
HUBUNGAN PENGGUNAAN ALAT PERAGA DENGAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI GARIS DAN SUDUT

Grace N. Hartono, Rachmaniah M. Hariastuti

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Banyuwangi
grace.nataliahartono@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan tujuan untuk mengetahui hubungan penggunaan alat peraga dengan hasil belajar siswa di SMP Negeri 4 Banyuwangi. Dengan penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat memberikan pemahaman lebih pada siswa dalam materi-materi matematika. Sampel penelitian adalah siswa kelas VII A semester genap tahun pelajaran 2015/2016 sebanyak 32 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi, tes, angket, dan wawancara. Analisis data dilakukan dengan analisis korelasi *product moment* dan analisis lain sesuai indikator yang telah ditentukan. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan penggunaan alat peraga dengan hasil belajar siswa dari segi kognitif. Tetapi tidak terdapat hubungan penggunaan alat peraga dengan hasil belajar siswa dari segi afektif dan psikomotor.

Kata Kunci: *Alat Peraga, Hasil Belajar Matematika..*

1. PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan ketrampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian (Suyono & Hariyanto, 2014:9). Akibatnya pembelajaran dapat dikatakan sebagai suatu kegiatan yang melibatkan seseorang dalam upaya memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber untuk belajar. Menurut Susilana & Riyana (2007:1), suatu pembelajaran dapat melibatkan dua pihak yaitu siswa sebagai pembelajar dan guru sebagai fasilitator, yang terpenting dalam kegiatan pembelajaran adalah terjadinya proses belajar.

Pembelajaran dilakukan untuk memberikan perubahan dari tidak tahu menjadi tahu. Perubahan ini tidak tiba-tiba terjadi, melainkan melalui suatu proses. Secara umum perubahan akan terjadi jika terdapat pengalaman belajar. Menurut Suyono & Hariyanto (2014:9), pengalaman (*experience*) yang terjadi berulang kali akan melahirkan pengetahuan (*knowledge*). Jadi, jika siswa tidak mendapatkan

pengalaman yang berarti dalam suatu proses pembelajaran maka mustahil kiranya akan diperoleh pengetahuan.

Seiring dengan perkembangan kurikulum, pembelajaran di sekolah telah diarahkan dari kondisi siswa pasif menjadi siswa aktif. Berbagai metode pembelajaran telah dikembangkan untuk menunjang agar guru dapat lebih mengaktifkan siswa. Namun pada kenyataannya, masih banyak guru yang lebih memilih untuk melakukan pembelajaran dengan sistem konvensional. Hal ini bisa terjadi karena masih minimnya pengetahuan guru tentang perkembangan metode pembelajaran, kurangnya antusias guru untuk mencoba metode-metode pembelajaran baru, minimnya sarana-prasarana, kurangnya kreativitas guru, dan sebagainya.

Salah satu metode pembelajaran sederhana yang dapat digunakan oleh guru adalah diskusi dengan bantuan alat peraga. Alat peraga merupakan media dua/tiga dimensi yang dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran. Menurut Ruseffendi (dalam Sundayana, 2015:7), alat peraga adalah alat yang menerangkan atau mewujudkan konsep (matematika). Sedangkan menurut Estiningsih (dalam Suharjana, 2009:3), alat peraga adalah media pembelajaran yang mengandung atau membawakan ciri-ciri dari konsep yang dipelajari. Contohnya: papan tulis dan buku tulis yang berbentuk persegi panjang untuk menjelaskan bangun datar geometri berbentuk persegi panjang; pensil, lidi dan biji-bijian untuk menjelaskan bilangan; dan sebagainya. Sehingga alat peraga tidak harus berupa benda yang sengaja dibuat, tetapi dapat berupa benda-benda disekitar siswa.

