

**JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG BERMEDIA PAPAN FLANEL  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PENJUMLAHAN KESAMPING  
PADA SISWA TUNARUNGU KELAS 1 DI SDLB-B KARYA MULIA I  
SURABAYA**

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



Oleh:

**FITRIA DWI YUNIARTI**

**NIM: 10010044238**

**Universitas Negeri Surabaya**

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

**2014**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG BERMEDIA PAPAN FLANEL  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PENJUMLAHAN KESAMPING  
PADA SISWA TUNARUNGU KELAS 1 DI SDLB-B KARYA MULIA I  
SURABAYA**

**Fitria Dwi.Y dan Ngusman**

(Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya) Fitrie\_ers@yahoo.co.id

**ABSTRACT**

*The impact of hearing disorder, the hearing eimpairment student had, coused hindrance in speech ability, the low speech ability caused the cognitive and intelegence development not optimal because of difficult obtaining information. This made hearing impairment students find difficult in learning mathematics because mathematics was a symbol language.a symbol language for hearing impairment students was abstract comprehension so that in learning mathematics the student required visualization. It was suitable with the characteristic of hearing impairment students who was easier to understand visual thing than auditory. This research applied direct learning model with flannel board media toward the learning mathematics result of side adding which had purpose to know the influence of direct learning model with flannel board media toward learning mathematics result of side adding which had purpose to know the influence of direct learning model with flannel board media toward learning mathematics result of side adding to hearing impairment students of class 1 in SDLB – Karya Mulia I Surabaya.*

*This research used quantitative approach with pre experiment anf one group pretest-postest designs. The data collection used test to know the result of writing basic sentence skill before and after giving treatment. The data analysis used sign test formula.*

*The research result indicated there was influence of direct learning with flannel board media toward learning result, in pretest it was 45,13 becoming 78,13 in postest. Zh 2.48 was far above from Ztable value 1,96 so it was decided to refuse Ho and to accept Ha. Based on the explanation above it could be concluded that “there was significant influence of using direct learning model with flannel board maedia toward learning mathematic result of side adding to hearing impairment students of class 1 in SDLB-B Karya Mulia I Surabaya*

*Key word : direct learning, flannel board, learning result, hearing impairment.*

**PENDAHULUAN**

Dampak gangguan pendengaran yang dialami tunarungu mengakibatkan hambatan pada kemampuan berbahasanya. Rendahnya kemampuan berbahasa pada anak tunarungu mengakibatkan tidak optimalnya kemampuan kognitif dan intelegensinya. Hal ini yang menyebabkan anak tunarungu mengalami kesulitan dalam belajar salah satunya ialah matematika. Karena pada hakekatnya matematika merupakan bahasa simbol. Anak yang mengalami kesulitan dalam bahasa ujar dan bahasa tulis akan menyebabkan kesulitan dalam berhitung, selain itu bahasa simbol bagi anak tunarungu merupakan suatu konsep pengertian yang abstrak, sehingga untuk mempelajari matematika khususnya

penjumlahan anak tunarungu membutuhkan suatu media yang dapat memvisualkan bahasa simbol dalam bentuk konkrit dan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan materi yang disampaikan salah satunya ialah dengan menggunakan media papan flanel dan model pembelajaran langsung. Media papan flanel dapat digunakan untuk menempelkan berbagai bentuk gambar, huruf, dan angka serta ditunjang dengan menggunakan model pembelajaran langsung dimana siswa dapat berpartisipasi secara aktif dan siswa dapat mengalami pengalaman belajar secara langsung.

Berdasarkan kurikulum SDLB – B bidang studi matematika siswa dituntut mampu dalam menjumlahkan bilangan 10 – 50. Akan tetapi dari hasil wawancara tidak terstruktur dengan guru kelas peneliti menemukan siswa mengalami kesulitan dalam menjumlahkan bilangan 10 –

50 secara menyamping. Hal ini dapat diketahui bahwa DA, RH,, MF dan MN mengalami kesulitan dalam menjumlahkan bilangan 20 – 50, OR dan NA mengalami kesulitan dalam menjumlahkan bilangan 30 – 50, sedangkan RA dan MC mengalami kesulitan dalam menjumlahkan bilangan 40 – 50. Karakteristik DA yang pendiam, RA dan OR yang suka berkeliaran, MF,MN dan NA yang pemalu, tidak mau bertanya dan RA yang kurang teliti serta kurangnya akses informasi merupakan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pemahaman siswa dalam mempelajari materi yang disampaikan sehingga berdampak pada hasil belajarnya.

