

JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS

**MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE* (TTW) TERHADAP HASIL BELAJAR
PEMECAHAN SOAL CERITA BILANGAN BULAT MATEMATIKA SISWA
TUNARUNGU**

**Diajukan kepada Universitas Negeri Surabaya
untuk Memenuhi Persyaratan Penyelesaian
Program Sarjana Pendidikan Luar Biasa**



DIAN AYU DEWAYANI

NIM: 12010044031

**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA**

2016

MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE* (TTW) TERHADAP HASIL BELAJAR PEMECAHAN SOAL CERITA BILANGAN BULAT MATEMATIKA SISWA TUNARUNGU

Dian Ayu Dewayani dan Endang Purbaningrum

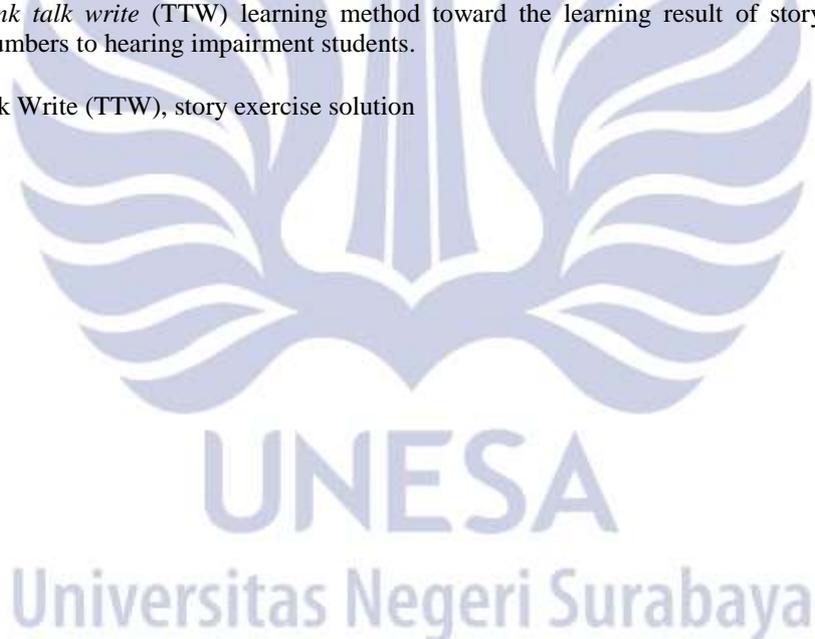
(Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya) dianayudewayani@yahoo.com

Abstract

The cognitive development of hearing impairment children was influenced so much by the language development. The minimum language skill could influence the hearing impairment children in learning mathematics especially related with story exercise material which demanded the students to think abstractly. TTW was learning model which was begun from the activity of thinking, talking (communicating), and writing. This research purpose was to analyze the influence of TTW learning model toward the learning result of story exercise solution of mathematics round numbers to hearing impairment students. The subject was class IV hearing impairment students in SLB-B Dharma Wanita Sidoarjo, 6 students.

This research used quantitative research method with *Pre-Experimental* arrangement with *One Group Pretest-Posttest Design*. The data was collected using test technique. The data analysis technique used was statistic non parametric with *Wilcoxon Two Sample Test* formula. The research result indicated that the average value of *pretest* result was 42 and the average value of *posttest* was 82,5. The result of data analysis indicated that α value = 0,05 and U table 5% = 0,021, so the interpretation was $\alpha > U$ tabel. It could be concluded that H_a was accepted, it meant that there was influence of *think talk write* (TTW) learning method toward the learning result of story exercise solution of mathematics round numbers to hearing impairment students.

Keywords: Think Talk Write (TTW), story exercise solution



PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu aktivitas yang mengakibatkan terjadinya suatu interaksi antara guru dengan siswa. Pembelajaran melahirkan suatu pengalaman baru bagi guru dan siswa, sebuah pembelajaran dikatakan berhasil apabila tujuan adanya pembelajaran itu sendiri telah tersampaikan oleh karena itu guru harus merancang berbagai model, strategi dan model pembelajaran yang menarik, terutama bila diterapkan bagi anak berkebutuhan khusus. Salah satu contohnya dalam kegiatan pembelajaran anak tunarungu.

Menurut Soemantri, 2006:77 menyatakan:

“Secara potensial, anak tunarungu memiliki tingkat intelegensi yang sama dengan anak normal. Akan tetapi ada beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan intelegensinya antara lain bahasa, keterbatasan informasi dan daya abstraksi anak.”

