

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK TALK WRITE* (TTW) TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

I Ketut Suparya

Sekolah Tinggi Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan Singaraja
E-mail : iketutsuparya@gmail.com

ABSTRACT

The objectives of this study are to describe the difference of students' achievement and critical thinking in science subject by using Think Talk Write Strategy which is followed by conventional learning; to describe students' outcome in learning science by using both strategies type talk write strategy and conventional one; to describe students' critical thinking by using both strategies, type talk write and conventional learning. This study is an quasi-experiment research which uses randomized post-test only control group design at 4 grade students in SD Gugus IV Abiansemal District. By using a random pair of equal groups, the 4 grade students' in SD N 4 Abiansemal, which consist of 31 students, is selected as experiment group and for the control group is the 4 grade students' in SD N 3 Abiansemal, which consist of 33 students. Analysis of research using one-way Manova shows: 1) learning outcomes and critical thinking skills students who follow the TTW type cooperative learning model are significantly higher than students who follow conventional learning models proven from the F value for Wilks lambda has a significance smaller than 0,05, 2) Student learning outcomes in science learning that follow the TTW type of cooperative learning model is higher than conventional learning this is evidenced by the statistical value $F = 8,918$ with a significance level smaller than 0,05. 3) Students' critical thinking ability in science learning that follows the TTW type of cooperative learning model is higher than conventional learning, this is evidenced by the statistical value $F = 14,732$ with a significance level less than 0,05.

Keywords: Cooperative Learning, Think-Talk-Write Strategy, Conventional Learning, Achievement, and Critical Thinking Skills

I. PENDAHULUAN

Pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan kurikulum dan potensi siswa merupakan kemampuan dan keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh seorang guru. Hal ini didasari asumsi bahwa ketepatan guru dalam memilih model pembelajaran akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru

berpengaruh terhadap kualitas proses belajar mengajar yang dilakukannya.

Ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah salah satu kajian materi yang dibelajarkan kepada siswa sekolah dasar. Siswa sekolah dasar merupakan salah satu jenjang pembelajaran yang menurut teori kognitif Piaget berada pada tingkat

perkembangan operasional kongkret. Dari hasil observasi yang dilakukan di sekolah dasar gugus IV Kecamatan Abiansemal, Badung, kondisi yang terjadi pada saat ini, pengemasan pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis belum ditangani secara sistematis di sekolah dasar. Guru kurang kreatif untuk menciptakan kondisi yang mengarahkan siswa agar mampu mengkonstruksi pengalaman yang didapat dalam kehidupan sehari-hari dengan konstruksi pengetahuan di dalam kelas. Dalam implementasinya guru di kelas masih melaksanakan kegiatan belajar mengajar berorientasi pada materi. Siswa belum sebagai pusat pembelajaran. Pembelajaran yang berpusat pada guru dan berorientasi materi tidak dapat mengembangkan cara berpikir siswa karena konsep yang dimiliki siswa hanya hafalan dan bersifat sementara.

Terkait dengan kemampuan berpikir kritis, (Wijayanti, dkk, 2015) mengungkapkan dari hasil penelitiannya bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD di kecamatan Buleleng pada pembelajaran IPA masih tergolong sangat rendah. Dari hasil penelitiannya didapatkan skor kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD No. 1 Kaliuntu sebesar 17,95 tergolong rendah dan persentase skor total kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 30,61 % tergolong sangat rendah. Kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD No. 2 Kaliuntu ditunjukkan dengan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 17% tergolong rendah dan persentase skor total kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 28,54 % tergolong sangat rendah. Kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD No. 3 Kaliuntu ditunjukkan dengan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 9,46 tergolong sangat rendah dan persentase skor total kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 17,31 % tergolong sangat rendah.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar perlu dimatangkan dan diberikan kesempatan

mengalami secara langsung, mengenal serta menemukan kaitan informasi yang satu dengan informasi yang lain. Dalam hal ini, guru seharusnya membawa anak belajar pada dunia mereka bukan sebaliknya guru yang mendominasi pembelajaran. Akibat dominasi oleh guru maka akan dapat menimbulkan berbagai masalah antara lain: (1) kebanyakan siswa tidak menyiapkan diri sebelum pelajaran dimulai, (2) siswa masih tertutup dan kelihatan enggan bekerja sama dengan teman, (3) siswa belum mampu memecahkan masalah.