Berdasarkan permasalahan yang terdapat pada siswa tunarungu yakni kurang bisanya siswa dalam mengerjakan penjumlahan bilangan 10 – 50 secara menyamping maka terdapat ketertarikan menggunakan model pembelajaran langsung bermedia papan flanel yang bisa digunakan untuk pengajaran penjumlahan pada siswa yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika penjumlahan kesamping 10 – 50 dan menganalisis pengaruh model pembelajaran langsung bermedia papan flanel terhadap hasil belajar matematika penjumlahan kesamping 10 – 50 pada siswa tunarungu di SDLB – B Karya Mulia I Surabaya.

**METODE**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pra eksperimen. Rancangan yang digunakan adalah “one group pre-test post-test desaign”, yaitu sebuah eksperimen yang dilakukan pada suatu kelompok tanpa adanya kelompok control atau kelompok pembanding. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini melalui metode tes dan dokumentasi. Analisis data adalah cara yang digunakan dalam proses penyederhanaan data kedalam data yang lebih mudah dibaca dan dipresentasikan dengan menggunakan sign test.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari perolehan hasil pre test 2 kali, post tes 2 kali dan intervens 8 kali maka diperoleh data dalam tabel sebagai berikut:

Data Pre Test Hasil Belajar Matematika Penjumlahan Kesamping pada siswa Tunarungu Kelas 1 Sebelum Menggunakan Media Papan Flanel di SDLB-B Karya Mulia I Surabaya

No	Nama	Pre test		Nilai
		1	2	
1.	RA	50	60	55
2.	MC	45	55	50
3.	DA	30	40	35
4.	RH	30	45	37.5
5.	NA	45	50	47.5
6.	MF	30	45	37.5
7.	MN	30	40	35
8.	OR	45	50	47.5
Rata – rata jumlah nilai				45.13

Data Pos Test Hasil Belajar Matematika Penjumlahan Kesamping pada siswa Tunarungu Kelas 1 Sebelum Menggunakan Media Papan Flanel di SDLB-B Karya Mulia I Surabaya

No	Nama	Pos test		Nilai
		1	2	
1.	RA	80	90	85
2.	MC	80	85	82.5
3.	DA	70	80	75
4.	RH	75	80	77.5
5.	NA	75	80	77.5
6.	MF	70	80	75
7.	MN	70	75	72.5
8.	OR	75	85	80
Rata – rata jumlah nilai				78.13

Tabel Kerja Perubahan nilai Pre Test dan Pos Test pada penjumlahan kesamping siswa Tunarungu Kelas 1 Sebelum Menggunakan Media Papan Flanel di SDLB-B Karya Mulia I Surabaya

No	Nama	Nilai		Tanda Perubahan (X1-X2)
		Pre Test (X1)	Pos Test (X2)	
1.	RA	55	85	+
2.	MC	50	82.5	+
3.	DA	35	75	+
4.	RH	37.5	77.5	+
5.	NA	47.5	77.5	+
6.	MF	37.5	75	+
7.	MN	35	72.5	+
8.	OR	47.5	80	+
Rata - rata		45.13	78.13	8

Analisis data adalah cara yang digunakan dalam proses penyederhanaan data kedalam data yang lebih mudah dibaca dan dipresentasikan dengan menggunakan sign test :

$$ZH = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

Dengan demikian:

$$Z_h = \frac{X - \mu}{\sigma} = \frac{7,5 - 4}{1,41} = \frac{3,5}{1,41} = 2,48$$

Bila taraf kesalahan 5% (p), maka Z tabel = 1,96. Harga z hitung -2,48 ternyata lebih besar (-) tidak diperhitungkan karena harga mutlak), dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi ada pengaruh yang signifikan pembelajaran langsung bermedia papan flanel terhadap hasil belajar matematika penjumlahan kesamping pada siswa tunarungu kelas 1 di SDLB – B Karya Mulia I Surabaya.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian terhadap 8 siswa tunarungu adalah sebagai berikut:

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran langsung bermedia papan flanel terhadap hasil belajar matematika penjumlahan kesamping.

