



HASIL BELAJAR KETERAMPILAN PSIKOMOTOR MELALUI PEMBELAJARAN SAINS DENGAN MENGGUNAKAN METODE *TTW* PADA SISWA SDN 018 ALANG LAWEH PADANG

Susi Yulianty
17324003
susysylqu@gmail.com

Volume 1 Nomor 3
JIPS ISSN: 2579-5449

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan hasil belajar keterampilan psikomotor sains Fisika siswa melalui penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 018 Alang Laweh Padang tahun pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 26 orang siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes hasil belajar keterampilan psikomotor. Hasil analisis data secara deskriptif menunjukkan bahwa daya serap rata-rata siswa adalah 95%

dengan kategori amat baik, efektivitas pembelajaran 95% dengan kategori sangat efektif, ketuntasan belajar siswa secara klasikal adalah 100% dengan kategori tuntas, dan ketuntasan materi pelajaran adalah 100% dengan kategori tuntas. Dengan demikian, penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) pada materi pokok cahaya sangat efektif digunakan untuk pembelajaran fisika di SDN 018 Alang Laweh Padang pada aspek hasil belajar keterampilan psikomotor.

Keywords: Keterampilan Psikomotor, Metode TTW, Hasil Belajar

I PENDAHULUAN

Pendidikan di Sekolah Dasar merupakan basis dalam pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas di masa mendatang. Karenanya, pendidikan pada jenjang ini seharusnya dapat memupuk motivasi belajar pada anak didik, sehingga ia dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya secara optimal dikemudian hari. Untuk dapat mewujudkan hal tersebut, maka kualitas pendidikan pada tingkat ini haruslah mendapat perhatian dan penanganan yang

sebaik-baiknya dari semua kalangan, khususnya pihak sekolah yang dalam hal ini adalah guru sebagai pendidik.

Tantangan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini secara praktis menuntut dilakukan perbaikan dan penyempurnaan kurikulum pendidikan secara terus menerus guna menghasilkan sumber daya manusia yang mampu bersaing sesuai dengan kondisi masyarakat untuk menjawab tantangan tersebut,

kurikulum pendidikan berbasis tahun 2004 menekankan perkembangan kompetensi yang professional antara kognitif, afektif, psikomotor, keterampilan, proses dan sosial.

Menurut Joseph Abruscato (1996) sains atau IPA merupakan pengetahuan yang diperoleh manusia langsung dari sekumpulan proses yang digunakan secara sistematis untuk menemukan suatu fenomena alam dunia (Ma'aruf, 2006). IPA suatu kebutuhan yang dicari manusia karena memberikan cara berfikir sebagai suatu struktur pengetahuan yang utuh. Disamping itu, IPA berkaitan dengan cara mencari tahu dan proses penemuan tentang alam secara sistematis.

Dalam struktur pengembangan pendidikan sains, aspek psikomotor merupakan salah satu kunci keberhasilan siswa dalam belajar, mengingat aspek ini secara langsung berhubungan dengan pengembangan keterampilan proses sains, yang pada gilirannya akan memberikan kontribusi bagi pengembangan konsep dan sains dalam kehidupan nyata. Dalam hal ini, keterampilan psikomotor sains tidak akan berfungsi dengan baik tanpa diiringi dengan keterampilan dalam menggunakan peralatan pembelajaran sains.

Hal ini dapat dilihat dari perilaku siswa dalam belajar, antara lain kurang persiapan siswa dalam menerima pelajaran, pasif dalam belajar dan tidak mandiri dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Khusus pada materi pokok cahaya nilai siswa pada tahun pelajaran 2016/2017 masih kurang memuaskan dengan rata-rata ≤ 6 . Kondisi ini tercipta karena dalam proses belajar

mengajar yang dilakukan oleh guru yaitu proses belajar mengajar yang cenderung didominasi oleh guru (guru yang lebih aktif).

Pembelajaran yang didominasi oleh guru akan menyebabkan siswa tidak aktif dan kreatif. Salah satu hasil belajar yang cukup penting yaitu keterampilan psikomotor tidak akan dapat dilatih dengan metode pembelajaran seperti itu. Sehubungan dengan kondisi tersebut maka perlu dilakukan usaha untuk pembaharuan dan perbaikan proses pembelajaran fisika di SD Negeri 018 Alang Laweh Padang, salah satunya adalah dengan menerapkan strategi pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi siswa khususnya dalam pembelajaran fisika adalah strategi *TTW*. Strategi *TTW* adalah suatu strategi pembelajaran yang diperkenalkan oleh Huinker dan Lughin (1996), yang pada dasarnya merupakan kegiatan dimana siswa melakukan kegiatan berfikir (*Think*), berdiskusi (*Talk*), dan menulis (*Write*).

