang signifikan dengan data normal baku, berarti data tersebut tidak normal. Jika nilai *Sig.* di atas 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan dengan data normal baku yang artinya data tersebut normal. Berikut hasil uji normalitas yang didapatkan dari variabel yang diuji.

Tabel 4. 13: Hasil Uji Normalitas

Variabel	K-SZ	Sig	Keterangan
Hasil belajar pretes eksperimen	0,619	0,838	Normal
Hasil belajar pretes control	0,701	0,710	Normal

Hasil uji normalitas pada tabel di atas dapat dilihat di lampiran C.

Tabel 4. 14: Hasil Uji Normalitas

Variabel	K-SZ	Sig	Keterangan
Hasil belajar posttes eksperimen	0,681	0,742	Normal
Hasil belajar posttes control	0,892	0,404	Normal

Hasil uji normalitas pada tabel di atas dapat dilihat di lampiran C.

Berdasarkan uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov di atas, diperoleh nilai KSZ untuk kelas eksperimen (VII_A) pada variabel hasil belajar pada pretest sebesar 0,619 dan pada posttes sebesar 0,681 sedangkan untuk kelas kontrol (VII_B) variabel hasil belajar pada pretest sebesar 0,701 dan pada posttest sebesar 0,892. Nilai Asymp.Sig. (2-tailed) untuk kelas eksperimen (VII_A)

variabel hasil belajar pada pretest sebesar 0,838 dan pada posttes sebesar 0,742 sedangkan untuk kelas kontrol (VII_B) pada variabel hasil belajar pada pretest sebesar 0,710 dan pada posttes sebesar 0,404. Hasil yang diperoleh lebih besar dari 0,05 (>0,05) maka dapat disimpulkan data terdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Sebelum mengadakan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas, karena hal ini merupakan syarat untuk melakukan pengujian dalam analisis inferensial. Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah data pada kedua kelompok memiliki variansi yang sama (homogen) atau tidak.

Tabel 4. 15: Hasil Uji Homogenitas

Variabel	F_{hitung}	F_{tabel}	Sig
Hasil belajar	2,48	4,01	0,12

Hasil uji homogenitas pada tabel di atas dapat dilihat di lampiran C

Adapun kriteria pengujian adalah sebagai berikut :

Jika: $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, homogen

Jika: $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, tidak homogen

Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka didapatkan pada variabel hasil belajar nilai F_{hitung} sebesar 2,48. Bila dibandingkan dengan F_{tabel} dengan derajat kebebasan pembilang(N_1) = 2-1 = 1 dan derajat kebebasan penyebut(N_2) = 60-2 =58 dengan taraf kesalahan 0,05 (5%) nilai F_{tabel} yang diperoleh sebesar 4,01. Sehingga dengan demikian, hasil dari data tersebut menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} lebih kecil daripada nilai F_{tabel} , ($F_{hitung} \leq F_{tabel}$) atau ($2,48 \leq 4,01$) dengan $sign > \alpha$ ($0,12 > 0,05$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua varians homogen.

c. Uji Hipotesis.

Pengujian Simultan merupakan pengujian secara bersama-sama koefisien variabel WBT terhadap hasil belajar biologi.

1) Merumuskan hipotesis

Dimana,

Ada pengaruh positif dan signifikan metode *whole brain teaching* terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene.

2) Menentukan t_{hitung}

Dari *output* diperoleh nilai $t_{hitung} = 5,85$

3) Menentukan nilai t_{tabel}

Nilai t tabel dapat dilihat pada tabel statistik untuk signifikansi 0,05 dengan $df = (n - k)$. Jadi, $df = (60 - 2) = 58$. Hasil diperoleh untuk t tabel sebesar 2,10 (lihat pada lampiran *t tabel*).

4) Menentukan kriteria pengujian

- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima
- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak

5) Membuat Kesimpulan

Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,85 > 2,10$) maka H_0 ditolak. Dengan demikian, keputusan pengujian ini adalah menolak H_0 dan menerima H_a yang berarti terdapat pengaruh positif dan signifikan antara metode *whole brain teaching* terhadap hasil belajar

peserta didik pada mata pelajaran biologi kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar.

