



Efektivitas Metode *Whole Brain Teaching* (WBT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Hukum Newton Bagi Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Kragilan

Citra Meyrin Denisa*, Yayat Ruhiat, Rahmat Firman Septiyanto

Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang

*Email: C_Meyrindenisa@yahoo.com

Abstrak

Hasil belajar memiliki kedudukan yang sangat penting terhadap proses pembelajaran, karena dari hasil belajar akan mengetahui berhasil atau tidaknya pembelajaran yang telah dipahami dan diterima oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan observasi awal di SMA Negeri 1 Kragilan, proses pembelajaran pada mata pelajaran Fisika masih menggunakan metode pembelajaran ceramah yang diterapkan. Sehingga siswa kurang terangsang dan merespon materi yang disampaikan dan siswa cenderung menimbulkan kebosanan, kurang terampil dan aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini diperlukan metode pembelajaran yang harus diterapkan pada kegiatan pembelajaran Fisika untuk meningkatkan hasil belajar. Metode pembelajaran yang akan diterapkan pada penelitian ini adalah metode *Whole Brain Teaching* (WBT). WBT adalah metode pembelajaran Fisika yang efektif dalam pembelajarannya karena pada penelitian ini, diperoleh data bahwa N-Gain pada kelas X MIA 3 sebagai kelas kontrol yang tidak menggunakan metode *Whole Brain Teaching* sebesar 0,15 dengan keterangan rendah dan kelas X MIA 1 sebagai kelas kontrol yang menggunakan Metode *Whole Brain Teaching* sebesar 0,71 dengan keterangan tinggi.

Kunci: Metode *Whole Brain Teaching*, Hukum Newton.

Abstract

The results of the study had a very important position against the learning process, because of the results of the study will find out successful or whether the learning that has been understood and accepted by the students in learning activities. Based on the initial observation in SMA Negeri 1 Kragilan, learning process on subjects of physics are still using learning methods lectures are applied. So students are less aroused and responding to material presented and the students tend to cause boredom, less skilled and active in the learning process. This required learning methods which should be applied on the physics learning activities to enhance learning outcomes. Learning methods that will be applied in this research is a method of *Whole Brain Teaching* (WBT). WBT is an effective method of learning Physics in the lesson because in this research, that N-data obtained the Gain on a class X MIA 3 as a class a control that does not use the *Whole Brain Teaching* methods of 0.15 with description low grade X MIA 1 as a control class that uses the methods of *Whole Brain Teaching* of 0.71 with description.

Keywords: Method of *Whole Brain Teaching*, Newton's Law.

PENDAHULUAN

Hasil belajar memiliki kedudukan yang sangat penting terhadap proses pembelajaran. Karena dari hasil belajar ini akan mengetahui berhasil atau tidaknya pembelajaran yang telah dipahami dan diterima oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran. Bahkan hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses pembelajaran (Solihin 2012:5). Selanjutnya, hasil belajar siswa dilihat dari nilai akademis maupun perubahan-perubahan diri siswa seperti keaktifan siswa dalam proses pembelajaran disekolah. Salah satu proses pembelajaran disekolah yang dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa yaitu proses pembelajaran pada mata pelajaran fisika. Mata pelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran dalam program studi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang ada di Sekolah Menengah Atas (SMA) yang mempelajari tentang sifat dan fenomena alam atau gejala alam serta seluruh interaksi yang ada didalamnya. Dalam mempelajari fenomena atau gejala alam ini, mata pelajaran fisika mengarahkan siswa untuk memahami konsep dan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari seperti materi tentang hukum Newton. Karena hukum Newton merupakan materi dasar yang ada pada mata pelajaran fisika yang mempelajari tentang konsep serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Meningkatkan hasil belajar siswa yang harus dilakukan guru yaitu harus mengetahui komponen-komponen pembelajaran. Komponen-komponen pembelajaran merupakan peran yang sangat strategis dalam proses dan penentuan hasil belajar. Oleh karena itu, komponen-komponen pembelajaran yang harus dilakukan oleh guru ialah guru harus mengetahui tujuan pembelajaran, materi/bahan pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran dan evaluasi pembelajaran. Karena komponen-komponen pembelajaran ini menuntut guru dalam penguasaan materi, namun juga harus pandai dalam ber retorika, pemilihan metode, media, serta peka terhadap masalah-masalah dalam proses pembelajaran. Sehingga proses pembelajaran akan mengetahui berbagai perbedaan individu siswa baik secara