Strategi berarti suatu pola yang direncanakan dan ditetapkan secara sengaja untuk melakukan kegiatan atau tindakan. Jika dihubungkan dengan kegiatan pembelajaran, maka strategi pembelajaran adalah pola yang direncanakan dan ditetapkan dengan sengaja oleh guru untuk membantu siswa melakukan kegiatan belajar dan mencapai tujuan yang telah digariskan (Sudjana, 2000). Salah satu strategi yang dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah adalah strategi *TTW*.

Menurut Huinker dan Lauhglin (1996) strategi *TTW* pada dasarnya dibangun melalui kegiatan berfikir, berbicara dan menulis. Alur kemajuan *TTW* dimulai dari keterlibatan siswa dalam berfikir dan berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses berfikir selanjutnya berbicara dan membagi ide dengan temannya sebelum menulis. Suasana seperti ini lebih efektif jika dilakukan dalam kelompok heterogen dengan 4-6 siswa. Dalam kelompok ini siswa diminta untuk berfikir kemudian hasil berfikirnya dituangkan dalam catatan kecil, mendengarkan ide dan membagikan ide bersama teman kemudian mengungkapkannya melalui tulisan.

Alur kemajuan strategi ini dimulai dari keterlibatan siswa dalam berfikir atau berdialog dengan dirinya sendiri, selanjutnya berbicara dengan membagi ide (*sharing*) dengan teman sebelum menulis. Strategi pembelajaran ini dapat digunakan sebagai pengalaman kreatif siswa dalam berfikir dan juga dapat membangkitkan partisipasi dalam belajar.

II METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 018 Alang Laweh Padang. Penelitian dilaksanakan selama 2 bulan mulai dari bulan Maret sampai bulan Mei 2017. Bentuk penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini keterampilan psikomotor fisika siswa merupakan bentuk hasil belajar siswa setelah penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 018 Alang Laweh Padang

Pertama belajar didefinisikan sebagai modifikasi atau pengetahuan perilaku melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through expericing*), berdasarkan pengertian ini belajar bukan suatu hasil dan bukan pula suatu tujuan tetapi merupakan suatu proses mengingat atau menghafal tetapi lebih jauh dari itu, yakni proses mengalami sesuatu. Pengertian ini berbeda dengan pengertian lama yang menyatakan bahwa belajar adalah memperoleh pengetahuan. Pengertian lama ini bukan salah tetapi belum sempurna. Kedua belajar adalah suatu proses perubahan perilaku individu yang terjadi akibat interaksi individu dengan lingkungan.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendiskripsikan hasil belajar keterampilan proses sains fisika siswa melalui penerapan strategi pembelajaran *TTW* pada materi pokok cahaya dikelas V SDN 018 Alang Laweh Padang.

Timur dengan jumlah siswa 26 siswa, terdiri dari 13 orang laki-laki dan 13 orang siswa perempuan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dikumpulkan setelah penerapan strategi *Think Talk Write* dengan mengisi lembar penilaian hasil belajar keterampilan psikomotor yang diperoleh dari tes hasil belajar yang berbentuk tes unjuk kerja. Teknik analisa data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif yaitu untuk melihat gambaran hasil belajar keterampilan psikomotor siswa dengan

menggunakan empat criteria yaitu : daya serap. Efektifitas pembelajaran, ketuntasan belajar siswa, dan ketuntasan tujuan pembelajaran.

III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar keterampilan psikomotor setelah proses pembelajaran dengan penerapan strategi pembelajaran *TTW* pada materi pokok cahaya dapat dilihat pada lampiran 5. Tes hasil belajar dilakukan pada 10 siswa yang mewakili kelas dan dipilih secara random. Data yang diperoleh dari tes hasil belajar yang berbentuk tes unjuk kerja ini diolah dengan menggunakan analisis deskriptif untuk mendapatkan gambaran hasil belajar keterampilan psikomotor siswa.

Analisis deskriptif yang diterapkan meliputi ketuntasan pembelajaran (ketuntasan belajar siswa dan ketuntasan tujuan pembelajaran), efektifitas pembelajaran, dan daya serap keterampilan psikomotor.

Berdasarkan data hasil tes diperoleh daya serap siswa pada materi pokok cahaya dengan penerapan strategi *TTW* seperti yang terlihat pada Tabel berikut ini. Dari Tabel ini terlihat bahwa seluruh siswa dapat menyerap amat baik materi pokok cahaya.