Pada umumnya perkembangan kognitif anak tunarungu sangat dipengaruhi oleh perkembangan bahasa anak, dimana bahasa merupakan sumber pengetahuan dan sarana informasi. Bahasa memiliki peranan penting dalam perkembangan kemampuan sosial, kognitif dan juga akademik anak. (Nation & Snowling, 2014). Hambatan yang dialami anak tunarungu berakibat pada turunnya prestasi akademik yang mengakibatkan hasil belajar cenderung rendah, seperti pada bidang studi Matematika yang menuntut siswa untuk memiliki kemampuan berfikir abstrak. Hal tersebut menjadi kendala bagi anak tunarungu dalam memahami konsep matematika.

Pada dasarnya mata pelajaran matematika merupakan salah satu pembelajaran yang diajarkan bagi murid yang akan sangat bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari. Pelajaran matematika dapat menunjang mata pelajaran lain, sehingga prestasi belajar matematika dapat berpengaruh terhadap prestasi belajar yang lain. Namun dalam kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa matematika dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit dan sering menimbulkan masalah yang cukup berarti. Pembelajaran Matematika yang diterapkan bagi anak tunarungu mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan (KTSP). Salah satu penjabaran KTSP pada mata pelajaran matematika adalah murid dapat melakukan operasi hitung campuran (penjumlahan, pengurangan, dan perkalian), dalam pengajaran operasi hitung campuran terdapat berbagai tipe pengerjaan salah satunya adalah soal cerita. Didalam soal cerita, anak dituntut untuk lebih mengeksplorasi dirinya secara mendalam karena pada umumnya soal

cerita lebih menekankan pada kehidupan sehari-hari. Pada anak tunarungu hal ini sering dianggap susah oleh mereka, karena untuk mengaitkan antara logika berpikir abstrak dengan kehidupan sehari-hari tidaklah mudah. Keterampilan bahasa yang minim dapat mempengaruhi anak tunarungu dalam memecahkan soal cerita, oleh karena itu perlu bagi guru untuk selalu memberikan pengajaran yang berulang-ulang mengenai soal cerita matematika agar anak mampu memahami dan memecahkan soal cerita. Mengetahui pentingnya dalam belajar matematika bagi murid sehingga diperlukan suatu cara yang tepat dalam pengajaran di sekolah yang salah satunya adalah penggunaan model pembelajaran yang tepat.

Berdasarkan observasi yang telah dilaksanakan pada saat melaksanakan PPP ditemukan anak-anak tunarungu mengalami kesulitan dalam melakukan operasi hitung campuran dalam bentuk soal cerita. (Nafian, 2014) juga menemukan bahwa anak masalah yang sering dihadapi siswa dalam pembelajaran matematika adalah kesulitan memahami soal cerita. Hal ini seringkali membuat siswa mengalami kekeliruan dalam mengerjakan soal cerita tersebut. Selain itu proses pembelajaran yang sering diterapkan di SLB terbatas pada teacher centered yang artinya proses pembelajaran berpusat pada guru. Hal ini dapat mempengaruhi prestasi belajar matematika pada anak tunarungu terutama dalam memahami soal cerita.

Memperhatikan masalah yang di hadapi anak tunarungu, maka guru perlu membuat model pembelajaran yang dapat menunjang kegiatan belajar mengajar di kelas. Sehingga anak tunarungu lebih mudah dalam memahami operasi hitung campuran yang berbentuk soal cerita. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan bagi anak tunarungu adalah melalui model pembelajaran TTW.

TTW adalah model pembelajaran yang dimulai dari aktivitas berpikir (*Think*) melalui bahan bacaan, setelah tahap *think* dilanjutkan dengan tahap *talk* yaitu dengan diskusi, siswa melakukan komunikasi dengan menggunakan kata –kata dan bahasa yang mereka pahami. Pada tahap ini diharapkan siswa mampu berinteraksi dengan teman – temannya sendiri. Tahap terakhir adalah *write* yaitu menulis hasil dikusi pada lembar kerja yang telah disediakan. Menurut Huinker dan Laughlin (dalam Handayana 2014:217) model pembelajaran *think talk write* dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulis. Alur kemajuan strategi TTW dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca. Selanjutnya, berbicara dan membagi ide (*sharring*) dengan temannya sebelum menulis. Suasana seperti ini lebih efektif jika dilakukan dalam

kelompok heterogen dengan 3-5 siswa. Dalam kelompok ini, siswa diminta membaca, membuat catatan kecil, menjelaskan, menyimak dan membagi ide bersama teman kemudian mengungkapkannya melalui tulisan.