Kemampuan berpikir sangat penting dilatihkan sejak usia SD karena kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu cara yang akan dapat memberikan kontribusi untuk bisa memecahkan berbagai masalah yang dialami dalam kehidupan sehari-hari. Atas dasar itu, maka seharusnya guru memiliki komitmen yang kuat untuk memaknai proses pembelajaran sebagai jalan menuju pencapaian tujuan pendidikan yang tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS. Tujuan dan hakekat kurikulum, proses belajar mengajar harus dipahami oleh guru sehingga siap untuk melakukan proses pembelajaran. Guru sebagai orang yang berada di garis depan pendidikan harus konsisten dan memaknai kurikulum secara utuh yang tercermin dalam perencanaan pembelajaran.

Mengatasi kelemahan-kelemahan yang dihadapi oleh guru di lapangan, maka salah satu strategi pembelajaran yang bisa diterapkan untuk mengoptimalkan proses pembelajaran untuk peningkatan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis adalah dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think-talk-write (TTW)*. Model pembelajaran tipe *TTW* pada dasarnya adalah strategi pembelajaran yang dibangun dengan proses berpikir, berbicara dan menulis. Alur strategi *TTW* dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir atau memproses informasi dalam dirinya sendiri setelah melalui proses membaca.

Selanjutnya proses berbicara dengan membagi ide (*sharing*) dengan teman kelompok sebelum melangkah ke proses yang terakhir yaitu menulis.

Aktivitas berpikir (*think*) dapat dilihat dari proses membaca suatu teks sains kemudian membuat catatan apa yang telah dibaca. Dalam membuat dan menulis catatan siswa mempersatukan ide atau informasi yang didapat dalam bacaan yang selanjutnya disajikan dalam bentuk tulisan dengan menggunakan bahasa sendiri. Menurut Wiederhold (1997 dalam Dwi, 2009) membuat catatan berarti menganalisis tujuan isi teks sekaligus memeriksa bahan-bahan yang ditulis. Selain itu kegiatan menulis akan dapat merangsang pengetahuan siswa, bahkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan menulis.

Tahap *think* akan dapat meningkatkan kemampuan kognitif yang dimiliki oleh siswa. Pada tahap ini siswa diberikan kesempatan untuk mengelaborasi keterampilan berpikir masing-masing siswa. Siswa akan menjadi terlatih untuk menggunakan keterampilan berpikir untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi. Dengan meningkatnya kemampuan kognitif siswa akan dapat meningkatkan pemahaman siswa serta kemampuan berpikir kritis.

Setelah tahap *think*, dilanjutkan dengan tahap *talk*, yaitu berkomunikasi dengan menggunakan kata-kata dan bahasa mereka. *Talk* sangat penting dalam pembelajaran sains karena: (1) apakah tulisan, gambar, isyarat, atau percakapan merupakan ungkapan dari bahasa sains, (2) pemahaman sains dibangun melalui interaksi antar sesama individu yang merupakan aktivitas sosial yang bermakna, (3) siswa dapat mengemukakan ide pada temannya dengan menggunakan bahasa sendiri, (4) pembentukan ide (*forming ideas*), artinya dalam proses ini akan terjadi proses pembentukan ide yang selanjutnya terus mendapat proses klarifikasi atau revisi, (5)

internalisasi ide, (6) meningkatkan dan menilai kualitas berpikir.

