

PENGARUH MEDIA AOT (Angle Of Time) TERHADAP MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI MENENTUKAN DAN MENGHITUNG SUDUT
PADA SISWA KELAS III SDN RONNGOMULO 1 TUBAN

ELSA RACHMAWATI

PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya , elsarachmawati@mhs.unesa.ac.id

BUDIYONO

PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya , budyono@unesa.ac.id

Dalam pembelajaran Matematika di SD agar materi pembelajaran yang ingin disampaikan dapat lebih mudah dipahami dan diserap oleh siswa dibutuhkan sebuah media pembelajaran yang tepat. Salah satu alternative penggunaan media pembelajaran yang cocok digunakan dalam membelajarkan materi menentukan dan menghitung sudut adalah Media AOT . Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media AOT terhadap mata pelajaran Matematika materi menentukan dan menghitung sudut khususnya pada siswa kelas III di SDN Ronggomulyo 1 Tuban.

Kata Kunci: Media, AOT, Sudut, Matematika

Abstract

In mathematics learning in elementary school in order the learning materials that want to be delivered is easy to understood and absorbed by students, its needed a proper learning media. One of the suitable alternatives learning media that can be used in teaching to determine and to count is AOT media. The purpose of this study is to find the influence of the use of AOT media against the math in determining and counting angles especially to students grade III in SDN Ronggomulyo 1 Tuban .

Keywords: Medium, AOT, Angles, Mathematic.

PENDAHULUAN

Pelaksanaan segala kegiatan pembelajaran dalam berbagai jenjang pendidikan pada hakikatnya adalah untuk mencapai sebuah tujuan pendidikan dimana yang telah dikemukakan oleh Undang-Undang Republik Indonesia tahun 2003 no 20 tentang pendidikan nasional, sebagai berikut

“mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa serta bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan ber taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”

Dalam pelaksanaan pencapaian tujuan tersebut tak jarang akan menemukan berbagai macam kendala atau rintangan, karena pada kenyataannya dalam proses pendidikan banyak komponen yang saling berkaitan

dalam memenuhi fungsi ataupun perannya masing masing .

Dalam realitanya terdapat dua buah interaksi yang terjadi selama proses yang dilakukan dalam pendidikan yaitu interaksi antara pendidik atau pengajar dan peserta didik atau siswa.

Pasal 1 ayat 6 Undang-Undang Republik Indonesia no 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menjelaskan pengertian dari pendidik adalah :

“tenaga kependidikan yang berkualifikasi sebagai Guru, dosen, konselor, pamong belajar, widyaiswara, tutor, instruktur, fasilitator, dan sebutan lain yang sesuai dengan kekhususannya serta berpartisipasi dalam menyelenggarakan pendidikan”

Secara umum tenaga kependidikan adalah tenaga kependidikan yang mengabdikan dirinya untuk menunjang penyelenggaraan pendidikan demi mencerdaskan kehidupan bangsa, maka dari itu dapat disimpulkan bahwa semua pendidik merupakan tenaga kependidikan, namun semua tenaga kependidikan belum tentu pendidik.

Walaupun demikian antara pendidik dan tenaga kependidikan memiliki beberapa hak dan kewajiban yang sama sebagaimana yang telah disebutkan dalam pasal 40 Undang – Undang Republik Indonesia , hak-hak tersebut antara lain adalah : 1) hak mendapat penghasilan yang pantas, 2) hak memperoleh penghargaan atas tugas dan prestasi kerja, 3) hak mendapat pembinaan karir, 4) hak mendapatkan perlindungan hukum, 5) hak untuk menggunakan fasilitas pendidikan. Apabila ada hak maka adapula kewajiban-kewajiban yang harus dipenuhi yaitu : 1) menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis, serta logis, 2) memiliki komitmen secara professional dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan, 3) menjadi suri tauladan dan menjaga nama baik lembaga, profesi, serta kedudukan yang telah diamanatkan.

Berdasarkan kewajiban yang ada tugas pendidik tidak hanya sekedar menyampaikan materi ajar namunb. juga berkewajiban untuk memastikan bahwa materi yang disampaikan dapat dicerna, dipahami serta dapat diaplikasikan oleh peserta didik dalam kehidupannya. menurut W.Gullo (2002:23) mendefinisikan mengajarc. sebagai suatu proses dalam memberikan ilmu pengetahuan serta usaha dalam melatih kemampuan, lalu menurut Fontana dalam Eman suherman dkk (2003:7)d. menyebutkan bahwa belajar adalah proses dalam perubahan tingkalku suatu individu dalam kehidupan sebagai bentuk hasil perolehan dalam pengalamannya sendiri. Selanjutnya pengertian pembelajaran menurut Daryanto dan Rahardjo (2012:154) yaitu kombinasi yang tersusun atas kombinasi dari manusia, material, fasilitas,e. perlengkapan, dan prosedur yang saling berkaitan dan saling memperngaruhi dalam kegiatan pencapaian tujuan pembelajaran.