fisik maupun psikis terutama dalam kemampuan menangkap materi pelajaran. Dari kepekaan tersebut, guru diharapkan mampu berkomunikasi secara baik dan benar baik secara verbal maupun non verbal yang pada akhirnya akan tercipta interaksi yang sempurna dalam kelas, sehingga tercapailah tujuan-tujuan pembelajaran salah satunya adalah meningkatkan hasil belajar siswa.

Aspek penting yang mendukung keberhasilan pembelajaran di sekolah meliputi pengajar, sarana dan metode yang digunakan. Bahkan keberhasilan hasil belajar siswa dalam pembelajaran sangat tergantung pada cara guru menggunakan metode pembelajaran (Sanjaya 2008: 149). Metode pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik siswa baik sebagai individu yang berbeda maupun sebagai makhluk sosial. Metode pembelajaran merupakan salah satu cara yang bisa digunakan untuk membantu pengajar dalam menyampaikan proses pembelajaran serta membantu siswa untuk memahami konsep dan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga metode pembelajaran yang baik dan efektif dalam pembelajaran menggunakan fungsi holistik otak dan meningkatkan daya ingat siswa seperti dengan menggunakan Metode *Whole Brain Teaching (WBT)*. WBT merupakan metode pembelajaran yang dikenalkan di Amerika Utara sejak 1999 yang mengajarkan cara mengenali prinsip belajar siswa yang dibagi menjadi tiga bagian yaitu visual, verbal dan *body/kinesthetic* (Biffle, 2010). Sehingga Metode *Whole Brain Teaching (WBT)* menarik perhatian *audience/guru* dan fokus pada materi yang diberikan oleh pengajar.

Dari hasil observasi dan wawancara pada tanggal 02 Febuari 2018 dengan Bapak Widi selaku Guru Fisika kelas X di SMAN 1 Kragilan diperoleh keterangan bahwa dalam proses pembelajaran fisika, metode pembelajaran yang diterapkan masih menggunakan metode ceramah. Adapun alasan yang dikemukakan oleh guru tersebut mengenai kecenderungan memilih metode ceramah dikarenakan terbentur waktu pertemuan atau tatap muka yang sedikit, kesulitan guru dalam menyusun bahan ajar untuk metode pembelajaran yang bervariasi serta fasilitas yang kurang memadai dalam

pembelajarannya. Karena dalam proses pembelajaran yang kurang bervariasi dalam penyampaian materi pembelajaran maka siswa kurang terangsang dan merespon materi yang disampaikan sehingga siswa cenderung menimbulkan kebosanan, kurang terampil dan aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini akan berdampak pada hasil belajar siswa yang tidak maksimal.

Melihat kenyataan dan kondisi yang seperti ini perlu diterapkan suatu metode pembelajaran yang akan membantu pengajar dalam menyampaikan proses pembelajaran serta membantu siswa untuk terlihat aktif dalam pembelajaran fisika serta dapat berfikir menggunakan kedua fungsi otak untuk menerapkan pola pembelajaran yang menggunakan fungsi holistik otak dan kemampuan daya ingat.

Maka berdasarkan uraian latar belakang diatas, penelitian ini di ajukan dengan judul **“Efektivitas Metode Whole Brain Teaching (WBT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Hukum Newton Bagi Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Kragilan”**.

