PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN TANGRAM TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PADA MATERI LUAS DAN KELILING BANGUN DATAR

Nuril Andini[1], Mimih Aminah[2], Hani Handayani[3]
[1,3] Program Studi PGSD STKIP Sebelas April Sumedang
[2] Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Sebelas April Sumedang

ABSTRACT

This study aims to determine whether there is any difference in the ability of understanding mathematical concepts of students who receive learning by using media tangram with students getting tangram learning and without the use of media in the area and perimeter material flat wake. The method used in this research is quasi experiment with nonequivalent pretest-posttest control group design. Data collection techniques in this research is to test the form of pretest and posttest. The instrument used is test the ability of understanding mathematical concepts. The population around the third grade students of SDN Jatihurip the school year 2018/2019, amounting to 54 . $t'_{hitung} = 2{,}73 > t'_{tabel} = 2{,}11$*, because* $t'_{hitung} = 2{,}73$ *located in the rejection, then rejected. It can be concluded that* H_0 *there are differences in the ability of understanding mathematical concepts of students who receive learning by using media tangram with students getting learning without the use of media material tangram on area and perimeter Flat, Students who receive learning with tangram media has the ability of understanding mathematical concepts better than students whose learning without media tangram.*

Keywords: *understanding ability of mathematical concepts, tangram media,*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan dan tanpa menggunakan media tangram pada materi luas dan keliling bangun datar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini kuasi eksperimen dengan *nonequivalent pretest-posttest control group design* dengan teknik pengumpulan data tes yang berbentuk pretes dan postes. Instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan pemahaman konsep matematis. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas III SDN Jatihurip tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 54. Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan uji *t'* diperoleh $t'_{hitung} = 2{,}73 > t'_{tabel} = 2{,}11$, karena $t'_{hitung} = 2{,}73$ berada di daerah penolakan H_0, maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan media tangram dengan siswa yang mendapat pembelajaran tanpa menggunakan media tangram pada materi luas dan keliling bangun datar. Siswa yang mendapat pembelajaran dengan media tangram memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya tanpa media tangram.

Kata Kunci: Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis, Media Tangram,

[1)]Korespondensi : Nuril Andini, Program Studi PGSD STKIP Sebelas April Sumedang
[2)]Korespondensi : Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Sebelas April Sumedang, Universitas
[3)]Korespondensi : Hani Handayani, Program Studi PGSD STKIP Sebelas April Sumedang

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dan selalu berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Mulai dari menghitung, mengukur, membaca waktu, melihat berbagai bangun datar dan bangun ruang, serta membuat grafik/tabel dan lain sebagainya. Sadar atau tidak sadar setiap kegiatan yang manusia lakukan selalu berhubungan dengan matematika. James dan James (Hasanah, 2011: 11) menyatakan bahwa, Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang menjadi salah satu sistem dalam melatih penalaran- nya. Melalui pelajaran matematika diharapkan akan menambah kemampuan, mengembangkan keterampilan dan aplikasinya. Selain itu, matematika adalah sarana berpikir dalam menentukan dan mengembangkan ilmu pengetahu- an dan teknologi, bahkan matematika merupakan pendekatan berpikir logis, sistematis dan konsisten.

Matematika harus digunakan sedemikian rupa agar bisa bermanfaat untuk kehidupan dan itu harus ditanamkan dalam benak siswa sejak awal. Sehingga jangan sampai, generasi siswa yang akan datang takut matematika terus berulang.

Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (NCTM, 2000: 7) ada lima standar proses dalam proses pembelajaran matematis. Kelima standar proses tersebut dikenal sebagai Daya Matematis (*Mathematical Power*). Standar proses merujuk kepada proses matematika yang mana melalui proses tersebut siswa memperoleh dan menggunakan pengeta-huan matematika. Lima keterampilan proses yang harus dikuasai siswa melalui pembelajaran matematika tersebut yaitu (1) pemahaman konsep (*conseptual understanding*), (2) pemecahan masalah (*problem solving*), (3) penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), (4) koneksi (*connection*) dan komunikasi (*communication*), dan (5) representasi (*representation*).