Beberapa masalah yang sering muncul berkaitan dengan mata pelajaran matematika adalah sebagian besar peserta didik tidak menyukai mata pelajaran yang satu inif. karena dianggap sangat sulit sehingga terjadi ketidakmampuan dalam menyerap materi serta memperoleh hasil belajar yang maksimal.Mengingat pendidik harus memberikan pelajaran matematika ini pada jenjang dasar dan menengah, serta memperhatikan tujuan umum matematika itu sendiri, pendidik harus mampu mengupayakan proses pembelajaran matematika yang menarik serta menyenangkan bagi peserta didik. Dengan pembelajaran yang menarik dapat menarik minat serta atensi peserta didik dengan atensi yang terpusat maka dalam penyerapan dan penerimaan materi akan lebih mudah.

Menurut Duludu (2017:15) bahwasanya cara paling efektif dalam menyampaikan materi untuk meningkatkan minat serta motifasi belajar siswa adalah

dengan penggunaan media pembelajaran yang menarik yang dapat menarik atensi atau fokus siswa. Secara teoritis penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat merubah keadaan yang awalnya siswa tidak menyukai sebuah pelajaran dengan adanya penggunaan media yang tepat dan menarik mampu membuat siswa menyukai mata pelajaran tersebut bahkan tak menutup kemungkinan bahwa siswa akan selalu merasa antusias dengan penggunaan media dalam setiap pembelajaran yang dilakukannya. Apabila hal tersebut terjadi maka dalam mencapai tujuan pembelajaran sangatlah mudah.

Kemudian menurut Nana Sudjana (1990:4) dalam pemilihannya, media pembelajaran harus memenuhi beberapa kriteria sebagai berikut :

- a. Ketepatan media dengan tujuan pembelajaran, yaitu penggunaan media pembelajaran yang nantinya akan sesuai dengan materi yang akan diajarkan.
- b. Dukungan terhadap isi bahan pelajaran, yaitu penggunaan media pembelajaran bertujuan untuk memudahkan siswa dalam menangkap maksud dari isi bahan pelajaran yang sedang diajarkan.
- c. Kemudahan memperoleh media, media pembelajaran sebaiknya mudah untuk diperoleh ataupun mudah dibuat agar tidak menyulitkan guru nantinya.
- d. Keterampilan guru dalam menggunakannya, pemilihan media pembelajaran juga hars mengacu pada keluesan guru dalam mengoperasikan media tersebut secara maksimal, sehingga haruslah guru memilih media pembelajaran yang cara mengoperasikannya benar-benar dikuasai atau dipahami.
- e. Tersedia waktu dalam menggunakannya, penggunaan media pembelajaran berfungsi untuk memudahkan guru dalam menyampaikan sebuah materi, maka jangan sampai peggunan media pembelajarann malah akan menghambat dan memakan banyak waktu sehingga proses pembelajaran tidak dapat berjalan secara efektif.
- f. Sesuai dengan taraf berfikir anak, penggunaan media pembelajaran haruslah mengacu pada cara berfikir anak jangan sampai penggunaan media pembelajaran menjadi sesuatu yang asing dan akan membuat bingung siswa yang harusnya tujuan atau fungsi media adalah alat untuk mempermudah siswa menyerap materi ajar.

Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa pemilihan media pembelajaran haruslah melihat dan memperhatikan bebrapa unsur atau aspek diantaranya , kesesuaian pemilihan media pembelajaran terhadap materi ajar, kemampuan guru dalam mengoperasikan media pembelajaran, minar serta daya tangkap siswa terhadap materi yang disampaikan melalui penggunaan media pembelajaran tersebut, dan tujuan adanya kriteria dalam pemilihan media pembelajaran adalah agar pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan secara maksimal sehingga mampu untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Mengacu pada beberapa penelitian yang relevan serta pengalaman pribadi penulis, bahwasanya penggunaan media pembelajaran berbentuk replika jam dan sejenisnya mampu memberikan hasil positif dalam pembelajaran Matematika Materi Sudut, penggunaan media AoT tersebut nantinya dikemas ke dalam sebuah permainan yang melibatkan siswa secara langsung dalam kegiatan mengoperasikan media, dengan menggunakan media AoT siswa diajarkan untuk berfikir logis dalam menentukan besar sebuah sudut dengan menggunakan cara atau proses (mampu mengetahui proses terbentuknya ukuran sebuah sudut dan mampu mengkategorikan jenis sudut).