B. Pembahasan

1. Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Biologi yang Diajar dengan Menggunakan Metode *Whole Brain Teaching* (WBT), pada Kelas Eksperimen VII_A SMP Negeri 3 Bontomatene

Hasil analisis data menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar biologi peserta didik kelas eksperimen VII_A SMP Negeri 3 Bontomatene yang diajar dengan menggunakan metode *Whole Brain Teaching* (WBT) adalah 74,57 pada nilai *post-test*. Nilai hasil belajar biologi peserta didik setelah pemberian *post-test* masuk ke dalam kategori sedang dengan persentase sebesar 60%. Hasil belajar biologi peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode *Whole Brain Teaching* (WBT) yang mendapatkan nilai pada kategori “sedang” dari 30 peserta didik terdapat 18 orang peserta didik yang mendapatkan nilai pada kategori “sedang”. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa Berdasarkan hasil yang diperoleh, diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dipengaruhi oleh peserta didik yang turut aktif dalam pembelajaran. Dengan terlibat aktifnya peserta didik dalam pembelajaran tentunya akan berdampak positif terhadap hasil belajar peserta didik dan peserta didik juga akan lebih mudah memahami materi yang diberikan oleh guru, karena disini peserta didik dituntut untuk mengungkapkan kembali materi tersebut dengan

menggunakan bahasa-bahasa tubuh sesuai dengan prinsip dasar belajar peserta didik itu sendiri.⁵⁰

Penggunaan metode Whole Brain Teaching berpengaruh signifikan terhadap aktivitas belajar siswa, hal ini disebabkan karena siswa yang tadinya pasif dan hanya menonton saja saat proses belajar mengajar didalam kelas menjadi aktif sehingga aktivitas belajarnya meningkat.

Hal ini disebabkan karena metode pembelajaran yang digunakan yaitu metode *Whole Brain Teaching* (WBT) meningkatkan ketertarikan pada peserta didik. Dengan adanya penerapan metode ini para peserta didik lebih aktif dalam hal berkomunikasi, mentransfer pemahaman kepada teman dan berani untuk bertanya mengenai hal yang tidak dimengerti, serta pada metode ini peserta didik juga akan lebih melatih *gesture* (gerakan tubuh) karena dalam proses saling mengajar antar siswa tubuh akan lebih aktif bergerak sehingga tidak akan terpaku dalam satu posisi saja seperti metode ceramah dimana siswa hanya diam dan menyimak penjelasan guru dengan baik. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Jensen yang mengatakan bahwa dengan mengkolaborasikan kedua otak dalam pembelajaran, memanfaatkan kegiatan visual, auditori, dan kinestetik maka otak seseorang dapat berkembang dengan baik dalam suatu pola pemikiran yang cermat dan teliti daripada hanya sekedar mendengar tanpa memahami secara mendalam suatu pembelajaran. Maka dari itu, akan ideal jika otak kiri dan otak kanan seimbang dan berfungsi

⁵⁰ Isnawati, dkk., “Pengaruh Metode Pembelajaran *Whole Brain Teaching* Terhadap Hasil belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP Negeri 18 Palu”, *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)* 3, no.2 Mei (2015); h. 27.

secara optimal, dengan begitu akan menghasilkan seseorang yang cerdas dan dapat bersosialisasi dengan baik.⁵¹

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa siswa yang diajar dengan menggunakan metode *Whole Brain Teaching* akan membuat siswa lebih aktif dan tidak bosan, serta aktivitas yang tidak berkaitan dengan pembelajaran akan terminimalisir sehingga siswa akan mudah memahami dengan baik materi yang diajarkan karena otak kanan dan kiri akan berfungsi secara optimal.

2. Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Biologi yang Diajar tanpa Menggunakan Metode *Whole Brain Teaching* (WBT), pada Kelas Kontrol VII_B SMP Negeri 3 Bontomatene

Hasil analisis data menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar biologi peserta didik kelas kontrol VII_B SMP Negeri 3 Bontomatene, yang diajar tanpa dengan menggunakan metode *Whole Brain Teaching* (WBT) adalah 57,63 pada nilai *post-test*. Nilai hasil belajar biologi peserta didik setelah pemberian *post-test* masuk ke dalam kategori sedang dengan persentase sebesar 60%. Hasil belajar biologi peserta didik yang diajar tanpa dengan menggunakan metode *Whole Braian Teaching* (WBT) yang mendapatkan nilai pada kategori “sedang” dari 30 peserta didik terdapat 18 orang peserta didik yang mendapatkan nilai pada kategori “sedang”. Dengan melihat rata-rata peningkatan hasil belajar biologi antara kelas eksperimen (VII_A) dan kelas kontrol (VII_B), jelas terlihat bahwa rata-rata peningkatan hasil belajar biologi pada kelas eksperimen (VII_A) lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol (VII_B). Hal ini sesuai dengan yang dijelaskan pada penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa

⁵¹Siti Napfiah, “ Penerapan Metode Pembelajaran *Whole Brain Teaching* pada Mata Kuliah Telaah Matematika SD”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 1 no. 1, April (2016): h. 39.

pada pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah siswa hanya disuguhkan materi tanpa harus terlibat aktif didalamnya. Pembelajaran langsung cenderung membuat fokus utama siswa berpusat pada guru. Guru menjadi sumber pengetahuan utama bagi siswa, sehingga siswa tidak mampu mengembangkan potensi dan kemampuan dalam diri mereka. Selain itu, siswa hanya mampu mempelajari apa yang disampaikan oleh guru. Pembelajaran ini juga akan membiasakan siswa untuk lebih memahami materi dan konsep-konsep dalam pembelajaran biologi dimana yang seharusnya pembelajaran biologi tidak cukup dengan menghafal saja melainkan membutuhkan penalaran konsep dan pengalaman juga keterlibatan siswa dalam belajar.⁵²

3. Pengaruh Singnifikan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Biologi yang Menggunakan Metode *Whole Brain Teaching* (WBT), pada Kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene

Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar pada materi interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene. Hal ini tercermin dari hasil analisis dengan menggunakan uji hipotesis.

Telah dikemukakan sebelumnya bahwa untuk pengujian hipotesis digunakan uji-t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Syarat yang harus dipenuhi untuk pengujian hipotesis adalah data yang diperoleh berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen. Oleh karena itu sebelum melakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalisasi bertujuan untuk

⁵² Isnawati, dkk., "Pengaruh Metode Pembelajaran *Whole Brain Teaching* Terhadap Hasil belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP Negeri 18 Palu", *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)* 3, no.2 Mei (2015); h. 27.

melihat apakah data tentang hasil belajar Biologi tidak menyimpang dari distribusi normal atau tidak sedangkan uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah kedua kelompok berasal dari populasi yang homogen atau tidak.

Berdasarkan hasil analisis One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test data untuk hasil belajar pada kelompok eksperimen (VII_A) baik pretest maupun posttest yang diajar dengan metode *whole brain teaching* terdistribusi normal karena nilai $\text{sig.} > \alpha$ berturut-turut yakni $(0,838 > 0,05)$ dan $(0,742 > 0,05)$. Sedangkan hasil analisis data untuk kelompok kontrol (VII_B) baik pretest maupun posttest yang diajar tanpa metode *whole brain teaching* terdistribusi normal karena nilai $\text{sig.} > \alpha$ berturut-turut yakni $(0,621 > 0,05)$ dan $(0,404 > 0,05)$.

Berdasarkan uji anova untuk kesamaan varians pada hasil belajar diperoleh nilai $F_{\text{hitung}} = 0,26$ Untuk $F_{\text{tabel}} = 4,20$, hal ini menunjukkan $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ $(0,26 \leq 4,20)$. Ini berarti bahwa data dan hasil belajar untuk kedua kelompok perlakuan berasal dari populasi yang homogen.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang memperlihatkan bahwa nilai t yang diperoleh dari hasil perhitungan (t_{hitung}) lebih besar daripada nilai t yang diperoleh dari tabel distribusi t (t_{tabel}) dengan taraf signifikansi sebesar 5% ($t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$) yakni $(5,85 > 1,67)$ membuktikan bahwa terdapat pengaruh metode *whole brain teaching* terhadap hasil belajar biologi di Kelas VII SMP Negeri 3 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar.

