

**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**

Khairunnisa

Guru SMP Negeri 3 Paringin Kabupaten Balangan

Abstrak. Telah dilakukan penelitian tentang meningkatkan keterampilan proses sains siswa melalui pendekatan *Whole Brain Teaching* (WBT) pada materi sistem gerak pada manusia melalui metode eksperimen. Penerapan pendekatan WBT melalui metode eksperimen diharapkan dapat berdampak positif pada konstruksi pengetahuan siswa dan keterampilan proses sains siswa dalam proses pembelajaran IPA khususnya pada materi sistem gerak manusia sehingga mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan pendekatan WBT melalui metode eksperimen pada materi sistem gerak manusia. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Paringin pada kelas VIII B yang terdiri 18 orang siswa pada semester satu tahun ajaran 2013/2014. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus, dimana setiap siklus terdiri dari 3 pertemuan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan lembar observasi keterampilan proses sains dan tes hasil belajar. Teknik analisis data secara kualitatif berdasarkan analisis deskriptif peningkatan dari siklus satu ke siklus dua. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa: (1) keterampilan proses siswa meningkat dari kategori rendah menjadi tinggi. (2) hasil belajar siswa meningkat dari 44,44% menjadi 88,89%. Dengan demikian penerapan pendekatan WBT dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

Kata kunci: *Whole Brain Teaching*, Sistem gerak manusia, Eksperimen.

PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA di SMPN 3 Paringin masih banyak dilakukan secara konvensional, dan prestasi belajar IPA masih sangat rendah dibanding mata pelajaran yang lain. Pembelajaran yang dilakukan masih bersifat transmisif, pengajar mentransfer dan menyampaikan konsep-konsep secara langsung kepada peserta didik. Hal ini menjadikan siswa secara pasif menyerap struktur pengetahuan yang diberikan guru atau yang terdapat dalam buku pelajaran. Keadaan seperti ini mengakibatkan pembelajaran hanya sekedar penyampaian fakta, konsep, prinsip dan keterampilan kepada siswa.

Dengan tidak adanya kegiatan yang menunjang keterampilan siswa pada metode ceramah yang diterapkan, hal ini dapat menyebabkan keterampilan proses sains siswa tidak berkembang dengan maksimal. Kondisi seperti ini terlihat dari proses pembelajaran sebelumnya dimana siswa pada umumnya belum dapat menyusun hipotesis, melakukan pengamatan dengan benar, menginterpretasi data, dan menarik kesimpulan dengan benar. Akibatnya keterampilan proses sains siswa menjadi rendah. Padahal dengan terlatihnya siswa menggunakan keterampilan proses sains akan memudahkannya menerapkan konsep-konsep sains dalam kehidupan sehari-hari.

Penggunaan metode ceramah menempatkan siswa pada proses belajar pasif, yaitu mendengar dan mencatat. Kondisi kelas seperti ini membuat siswa bosan dan tidak mendapatkan pengalaman belajarnya sendiri, seperti semakin enggan untuk belajar IPA. Disamping penggunaan metode pembelajaran yang masih konvensional, sumber informasi yang digunakan dalam pembelajaran IPA juga masih didominasi guru, siswa jarang digunakan sebagai sumber informasi alternatif, sehingga tidak muncul interaksi dalam kelas. Hal ini membuat siswa tidak terbiasa bertanya, mengeluarkan pendapat, dan perilaku komunikasi positif lainnya.

Selain itu, suasana pembelajaran di kelas turut mempengaruhi ketercapaian tujuan pembelajaran. Salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya permasalahan di kelas adalah suasana pembelajaran yang pasif dan monoton. Sebagai seorang kreator proses belajar mengajar seharusnya guru mengembangkan suasana bebas bagi siswa untuk mengkaji apa yang menarik minat, bakat serta mengekspresikan ide-ide dan kreatifitasnya. Tapi pada kenyataannya masih banyak pembelajaran yang cenderung bersifat teoritis dan tidak terkait dengan lingkungan siswa berada. Kondisi seperti ini

menyebabkan peserta didik (siswa) jenuh dan tidak betah di kelas. Agar tugas guru dalam KBM menjadi maksimal, siswa merasa nyaman dan senang ketika pembelajaran berlangsung, maka guru harus pandai meramu KBM tersebut. Salah satu pendekatan pembelajaran yang bisa membuat suasana di kelas menjadi asyik, kreatif, aktif dan menyenangkan adalah pendekatan WBT.