METODE

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian yang digunakan berjenis penelitian eksperimen kuantitatif, menurut Sanjaya, (2006:122) pengertian dari penelitian eksperimen sendiri adalah penelitian yang dilakukan guna mengetahui hubungan sebab dan akibat yang ditimbulkan antar variable. Sedangkan menurut Creswell (2012:295) penelitian eksperimen sendiri adalah kegiatan pengujian sebuah ide atau prosedur untuk mengetahui pengaruhnya terhadap variable dependen. Secara garis besar penelitian eksperimen ini digunakan untuk mengetahui sebab dan akibat yang ditimbulkan oleh variable terikat dan variable control.

Menurut Sukardi (2013:178-180) penggunaan metode penelitian eksperimen lebih produktif dibandingkan metode yang lainnya karena dengan pelaksanaan yang tepat maka dapat diketahui secara pasti hubungan dan pengaruh antara variable. Terdapat dua buah alasan kuat mengapa penelitian eksperimen ini sangat cocok digunakan dalam penelitian ini, karena mengacu pada bidang pendidikan dalam penggunaan metode pengajaran diseting dengan cara yang alami, kemudian penelitian dasar yang bertujuan menurunkan prinsip umum teoritis kedalam terapan yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi oleh pihak sekolah. Menurut Sukardi (2005:180) penelitian eksperimen memiliki 3 buah karakteristik penting yaitu :

- a. Variable bebas yang dimanipulatif
- b. Variable lain yang mungkin berpengaruh di kontrol agar tetap konstan
- c. Efek atau pengaruh manipulatif variable bebas maupun terikat yang diamati secara langsung oleh si peneliti

Rancangan penelitian yang digunakan adalah eksperimen kuantitatif, menurut Sugiyono (2015:14) metode penelitian kuantitatif merupakan metode yang mengarah pada filsafat positivisme yang digunakan untuk

meneliti sebuah populasi tertentu. Teknik dalam pengumpulan sampel biasanya dilakukan secara random atau acak, pengumpulan datanya dengan menggunakan instrument penelitian, dan hasil analisis data biasanya berupa kuantitatif atau statistic yang bertujuan untuk pengujian hipotesis awal yang telah ditetapkan sebelumnya. Definisi lain menyebutkan bahwa penelitian kuantitatif ini banyak menggunakan angka, penghitungan, dan statistik dalam pengumpulan data, penafsiran data hingga penyajian datanya. Pada tahapan kesimpulan penelitian kuantitatif akan lebih baik bila disertai oleh gambar table, grafik, dan lainnya. Penelitian kuantitatif ini didasari oleh filsafat positivisme dimana lebih menekankan pada fenomena yang bersifat objektif dan dikaji secara kuantitatif. Cara memaksimalkan keobjektifitasan penelitian ini dapat dilakukan dengan menggunakan angka-angka, pengelolaan statistika, struktur dan percobaan terkontrol.

Babbie dalam Prasetyo, dkk (2016:53) menyebutkan bahwa rencana penelitian adalah kegiatan mencatat perencanaan dari mulai proses berfikir merancang suatu strategi untuk menemukan sesuatu. Perencanaan dalam sebuah penelitian kuantitatif perlu memperhatikan beberapa hal sebagai berikut :

- a. Memilih topik dan merumuskan pertanyaan yang mencakup permasalahan yang ingin diteliti
- b. Melakukan penelusuran dan pembahasan teori –teori yang mampu memperkuat penelitian yang dilakukan
- c. Membuat struktur rancangan penelitian

B. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di SDN Ronggomulyo 1 Tuban yang terletak di Jalan Basuki Rahmad No. 192 Tuban, Jawa Timur dengan sasaran penelitian adalah Siswa kelas III SDN Ronggomulyo 1 Tuban.

C. Teknik Pengumpulan data

Guna memperoleh data-data yang dibutuhkan secara lengkap dan jelas dan akurat. Penulis menggunakan beberapa metode Dalam pengumpulan data berupa Metode Tes.

Metode tes adalah salahsatu bentuk instrument yang digunakan dalam melakukan pengukuran. Tes terdiri dari soal yang memiliki sebuah jawaban benar atau salah, maupun semua jawaban benar. Test yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pre tes dan Post test, dimana soal Pre test adalah soal yang diberikan saat awal pembelajaran guna mengetahui sejauh mana penguasaan materi oleh peserta didik, dan post tes adalah soal yang diberikan setelah peserta didik menerima pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti, untuk kelas kontrol, dan untuk kelas eksperimen post tes bertujuan untuk

mengetahui ada tidaknya pengaruh setelah kelas tersebut diberikan treatment atau perlakuan yang berbeda.

