

JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS

**MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG BERMEDIA TANGRAM
TERHADAP HASIL BELAJAR GEOMETRI PADA ANAK
BERKESULITAN BELAJAR**

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



UNESA
Universitas Negeri Surabaya

Oleh:

FU'AN WIDYARSA PUTRA

NIM: 061 044 009

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

2013

MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG BERMEDIA TANGRAM TERHADAP HASIL BELAJAR GEOMETRI PADA ANAK BERKESULITAN BELAJAR

Fu'an Widyarsa Putra 061044009 dan Asri Wijastuti
(PLB-FIP UNESA, e-mail:mazfuan@yahoo.co.id)

Abstract; *Based on the previous study, the ability of students learning disability in understanding the geometry material particularly geometry of Euclidian is low. On the other side, in term of learning mathematic of geometry of Euclidian is taught without using learning model innovative media. Consequently, students get difficulty in understanding geometry of Euclidian. Based on the observation result, the result of students' learning disability in learning geometry has not achieved maximally a good score yet. The purpose of this research is to examine wheter there has the effects of direct learning model using tangram as media or not to the result of learning geometry in students' learning disability of grade 5 if SDN Putren 1 Sukomoro Nganjuk.*

It's a pra-experimental research which use design of "one group pre-test post-test design" that are kinds of experiment which is done to the group without using control group or comparison group. Methods of data collections using tests and documentations. Subject of this research is 6 students' learning disability in SDN Putren 1 Sukomoro Nganjuk. For the data analysis, it used sign test.

From the analysis result, the result of counting critical score 5% for testing on side (1,64) and testing two side (1,96), the score Z is got from counting ($Z_h = 2,05$) > Z table 1,96 so that the working hypothesis (H_a) is received. So that the result of this research is there is a significant effect of the result of learning geometry through direct learning model using tangram as media ins learning geometry to the students' learning disability in SDN Putren 1 Sukomoro Nganjuk.

Keywords: direct learning, tangram, geometry, students' learning disability

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat

memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Menurut Isa, M (2012) manfaat matematika adalah dapat menentukan luas suatu benda, dapat menyajikan dan menafsirkan data, selain itu juga dapat melatih anak berpikir logis, sistematis dan praktis.

Aspek yang dipelajari pada matematika di tingkat Sekolah Dasar (SD) meliputi bilangan, geometri dan pengukuran, serta pengolahan data. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit dipahami oleh beberapa siswa sekolah dasar. Keterbatasan sumber belajar baik literatur maupun media pembelajaran untuk pembelajaran matematika di sekolah merupakan salah satu kendala berlangsungnya proses pembelajaran.

Kenyataan di SDN Putren 1 Sukomoro Nganjuk, mata pelajaran matematika di sekolah diajarkan dengan satu metode yaitu ceramah dengan guru menjelaskan dan siswa cenderung hanya mendengar tanpa ada variasi seperti pemanfaatan media dan sebagainya. Alasan dari kegiatan belajar mengajar yang monoton ini adalah kurangnya peralatan praktek dan fasilitas yang lainnya menyebabkan kegiatan belajar mengajar sangat sukar diterapkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V SDN Putren 1, materi yang paling sulit dimengerti oleh siswa adalah materi tentang geometri (luas bangun segitiga, persegi dan jajaran genjang). Kondisi ini menggambarkan bahwa pemahaman siswa dalam proses pembelajaran masih rendah sehingga menyebabkan hasil belajar siswa cenderung rendah. Begitu pula dari wawancara dengan siswa diperoleh hasil bahwa siswa mengalami kesulitan mempelajari bangun geometri karena banyaknya konsep yang sulit dipahami oleh siswa serta sulit dihafal dan siswa memerlukan media pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan motivasi dan hasil belajar geometri.

Berdasarkan observasi awal, yang dilakukan di SDN Putren 1 Sukomoro Nganjuk, guru hanya menyampaikan materi dengan metode ceramah, dan siswa tidak sepenuhnya memperhatikan dan antusias mengikuti pembelajaran. Di dalam kelas anak lebih asyik menggambar dan bermain, sehingga materi yang disampaikan oleh guru tidak dapat diserap dengan baik. Selain itu dalam pembelajaran, pemahaman konsep bangun masih belum diperhatikan oleh guru kelas. Anak berkesulitan belajar tidak mampu berpikir secara abstrak, sehingga materi yang diberikan dengan metode ceramah sulit dipahami oleh anak berkesulitan belajar. Cara berpikir anak berkesulitan belajar adalah berpikir riil, artinya anak tersebut baru bisa memahami apabila ada alat peraga atau melalui penjelasan dan praktek yang jelas.