Alat peraga dalam mengajar memegang peranan penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar-mengajar yang efektif (Sudjana, 2009:99). Salah satu mata pelajaran yang membutuhkan bantuan alat peraga adalah matematika. Matematika merupakan ilmu dasar atau *basic science*, yang penerapannya sangat dibutuhkan oleh ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika adalah ilmu hitung atau ilmu tentang perhitungan angka-angka untuk menghitung berbagai benda maupun yang lainnya (Jannah, 2011:17). Karena keabstrakan obyek dalam matematika, maka diperlukan suatu cara agar obyek yang abstrak itu dapat dipahami dengan mudah oleh siswa.

Alat peraga yang digunakan diharapkan merupakan buatan guru sendiri. Untuk membuat alat peraga yang baik perlu diperhatikan beberapa persyaratan alat peraga (Ruseffendi dalam Sundayana, 2015:18-19), yaitu: (1) tahan lama; (2) bentuk dan warnanya menarik; (3) sederhana dan mudah dikelola; (4) ukurannya sesuai; (5) dapat menyajikan konsep matematika, baik dalam bentuk real, gambar, atau diagram; (6) sesuai dengan konsep matematika; (7) dapat memperjelas konsep matematika dan bukan sebaliknya, (8) peragaan itu supaya menjadi dasar bagi tumbuhnya konsep

befikir abstrak bagi siswa, (9) menjadikan siswa belajar aktif dan mandiri dengan memanipulasi alat peraga; dan (10) bila memungkinkan alat peraga tersebut bisa berfaedah lipat (banyak). Kriteria tersebut harus diperhatikan oleh guru agar alat peraga yang dibuat dapat menyampaikan informasi pembelajaran.

Alat peraga adalah salah satu cara untuk mengubah konsep abstrak dari matematika menjadi konsep nyata yang lebih mudah dipahami siswa. Sesuai dengan salah satu fungsi alat peraga (Sudjana, 2009:100), yaitu penggunaan alat peraga dalam pembelajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar-mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru. Salah satu materi dalam pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama yang membutuhkan bantuan alat peraga adalah materi garis dan sudut.

Dalam materi garis dan sudut dibahas tentang hubungan-hubungan antar garis, serta sudut-sudut yang dibentuk dari hubungan antar garis tersebut. Secara umum guru biasa menjelaskan materi ini dengan menggambarkannya di papan tulis. Proses penggambaran tersebut masih sering kurang dipahami oleh siswa karena dilakukan tanpa busur dan penggaris. Kurang pemahannya siswa terhadap materi, menyebabkan hasil belajar siswa tidak maksimal sesuai yang diharapkan.

Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor dari dalam diri siswa dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan (Sudjana, 2009:39). Terdapat tiga tipe hasil belajar, yaitu: (1) tipe hasil belajar bidang kognitif; (2) tipe hasil belajar bidang afektif; dan (3) tipe hasil belajar bidang psikomotor. Ketiga tipe tersebut tidak berdiri sendiri, tetapi merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan, bahkan membentuk hubungan sebagai dampak dari proses belajar.

Tipe hasil belajar bidang kognitif didasarkan pada taksonomi Blomm (Sudjana 2009:50-52). Untuk itu terdapat 6 tingkatan dalam tipe hasil belajar bidang kognitif, yaitu: (1) tipe hasil belajar pengetahuan hafalan (*knowledge*), (2) tipe hasil belajar pemahaman (*comprehention*), (3) tipe hasil belajar penerapan (*aplication*), (4) tipe hasil belajar analisis, (5) tipe hasil belajar sintesis, (6) tipe hasil belajar evaluasi. Adapun tipe hasil belajar bidang afektif memiliki lima tingkatan, yaitu: (1) kepekaan menerima rangsangan (*receiving/attending*), (2) reaksi yang diberikan seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar (*responding*), (3) nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus yang diberikan (*valuing*), (4) pengembangan nilai ke dalam satu sistem organisasi, (5) keterpaduan dari semua sistem nilai yang dimiliki seseorang (karakteristik nilai).