Pendekatan WBT merupakan pendekatan dengan cara mengenali prinsip belajar anak didik yang terbagi menjadi *visual*, *verbal* dan *body/kinestetik* (Amstrong:2009). 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.
- Selain enam teknik diatas, terdapat lima aturan (*five rules*) dalam proses belajar mengajar di kelas untuk dimengerti siswa. Lima aturan itu adalah a) Ikuti perintah dengan cepat, b) Angkat tangan sebelum berbicara, c) Angkat tangan

Sedangkan keterampilan proses sains siswa yang diamati pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1 Indikator dan Sub Indikator Keterampilan Proses Sains

No	Indikator Keterampilan Proses Sains	Sub Indikator Keterampilan Proses Sains
1.	Mengamati	• Menggunakan sebanyak mungkin alat indera • Mengumpulkan/menggunakan fakta yang relevan
2.	Menafsirkan	• Menghubungkan hasil-hasil pengamatan • Menemukan pola dalam suatu seri pengamatan • Menyimpulkan
3.	Meramalkan	• Menggunakan pola-pola hasil pengamatan • Mengungkapkan apa yang mungkin terjadi pada keadaan yang belum diamati

Tabel 1 Lanjutan

No	Indikator Keterampilan Proses Sains	Sub Indikator Keterampilan Proses Sains
4.	Mengajukan Pertanyaan	- Bertanya apa, mengapa, dan bagaimana. - Bertanya untuk meminta penjelasan. - Mengajukan pertanyaan yang berlatar belakang hipotesis.
5.	Merencanakan Percobaan	- Menentukan alat/bahan/sumber yang akan digunakan - Menentukan variabel/ faktor penentu. - Menentukan apa yang akan diukur, diamati, dicatat. - Menentukan apa yang akan dilaksanakan berupa langkah kerja
6.	Berkomunikasi	- Mengubah bentuk penyajian - Menggambarkan data empiris hasil percobaan atau pengamatan dengan grafik atau tabel atau diagram - Menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis - Menjelaskan hasil percobaan atau penelitian - Membaca grafik atau tabel atau diagram. - Mendiskusikan hasil kegiatan mengenai suatu masalah atau suatu peristiwa.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen sebagai penyajian dalam pembelajaran. Djamarah (2002) menyebutkan bahwa metode percobaan adalah metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan. Langkah-langkah dalam pembelajaran dengan metode eksperimen adalah a) Perencanaan: yaitu meliputi kegiatan menerangkan metode eksperimen, membicarakan terlebih dahulu permasalahan yang dapat diangkat, menetapkan alat-alat yang diperlukan, menentukan langkah-langkah apa saja yang perlu dicatat dan variabel-variabel yang harus dikontrol; b) Pelaksanaan: melaksanakan pembelajaran dengan metode eksperimen, mengumpulkan laporan, memproses kegiatan dan mengadakan tes untuk menguji pemahaman siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas (PTK). Metode yang digunakan adalah metode deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII B SMPN 3 Paringin Tahun Ajaran 2012/2013. Penelitian ini direncanakan dengan 2 siklus, setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan tindakan dan 1 kali pertemuan evaluasi. Dalam hal ini setiap pertemuan 2 x 40 menit.

Instrumen pengumpul data pada penelitian ini berupa instrumen tes hasil belajar dan adalah lembar observasi yang digunakan untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa di kelas. Hasil penelitian dianalisis secara deskriptif kualitatif dalam bentuk persentase untuk melihat keterampilan proses sains siswa. Sedangkan tes hasil belajar dianalisis dengan memberi skor setiap jawaban untuk menentukan ketuntasan belajar secara individual dan klasikal.

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila memenuhi semua komponen indikator kualitatif dan kuantitatif (Arikunto, 2006). Kedua indikator di atas dilihat dari peningkatan hasil siklus 1 ke siklus 2. Indikator kualitatif adalah bilamana keterampilan proses sains siswa telah menunjukkan kenaikan dari siklus 1 ke siklus ke 2. (Wawan:2007) dan Indikator kuantitatif adalah bilamana nilai siswa ≥ 70 , dan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya jika terdapat $\geq 85\%$ siswa mencapai nilai ≥ 70 . (Arikunto:2006)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian
Siklus 1