Akhirnya berdasarkan latar belakang dan alasan di atas peneliti mengambil judul penelitian tentang “Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Terhadap Hasil Belajar Pemecahan Soal Cerita Bilangan Bulat Matematika Siswa Tunarungu.”

METODE

1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan jenis penelitian *pre-eksperimental* dan rancangan “one group *pretest- posttest desain*.”

Data dan Sumber Data Penelitian

- Lokasi Penelitian
Lokasi penelitian yang diambil adalah SMPLB-B Dharma Wanita Sidoarjo. Alasan dipilihnya SMPLB-B Dharma Wanita Sidoarjo sebagai lokasi penelitian karena disesuaikan dengan subyek yang diambil, yaitu siswa tunarungu.
- Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa tunarungu di SLB-B Dharma Wanita Sidoarjo berjumlah 06 siswa.

2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah :

a. Teknik tes

Tes yang dimaksudkan disini untuk mengukur perubahan kemampuan pemecahan masalah soal cerita setelah dilakukan perlakuan menggunakan model pembelajaran TTW. Tes yang digunakan dalam mengevaluasi penelitian ini adalah tes tulis. Tes tulis bertujuan untuk menilai kemampuan kognitif atas pemahaman konsep anak tunarungu tentang pemecahan masalah soal cerita.

3. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data statistik non parametrik, yaitu *wilcoxon Two Sample Test*:

$$U_1 = W_1 - \frac{n_1(n_1+1)}{2}$$

$$U_2 = W_2 - \frac{n_2(n_2+1)}{2}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Belajar Matematika

Data hasil penelitian merupakan olahan hasil dari metode tes yang digunakan, yaitu tes tulis yang digunakan dalam *pretest* dan *posttest* serta yang digunakan dalam pelaksanaan *treatment*. Penyajian data diwujudkan dalam bentuk tabel agar data yang diperoleh mudah dipahami.

Tabel 4.4 Perubahan tanda *pretest* dan *posttest* hasil belajar matematika sebelum diterapkan model pembelajaran *think talk write* (TTW)

No	Subyek	Nilai	Jenjang / Rangking	n ₁ /n ₂
1.	DN	30	1	n ₁
2.	RC	40	3	n ₁
3.	NBL	40	3	n ₁
4.	DVN	40	3	n ₁
5.	YLA	50	5,5	n ₁
6.	VA	50	5,5	n ₁
7.	VA	70	7	n ₂
8.	DN	80	9	n ₂
9.	RC	80	9	n ₂
10.	NBL	80	9	n ₂
11.	YLA	90	11,5	n ₂
12.	DVN	90	11,5	n ₂

Berdasarkan tabel penolong di atas dan di analisis sesuai rumus pada analisis data diperoleh:

$$\alpha = 0,05$$

$$n \text{ (jumlah data)} = 6$$

maka diperoleh hasil $U_{\text{tabel}} = 0,021$.

$\alpha = 0,05 > U_{\text{tabel}} = 0,021$. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan (H_a) diterima. Sehingga hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah hipotesis kerja (H_a) yaitu ada pengaruh penggunaan model pembelajaran TTW terhadap hasil belajar pemecahan soal cerita bilangan bulat matematika siswa tunarungu.

Berdasarkan hasil anaalisis data yang diperoleh hasil $\square > 0,05$ lebih besar dari U tabel 0,021 pada nilai probabilitas 5% (uji satu sisi), maka $\square > U$ tabel sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima. Dengan nilai probabilitas 5% ini berarti tingkat kegagalan pada analisis data sebesar 5% sedangkan tingkat keberhasilan sebesar 95%. Jika H_a diterima maka ada pengaruh model pembelajaran TTW terhadap hasil belajar pemecahan soal cerita bilangan bulat matematika siswa tunarungu kelas IV di SLB-B Dharma Wanita Sidoarjo.

Keterbatasan anak tunarungu dalam mendengar menyebabkan pada minimnya kemampuan anak dalam memperoleh kosakata yang menjadikan pula keterbatasan anak dalam berpikir abstrak. Anak tunarungu lebih mengutamakan

menggunakan indra visual dalam memperoleh informasi. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat

“Akibat kurang berfungsinya pendengaran, anak tunarungu mengalihkan pengamatannya kepada mata, melalui mata anak tunarungu memahami bahasa lisan atau oral” (Somad dan Herawati 1996:28).