D. Teknik Analisis Data

1. Analisis Butir Soal

a. Uji Validitas

Uji Validitas diujikan untuk mengetahui kevalidan dari sebuah instrument yang nantinya akan digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian dengan cara mengkorelasi setiap skor variable. Lalu hasil korelasi dibandingkan dengan nilai kritis pada taraf yang signifikan 0,05 dan 0,01. Tinggi rendahnya validitas sebuah instrument akan menentukan menyimpang tidaknya data yang terkumpul dari gambaran awal variable yang dimaksud. Uji validitas dengan korelasi produk momen yang dilakukan dengan menggunakan bantuan computer program EXCEL. Uji validitas dapat diuji dengan rumus korelasi produk moment yang dikemukakan oleh Arikunto (2005:75) sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{n(\sum X^2) - (\sum X)^2} / \sqrt{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi suatu butir atau item

N = Jumlah Subyek

X = Skor suatu butir atau item

Y = Skor total

Nilai kemudian dikonsultasikan dengan r-tabel (r-kritis).

Dasar pengambilan keputusan dalam uji validitas adalah sebagai berikut :

- 1) bila r-hitung dari rumus di atas lebih besar daripada r-tabel maka butir tersebut valid,
- 2) dan jika r- tabel lebih besar daripada r-hitung maka butir tersebut dinyatakan tidak valid .

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah keajegan suatu alat dalam pengukuran, seperti yang dikemukakan oleh Sudjana (1996:120) reliabilitas adalah sebuah alat ukur yaitu sebuah ketetapan atau keajegan sebuah alat dalam mengukur apa yang diukur. Menurut Arikunto (2006:189) banyak rumus yang digunakan dalam mencari reliabilitas yaitu rumus K-R 20, dan Rumus K-R 21, dalam pengujian reliabilitas

penelitian kali ini peneliti menggunakan rumus K-R 21 yang dibantu dengan fasilitas computer program EXCEL. adapun rumus K-R 21 yang ditemukan oleh Kurder dan Richardson sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{M(k-M)}{k \sum V_t} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrument

k = Banyaknya butir soal atau pertanyaan

M = Skor rata-rata

V_t = Varians Total

Dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika r hitung $>$ r table , hal itu menunjukkan koefisien ada artinya sehingga tidak diabaikan. Yang artinya instrument ini reliable pada taraf yang telah ditentukan yaitu 95%
- 2) Dan jika r tabel $>$ r hitung , maka instrument dinyatakan tidak reliable

2. Analisis Data Penelitian

a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui normal tidaknya tiap variabel dilakukan uji normalitas yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah sebaran data dari variabel independen berdistribusi normal. Alasan dilakukan uji ini adalah karena pemakaian tehnik analisa korelasi yang akan dipergunakan mensyaratkan dipenuhinya ketentuan data dari variabel yang akan diteliti berdistribusi normal atau mendekati normal. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2014) yaitu “Dalam analisis yang menggunakan statistik, distribusi sampel harus mengarah berdistribusi normal”.

Pengujian Normalitas dilakukan dengan menggunakan Mesin computer Program SPSS 25.0 for windows. dengan rumus Chi Kuadrat (X^2) dengan rumus Chi Kuadrat (X^2), sebagai berikut:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(F_o - F_h)^2}{f_n}$$

Dimana:

Ob_k = hasil baris b kolom k

eb_k = nilai harapan (expected value) pada baris b kolom k

Derajat bebas Chi Square

Derajat bebas Chi Square = $df \alpha (k - 1) (b-1)$

k = jumlah kolom

b = jumlah baris

Selanjutnya nilai "Chi Kuadrat" hitung ini dikonsultasikan dengan nilai "Chi Kuadrat" tabel dengan derajat kebebasan (df) = $k-1$ dan taraf signifikan $\alpha = 5\%$.

- 1) Distribusi data akan dikatakan normal Apabila nilai Sig. > $\alpha 0.05$ Hal ini juga berarti nilai-nilai yang diobservasi tidak menyimpang secara signifikan dari frekuensi harapan.
- 2) Dan distribusi data dikatakan tidak normal apabila nilai $\alpha 0.05 > \text{Sig.}$

Jika data berdistribusi normal maka dapat dilanjutkan pada tahapan selanjutnya yaitu tahapan Homogenitas, namun apabila data tidak berdistribusi secara normal maka penelitian harus dilakukan melalui uji parametrik baru setelah itu ke tahapan uji Homogenitas.

b. Uji Homogenitas

Tahapan uji Homogenitas dimaksudkan untuk memberikan keyakinan bahwasanya sekumpulan data yang dimanipulatif dalam serangkaian analisis memang berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keanekaragamannya. Uji homogenitas variasi kelompok data dilakukan dengan uji levene statistic (Levene 1960). Uji homogenitas dihitung dengan bantuan SPSS 25.0 *for windows*.