Table 1. Daya Serap Keterampilan Psikomotor Siswa pada Materi Pokok Cahaya

No	Interval	Kategori	Pertemuan I		Pertemuan II		Pertemuan III		Materi pokok cahaya (%)
			P I (%)	P II (%)	P III (%)	P IV (%)	P V (%)	P VI (%)	
1	85-100	Amat Baik	100	70	80	80	80	70	100
2	70-84	Baik	-	30	20	20	20	30	-
3	50-69	Cukup Baik	-	-	-	-	-	-	-
4	0-49	Kurang Baik	-	-	-	-	-	-	-
Rata-rata daya serap (%)			100	2,5	5	5	5	2,5	95 (Amat Baik)
Daya serap Keseluruhan									

Efektifitas pembelajaran ditentukan oleh persentase rata-rata daya serap keterampilan psikomotor siswa pada materi pokok cahaya dengan penerapan strategi pembelajaran *TTW* seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Efektifitas Pembelajaran pada Materi Pokok Cahaya

o	Materi	Rata-rata daya serap (%)	Kategori
	Pertemuan I	96,25	Sangat Efektif
	Pertemuan II	95	Sangat Efektif
	Pertemuan III	93,75	Sangat Efektif
	Rata-rata daya serap keseluruhan	95	Sangat Efektif

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa pembelajaran pada materi pokok cahaya dengan strategi *TTW* sangat efektif melatih keterampilan psikomotor siswa.

Berdasarkan data pada data diperoleh ketuntasan belajar siswa pada materi pokok cahaya dengan penerapan strategi pembelajaran *TTW* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Ketuntasan Belajar Keterampilan Psikomotor Siswa pada Materi Pokok cahaya

o	Uraian Materi Pokok	Ketuntasan Belajar Siswa	Kategori
	Pertemuan I	100	Tuntas
	Pertemuan II	100	Tuntas
	Pertemuan III	100	Tuntas
	Ketuntasan Klasikal	100	Tuntas

Dari tabel 3 menunjukkan bahwa seluruh siswa tuntas mempelajari materi pelajaran pada aspek keterampilan psikomotor. Informasi tentang ketuntasan tujuan pembelajaran keterampilan psikomotor yang ditekankan pada siswa setelah penerapan strategi pembelajaran *TTW* pada materi pokok cahaya pada Tabel 4.

Tabel 4.. Ketuntasan Pencapaian Tujuan Pembelajaran pada Meteri Pokok Cahaya

N o.TP	Jumlah siswa yang tuntas	Ketuntasan (%)	Kategori
1	10 siswa	100	Tuntas
2	10 siswa	100	Tuntas
3	10 siswa	100	Tuntas
4	10 siswa	100	Tuntas
5	10 siswa	100	Tuntas
6	10 siswa	100	Tuntas
	Jumlah tujuan pembelajaran yang tuntas	100	Tuntas

Dari Tabel 4 terlihat seluruh materi pelajaran tuntas dipelajari oleh seluruh siswa.

Berdasarkan analisis deskriptif mengenai keterampilan psikomotor dengan penerapan strategi pembelajaran *TTW* pada materi pokok cahaya diperoleh :

Daya serap merupakan suatu nilai atau indeks yang menunjukkan penguasaan bahan ajar maupun materi. Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa kategori daya serap rata-rata siswa pada setiap pertemuan adalah tetap. Daya serap siswa pada pertemuan I lebih tinggi daripada pertemuan II dan pertemuan III. Hal ini disebabkan karena pada pertemuan I siswa menemukan suasana belajar yang baru yang berbeda dari pembelajaran yang biasa mereka temui dalam proses belajar mengajar. Pada pertemuan II dan III daya serap siswa relatif stabil karena kategori daya serap siswa tetap. Namun pada pertemuan II dan III persentase daya serap tidak setinggi pada pertemuan I. Hal ini disebabkan meskipun siswa sudah terlibat aktif dengan penerapan strategi pembelajaran *TTW* namun jika metode yang digunakan tidak variatif maka akan timbul kebosanan. Secara keseluruhan, persentase daya serap siswa adalah 95% dengan kategori amat baik