Tabel 2. Hasil observasi keterampilan proses sains siswa siklus 1

No.	Aspek keterampilan proses sains yang diamati	Pertemuan		Rata-rata (%)
		1	2	
		%	%	
1	Mengamati	44	53	49 (rendah)
2	Merencanakan penelitian/ percobaan	39	44	42 (rendah)
3	Melakukan penelitian/percobaan	40	46	43 (rendah)
4	Menginterpretasi data/menafsirkan data	49	54	51 (rendah)
5	Meramal/memprediksi	47	51	49 (rendah)
6	Berkomunikasi	50	60	55 (sedang)

Tabel 2 menunjukkan bahwa ada 5 aspek keterampilan proses yang masih rendah, yaitu aspek mengamati, merencanakan penelitian/percobaan, melakukan penelitian/percobaan, menafsirkan data, meramal/memprediksi. Sedangkan aspek keterampilan proses sains yang masuk kategori sedang adalah berkomunikasi. Diharapkan pada siklus 2 keterampilan proses sains di semua aspek dapat meningkat menjadi tinggi dan sangat tinggi.

Hasil belajar pada siklus 1 menggunakan pendekatan *Whole Brain Teaching* (WBT) adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Ketuntasan belajar siswa siklus 1

No.	Ketuntasan Individu	Jumlah Siswa	Persentase	Ketuntasan klasikal
1.	Siswa tuntas	8	44,44 %	Tidak tuntas
2.	Siswa tidak tuntas	10	55,56 %	

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal masih belum mencapai batas yang ditetapkan yaitu sebesar $\geq 85\%$. Untuk mencapai ketuntasan secara klasikal maka diupayakan untuk meningkatkan kualitas aktivitas belajar siswa.

Siklus 2

Data hasil observasi yang dilakukan terhadap keterampilan proses sains siswa dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4 Hasil observasi keterampilan proses sains siswa

No.	Aspek keterampilan proses sains yang diamati	Pertemuan		Rata-rata (%)
		1	2	
		%	%	
1	Mengamati	67	82	74 (sedang)
2	Merencanakan penelitian/ percobaan	83	79	81 (tinggi)
3	Melakukan penelitian/percobaan	71	81	76 (tinggi)
4	Menginterpretasi data/menafsirkan data	81	72	76 (tinggi)
5	Meramal/memprediksi	69	81	75 (tinggi)
6	Berkomunikasi	74	88	81 (tinggi)

Tabel 4 menunjukkan bahwa ada 1 aspek keterampilan proses yang masih masuk kategori sedang, yaitu aspek mengamati. Sedangkan aspek keterampilan proses sains lainnya masuk dalam kategori tinggi.

Berdasarkan Tabel 4 di atas diketahui bahwa rerata pada kegiatan siklus 2 ini dari setiap aspek yang diamati mengalami peningkatan dari siklus 1. Tetapi ada 2 aspek keterampilan proses sains pada pertemuan 2 siklus 2 mengalami penurunan dari pertemuan 1 siklus 2, yaitu aspek merencanakan penelitian/percobaan dan aspek menginterpretasi data/menafsirkan data.

Hasil belajar pada siklus 2 menggunakan pendekatan *Whole Brain Teaching* (WBT) adalah sebagai berikut:

Tabel 5 Tabel Ketuntasan Belajar Siswa Siklus 2

No.	Ketuntasan Individu	Jumlah Siswa	Persentase	Ketuntasan klasikal
1.	Siswa tuntas	16	88,89%	Tuntas
2.	Siswa tidak tuntas	2	16,67%	

Pada Tabel 5 dijelaskan bahwa dengan menerapkan pendekatan *Whole Brain Teaching* (WBT) siklus 2 diperoleh ada 16 siswa dari 18 siswa yang tuntas belajar. Hal tersebut menunjukkan bahwa pada siklus kedua secara klasikal telah memenuhi ketuntasan belajar, karena siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 sebesar 88,89%. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal telah mencapai batas yang ditetapkan yaitu sebesar $\geq 85\%$.