Berdasarkan pada uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *Whole Brain Teaching* berpengaruh pada hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi. Hal ini terlihat di kelas eksperimen, ketika proses pembelajaran berlangsung kelas peserta didik sangat antusias untuk berpartisipasi

selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, semua peserta didik terlibat aktif dalam salah satu fase *whole brain teaching* yaitu (teach-ok) saling ajar sehingga siswa tidak ada yang melakukan aktivitas di luar proses pembelajaran. Keadaan berbeda jika dilihat pada kelas kontrol yang mana pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah. Berdasarkan pengamatan peserta didik kurang antusias dalam pembelajaran, bahkan ada beberapa peserta didik yang melakukan aktivitas di luar proses belajar mengajar. Hal ini ditunjukkan dengan pernyataan dari Kurnia Fajarwati (2018) yang menyatakan bahwa sebagian besar siswa menyukai penerapan strategi WBT dalam pembelajaran matematika. Peningkatan ini terjadi karena penerapan strategi WBT membantu siswa memahami materi yang dipelajari, siswa bekerja dalam kelompok dan melakukan beragam kegiatan sehingga tidak jenuh, siswa bermain peran untuk saling mengajarkan konsep matematika, pemberian poin tambahan (reward) kepada kelompok yang aktif, dan adanya komando-komando yang unik membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian pada kelas eksperimen memiliki hasil belajar yang tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurnia Fajarwati (2018) yang berjudul “Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa dengan Strategi *Whole Brain Teaching*”. Hal ini ditunjukkan pada hasil penelitian ini yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan prestasi belajar matematika antara kelompok yang dibelajarkan dengan metode pembelajaran *whole brain teaching* dengan kelompok yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil belajar peserta didik dengan menerapkan metode *whole brain teaching* pada materi Interaksi Antara Makhluk Hidup dan Lingkungannya kelas VII_A SMP Negeri 3 Bontomatene adalah 74,57 pada nilai rata-rata *post-testnya* dan berada pada kategori sedang.
2. Hasil belajar peserta didik tanpa menerapkan metode *whole brain teaching* pada materi Interaksi Antara Makhluk Hidup dan Lingkungannya kelas VII_B SMP Negeri 3 Bontomatene adalah 57,63 pada nilai rata-rata *post-testnya* dan berada pada kategori sedang.
3. Terdapat pengaruh positif dan signifikan hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menerapkan metode *whole brain teaching* dengan peserta didik yang diajar tanpa menerapkan metode *whole brain teaching*, dimana peserta didik yang diajar dengan menerapkan metode *whole brain teaching* memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata siswa yang diajar tanpa menerapkan metode *whole brain teaching*.

B. Implikasi Penelitian

Setelah melakukan penelitian, ada beberapa yang penulis implikasikan sebagai berikut :