Tipe Artikel

1. Fitroh Imam Achmad, Hadi Susanto dan Achmad Sopyan. 2016. Implementasi Strategi *Whole Brain Teaching (WBT)* Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sains Fisika Di Mts Muhammadiyah Pejawaran Kabupaten Banjarnegara.
2. Isnawati, Yusuf kende dan Syamsu. 2015. Pengaruh Metode Pembelajaran *Whole Brain Teaching* Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas VIII Smp Negeri 18 Palu.
3. Torio, Von Anthony G. Cabrillas-Torio, dan Myla Zenaida. 2015. *Whole Brain Teaching in the Philippines: Teaching strategy for addressing motivation and academic performance* (Whole Brain Teaching di Filipina : Strategi mengajar untuk mengatasi motivasi dan prestasi akademik).
4. Ali Khalid Ali Bawaneh ,dkk. 2015. *The Effect of Herrmann Whole Brain Teaching Method on Students Understanding of Simple Electric Circuits* (Pengaruh Metode Herrmann Whole Brain teaching

pada Siswa “ Pengertian Sirkuit Listrik Sederhana”).

5. Saimezah Saleh,dkk. 2012. *The Effect of a Brain-Based Teaching Method on Conceptual Change in Students Understanding of Electricity*. (Pengaruh Metode Whole Brain Teaching tentang Perubahan Konseptual Pemahaman Siswa terhadap Listrik)..

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen kuantitatif dengan desain Experimental yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kragilan. Kemudian penelitian eksperimen. Sebelum dilakukan penelitian, dilakukannya uji instrumen soal yang diadakan di SMA 1 Ciruas. Data yang didapat dari uji intrumen bahwa 30 soal yang diujikan, 19 soal dikatakan valid dan 11 tidak valid. Sehingga pada penelitian yang di lakukan di SMA 1 Kragilan diujikan 19 soal untuk soal *pretest* dan *posttest*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini meliputi 3 tahapan, yaitu *pretest*, perlakuan (*treatment*), dan *posttest*. Tahapan pertama yang dilakukan adalah *pretest*. *Pretest* dilaksanakan sebanyak 2 kali, yang pertama dilaksanakan di kelas kontrol (X MIA 3). Kelas kontrol yaitu kelas yang akan dijadikan kelas yang tidak menggunakan metode Whole Brain Teaching dalam pembelajarannya. Sedangkan, yang kedua dilaksanakan di kelas Eksperimen (X MIA 1). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Efektivitas *Metode Whole Brain Teaching (WBT)* untuk Meningkatkan Hasil Belajar

Tabel 1. Data Peningkatan Hasil Belajar Siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen

<u>Kelas</u>	<u>Rata-rata N-gain</u>	<u>Keterangan</u>
<u>Kelas Kontrol</u>	0,15	<u>Rendah</u>
<u>Kelas Eksperimen</u>	0,71	<u>Tinggi</u>

Hukum Newton Bagi Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Kragilan.

Berdasarkan data tabel diatas yang didapatkan bahwa Peningkatan hasil belajar Hukum Newton bagi siswa kelas X di SMA Negeri 1 Kragilan pada kelas kontrol sebesar 0,15 dengan keterangan rendah dan kelas eksperimen sebesar 0,71 dengan keterangan tinggi. Maka kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan Metode *Whole Brain Teaching* lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang tidak menggunakan Metode *Whole Brain*. Selain itu, berdasarkan data yang didapatkan bahwa Efektivitas Metode *Whole Brain Teaching (WBT)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Hukum Newton Bagi Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Kragilan adalah kelas eksperimen yang menggunakan metode *Whole Brain Teaching* lebih baik daripada kelas kontrol yang tidak menggunakan metode *Whole Brain Teaching* dikarenakan Data perhitungan uji-t yang didapat bahwa *pretest* yang didapat sebesar $-0,2 \geq -0,06$, Sedangkan data hasil uji-t *posttest* adalah $-0,23 \geq -0,06$.