Keterbatasan tunarungu dalam mendengar mengakibatkan kesulitan dalam belajar khususnya matematika. Hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa tunarungu menurun. Adapun faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Suryabrata dalam Aritonang (2008:14) yaitu faktor Instrumen yang meliputi: kurikulum, struktur program, sarana dan prasarana pembelajaran (media pembelajaran), serta guru sebagai perancang pembelajaran.

Proses pembelajaran pada siswa tunarungu harus disesuaikan dengan karakteristiknya, yang lebih mengandalkan indera penglihatannya untuk memperoleh informasi. Sehingga dalam belajar siswa tunarungu membutuhkan suatu pembelajaran dan media yang sesuai, salah satunya yaitu menggunakan model pembelajaran langsung bermedia papan flanel.

Menurut Erianto (2007:29), mendefinisikan model pembelajaran langsung adalah suatu strategi pembelajaran dimana guru terlibat aktif dalam mengungkap isi pelajaran kepada peserta didik dan mengajarkannya secara langsung kepada siswa dengan pola kegiatan bertahap, selangkah demi selangkah

Penggunaan model pembelajaran langsung harus ditunjang dengan penggunaan media visual dalam pembelajaran pada siswa tunarungu guna untuk mempermudah siswa tunarungu dalam memahami materi.

Sesuai dengan pendapat Dzamarah dan Zain (2010:121), media visual adalah media yang melibatkan indera penglihatan. Gambar sering digunakan sebagai media karena gambar mempunyai arti, uraian, dan tafsiran tersendiri.

Media yang efektif dalam bentuk visual banyak macamnya, salah satunya ialah papan flanel. Seperti pendapat yang dikemukakan oleh Suleiman (1985:119) yang menyatakan jika :

“papan flanel merupakan suatu media yang efektif untuk memvisualkan sesuatu dalam bentuk apapun yang dilapisi kain flanel dan ditemplei guntingan – guntingan berupa angka, tulisan atau gambar. hal tersebut sesuai dengan karakteristik siswa tunarungu yang lebih mudah memahami hal yang bersifat visual secara langsung dari pada hal yang bersifat audiotori”.

Kemampuan berfikir siswa tunarungu yang berbeda dengan siswa pada umumnya, maka dalam proses pembelajaran siswa tunarungu membutuhkan pengulangan dalam memahami materi. Pengulangan dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 8 kali. Semakin sering pengulangan maka materi akan semakin dikuasai.

Hal ini sejalan dengan Thorndike (dalam Nursalim 2007) yang mengemukakan bahwa: Semakin sering tingkah laku diulang/dilatih/digunakan, asosiasi tersebut akan semakin kuat. Prinsip *Law of exercise* adalah koneksi antara kondisi (yang merupakan perangsang) dengan tindakan akan menjadi lebih kuat karena latihan-latihan, tetapi akan melemah bila antara koneksi antara keduanya tidak dilanjutkan atau dihentikan. Prinsip menunjukkan bahwa prinsip utama dalam belajar adalah ulangan. Semakin sering diulangi, materi pelajaran akan semakin dikuasai.

Selain itu sesuai dengan pendapat Aunurrahman (2009) tentang prinsip belajar yang dapat mempermudah siswa tunarungu dalam menguasai materi yaitu keterlibatan langsung.

“keterlibatan siswa secara langsung di dalam proses pembelajaran memiliki intensitas keaktifan yang lebih tinggi. Dalam keadaan ini siswa tidak hanya aktif mendengar, mengamati, dan mengikuti, akan tetapi terlibat langsung di dalam melaksanakan suatu percobaan, peragaan atau mendemonstrasikan sesuatu. Dengan keterlibatan langsung ini berarti siswa mengalami dan melakukan proses belajar mandiri”.

Penggunaan model pembelajaran langsung bermedia media papan flanel yang ditemplei gambar, tulisan dan angka dalam proses pembelajaran pada siswa tunarungu dapat membantu mempermudah pemahaman siswa tunarungu dalam belajar matematika penjumlahan kesamping 10 - 50.