Permasalahan di atas memerlukan upaya penyelesaian agar siswa menjadi termotivasi untuk mempelajari materi bangun datar sehingga tercapainya kompetensi dasar yang diinginkan. Menurut PP No. 19 Th 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan terutama dalam Bab IV pasal 19 mengemukakan bahwa proses pembelajaran pada suatu pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakasa, kreatifitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Konsep geometri yang dipelajari di kelas V SD adalah luas dari geometri bidang datar. Kenyataan di dalam kelas, anak kesulitan belajar masih sulit untuk memahami konsep yang benar dari geometri itu sendiri. Contohnya adalah anak berkesulitan belajar mengalami kesulitan menentukan alas dan tinggi sebuah segitiga. Alternatif untuk memecahkan masalah tersebut di atas adalah dengan menggunakan media yang dapat menarik minat anak berkesulitan belajar untuk belajar matematika tentang geometri. Media tersebut yaitu media tangram dan diharapkan siswa menjadi termotivasi sehingga hasil belajar matematika dapat meningkat yang berdampak pada meningkatnya kompetensi siswa karena tangram adalah media pembelajaran yang terdiri dari lima buah segitiga, satu persegi, dan sebuah jajaran genjang (Sriyanto: 2008). Menurut Sudrajat (2011) manfaat model pembelajaran langsung adalah cara yang paling efektif untuk mengajarkan konsep dan keterampilan-keterampilan yang eksplisit kepada anak berkesulitan belajar dalam mengatasi kesulitan belajar geometri yang dialami.

Ada beberapa alasan mengapa media pembelajaran dengan tangram dikembangkan antara lain sebagai variasi dalam pembelajaran, melatih pola pikir anak yang semula berpikir abstrak menjadi berpikir secara konkret. menarik, belum

digunakan di SDN Putren 1 Sukomoro Nganjuk. Keunggulan lain media tangram adalah melatih kemampuan dan kecepatan berpikir serta melatih mengembangkan kreatifitas anak dalam bidang geometri. Penelitian yang relevan adalah penelitian yang dilakukan oleh Linda, Rahma (2009) yang menyatakan penggunaan media tangram pada materi pokok unsur dan sifat bangun datar dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Berdasar latar belakang tersebut, maka model pembelajaran langsung bermedia tangram diangkat untuk diteliti dalam penelitian dengan judul “pengaruh model pembelajaran langsung bermedia tangram terhadap hasil belajar geometri pada anak berkesulitan belajar di Sekolah Dasar”.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “apakah model pembelajaran langsung bermedia tangram berpengaruh terhadap hasil belajar geometri pada anak berkesulitan belajar di Sekolah Dasar?” dengan tujuan pengkajian untuk untuk membuktikan apakah model pembelajaran langsung bermedia tangram

berpengaruh terhadap hasil belajar geometri pada anak berkesulitan belajar di Sekolah Dasar.

METODE

Penelitian dilaksanakan di SDN Putren 1 Sukomoro Nganjuk. Penelitian dilaksanakan pada selama 10 kali perlakuan, setiap perlakuan dilaksanakan 2x35 menit.

Penelitian ini menggunakan rancangan *pre-eksperimental* dengan desain “*one-group pretest-posttest design*” (Sugiyono, 2010:74). Populasi dalam penelitian ini adalah anak berkesulitan belajar, dengan sampel jenuh yaitu anak berkesulitan belajar kelas V yang berjumlah 6 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode tes untuk untuk menilai hasil belajar geometri tentang luas bangun datar, dan teknik observasi untuk mendukung data yang diperoleh tentang proses pembelajaran langsung bermedia tangram terhadap hasil belajar geometri anak berkesulitan belajar. Analisis data menggunakan rumus uji tanda (*sign test*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Putren 1 Sukomoro Nganjuk. Kegiatan *pretest* dilaksanakan sebelum memberikan *treatment* pada anak berkesulitan belajar. Sedangkan kegiatan *posttest* dilaksanakan setelah *treatment*. Berikut ini paparan hasil *pretest* dan *posttest* pada saat penelitian serta hasil belajar geometri anak berkesulitan belajar kelas 5 di SDN Putren 1 Sukomoro Nganjuk.