Efektivitas pembelajaran adalah jangkauan ketuntasan hasil belajar yang dicapai oleh siswa secara klasikal. Dari data pada Tabel 5 diperoleh informasi bahwa dari penerapan strategi pembelajaran *TTW* untuk keefektifitasan dikategorikan sangat efektif. Hal ini dikarenakan siswa senang dengan percobaan yang melibatkan mereka sendiri sehingga mereka termotivasi mengikuti pelajaran dengan baik. Menurut Sudjana (2000) ketuntasan merupakan suatu anggapan bahwa siswa sudah mengerti dan menguasai materi pelajaran. Ketuntasan belajar merupakan penguasaan penuh terhadap suatu materi pelajaran. Pada penelitian ini, standar ketuntasan yang digunakan berdasarkan Depdikbud (1995) yang menyatakan bahwa kriteria ketuntasan siswa $\geq 75\%$ dan secara

klasikal ketuntasan belajar $\geq 85\%$. Dari tabel 6 dapat dilihat pada setiap RPP dari 10 orang siswa semuanya tuntas dengan persentase 100%. Sehingga secara klasikal hasil belajar keterampilan psikomotor siswa kelas V SD Negeri 018 Alang Laweh dinyatakan tuntas dengan persentase 100%. Hal ini disebabkan karena siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga ketika diuji secara mandiri mereka dapat menyelesaikannya.

Kimber (2009) menemukan bahwa mempertahankan prestasi berhitung guru sekolah dasar tidak meningkatkan penggunaan strategi pembelajaran mandiri. Quince (2013) menemukan bahwa nilai kursus pendidikan umum siswa perguruan tinggi dan kemampuan belajar mandiri tidak signifikan secara statistik. Tidak ada penelitian yang ditemukan yang berfokus secara khusus pada penggunaan model pembelajaran mandiri oleh Pintrich di dalam negeri dan secara eksternal telah mempengaruhi tingkat pembelajaran Kursus Pengajaran Ilmu Pengetahuan Life di ruang kelas Calon Guru Sekolah Dasar.

Tujuan pembelajaran merupakan sasaran atau target yang harus dicapai dalam pembelajaran. Pada penelitian ini terdapat 6 tujuan pembelajaran (TP). Dari Tabel 4 dapat dinyatakan bahwa setelah penerapan strategi pembelajaran *TTW* pada materi pokok cahaya dengan tuntutan 6 TP keterampilan psikomotor yang diteskan ke enamnya telah tuntas, sehingga secara klasikal tujuan pembelajaran keterampilan psikomotor pada materi pokok cahaya dinyatakan tuntas dengan persentase 100%. Hal ini disebabkan karena siswa-siswa telah terbiasa melakukan kegiatan eksperimen dalam pembelajaran sains fisika yang membuat keterampilan psikomotornya menjadi terlatih. Sehingga ketika dilakukan tes, semua siswa mengalami ketuntasan keterampilan psikomotor.

IV KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data penelitian keterampilan psikomotor dengan penerapan strategi pembelajaran *TTW* pada materi pokok cahaya pada siswa kelas V SD Negeri 018 Alang Laweh dapat disimpulkan bahwa daya serap

siswa rata-rata dari aspek hasil belajar keterampilan psikomotor pada materi pokok cahaya dikategorikan amat baik dengan persentase rata-rata daya serap 95% , sehingga efektifitas pembelajaran dinyatakan sangat

efektif. Ketuntasan belajar siswa dikategorikan tuntas pada materi pokok cahaya dengan persentase 100%, begitu juga dengan ketuntasan materi pokok cahaya dengan persentase 100%. Dengan demikian maka dapat disimpulkan

bahwa pembelajaran sains fisika melalui penerapan pembelajaran strategi *TTW* sangat efektif melatih keterampilan psikomotor siswa SDN 018 Alang Laweh

DAFTAR PUSTAKA

- Arens, R. I., 1997, *Classroom Introduction Management*, New York, The Mc Grow Hill Company.
- Carin, A.A., 1993, *Teaching Modern Science*, New York, Macmillan Publishing Company.
- Dahar, R. W., 1989, *Teori-teori Belajar*, Erlangga, Bandung.
- Departemen Pendidikan Nasional, 2003, *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian*, Jakarta.
- Depdiknas., 2004, *Sains Jilid 4*, Depdiknas, Jakarta.
- Depdikbud., 1994, *Petunjuk Pelaksanaan Proses Mengajar*, Depdikbud, Jakarta.
- Hariato, 2006, *Sains untuk Sekolah Dasar Kelas V*, Erlangga, Jakarta.
- Ibrahim, M., 2005, *Asesmen Berkelanjutan*, Unesa University, Surabaya.
- Irianti, M., 2006, *Dasar-dasar Pendidikan MIPA*, Cendikia Insani, Pekanbaru.
- Ma'aruf, Z., 2006, *Strategi Belajar Mengajar Sains*, Cendikia Insani, Pekanbaru.
- Susangko, R.N., 1995, *Pengelompokan Presiasi*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Slameto, 2003, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Trianto, 2007, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*, Prestasi Pustaka, Jakarta.
- Zulhelmi., 2006, *Penilaian Hasil Belajar Mata Pelajaran Fisika*, Cendikia Insani, Pekanbaru.