Oleh sebab itu dalam penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa tunarungu, menggunakan model pembelajaran langsung bermedia papan flanel. Model pembelajaran langsung bermedia papan flanel ini dapat digunakan untuk mengatasi kesulitan belajar matematika dalam penjumlahan kesamping sehingga hasil belajar matematika siswa menjadi lebih baik. Hal ini didukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Amir (2009) dengan judul “model pembelajaran langsung dengan menggunakan media gambar untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 3 di SDN 002 Tualang”. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa model pembelajaran langsung dengan menggunakan media gambar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu didukung penelitian oleh Yunita (2012) yang berjudul “ Efektivitas media flanelgraf untuk meningkatkan kemampuan operasi penjumlahan pada siswa tunarungu di SDLBN Koto Baru. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan adanya efektivitas penggunaan media papan flanel dalam belajar operasi penjumlahan.

Siswa tunarungu mengalami gangguan pendengaran yang mengakibatkan terbatasnya

pemerolehan informasi sehingga mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Dengan menggunakan model pembelajaran langsung bermedia papan flanel dapat mempengaruhi hasil belajar matematika penjumlahan kesamping pada siswa tunarungu.

#### Saran

Sesuai dengan kesimpulan di atas, peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Guru  
Media papan flanel dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam mengajarkan penjumlahan kesamping pada siswa.
2. Peneliti lanjut  
Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu rujukan untuk penelitian awal.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono Dr. 2003. Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta
- Aritonang, T Keke. 2008. Minat dan Motivasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Penabur*. (online), Vol 7 No.10, (<http://bpkpenabur.or.id>. Diakses pada 24 Februari 2014).
- Aunurrahman. 2009. *Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta
- Bunawan, Lani dan Yuwati, Susila Cecilia. 2000. *Penguasaan bahasa anak tunarungu*. Jakarta : Yayasan Santi Rama.
- Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Gava Media.
- Delphie, Bandi. 2009. *Matematika untuk anak berkebutuhan khusus*. Klaten : PT Intan Sejati.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Djamarah, Bahri Syaiful dan Zain Aswan. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Efendi, Mohamad. 2001. *Pengantar Psikopedagogik Anak Berkebutuhan*. Jakarta : Depdikbud.
- Erianto. 2007. *Model – Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka
- Heruman. 2012. *Model Pembelajaran Matematika di sekolah Dasar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Masykur, Moch, Ag dan Fathani, Halim Abdul. 2007. *Mathematical Intelegence*. Jogjakarta: Ar – Ruzz Media.
- Munadi Yudhi. 2008. *Media Pembelajaran*. Ciputat : Gaung Persada Pers.
- Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta : PT Prestasi Pustakaraya.
- Nursalim, Mochamad dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Surabaya : Unesa University Press.
- Sadjaah, Edja. 2005. *Pendidikan bahasa bagi anak gangguan pendengaran dalam keluarga*. Jakarta : Depennas.
- Saleh, Samsubar. 1996. *Statistik Nonparametrik*. Yogyakarta : BPFE.
- Soemantri, Sutjihati. 2007. *Psikologi anak luar biasa*. Bandung : PT Rafika Aditama.
- Somad, Permanarian dan Hernawati, Teti. 1996. *Ortopedagogik Anak Tunarungu*. Surabaya : Depdikbud.
- Sudjana, Nana. 1989. *Dasar – Dasar proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Suleiman, Hamzah Amir. 1985. *Media Audio – Visual untuk Pengajaran, Penerangan dan Penyuluhan*. Jakarta : PT Gramedia.
- Tim Penyusun. 2006. *Panduan Penulisan Dan Penilaian Skripsi*. Surabaya : Unesa University Press.
- Usaid. 2012. *Panduan Remedial Matematika Untuk Siswa Dengan Kesulitan Belajar*. Jakarta : Helen Keller.
- Wahyudi, Ari. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan Luar Biasa*. Surabaya : Unesa University Press.
- Wulandari, Reni. 2013. *Teknik mengajar siswa dengan gangguan bicara dan bahasa*. Yogyakarta : Imperium.
- Yunita, Arifia Lisa. 2012. Efektivitas Media Flanelgraf untuk Meningkatkan Kemampuan Operasi Penjumlahan Bagi Tunarungu. *Jurnal Penelitian Universitas Negeri Padjajaran*. (online), Vol 01 No. 2, ([http : // ejournal.unp.ac.id](http://ejournal.unp.ac.id). Diakses pada 11 Februari 2014).
- Yusuf, Munawir dkk. 2003. *Pendidikan bagi anak dengan problema belajar*. Solo : PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.