Kriteria Pengujian :

- 1) Jika nilai Sig. $\geq F$ table (0,05; $dk 1$; $dk 2$) Maka data bersifat homogen
- 2) Jika nilai Sig. $\leq F$ table (0,05; $dk 1$; $dk 2$) Maka data bersifat tidak homogen/heterogen.

c. Uji Hipotesis

Menganalisis data yang didapat setelah melakukan post test dengan pengaplikasian media AOT pada kelas eksperimen dan kelas control yang tanpa adanya perlakuan khusus yaitu tetap dengan menggunakan media konvensional berupa busur derajat. Untuk mengetahui tingkat signifikansi dari dua kelompok tersebut dapat dilakukan uji t demi mengetahui keberhasilan hipotesis awal yang telah dirumuskan oleh peneliti. Teknik Uji-T dapat diperoleh dari bantuan SPSS 25.0 *for windows*

menggunakan software SPSS .Rumus uji t Menurut Winarsunu (2009:82) adalah sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right) + \left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)}}$$

Keterangan :

X_1 = Nilai rata-rata kelompok eksperimen

X_2 = Nilai rata-rata kelompok Kontrol

n_1 = jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = jumlah siswa kelas control

S_1 = Varian nilai post test kelas eksperimen yang dikuadratkan

S_2 = Varian nilai post test kelas control yang dikuadratkan

Kriteria dalam pengambilan keputusan uji t adalah sebagai berikut :

- 1) Apabila nilai Sig. > $\alpha 0.05$, maka dikatakan tidak adanya pengaruh dari pemberian perlakuan
- 2) Apabila Nilai $\alpha 0.05 > \text{Sig.}$, maka dikatakan adanya pengaruh atas perlakuan yang diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian dengan judul pengaruh media AOT (*angle of time*) pada mata pelajaran matematika materi menentukan dan menghitung sudut pada siswa kelas III SDN Ronggomulyo 1 Tuban telah dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2017/2018 yang dimulai pada tanggal 12 Maret sampai 21 Maret 2018. Pada penelitian ini digunakan 2 kelas sebagai sample yaitu kelas III A dan III B. Dan masing-masing kelas pada kelas A memiliki jumlah siswa sebanyak 33 Siswa dan pada kelas B memiliki jumlah siswa sebanyak 38 Siswa. Pada kelas A digunakan sebagai kelas Eksperimen dimana pada kelas tersebut diberikan sebuah treatment berbeda yaitu pembelajaran menggunakan media AOT dan kelas B digunakan sebagai kelas Kontrol dengan kegiatan pembelajaran menggunakan media konvensional berupa busur derajat. Materi yang diajarkan untuk penelitian ini adalah materi matematika menentukan dan menghitung sudut.

1. Analisis Uji Validitas

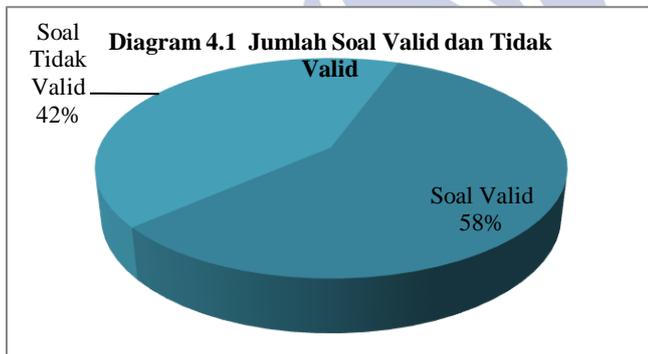
setelah dilakukan uji validasi oleh siswa dari 50 butir soal yang dinyatakan valid oleh ahli, menjadi 29

butir soal yang dinyatakan valid berdasarkan uji validitas, sehingga 29 butir soal tersebut sangat layak untuk digunakan sebagai soal pre-test dan post-test.