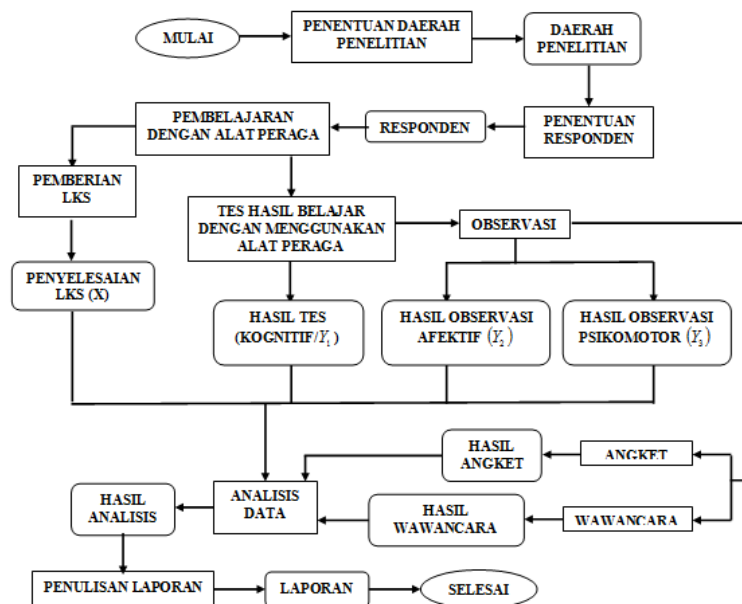
Sedangkan tipe hasil belajar bidang psikomotor ada 6 tingkatan, yaitu: (1) gerakan refleks, (2) ketrampilan pada gerakan-gerakan dasar, (3) kemampuan

perseptual, (4) kemampuan bidang fisik, (5) gerakan-gerakan skill, (6) kemampuan yang berkenaan dengan *non decursive* komunikasi seperti gerakan ekspresif, interpretatif. Namun demikian secara umum siswa sekolah menengah pertama baru memiliki 3 tingkatan saja dalam tipe hasil belajar bidang kognitif, yaitu hafalan, pemahaman, dan penerapan. Adapun dari tipe hasil belajar bidang afektif dibatasi pada bidang receiving dan responding, dan tipe hasil belajar bidang psikomotor dibatasi pada bidang kemampuan perseptual dan kemampuan bidang fisik.

Dari pembahasan di atas, terdapat suatu harapan bahwa penggunaan alat peraga dalam pembelajaran materi garis dan sudut dapat membuat siswa mencapai ketuntasan hasil belajar. Untuk itu dapat ditentukan rumusan masalah penelitian sebagai: “apakah penggunaan alat peraga efektif untuk mencapai ketuntasan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Garis dan Sudut?”.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian

Penelitian ini diawali dengan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga yang di dalamnya memuat proses penyelesaian LKS sebagai teknik pengumpulan data untuk mengetahui pemahaman responden dalam proses pembelajaran. Tes dilakukan bersama-sama dengan observasi untuk mengetahui hasil belajar responden pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil dari penyelesaian LKS, tes dan

observasi dianalisis dengan menggunakan analisis korelasi *Pearson Product Moment*. Angket dan wawancara diberikan pada responden untuk mengetahui respon terhadap pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dan untuk mengetahui apakah responden benar-benar memahami cara penggunaan alat peraga. Hasil angket dianalisis dengan indikator yang telah ditentukan. Sedangkan hasil wawancara digunakan sebagai pelengkap data.

Responden penelitian adalah siswa kelas VII A SMP Negeri 4 Banyuwangi sebanyak 32 orang. Hasil penelitian diperoleh dari metode tes dan observasi yang dianalisis dengan indikator yang telah ditentukan. Hasil analisis awal akan dianalisis lebih lanjut dengan analisis korelasi *Pearson Product Moment*.

Adapun hipotesis yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah “Tidak ada hubungan penggunaan alat peraga dengan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Garis dan Sudut”. Hipotesis tersebut dipecah menjadi tiga sub hipotesis sesuai dengan jenis hasil belajar yang diuji, yaitu:

$H_0(1)$: Tidak ada hubungan penggunaan alat peraga dengan hasil belajar kognitif siswa pada pokok bahasan Garis dan Sudut.