KESIMPULAN

1. Penelitian ini disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Hukum Newton di SMA Negeri 1 Kragilan. Peningkatan hasil belajar siswa dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* siswa pada kelas kontrol (X MIA 3) dan kelas eksperimen (X MIA). Pada kelas kontrol sebesar 0,15 dengan keterangan rendah dan kelas eksperimen sebesar 0,71 dengan keterangan tinggi. Maka kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan Metode *Whole Brain Teaching* lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang tidak menggunakan Metode *Whole Brain Teaching*.

2. Efektivitas Metode *Whole Brain Teaching (WBT)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Hukum Newton Bagi Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Kragilan didapat dari menghitung uji hipotesis dengan menggunakan uji-t dua pihak bahwa pada penelitian ini t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} . Karena Data perhitungan uji-t yang didapat bahwa *pretest* yang didapat sebesar $-0,2 \geq -0,06$, Sedangkan data hasil uji-t *posttest* adalah $-0,23 \geq -0,06$. Maka dari data tersebut H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya dapat disimpulkan bahwa Metode *Whole Brain Teaching* dalam pembelajaran lebih efektif dibandingkan yang tidak menggunakan metode *Whole Brain Teaching* dalam pembelajarannya.

SARAN

1. Bagi Guru
Penelitian ini diharapkan, bagi guru bisa menerapkan metode *Whole Brain Teaching* dalam pembelajaran Fisika untuk memperbaiki proses belajar mengajar. Karena metode *Whole Brain Teaching* baik diterapkan dalam pembelajaran Fisika mengenai hukum Newton.
2. Bagi Sekolah
Penelitian ini diharapkan bagi sekolah sebagai metode pembelajaran interatif dan inovatif yang dapat dipakai memperbaiki pembelajaran di sekolah.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
Penelitian ini diharapkan, bagi peneliti selanjutnya mengenai metode *Whole Brain Teaching* dapat dijadikan satu kajian yang menarik yang perlu diteliti lebih lanjut dan lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali,dkk. 2015. *The Effect of Herrmann Whole Brain Teaching Method on Students'n Understanding of Simple Electric Circuits. European Journal of Physics Education* Vol. 2 No. 2 ISSN 1309 7202.
- Biffle, Chris. 2015. *Whole Brain Teaching*. Di ambil 16 Januari 2018, dari situs,

<https://www.amazon.com/Whole-Brain-Teaching-Challenging-management/dp/1512221872>.

- Fitroh,dkk. 2016. *Implementasi Strategi Whole Brain Teaching (Wbt) Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sains Fisika Di Mts Muhammadiyah Pejawaran Kabupaten Banjarnegara*. *Unnes Physics Education Journal*.
- Isnawati,dkk. 2015. *Pengaruh Metode Pembelajaran Whole Brain Teaching Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Viii Smp Negeri 18 Palu*. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)* Vol. 3 No. 2 ISSN 2338 3240.
- Nitko, Athony J. 1996. *Educational Assesment of Students*, Second Editoin.Ohio:Merril an imprint of Prentice Hall Englewood Cliffs.
- Saleh, Salmiza. 2011. *The Effectiveness Of The Brain Based Teaching Approach In Enhancing Scientific Understanding Of Newtonian Physics Among Form Four Students*. *International Journal of Environmental & Science Education* Vol. 7, No. 1, January 2012, 107-122.
- Sanjaya,Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenanda Media Group.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian pendidikan pendekaran Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Solihin, Ismail. 2012. *Manajemen Strategik*. Jakarta: Erlangga
- Riduwan. 2010. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Torio,dkk. 2016. *Whole brain teaching in the Philippines: Teaching strategy for addressing motivation and academic performance*. *International Journal of Research Studies in Education* 2016 Volume 5 Number 3, 59-70.