Tabel 4.2 Validitas Butir Soal

Nomor Soal Valid	Nomor Soal Tidak Valid	Jumlah Soal
1,4,5,6,7,9,10,15,7,18,20,21,22,23,26,27,28,30,32,33,40,41,42,43,44,46,47,48,49	2,3,8,11,12,13,14,16,19,24,25,29,31,34,35,36,37,38,39,45,50	50

Didapatkan 42% Butir soal dinyatakan tidak Valid dan 58% butir soal dinyatakan valid atas jumlah total soal sebanyak 50 Butir soal



2. Analisis Uji Reliabilitas

Setelah dilakukan uji kevalidan diperlukan uji reliabilitas dalam pengujianya digunakan rumus K-R21 . Berdasarkan analisis menggunakan excel pada sheet Reliabilitas yang terdapat pada lampiran (nomor 3.3), diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
K-R 21	N of Items
0.7576	50

Diperoleh nilai uji KR-21 sebesar 0,7576 dan nilai r-tabel sebesar 0,33879 dengan jumlah sampel 34 dan alpha 5%. Apabila nilai K-R 21 > nilai r-tabel atau 0,7576 > 0,33879, maka instrument dikatakan reliabel.

Untuk mengetahui hasil belajar siswa dapat dilihat dari uji-t pada kelas eksperimen dan kelas control yaitu Apabila nilai Sig. > alpha 0.05, maka H0 diterima.

3. Uji Normalitas Data Post-test

Penelitian ini pada uji normalitas dapat diperoleh dari hasil *post-test* menggunakan rumus *Chi Kuadrat* yang dapat dihitung dengan bantuan SPSS 25.0 for windows. Berikut hasil perhitungannya :

Tabel 4.6 Uji Normalitas Post-test

	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	Df	Sig.
Kontrol_PostTest	1,029	36	0,240
Eksperimen_PostTest	0,801	31	0,542

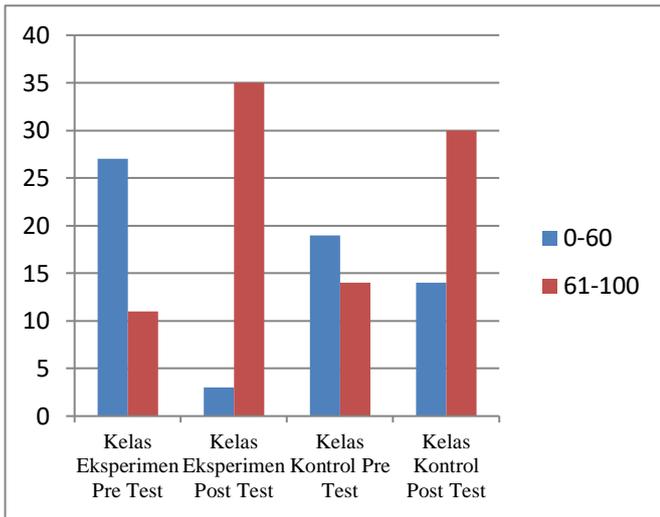
Apabila nilai Sig. > alpha 0.05, data dikatakan berdistribusi normal dan sebaliknya. Berdasarkan hasil di atas, pada *post-test* kelompok kontrol diperoleh nilai Sig. sebesar 0,240 > alpha sebesar 0.05 dan pada *post-test* kelompok eksperimen diperoleh nilai Sig. sebesar 0,542 > alpha sebesar 0.05 sehingga data dikatakan berdistribusi normal. Maka kesimpulan yang diperoleh ialah data *post-test* kelompok kontrol dan eksperimen berdistribusi normal.

4. Data Hasil pre-Test dan Post-Test

Didapatkan hasil :

- Kelas Eksperimen Pre Test
 - 0-60 = 27 Siswa
 - 61-100 = 11 Siswa
- Kelas Eksperimen Post- Test
 - 0-60 = 3 Siswa
 - 61-100 = 35 Siswa
- Kelas Kontrol Pre Test
 - 0-60 = 19 Siswa
 - 61-100 = 14 Siswa
- Kelas Kontrol Post Test
 - 0-60 = 3 Siswa
 - 61-100 = 30 Siswa

Diagram 4.2 Nilai Kelas Eksperimen dan Kontrol



5. Analisis Uji Homogenitas Pre-Test

Penelitian ini pada uji homogenitas dapat diperoleh dari hasil *pre-test* menggunakan rumus *Levene* yang dapat dihitung dengan bantuan SPSS 25.0 *for windows*. Berikut hasil perhitungannya :

Tabel 4.7 Uji Homogenitas *Pre-test*

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	3.029	1	69	0.086

Apabilanilai Sig. > alpha 0.05, maka variansi data dikatakan homogen dan sebaliknya . Berdasarkan hasil di atas, nilai Sig. untuk uji homogenitas antara *pre-test* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen diperoleh sebesar 0,086 > alpha sebesar 0.05 sehingga data bersifat homogen. Maka kesimpulan yang diperoleh varians antara *pre-test* kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen bersifat homogen.