Hasil evaluasi terkait perkembangan keterampilan proses sains siswa dari siklus 1 ke siklus ke 2 dapat dilihat pada Tabel 6 di bawah ini:

Tabel 6 Hasil keterampilan proses sains selama proses pembelajaran pada siklus 1 dan 2

No.	Aspek keterampilan proses sains yang diamati	Rerata siklus 1 (%)	Rerata siklus 2 (%)
1	Mengamati	49 (rendah)	74 (sedang)
2	Merencanakan penelitian/ percobaan	42 (rendah)	81 (tinggi)
3	Melakukan penelitian/percobaan	43 (rendah)	76 (tinggi)
4	Menginterpretasi data/menafsirkan data	51 (rendah)	76 (tinggi)
5	Meramal/memprediksi	49 (rendah)	75 (tinggi)
6	Berkomunikasi	55 (sedang)	81 (tinggi)

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa pada siklus 1 menunjukkan hasil keterampilan proses sains siswa selama proses pembelajaran menunjukkan kategori rendah. Pada siklus 1 hanya satu aspek keterampilan proses sains siswa yang menunjukkan kategori sedang yaitu aspek komunikasi. Sedangkan pada siklus 2 menunjukkan hasil keterampilan proses sains selama proses pembelajaran yang diperoleh dari observasi rata-rata menunjukkan kategori tinggi. Hanya ada satu aspek keterampilan proses sains yang memiliki kategori sedang, yaitu aspek mengamati.

Pada Tabel 6 terlihat bahwa pada siklus 2 keterampilan proses sains siswa meningkat dari siklus 1 karena keterampilan proses sains siswa sudah lebih merata pada semua aspek pengamatan. Untuk aspek mengamati hanya mendapat kategori sedang, Hal ini terjadi dikarenakan terjadinya kesalahan persepsi dari peneliti dan juga pengamat pada saat penelitian dilakukan yang mana aspek mengamati dalam keterampilan proses sains siswa itu bisa di artikan sebagai suatu tindakan dari responden untuk mengamati media media untuk memahami konsep tidak hanya melakukan pengamatan pada saat praktikum saja. P

Sedangkan untuk kemampuan belajar siswa pada siklus 1 dan siklus 2 dapat dilihat pada Tabel 7 di bawah ini:

Tabel 7. Ketuntasan belajar pada siklus 1 dan siklus 2

Siklus	Hasil belajar		Jumlah	% Tuntas	Ketuntasan klasikal
	Tuntas (Org)	Tidak Tuntas (Org)			
1	8	10	18	44,44	Tidak tuntas
2	16	2	18	88,89	Tuntas

PEMBAHASAN

Penilaian keterampilan proses sains dilakukan selama proses pembelajaran. Penilaian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar keterampilan proses sains siswa pada materi system gerak manusia dengan menggunakan pendekatan WBT. Penerapan pendekatan WBT pada materi system gerak manusia mampu meningkatkan keterampilan proses sains. Sebelum dilaksanakannya pembelajaran dengan menggunakan WBT, proses pembelajaran masih didominasi oleh guru. Siswa tidak turut aktif dalam mengikuti semua kegiatan pembelajaran.

Pada siklus 1 rerata ketercapaian aspek KPS secara keseluruhan setelah dilaksanakan pembelajaran menggunakan model WBT pada materi system gerak manusia sub materi system rangka dan otot pada manusia diperoleh rerata 48% termasuk kategori rendah dengan ketuntasan belajar hanya mencapai 44,44%. Pada siklus 2 rerata ketercapaian aspek KPS setelah dilaksanakan pembelajaran menggunakan model WBT materi system gerak manusia sub materi sendi dan penyakit/kelainan pada system gerak manusia mencapai rerata 77% dengan ketuntasan belajar mencapai 83,33%. Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan penguasaan keterampilan proses sains dari siklus 1 ke siklus 2

Pembelajaran menggunakan pendekatan WBT merupakan pengalaman baru bagi siswa karena pendekatan ini belum pernah diterapkan sebelumnya pada kelas VIIIB. Selama proses penelitian ada 6 aspek keterampilan proses sains yang diukur peneliti yaitu, mengamati, merencanakan penelitian atau percobaan, melakukan penelitian/percobaan, menginterpretasi data/menafsirkan data, meramal/memprediksi dan berkomunikasi.