$H_0(2)$: Tidak ada hubungan penggunaan alat peraga dengan hasil belajar afektif siswa pada pokok bahasan Garis dan Sudut.

$H_0(3)$: Tidak ada hubungan penggunaan alat peraga dengan hasil belajar psikomotor siswa pada pokok bahasan Garis dan Sudut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian yang dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil LKS, Tes, dan Observasi

NO	SISWA	KOMPONEN NILAI					NO	SISWA	KOMPONEN NILAI				
		X	Y	Y ₁	Y ₂	Y ₃			X	Y	Y ₁	Y ₂	Y ₃
1	G ₁	46	85	55	100	100	17	G ₁₇	38	80	41	100	100
2	G ₂	78	96	89	100	100	18	G ₁₈	46	87	60	100	100
3	G ₃	44	85	96	60	100	19	G ₁₉	38	74	66	60	95
4	G ₄	38	93	79	100	100	20	G ₂₀	88	86	57	100	100
5	G ₅	38	90	70	100	100	21	G ₂₁	72	84	93	60	100
6	G ₆	42	71	53	60	100	22	G ₂₂	88	98	95	100	100
7	G ₇	74	78	75	60	100	23	G ₂₃	72	84	91	60	100
8	G ₈	42	83	90	60	100	24	G ₂₄	81	96	88	100	100
9	G ₉	82	80	81	60	100	25	G ₂₅	38	89	66	100	100
10	G ₁₀	42	67	42	60	100	26	G ₂₆	88	93	78	100	100
11	G ₁₁	34	88	68	100	95	27	G ₂₇	46	71	54	60	100
12	G ₁₂	74	81	82	60	100	28	G ₂₈	82	84	96	60	95
13	G ₁₃	82	100	99	100	100	29	G ₂₉	42	93	89	100	90
14	G ₁₄	66	90	71	100	100	30	G ₃₀	46	100	100	100	100
15	G ₁₅	88	77	35	100	95	31	G ₃₁	34	92	77	100	100

16	G ₁₆	66	85	55	100	100	32	G ₃₂	88	100	99	100	100
----	-----------------	----	----	----	-----	-----	----	-----------------	----	-----	----	-----	-----

Keterangan :

X = Nilai LKS

Y = Nilai Rata-rata Y₁, Y₂, Y₃

Y₁ = Nilai Tes (Kognitif)

Y₂ = Hasil Observasi (Afektif)

Y₃ = Hasil Observasi (Psikomotor)

Dari hasil pada Tabel 1 di atas, dapat ditentukan korelasi antara variabel X dan Y sebagai berikut:

3.1 Hubungan penggunaan alat peraga dengan hasil belajar kognitif

$$r_{XY_1} = \frac{n(\sum XY_1) - (\sum X)(\sum Y_1)}{\sqrt{(n.\sum X^2 - (\sum X)^2)(n.\sum Y_1^2 - (\sum Y_1)^2)}}$$

$$= \frac{32(147188) - (1923)(2390)}{\sqrt{((32 \times 128557) - (1923)^2)((32 \times 189410) - (2390)^2)}}$$

$$= 0,2993$$

$$KP = r^2 \times 100\% = (0,2993)^2 \times 100\% = 8,96\%$$

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{(0,2993)\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-(0,2993)^2}} = 1,7182$$

Dengan menggunakan nilai $\alpha = 0,05$, $n = 32$, dan $dk = 32 - 2 = 30$, dapat diperoleh $t_{tabel} = t_{(0,05;30)} = 1,697$. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara penggunaan alat peraga dalam pembelajaran materi garis dan sudut dengan hasil belajar kognitif siswa.

Koefisien determinasi sebesar 0,0895 berarti varians yang terjadi pada hasil tes (kognitif/Y₁) materi garis dan sudut hanya 8,96% dapat dijelaskan melalui varians yang terjadi pada proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga (X), sedangkan 91,04% ditentukan oleh faktor lain.