Tabel 4.1
Data Hasil Belajar Geometri Anak berkesulitan Belajar Kelas 5
di SDN Putren 1 Sukomoro Nganjuk (Pre tes)

No	Nama Subyek	Nilai
1	Mz	40
2	Bm	30
3	Vt	25
4	Hd	25
5	Dm	35
6	Ah	20
Rata-rata jumlah nilai		29,16

Tabel 4.2
Data Hasil Belajar Geometri Anak berkesulitan Belajar Kelas 5
di SDN Putren 1 Sukomoro Nganjuk (Pos tes)

No	Nama Subyek	Nilai
1	Mz	80
2	Bm	70
3	Vt	60
4	Hd	60
5	Dm	80
6	Ah	75
Rata-rata jumlah nilai		70,83

Tabel 4.3 Tabel Kerja Analisis Uji Tanda

No.	Subyek	ΣX	ΣY	Perubahan Tandan Y – X
1.	Mz	40	80	+
2.	Bm	30	70	+
3.	Vt	25	60	+
4.	Hd	25	60	+
5.	Dm	30	80	+
6.	Ah	25	75	+
Rata-rata		29,16	70,83	$\Sigma = 6$

Pada hasil perhitungan dengan nilai kritis 5% untuk mengujian satu sisi (1,64) dan dua sisi (1,96), merupakan kenyataan bahwa nilai Z yang diperoleh dalam hitungan $Z_h = 2,05$ adalah lebih besar dari pada nilai kritis Z 5% satu sisi (1,64) dan dua sisi (1,96) sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima. Jika H_a diterima, ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran langsung bermedia tangram terhadap hasil belajar geometri pada anak berkesulitan belajar di Sekolah Dasar.

Anak berkesulitan belajar memperoleh berbagai macam pelajaran salah satunya adalah pelajaran matematika dengan materi bahasan luas bangun datar. Pembelajaran matematika di SDN Putren 1 Sukomoro Nganjuk hanya menggunakan papan tulis sebagai media belajar, sehingga peneliti mencoba meningkatkan hasil belajar matematika geometri melalui model pembelajaran langsung bermedia tangram.

Hasil penelitian di SDN Putren 1 Sukomoro dengan kriteria luas bangun datar

sebelum dan sesudah *treatment* pada setiap lembar soal tes terhadap 6 anak berkesulitan belajar adalah sebagai berikut:

Pada saat pretes atau sebelum *treatment* nilai matematika anak berkesulitan belajar kelas V dengan materi luas bangun datar masih sangat minim. Akan tetapi setelah diberikan *treatment* model pembelajaran langsung bermedia tangram, nilai tes anak berkesulitan belajar mengalami perubahan sehingga terjadi peningkatan. Pada kegiatan penelitian dilakukan *treatment* sebanyak 10 kali. Hal ini dilakukan agar materi yang diberikan pada saat *treatment* dapat diterima dan dipahami dengan baik oleh anak berkesulitan belajar serta dapat diingat dalam jangka waktu yang lama. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006:46) mengatakan bahwa dengan mengadakan pengulangan maka daya-daya manusia yang terdiri atas daya mengamati, menanggapi, mengingat, mengkhayal, merasakan, berpikir dan sebagainya akan berkembang. Model pembelajaran langsung bermedia tangram

adalah model pembelajaran yang mengajak siswa untuk berimajinasi melalui media tangram secara bertahap dan disertai warna yang menarik perhatian anak.

Salah satu prinsip utama dalam belajar adalah pengulangan. Semakin sering diulang maka materi pembelajaran akan semakin dikuasai. Hal ini sesuai dengan pendapat Thorndike dalam Dimiyati dan Mudjiono (2006: 46) bahwa belajar ialah pembentukan hubungan antara stimulus dan respon, dan pengulangan terhadap pengalaman-pengalaman itu memperbesar peluang timbulnya respon yang benar. Berdasarkan tabel sebelumnya dapat dilihat bahwa hasil nilai soal yang berkaitan dengan model pembelajaran langsung bermedia tangram sebelum dilakukan *treatment* atau pretes dan sesudah dilakukan *treatment* atau postes mengalami perubahan.

Dalam model pembelajaran ini anak diminta untuk mempelajari luas bangun datar secara bertahap. Anak diajak untuk menyusun bagian-bagian tangram dan menghitung luas bangun yang terbentuk. Peneliti meminta mengulang bangun yang sudah terbentuk dan menghitung dengan angka yang berbeda. Hal ini agar siswa memahami dan mengerti rumus luas bangun datar dan mampu menghitung. Setelah selesai peneliti bertanya jawab tentang bangun-bangun yang terbentuk dan rumus bangun yang ada.