Pada hasil observasi keterampilan proses sains siklus 1 yang dilakukan terdapat lima aspek yang masih rendah, aspek tersebut adalah mengamati, merencanakan penelitian atau percobaan, melakukan penelitian atau percobaan, menginterpretasi data/menafsirkan data, dan meramal/memprediksi. Rendahnya peningkatan kelima aspek tersebut melalui pembelajaran yang diterapkan disebabkan oleh objek pengamatan yang hanya berupa lembar pengamatan dan bukan objek nyata, kurangnya penguasaan siswa terhadap materi tersebut, dan sedikitnya waktu yang digunakan untuk membahas hasil-hasil penelitian. Padahal justru pada tahap pembahasan hasil percobaan inilah sesungguhnya saat yang tepat untuk menanamkan dan memantapkan konsep (Rustaman, dkk: 2005). Dari data observasi keterampilan proses siklus 2 terlihat ada beberapa aspek KPS yang tereduksi pada pertemuan 2, seperti aspek merencanakan penelitian/percobaan dan aspek menginterpretasi data/menafsirkan data. Hal tersebut dikarenakan pada pertemuan 2 siklus 2 alat dan bahan dalam penelitian hanyalah kumpulan klipring tentang penyakit dan video, metode ini berbeda dari pertemuan-pertemuan sebelumnya sehingga siswa menjadi sedikit bingung.

Berdasarkan deskripsi data keterampilan proses sains yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa pendekatan WBT dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa, hal ini dapat dilihat dari hasil observasi keterampilan proses sains siswa siklus 2 lebih tinggi dari hasil observasi keterampilan proses sains siswa siklus 1. Semua aspek keterampilan proses sains siswa yang diamati mengalami peningkatan. Hal ini terjadi juga pada penelitian yang dilakukan oleh Muslim (2008) pada mata pelajaran fisika dan oleh Fitri, Betty, Jimmi dalam penelitian mereka pada materi pelajaran kimia, dari hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran IPA setelah menggunakan pendekatan inkuiri menunjukkan adanya peningkatan. Begitupula dengan penelitian yang dilakukan oleh Akhmad Fauzul Albab dan Sri Astutik (2013) bahwa pendekatan WBT dapat meningkatkan aktivitas siswa.

Pembelajaran WBT merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Selain itu pembelajaran ini juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa selama mengikuti proses pembelajaran, sehingga dapat mengubah proses pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa. Strategi inti dari pendekatan WBT adalah bagaimana cara menarik perhatian siswa sehingga mereka lebih terfokus pada materi yang diberikan guru. Pendekatan WBT merupakan pendekatan yang menekankan penguasaan, atau ketuntasan, atau kemampuan siswa mengungkapkan kembali konsep, penjelasan dan rumus yang disampaikan guru.

Pendekatan WBT menuntut pembelajaran yang kreatif dan inovatif sehingga kondusif dan menyenangkan. Hal ini senada dengan Syahmani (2013) bahwa dalam hal belajar sains siswa pada dasarnya lebih menyukai belajar kreatif daripada menghafal informasi yang diberikan guru. Pembelajaran

WBT ini didasarkan kepada prinsip mengenali cara belajar siswa yang terdiri dari tiga bagian yaitu visual, verbal, dan kinestetik. Desain pembelajaran WBT memungkinkan guru dan siswa mengintegrasikan system manajemen kelas yang efektif dengan pendekatan belajar yang memanfaatkan otak secara keseluruhan. Desain ini dapat meningkatkan system penyimpanan informasi siswa terhadap konsep-konsep dasar materi pembelajaran sampai dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Saadah, 2012)

Hasil keterampilan proses sains siswa sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Data hasil belajar siswa diperoleh dengan cara pemberian tes hasil belajar kepada siswa pada setiap siklus tindakan dan kemudian dianalisis secara kualitatif untuk mengetahui keberhasilan tindakan dengan kriteria ketuntasan kelas maupun ketuntasan individu. Selain itu, berdasarkan data pada siklus 1 ketuntasan klasikal masih sangat rendah. Hal ini terjadi karena dalam siswa masih belum terbiasa dalam proses pembelajaran WBT sehingga siswa masih bingung dan malu-malu. Selain itu pembagian kelompok yang kurang pas juga mengakibatkan siswa tidak nyaman dalam melakukan proses pembelajaran. Sedangkan pada siklus 2 Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan WBT dapat meningkatkan hasil belajar, karena pembelajaran ini dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang telah dilaporkan oleh Agustin (2012), bahwa hasil penelitiannya menunjukkan keberhasilan mencapai 90,06% Dari uraian data diatas dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan WBT dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIIIB SMPN 3 Paringin. Peningkatan ini selalu terjadi di setiap pertemuan pada tiap-tiap siklus.

Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan penggunaan pendekatan WBT dalam meningkatkan hasil belajar dan keterampilan proses sains siswa antara lain dari faktor guru, siswa, media yang digunakan, dan ketepatan penggunaan strategi. Faktor dari guru antara lain: persiapan dalam menyusun perangkat pembelajaran yang terperinci dan lengkap untuk setiap kali pertemuan, pemahaman dari materi system gerak pada manusia, selain itu pendekatan WBT membuat guru dapat menguasai kelas dengan baik sehingga membuat lingkungan belajar yang kondusif dan menyenangkan dan ketepatan dalam melakukan langkah-langkah pembelajaran.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan pada kelas VIIIB SMPN 3 Paringin dengan menggunakan pendekatan *Whole Brain Teaching* dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan pendekatan *Whole Brain Teaching* pada materi system gerak manusia dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Peningkatan keterampilan proses sains siswa berada pada kategori tinggi.
2. Penggunaan pendekatan *Whole Brain Teaching* pada materi system gerak manusia dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan ketuntasan klasikal mencapai 83,33%.

Saran-saran

1. Pendekatan *Whole Brain Teaching* belum terlalu dikenal dalam dunia pendidikan khususnya di Indonesia. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pendekatan *Whole Brain Teaching* ini.
2. Pendekatan ini dapat digunakan sebagai alternative proses pembelajaran IPA terutama menyangkut materi-materi yang bersifat hafalan

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Yayasan Adaro Bangun Negeri yang telah membiayai penelitian ini, dosen-dosen pembimbing dari Universitas Lambung Mangkurat dan Kepala SMPN 3 Paringin yang telah memberikan ijin tempat penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, S. 2012. *Penerapan Pembelajaran Whole Brain Teaching (WBT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas X SMA Lancang Kuning Kota Dumai*. Jurnal. Universitas Riau.

- Albab, Fauzul Akhmad, Sri Astutik. 2012. *Penerapan Pendekatan Accelerated Learning Dengan Metode Whole Brain Teaching dalam Pembelajaran Fisika di SMP*. Tesis. Universitas Jember.
- Arikunto, S. 1998. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Rineke cipta, Jakarta
- Armstrong, Tricia, 2009. *The Whole-Brain Solution: SOLUSI SELURUH OTAK*. Jakarta: Grasindo
- Asrori Mohammad. 2007. *Psikologi Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima
- Depdiknas. 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dan Standar Kompetensi Lulusan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs)*. Banjarmasin: Dinas Pendidikan Kalimantan Selatan Subdin Bina Diknas
- Dewi, Riska Sartika. 2011. *Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses Sains Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Konsep Suhu dan Kalor (Penelitian Quasi Eksperimen di SMAN 10 Tangerang Selatan)*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta (tidak dipublikasikan)
- Dimiyati dan Mujiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Gimin, 2009. *Penyusunan proposal Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Pekanbaru
- Hadiana, La Rosiani. 2011. *Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses Sains Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa (kuasi eksperimen di SMA Negeri 4 Kota Tangerang Selatan)*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta (tidak dipublikasikan)
- Kalsum, Ummi. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Guided Inquiry untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa (Penelitian Tindakan Kelas di SMA Triguna Wisma Utama Ciputat)*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta (tidak dipublikasikan)
- Rustaman, N.Y. 2010. *Pengembangan Pembelajaran Sains Berbasis Kemampuan Dasar Bekerja Ilmiah*. Bandung. FPMIPA.
- Saadah, 2012. *Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika Berdasarkan Whole Brain Teaching di Kelas VIII SMPN 3 Jember*. Tesis. Universitas Negeri Malang.
- Supramono. 2005. *Pengembangan perangkat model pembelajaran dan penerapannya dalam kegiatan belajar mengajar dengan model pembelajaran berdasarkan masalah untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir siswa SD*. Disertasi. Universitas Negeri Malang, Malang (tidak dipublikasikan)
- Syahmani. 2013. *Model Pembelajaran Group Investigation dan Induktif Sebagai Alternatif Mengembangkan Keterampilan Proses Sains dan Berpikir Kritis Siswa*. Jurnal Quantum, Vol 4, No 1, April 2013
- Zakiyah, Naeli. 2011. *Pengaruh Pendekatan Inkuiri Terstruktur Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Konsep Sistem Pernapasan Manusia (kuasi eksperimen di MTs Yasti 1 Cisaat Sukabumi)*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta (tidak dipublikasikan)