3.2 Hubungan penggunaan alat peraga dengan hasil belajar afektif

$$r_{XY_2} = \frac{n(\sum XY_2) - (\sum X)(\sum Y_2)}{\sqrt{(n.\sum X^2 - (\sum X)^2)(n.\sum Y_2^2 - (\sum Y_2)^2)}}$$

$$= \frac{32(163900) - (1923)(2720)}{\sqrt{((32 \times 128557) - (1923)^2)((32 \times 243200) - (2720)^2)}} \\ = 0,0356$$

$$KP = r^2 \times 100\% = (0,0356)^2 \times 100\% = 0,1267\%$$

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{(0,0356)\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-(0,0356)^2}} = 0,1951$$

Dengan menggunakan nilai $\alpha = 0,05$, $n = 32$, dan $dk = 32 - 2 = 30$, dapat diperoleh $t_{tabel} = t_{(0,05;30)} = 1,697$. Karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara penggunaan alat peraga dalam pembelajaran materi garis dan sudut dengan hasil belajar afektif siswa.

Koefisien determinasi sebesar 0,0012 berarti varians yang terjadi pada hasil observasi (afektif/ Y_2) garis dan sudut hanya 0,1267% dapat dijelaskan melalui varians yang terjadi pada proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga (X), sedangkan 99,8733% ditentukan oleh faktor lain.

3.3 Hubungan penggunaan alat peraga dengan hasil belajar psikomotor

$$r_{XY_3} = \frac{n(\sum XY_3) - (\sum X)(\sum Y_3)}{\sqrt{(n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \cdot \sum Y_3^2 - (\sum Y_3)^2)}} \\ = \frac{32(190670) - (1923)(3170)}{\sqrt{((32 \times 128557) - (1923)^2)((32 \times 314200) - (3170)^2)}} \\ = 0,1156$$

$$KP = r^2 \times 100\% = (0,1156)^2 \times 100\% = 1,3363\%$$

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{(0,1156)\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-(0,1156)^2}} = 0,6375$$

Dengan menggunakan nilai $\alpha = 0,05$, $n = 32$, dan $dk = 32 - 2 = 30$, dapat diperoleh $t_{tabel} = t_{(0,05;30)} = 1,697$. Karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara penggunaan alat peraga dalam pembelajaran materi garis dan sudut dengan hasil belajar psikomotor siswa.

Koefisien determinasi sebesar 0,0134 berarti varians yang terjadi pada hasil observasi (Psikomotor/ Y_3) materi garis dan sudut hanya 1,3363% dapat dijelaskan

melalui varians yang terjadi pada proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga (X), sedangkan 98,6637% ditentukan oleh faktor lain.

3.4 Hubungan penggunaan alat peraga dengan hasil belajar siswa (hipotesis mayor)

$$\begin{aligned}
 r_{XY} &= \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \\
 &= \frac{32(167290) - (1923)(2760)}{\sqrt{((32 \times 128557) - (1923)^2)((32 \times 240430) - (2760)^2)}} \\
 &= 0,2573 \\
 KP &= r^2 \times 100\% = (0,2573)^2 \times 100\% = 6,62\% \\
 t_{hitung} &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{(0,2573)\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-(0,2573)^2}} = 0,4584
 \end{aligned}$$

Dengan menggunakan nilai $\alpha = 0,05$, $n = 32$, dan $dk = 32 - 2 = 30$, dapat diperoleh $t_{tabel} = t_{(0,05;30)} = 1,697$. Karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara penggunaan alat peraga dalam pembelajaran materi garis dan sudut dengan hasil belajar siswa.

Koefisien determinasi sebesar 0,0662 berarti varians yang terjadi pada rata-rata hasil tes, observasi sikap (afektif), dan observasi ketrampilan (psikomotor) siswa (Y) pada materi garis dan sudut hanya 6,62% dapat dijelaskan melalui varians yang terjadi pada proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga (X), sedangkan 93,38% ditentukan oleh faktor lain.