6. Uji Homogenitas Data *Post-test*

Penelitian ini pada uji homogenitas dapat diperoleh dari hasil *post-test* menggunakan rumus *Levene* yang dapat dihitung dengan bantuan SPSS 25.0 *for windows*. Berikut hasil perhitungannya :

Tabel 4.8 Uji Homogenitas *post-test*

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	0.016	1	69	.901

Apabila nilai Sig. > alpha 0.05, maka variansi data dikatakan homogen. Berdasarkan hasil di atas, nilai Sig. untuk uji homogenitas antara *post-test* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen diperoleh sebesar 0.901 > alpha sebesar 0.05 sehingga data bersifat homogen. Maka kesimpulan yang diperoleh varians antara *post-test* kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen bersifat homogen.

7. Uji Beda (Uji t)

Didapatkan nilai Sig. (2-tailed) dengan asumsi varians diketahui adalah sebesar 0,009 sehingga menunjukkan bahwa nilai 0,009 < alpha sebesar 0,05.. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini terdapat perbedaan yang bermakna atau adanya pengaruh yang signifikan dari perlakuan yang diberikan, yaitu berupa penggunaan media AoT terhadap hasil belajar Matematika materi menentukan dan menghitung sudut pada Siswa Kelas III SDN Ronggomulyo 1 Tuban. Peningkatan nilai yang terjadi pada kelas ekspriment dikarenakan beberapa kelebihan yang dimiliki oleh media AOT .

Tabel 4.9 Uji Beda T-test

Independent Samples Test							
t-test for Equality of Means							
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
Equal variances assumed	-2.697	69	.009	9.7548	3.65818	17.0335	2.48761
Unequal variances assumed	-2.697	5	.009	9.7548	3.65818	17.0335	2.48761

ed							
Eq							
ual	-	6					
var	2	8.	.0	-	3.61	-	-
ian	.	9	0	9.78	975	17.0	2.56
ces	7	9	9	548	173	0669	427
not	0	8		644		786	503
ass	3						
um							
ed							

Pembahasan

Menurut Daryanto dan Rahardjo (2012:154) pengertian pembelajaran yaitu kombinasi yang tersusun atas kombinasi dari manusia, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam kegiatan pencapaian tujuan pembelajaran. Jadi alangkah baiknya sebagai seorang pendidik mampu untuk mencari dan menemukan solusi untuk mengkombinasikan segala aspek agar siswa mampu menerima materi matematika dengan lebih paham dan lebih antusias sehingga dapat meningkatkan kualitas dan mutu belajar siswa.

Media pembelajaran merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan untuk membuat proses pembelajaran menjadi berkesan, menarik serta mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Sadiman (2010:7) Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim kepada penerima sehingga dapat merangsang minat, serta perhatian siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan pernyataan tersebut maka media pembelajaran yang cocok digunakan untuk penyampaian materi matematika dalam menentukan dan menghitung sudut adalah media AOT.

Media AOT ini sendiri terbuat dari bahan triplek yang belum dimanfaatkan, serta di cat sedemikian rupa agar memiliki warna yang menarik, media AOT memiliki bentuk bundar menyerupai jam yang memiliki 12 angka dan 2 buah jarum jam (panjang dan pendek). seperti yang telah dijelaskan oleh Arsyad (2013:74) selain warna yaitu penggunaan media AOT yang menyerupai jam (replica jam) sehingga tidak asing bagi siswa, media AOT memiliki ukuran yang besar sehingga mampu dijangkau oleh pandangan mata seluruh siswa yang ada dikelas.

Singkatan dan Akronim

AOT (Angle Of Time)

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih yang utama saya ucapkan untuk Allah S.W.T yang telah memberikan kelancaran serta kemudahan dalam setiap langkah saya, terimakasih juga saya sampaikan kepada kedua orangtua saya yang senantiasa memberikan support dan doa demi kelancaran saya. Dan tak lupa terimakasih untuk para dosen yang telah mendidik saya selama menempuh S1 di UNESA, dan juga terimakasih untuk teman-teman seperjuangan yang telah setia menemani dan memberikan motivasi. Dan terimakasih untuk pihak-pihak yang tak dapat saya sebutkan satu per satu semoga Allah senantiasa membalas kebaikan kita semua aamiin.