Pada setiap pertemuan, anak berkesulitan belajar diberikan LKS yang berisi soal-sal dengan kriteria pelepasan dari yang sederhana bertahap kepada tes yang sulit. Hal ini agar anak berkesulitan belajar tidak mengalami kesulitan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Pemberian LKS adalah setelah anak berkesulitan belajar mengikuti proses pembelajaran. Hasil tes di diskusikan bersama guru. Di akhir pembelajaran anak berkesulitan belajar di minta untuk mengulang kembali pembelajaran tentang luas bangun datar dan berlatih menghitung.

Hasil analisis data yang diperoleh diketahui $n = 6$, dengan $X = 5,5$; $\alpha = 5\%$ (0,05), $\sigma = 1,22$, $\mu = 3$ yang kemudian diuji

dengan menggunakan rumus sign test. Selanjutnya hasil yang diperoleh ditemukan Z hitung (Z_H) = 2,05 dan lebih besar dari Z tabel sehingga $Z_H > Z$ tabel yaitu $2,05 > 1,64$, dan dapat dikatakan H_0 ditolak dan H_A diterima yang artinya “Ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran langsung bermedia tangram terhadap hasil belajar geometri pada anak berkesulitan belajar di Sekolah Dasar”.

Berdasarkan hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa hasil belajar matematika tentang geometri bangun datar menjadi lebih baik setelah mendapatkan *treatment* dengan menggunakan model pembelajaran langsung bermedia tangram dan ada perubahan yang lebih baik pada hasil pos tes dibandingkan dengan hasil pre tes. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran langsung bermedia tangram memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar geometri anak berkesulitan belajar di Sekolah Dasar

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan model pembelajaran langsung bermedia tangram terhadap hasil belajar geometri pada anak berkesulitan belajar di Sekolah Dasar.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut;

1. Kepala Sekolah

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran langsung bermedia tangram dapat meningkatkan hasil belajar geometri pada anak berkesulitan belajar di SDN Putren 1 Sukomoro. Sekolah hendaknya menerapkan model pembelajaran yang inovatif yang dapat diterapkan pada saat proses pembelajaran berlangsung sehingga dapat meningkatkan semangat dan motivasi belajar pada anak berkesulitan belajar.

2. Guru

Dengan adanya penelitian ini, peneliti berharap para guru dapat

menerapkan model pembelajaran yang inovatif pada saat proses pembelajaran berlangsung guna merangsang minat serta motivasi belajar pada anak berkesulitan belajar.

3. Penelitian lanjut

Penelitian ini digunakan penulis sebagai media pembelajaran serta penerapan

ilmu yang telah didapat di bangku kuliah, dengan harapan apa yang telah di dapat di bangku kuliah dapat tereksplor secara maksimal. Peneliti berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan dan sebagai pembanding untuk penelitian yang sejenis

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Airiska. 2007. *Geometri Ruang (Online)*. http://airiska.files.wordpress.com/2007/03/geometri_ruang_sd.pdf, diakses 02 Februari 2011 pukul 20.20
- Akhmad Sudrajat. 2011. *Model Pembelajaran Langsung. (online)* <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2011/01/27/model-pembelajaran-langsung/>, diakses 02 Februari 2013
- Anggita. 2012. *Pengertian Model Pembelajaran Langsung. (online)* <http://anggitaata.wordpress.com/2012/09/04/pengertian-model-pembelajaran-langsung/>, diakses 2 Februari 2013 pukul 14.00
- Arifin, Zaenal. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: Lentera Cendekia
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada
- Darsono, M dkk. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Daryanto, M. 1999. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Delphie, Bandi. 2009. *Matematika Untuk Anak Berkebutuhan Khusus*. Klaten: PT Intan Sejati
- Dimiyati. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Dimiyati dan Mujiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Hariyanto. 2012. *Pengertian Media Pembelajaran (Online)*. <http://belajarpsikologi.com/pengertian-mediapembelajaran/>. Diakses tanggal 30 Januari 2012 pukul 16.25
- Isa, Muhammad. 2012. *Manfaat Matematika (Dalam Bidang Matematika) (Online)*. <http://matemaslidesindonesia.blogspot.com/2012/07/manfaat-matematika.html>. diakses tanggal 29 Juli 2012 pukul 2015
- Rudi dan Cepi. 2008. *Media Pembelajaran*. Bandung: Jurusan Kurtekipend FIP UPI
- Saleh, Samsubar. 1996. *Statistik Nonparametrik*. Yogyakarta: BPFE
- Soemantri, Sutjihati. 2006. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: Refika Aditama
- Sugiyono. 2009. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Yusuf, Munawir. 1997. *Mengenal Siswa Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Pusbang Kurrandik Balitbang Dikbud.