Selanjutnya adalah tahap *write*, yaitu menuliskan hasil diskusi atau dialog pada lembar kerja yang disediakan. Aktivitas menulis adalah proses mengkonstruksi ide, karena setelah berdiskusi/berdialog antar teman akan melahirkan ide-ide yang nantinya dapat dituangkan dalam bentuk tulisan. Menulis hasil diskusi dalam pembelajaran sains telah mampu merealisasikan tujuan dari pembelajaran yaitu, meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir utamanya adalah berpikir kritis.

Beberapa penelitian eksperimen telah berhasil menggunakan model pembelajaran TTW untuk dalam proses pembelajaran, seperti penelitian yang dilakukan Dwi (2009) & Sari (2009). Dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan pembelajaran dengan menggunakan strategi *think-talk-write* dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep, motivasi serta prestasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, kiranya perlu dilakukan optimalisasi proses pembelajaran IPA di SD dengan penerapan model pembelajaran *think-talk-write*. Adapun tujuan penelitian adalah: 1) mendeskripsikan perbedaan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran IPA yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *think-talk-write* (TTW) dan pembelajaran konvensional, 2) mendeskripsikan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *think-talk-write* (TTW) dan pembelajaran konvensional, dan 3) mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran IPA yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *think-talk-write* (TTW) dan pembelajaran konvensional.

II. PEMBAHASAN

2.1 Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis

Hasil tes pada kelompok kontrol, didapatkan bahwa skor rata-rata hasil belajar diperoleh sebesar 54,74 dan rata-rata kemampuan berpikir kritis diperoleh sebesar 32,07. Sedangkan data yang diperoleh pada kelompok eksperimen, rata-rata skor untuk

hasil belajar diperoleh sebesar 61,42 dan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis diperoleh sebesar 58,74.

Perbedaan antara hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe TTW dan pembelajaran konvensional berdasarkan hasil analisis *Wilks' Lambda*, melalui uji MANOVA yang dapat dilihat pada Tabel 01.

Tabel 01 : Rekapitulasi Hasil Perhitungan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan One-Way MANOVA

Efek		Nilai	F	Hipotesis df	Error df	Sig.
Intercept	<i>Wilks' Lambda</i>	.036	807.419(a)	2.000	61.000	.000
S.Belajar	<i>Wilks' Lambda</i>	.490	31.791(a)	2.000	61.000	.000

Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa harga F untuk *Wilks' Lambda* memiliki signifikansi lebih kecil dari 0,05. Artinya harga F untuk *Wilks' Lambda* signifikan. Jadi dapat disimpulkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis pada siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe TTW lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

2.2 Model Pembelajaran TTW versus Pembelajaran Konvensional dalam Pencapaian Hasil Belajar

Analisis dilakukan dengan melihat nilai F varians dari Tabel *Tests of Between-Subjects Effects*. Kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika angka signifikansi $< 0,05$, hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 02.

Tabel 02
Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	H.Belajar	488.831 ^a	1	488.831	8.918	.004
	B.Kritis	1597.152 ^b	1	1597.152	14.732	.000

Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar yang diperoleh oleh siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model TTW dibandingkan dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Pencapaian hasil belajar pada kelompok siswa yang diajar dengan model TTW lebih tinggi dibandingkan

kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

Menurut Blanchard (2001) dalam Warpala (2006) mengemukakan bahwa adanya perbedaan hasil belajar antara strategi kooperatif dengan pembelajaran konvensional karena pembelajaran dengan strategi TTW berdasarkan pada memori ruang (bukan

memori hafalan), nilai informasinya didasarkan pada kebutuhan individual (bukan ditentukan oleh guru), menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan awal dan fakta-fakta atau masalah-masalah yang ada di sekitar lingkungan siswa (bukan menjejali siswa dengan setumpuk informasi), dan melakukan asesmen autentik melalui penerapan masalah realistik (bukan hanya untuk memenuhi kebutuhan akademik formal).