Adapun angket yang diberikan pada responden menunjukkan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Angket

NO	NAMA SISWA	KOMPONEN PENILAIAN ANGKET									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1	G ₁	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4
2	G ₂	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5
3	G ₃	5	5	4	4	4	4	4	2	4	4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
4	G ₄	5	4	5	5	5	5	5	1	4	4
5	G ₅	4	5	5	5	5	5	4	2	3	5
6	G ₆	3	5	5	5	4	4	3	1	5	5
7	G ₇	5	4	4	4	4	4	4	2	4	5
8	G ₈	5	4	4	5	4	4	4	2	4	4

9	G ₉	5	4	5	5	5	5	4	3	5	5
10	G ₁₀	3	5	5	5	5	5	4	1	5	4
11	G ₁₁	5	5	5	3	5	5	5	1	5	5
12	G ₁₂	4	5	5	5	5	4	5	2	5	4
13	G ₁₃	4	5	5	5	5	4	5	1	4	5
14	G ₁₄	4	4	5	5	5	4	4	2	2	2
15	G ₁₅	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4
16	G ₁₆	4	4	5	4	4	5	4	1	5	4
17	G ₁₇	4	5	4	4	4	4	4	2	4	4
18	G ₁₈	5	5	5	5	5	4	4	2	5	5
19	G ₁₉	4	4	4	4	4	4	4	2	5	4
20	G ₂₀	4	5	4	4	4	3	5	2	4	4
21	G ₂₁	4	4	4	4	5	5	4	2	5	4
22	G ₂₂	5	4	4	4	4	5	5	3	5	5
23	G ₂₃	5	4	4	4	4	5	4	2	3	3
24	G ₂₄	5	4	4	4	4	4	4	1	5	5
25	G ₂₅	5	3	5	5	5	5	4	2	5	5
26	G ₂₆	4	5	5	4	4	5	5	2	4	5
27	G ₂₇	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4
28	G ₂₈	4	5	5	5	5	4	5	2	5	5
29	G ₂₉	4	3	5	5	5	5	4	3	5	4
30	G ₃₀	4	4	5	5	5	4	5	3	3	3
31	G ₃₁	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
32	G ₃₂	4	5	4	4	4	4	4	2	4	3
	Σ	138	140	145	142	143	140	137	61	138	136
	%	86,25	87,50	90,62	88,75	89,37	87,50	85,62	38,13	86,25	85,00

Berdasarkan Tabel 2 dan hasil wawancara dapat diperoleh keterangan bahwa:

- 86,25% responden senang mempelajari materi garis dan sudut dengan alat peraga yang dibuat oleh guru karena dengan alat peraga tersebut dapat membuat responden lebih mudah mempelajari tentang penggunaan busur, penggaris panjang, penggaris segitiga dan menggambar garis dan sudut.
- 87,5% responden mengatakan bahwa alat peraga buatan guru membuat responden lebih memahami materi garis dan sudut karena responden merasa lebih mudah dalam membuat garis dan sudut serta mengetahui besar sudut dengan alat peraga tersebut.
- 90,62% responden dapat menggunakan alat peraga yang dibuat guru untuk menggambar sudut lancip, 88,75% responden dapat menggunakan alat peraga yang dibuat guru untuk menggambar sudut siku-siku, 89,37% responden dapat

menggunakan alat peraga yang dibuat guru untuk menggambar sudut tumpul, dan 85,62% responden mengatakan dapat memahami hubungan antar sudut.