Salah satu cara untuk mengoptimalkan hasil belajar pemecahan soal cerita adalah model pembelajaran TTW. Dalam kegiatan intervensi pemecahan soal cerita menggunakan model pembelajaran TTW mendorong siswa untuk lebih bisa memecahkan suatu permasalahan dalam soal cerita. Hal ini sesuai pendapat

“Model pembelajaran TTW dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulis. Alur kemajuan strategi TTW dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca. Selanjutnya, berbicara dan membagi ide (sharring) dengan temannya sebelum menulis.” Huinker dan Laughlin (dalam Handayana 2014:217).

Dalam penerapan model pembelajaran TTW ini siswa secara individu di ajak membuat catatan kecil sebagai kalimat sederhana dari soal cerita. setelah membuat catatan kecil secara individu siswa diajak untuk berdiskusi dengan teman satu kelompok untuk memecahkan soal cerita yang ada pada LKS. Pada saat bersiskus siswa melakukan pengulangan pada bacaan soal cerita agar satu kelompok tersebut dapat memahami maksud dari soal cerita.

Pengulangan ini dilakukan agar siswa dapat memahami soal cerita dan dapat membuat kalimat sederhana dan kalimat matematika. Hal ini sesuai dengan Hukum Latihan yang ada pada Teori Belajar Thorndike dalam Swadarma (2013:49) yang menyatakan bahwa semakin sering tingkah laku diulang dan dilatih maka asosiasi tersebut semakin kuat. Teori ini menunjukkan bahwa prinsip utama dalam belajar adalah pengulangan. Semakin sering dilakukan pengulangan maka materi pelajaran akan lebih mudah dikuasi.

Dari nilai rata-rata hasil pre test dan post test menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan model pembelajaran TTW terhadap hasil belajar pemecahan soal cerita bilangan bulat matematika siswa tunarungu kelas IV di SLB-B Dharma Wanita Sidoarjo.

Penelitian terdahulu yang mendukung hasil penelitian diatas dilakukan oleh Ayu (2013), menyatakan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam melalui pembelajaran Think Talk Write (TTW).

PENUTUP

A. SIMPULAN

Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *think talk write* (TTW) terhadap hasil belajar pemecahan soal cerita bilangan bulat matematika siswa tunarungu kelas IV di SLB-B Dharma Wanita Sidoarjo dengan nilai kritis $\alpha = 5\%$ suatu kenyataan bahwa nilai $\alpha = 0,05 > U \text{ tabel} = 0,021$ ($\alpha > U_t$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

B. SARAN

Berdasarkan simpulan diatas, maka disarankan.

1. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternative untuk mengajarkan pemecahan soal cerita menggunakan model pembelajaran TTW, karena dengan menggunakan model pembelajaran ini memberikan kesempatan siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.
2. Bagi Peneliti selanjutnya, perlu dilakukan penelitian mengenai model pembelajaran TTW dengan materi yang berbeda pada mata pelajaran yang lain serta dapat dilakukan penelitian dengan lokasi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Delphie, Bandi. 2009. *Matematika untuk Anak Berkebutuhan Khusus*. Sleman: PT. Intan Sejati Klaten.
- Hamdayana, Jumanta. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Haenudin. 2013. *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunarungu*. Jakarta Timur : PT. Luxima Metro Media.
- Istiqomah, Nurul. 2014. Penerapan Strategi Pembelajaran Think-Talk-Write (TTW) untuk Meningkatkan Keterampilan Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan. (online) <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdsolo/article/view/3979.pdf>.
- Kumara, Amitya dkk. 2014. *Kesulitan Berbahasa pada Anak*. Sleman : PT Kanisius.

Runtuahu, Tombokan dan kandou, Selpius. 2014. Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Sugiono. 2015. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Somantri, Sutjihati. 2007. Psikologi Anak Luar Biasa. Bandung: Refika Editama.

Suhendra, dkk. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Dengan Pemanfaatan Lingkungan Alam Sekitar Kelas IV SDK Padat Karya. (<http://repository.upi.edu/1712/>, diakses 22 Februari 2015).

Somad, Permanarian dan Hernawati, Tati. 1996. Ortopedagogik Anak Tunarungu. Bandung: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pendidikan Tenaga Guru.

Saleh, Samsubar. 1996. Statistic Nonparametrik edisi 2. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.

Winarmi, endang Setryo dan Harmini, Sri. 2011. Matematika untuk PGSD . Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Yarman, dkk. 2013. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Pariaman. (<http://ejoernal.unp.ac.id/students/index.php/pmat/article/viewfile/1217/909>).

Tim Penyusun. 2014. Pedoman Penulisan Skripsi Universitas Negeri Surabaya. Surabaya: UNESA University Press.