2.3 Model Pembelajaran *TTW* versus Pembelajaran Konvensional dalam Pencapaian Kemampuan Berpikir Kritis

Analisis dilakukan dengan melihat nilai *F* varians dari Tabel *Tests of Between-Subjects Effects*. Kriteria pengujian adalah tolak jika angka signifikansi $< 0,05$, hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 03.

Tabel 03. *Tests of Between-Subjects Effects* Source

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	H.Belajar	488.831 ^a	1	488.831	8.918	.004
	B.Kritis	1597.152 ^b	1	1597.152	14.732	.000

Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis yang diperoleh oleh siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *TTW* dibandingkan dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Kemampuan berpikir kritis pada kelompok siswa yang diajar dengan model *TTW* lebih tinggi dibandingkan kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

Dari hasil analisis statistik, temuan penelitian ini konsisten dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya (Kurniawan, 2007; Darmayasa, 2007). Meskipun demikian, ada dua hal yang perlu diklarifikasi dan diberikan penjelasan. *Mengapa model TTW lebih unggul dari pembelajaran konvensional?*

Model pembelajaran *TTW* berdasarkan pandangan konstruktivistik dalam belajar, yang sesungguhnya adalah pembelajaran berbasis keterampilan berpikir. Pembelajaran dengan strategi *TTW* dikemas dalam bentuk skenario dan teks ajar yang bersifat konseptual yang berhubungan dengan dunia mereka sehingga akan membuka peluang untuk semua siswa berpartisipasi aktif dalam membangun

pengetahuannya. Pemberian masalah-masalah konseptual dan berhubungan dengan dunia nyata memerlukan pengamatan, *reasoning*, dan penelitian lebih lanjut.

Secara teoritik pemberian masalah kontekstual dengan strategi *TTW* akan memberikan peluang pelibatan proses mental secara optimal, seperti mengamati, mengklasifikasikan, mengkomunikasikan, mengukur, dan memprediksi. Aktivitas-aktivitas tersebut merupakan keterampilan proses yang melandasi pencapaian hasil belajar secara maksimal, kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah (Enis, 1985).

III. PENUTUP

Berdasarkan temuan dari hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

- 1) Hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *TTW* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional terbukti dari nilai *F* untuk

- Wilks lambda* memiliki signifikansi lebih kecil dari 0,05.
- 2) Hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *TTW* lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional hal ini dibuktikan dari nilai statistik $F = 8,918$ dengan taraf signifikansi lebih kecil dari 0,05.
 - 3) Kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *TTW* lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, hal ini dibuktikan dari nilai statistik $F = 14,732$ dengan taraf signifikansi lebih kecil dari 0,05.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Warpala, S. I.W, Pengaruh Pendekatan Pembelajaran dan Strategi Belajar Kooperatif yang Berbeda Terhadap Pemahaman dan Keterampilan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Sains, *Desertasi*, Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Malang, 2006.
- Wijayanti, dkk, 2015. *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V dalam Pembelajaran IPA di 3 SD Gugus X Kecamatan Buleleng*. e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD Volume: 3 No: 1 Tahun 2015

DAFTAR PUSTAKA

- Dwi, Agustina B, Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Melalui Strategi Think Talk Write (*TTW*) Dan Pendekatan Realistic Mathematic Educations (RME) Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal-Soal Matematika Pada Siswa, *Skripsi*, Universitas Muhammadiyah, 2009, <http://etd.eprints.ums.ac.id/3444/2/A410050126.pdf>
- Ennis, R.H. 1985. *Goal for A Critical Thinking Curriculum in A.L Costa (ed)*. Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking. Alexandria: ASCD, 54-57.
- Marzano, Robert J, et.al., 1988. *Dimensions of Thinking: A Frame work for Curiculum and Instructions*. Virginia: associations for Supervision and Curriculum Development.
- Sari, Marisanita D. 2009, Penerapan Strategi Think Talk Write (*TTW*) dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Minat Belajar Siswa, *Skripsi*, Universitas Muhammadiyah, 2009, <http://etd.eprints.ums.ac.id/3444/2/A410050126.pdf>.