- d) 87,5% responden mengatakan bahwa penjelasan guru dengan menggunakan alat peraga pada materi garis dan sudut mudah dipahami karena saat guru menjelaskan materi garis dan sudut menggunakan alat peraga responden dapat melihat secara langsung cara membuat sudut dan menentukan besar suatu sudut.
- e) 38,125% responden mengatakan bahwa guru biasa menggunakan alat peraga untuk setiap materi dalam matematika, tetapi tidak untuk setiap materi yang diajarkannya.
- f) 86,25% responden mengatakan senang belajar dengan menggunakan alat peraga untuk setiap materi dalam matematika karena belajar dengan menggunakan alat peraga memudahkan dalam mempelajari setiap materi. Namun dalam hal ini responden masih ada yang belum terbiasa menggunakan alat peraga.
- g) 85% responden menginginkan setiap materi dalam matematika diajarkan dengan menggunakan alat peraga agar lebih mudah memahami setiap materi, serta agar tahu bagaimana dan apa saja kegunaan alat tersebut. Selain itu penggunaan alat peraga lebih menyenangkan serta membuat proses belajar mengajar tidak membosankan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara penggunaan alat peraga dengan hasil belajar kognitif siswa pada pokok bahasan Garis dan Sudut. Artinya siswa mampu memenuhi tipe hasil belajar bidang kognitif, yang terdiri dari: (a) tipe hasil belajar pengetahuan hafalan (*Knowledge*), yaitu kemampuan siswa dalam menentukan besaran suatu sudut dengan mengingat hubungan yang terjadi antar sudut dalam menyelesaikan soal, (b) tipe hasil belajar pemahaman (*Comprehention*), yaitu kemampuan siswa dalam menggambarkan sebuah sudut yang memiliki besaran tertentu dengan menggunakan alat peraga, (c) tipe hasil belajar penerapan (*Aplication*), yaitu kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal aplikasi garis dan sudut dengan menerapkan pengetahuan dasar dan pemahaman materi.

Hal yang berbeda terjadi pada hasil belajar afektif dan psikomotor siswa. Hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara penggunaan alat peraga dengan hasil belajar afektif dan psikomotor siswa pada pokok bahasan Garis dan Sudut. Artinya siswa tidak mampu memenuhi tipe hasil belajar

afektif, yang terdiri dari: (a) tipe hasil belajar kepekaan (*Receiving*), yaitu kondisi siswa yang tidak menunjukkan antusias yang baik ketika menerima alat peraga dan diminta untuk menggunakan alat peraga tersebut, dan (b) tipe hasil belajar jawaban (*Responding*), yaitu kondisi siswa yang tidak memberikan respon positif saat diberikan alat peraga dan tidak segera menyelesaikan soal pembelajaran. Selain itu siswa juga tidak mampu memenuhi tipe hasil belajar psikomotor, yang terdiri dari: (a) kemampuan perseptual, yaitu kondisi siswa yang tidak dapat membedakan jenis-jenis alat peraga yang telah dibagikan dan tidak memahami kegunaannya sehingga siswa tidak dapat menggunakan alat peraga tersebut dengan baik, (b) kemampuan dibidang fisik, yaitu kondisi siswa yang tidak dapat meniru dan mengikuti arahan guru saat menggunakan alat peraga.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan hasil yang telah diperoleh, dapat diberikan saran-saran untuk pengembangan penelitian berikutnya, yaitu:

- a) Ukuran alat peraga dapat dibuat lebih besar sehingga dapat dilihat dengan jelas oleh seluruh siswa. Jika memungkinkan, guru juga dapat membuat alat peraga serupa dengan ukuran yang lebih kecil untuk digunakan siswa. Sehingga dalam proses pembelajaran, guru dan siswa dapat bersama-sama mempraktekkan alat peraga tersebut.
- b) Alat peraga dalam pembelajaran (khususnya matematika) diharapkan dapat digunakan dalam setiap materi. Hal ini untuk memudahkan guru dalam memahamkan materi pada siswa.
- c) Alat peraga yang dibuat diharapkan tidak hanya membuat siswa mampu secara kognitif, tetapi juga mengaktifkan kemampuan afektif dan psikomotor siswa.

5. REFERENSI

- Jannah, Raodatul. 2011. *Membuat Anak Cinta Matematika dan Eksak Lainnya*. Jogjakarta: Diva Press.
- Sudjana, Nana. 2009. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: SINAR BARU ALGESINDO.
- Suharjana, Agus. 2009. *Pemanfaatan Alat Peraga Sebagai Media Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Sundayana, H. Rostina. 2015. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Susilana dan Riyana. 2007. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Suyono & Hariyanto. 2014. *Belajar dan Pembelajaran, Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.