1. Kepada guru biologi SMP Negeri 21 Gowa, agar dalam pembelajaran biologi disarankan untuk mengajar dengan menerapkan metode *whole brain teaching* untuk meningkatkan hasil belajar serta berusaha untuk menciptakan pembelajaran yang kreatif supaya peserta didik tidak merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran biologi
2. Kepada penentu kebijakan dalam bidang pendidikan agar hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk menerapkan metode ini sebagai salah satu cara meningkatkan kualitas pendidikan di Sekolah Menengah Pertama terkhusus SMP Negeri 3 Bontomatene Kabupaten Kepulauan Selayar.
3. Kepada peneliti lain yang berniat menyelidiki variabel-variabel yang relevan pada materi dengan situasi dan kondisi yang berbeda pada gilirannya nanti akan lahir satu tulisan yang lebih baik, lengkap dan bermutu.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda Putri dkk. *Keterampilan Sosial Siswa Dalam Pembelajaran Ipa Fisika Melalui Penerapan Strategi Whole Brain Teaching Di Kelas VII SMPN 29 Pekanbaru*. Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Riau, Pekanbaru. 2015.
- Arifin, Zainal. *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*. Cet.V; Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Edisi II. Cet.I; Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Edisi Revisi. Cet.XI; Jakarta: Bumi Aksara, 2010.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Cet .XIII; Jakarta: Rineka Cipta, 2007
- Azwar, Saifuddin. *Penyusunan Skala Psikologi* Cet. III. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2013.
- Bawanch, Ali Khalid Ali, dkk.. “The Effect of Herrmann Whole Brain Teaching Method on Students Understanding of Simple Electric Circuits”, *European Journal of Physics Education* 2, no. 2 (2000): h. 1-23.
- Fajarwati, Kurnia. “Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa dengan Strategi *Whole Brain Teaching*”, *Skripsi*. Jakarta: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah, 2018.
- Fikri, M. Hasbi Ainul. “Efektivitas Metode *Whole Brain Teaching* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V MI Al Huda”, *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga, 2017.
- Hasan, M. Iqbal. *Pokok-Pokok Materi Statistik I* Cet. V. Jakarta: Bumi Aksara. 2008.
- Ihsan, Fuad. *Dasar-dasar Kependidikan: Komponen MKDK*. Cet.V; Jakarta: Rineka Cipta, 2008.
- Kementerian Pendidikan Nasional , *Sistem Pendidikan Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 2007.
- Khairunnisa. “Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas Viii B Smpn 3 Paringin Pada Materi Sistem Gerak Manusia Menggunakan Pendekatan Whole Brain Teaching (Wbt) Melalui Metode Eksperimen”. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains* 5, no.1, April (2014): h. 1-8.
- Khasan,dkk. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Whole Brain Teaching Dengan Pendekatan Quantum Learning Pada Sub Pokok Bahasan Segitiga Untuk Smp Kelas Vii”. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Jember* (2015): h. 1-10.

- Lie, Anita. *Cooperative Learning di Mempraktekkan Ruang-t-ruang kelas*. Jakarta: Grasindo, 2002.
- Napfiah, Siti. “ Penerapan Metode Pembelajaran *Whole Brain Teaching* pada Mata Kuliah Telaah Matematika SD”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 1 no. 1, April (2016): h. 38-39.
- Nursulistiyo, Eko. “ Kajian Metode *Power Teaching* sebagai Alternatif Metode Pembelajaran Sains di Kelas”, *JRKPF UAD*, Vol.1 No.1 April 2014.
- Ramadhani, Dini. *Pengaruh Strategi Whole Brain Teaching Terhadap Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar*
- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group. 2007.
- St. Syamsudduha. *Penilaian Kelas*. Cet. I; Makassar: Alauddin University Press, 2012
- Sudjana, Nana. *Dasar-dasar Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo. 1984.
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Cet. XIV; Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Cet. 25; Jakarta: Rajawali Pers, 2014.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Cet. I; Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2009.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. 2012.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. 2015.
- Supranto, J. *Statistik Teori dan Aplikasi* Cet. VII. Jakarta: Erlangga. 2008.
- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Cet.1; Jakarta: Kencana, 2013.
- Suwarno, Agus. “Power Teaching Sebuah Metode Belajar Alternatif”, Blog Agus Suwarno. <http://goeswarno.blogspot.com/2010/09/power-teaching-sebuah-metode-belajar.html> (12 Januari 2018).
- Toha, Ahmadi. *Terjemah Sahih Bukhori*, Jakarta: Pustaka Panjimas. 1986.
- Tri, Dina dkk. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berkarakter Berdasarkan Whole Brain Teaching Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX SMP Pancaran*. Vol. 2, No. 1. Februari 2013.
- Wulandari, Nuri dkk. *Hasil Belajar Kognitif Siswa Melalui Penerapan Strategi Whole Brain Teaching dalam Pembelajaran IPA Fisika di Kelas VII SMPN 29 Pekanbaru*.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R