PENUTUP

Simpulan

Berdasar pada rumusan masalah, tujuan penelitian dan uji-t yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan media AOT mampu memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika pada materi menentukan dan menghitung sudut pada siswa kelas III di SDN Ronggomulyo 1 Tuban. Hal ini dapat dibuktikan dari adanya hasil uji-t yang menyatakan bahwa, Apabila nilai Sig. > alpha 0.05, maka H0 diterima. Didapati nilai Sig. (2-tailed) dengan asumsi varians diketahui adalah sebesar 0,009 sehingga menunjukkan bahwa nilai 0,009 < alpha sebesar 0,05. (H0: tidak adanya pengaruh dari pemberian perlakuan, H1: adanya pengaruh dari pemberian perlakuan). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini terdapat perbedaan yang bermakna atau adanya pengaruh yang signifikan dari perlakuan yang diberikan yaitu penggunaan media AOT dalam proses pembelajaran.

Saran

Berdasarkan simpulan dan Hasil penelitian yang diperoleh maka peneliti mengemukakan saran sebagai tindak lanjut atas penelitian yang telah dilakukan, diantaranya yaitu:

1. Kepada Guru hendaknya menggunakan media AOT sebagai alternative media pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika materi menentukan dan menghitung sudut pada siswa kelas III, dan sebelumnya guru harus mengkondisikan siswa agar siap menerima materi, setelah siap barulah guru mengajarkan tata cara pengoprasian media sehingga siswa mampu menggunakan media dengan terampil.

2. Kepada Peneliti lain yang hendak menindaklanjuti penelitian ini disarankan untuk lebih kreatif lagi dalam memaksimalkan media AOT, semisal adalah media ini tak hanya dapat difungsikan untuk penghitungan sudut namun dapat dikonversikan dalam penghitungan satuan waktu dalam fungsi awal dari jam ini sendiri, dan untuk pemanfaatan waktu penelitian alangkah baiknya digunakan waktu yang lebih lama sehingga didapatkan hasil yang lebih maksimal.

Latuheru. (1988). *Pengertian Media Pembelajaran*. [Online]. Tersedia (<http://www.m-edukasi.web.id/2012/04/pengertian-media-pembelajaran.html>), diakses 23 Februari 2018)

Masriyah dan Budi, R.E. (2007). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Universitas Terbuka.

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) (2006)

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali press
- Daryanto dan Rahardjo M. (2012). *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media
- Gulo, W.. (2008). *Strategi Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Grasindo
- Hamalik, O. (2006). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Hariwijaya .(2009). *Meningkatkan Kecerdasan Matematika* . Yogyakarta : Tugu .
- Heinich, Robert, Molenda, M., Russell, J.D., Esmaldino, S. (1996). *Instructional Media and Technologies for Learning (5ed)*. Englewood Cliffs NJ: Prentice-Hall, Inc
- Hudoyo, H. (1998). *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- Johnson dan Rising. (1972). *Math on Call : A Mathematics Handbook*, Great Source
- Konsistensi. (2014). Uji Independnet Sample T Test Lengkap. (<http://www.konsistensi.com/2014/03/uji-independent-sample-t-test-lengkap.html> diakses 23 Februari 2018)
- Nasution, A.H. (1982). *Anak Berbakat dan Kemungkinan Menemukannya di Indonesia*. Jakarta: C.V. Rajawali.
- Putra, U.S.W. (1997). *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta : Depdikbud Proyek Peningkatan Mutu Guru SD.
- Ruseffendi, E.T. (1988) . *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Ruseffendi, E.T. (1988) . *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini Untuk Guru dan SPG*. Bandung: Tarsito.
- Sadiman, A.S (2008). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Press
- Statistik. (2014). Independen Sample T test Dengan SPSS (<http://www.portal-statistik.com/2014/02/independent-sample-t-test-dengan-spss.html>, diakses 23 Februari 2018)
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Cet. XV). Bandung: PT. Ramaja Rosdakarya.
- Suherman, E. (1986). *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, Jakarta Dirjen Dikdasmen Depdikbud.

Suherman,E.,Turmudi, Suryadi,D., Herman,T., Suhendra,
Prabawanto,S., Nurjanah. Rohyati,A.(2003).
Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer.
Bandung: UPI

Suwito. (2003). *Penerapan rumus-rumus matematika
SD*. Gitamedia press surabaya.

Wahidmurni, Mustikawan,A., dan Ridho,A. (2010).
Evaluasi Pembelajaran: Kompetensi dan Praktik.
Yogyakarta: Nuha Letera.

W. Gulo. (2008). *Strategi Belajar dan Pembelajaran*.
Jakarta: PT. Grasindo.

Wahidmurni, Alifin Mustikawan, dan Ali Ridho. (2010).
Evaluasi Pembelajaran: Kompetensi dan Praktik.
Yogyakarta: Nuha Letera.