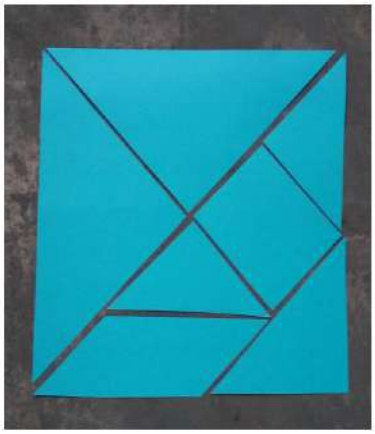
Berdasarkan paparan di atas, kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki setiap siswa. Namun kenyataan di lapangan menurut hasil observasi dan wawancara dengan salah seorang guru sekolah dasar (SD) yang berada di Kabupaten Sumedang, diketahui bahwa dalam pembelajaran matematika kemampuan pemahaman matematis masih relatif rendah. Hal tersebut dilihat dari tingkat keberhasilan siswa dalam kemampuan pemahaman konsep yang meliputi tiga indikator yaitu (1) kemampuan menggunakan, memanfaat-

kan, dan memilih prosedur tertentu, (2) kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, dan (3) mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah. Selain itu, siswa banyak mengerjakan soal yang sejenis yang biasa guru gunakan saat pembelajaran sehingga pada saat guru memberikan soal yang berbeda dengan soal yang biasa digunakan, siswa menjadi tidak paham dalam mengerjakan soal. Artinya kemampuan pemahaman dalam menyelesaikan masalah-masalah yang kurang, bisa jadi disebabkan oleh kurang pahamnya terhadap materi atau objek yang sedang dipelajari. Menurut Hendriana dan Soemarmo (2014: 19) bahwa, Istilah pemahaman asesmen sebagai terjemahan dari istilah "mathematical understanding" berbeda dengan jenjang mema-hami dalam taksonomi Bloom. Dalam taksonomi Bloom, secara umum indikator memahami matematik meliputi: mengenal dan menerapkan konsep, prosedur, prinsip dan idea matematika dengan benar pada kasus sederhana. Namun sesungguhnya, pemahaman matematik memiliki tingkat kedalaman tuntutan kognitif yang berbeda.

Adapun jenis pemahaman dari Skemp (Hendriana dan Soemarmo, 2014: 20) yang dibagi menjadi dua tingkatan adalah sebagai berikut. (1) Pemahaman instrumental, yaitu hafal konsep/prinsip tanpa kait-an dengan yang lainnya, dapat menerapkan rumus dalam per-hitungan sederhana, dan me-ngerjakan perhitungan secara algoritmik. Kemampuan ini tergolong pada kemampuan tingkat rendah, dan (2) Pemahaman relasional, yaitu dapat mengkaitkan satu *konsep*/ prinsip dengan konsep/ prinsip lainnya. Kemampuan ini ter-golong pada kemampuan ting-kat tinggi.

Mengingat begitu pentingnya pemahaman konsep bagi siswa, maka guru dituntut kemampuannya untuk mengemas pembelajaran dengan lebih menyenangkan. Dalam pembelajaran matematika tidak hanya model pembelajaran yang perlu dipertimbangkan untuk digunakan tetapi media pembelajaran pun perlu diberikan kepada siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri. Untuk itu diperlukan media yang cocok digunakan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis. Hamidjojo (Kustandi dan Sutjipto, 2016: 8) menyatakan bahwa, "Media sebagai semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebar ide, gagasan atau pendapat sehingga ide, gagasan atau pendapat yang dikemukakan itu sampai kepada penerima yang dituju".

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika tentang materi luas dan keliling bangun datar adalah media pembelajaran tangram. Rahmani dan Widyasari (2018: 19) menyatakan bahwa, Tangram adalah salah satu permainan edukatif yang bisa dibuat dari bahan-bahan sederhana. Permainan tersebut merupakan suatu permainan *puzzle* persegi yang dipotong menjadi tujuh bagian yang terdiri dari lima buah segitiga (dua berbentuk segitiga besar, dua berbentuk segitiga kecil dan satu berbentuk segitiga sedang), satu buah persegi dan satu buah jajar genjang.



Gambar 1 Media Pembelajaran Tangram

Media pembelajaran tangram adalah media pembelajaran yang terdiri dari gabungan tujuh bangun datar yang terdiri dari lima buah segitiga, satu buah jajar genjang dan satu buah persegi. Media ini terbuat dari kertas origami yang berukuran 15,5 cm × 15,5 cm. Penggunaan media ini dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam pembelajaran dengan menggunakan benda nyata, memudahkan siswa dalam memahami materi yang akan diajarkan, siswa lebih aktif dan kreatif dalam belajar, siswa dapat lebih berinteraksi dengan siswa lain secara heterogen, serta pembelajaran pun lebih bermakna. Media ini selain dijadikan sebagai media pembelajaran sekaligus permainan edukatif yang menarik dan dapat menumbuhkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sekaligus membuat proses pembelajaran menjadi menyenangkan sehingga nantinya dapat memahami luas dan keliling bangun datar dengan baik dan mendapatkan hasil belajar yang baik. Dengan media yang demikian, maka diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir siswa yang menekankan pada pemahaman konsep matematis. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Media Pembe-lajaran Tangram terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi Luas dan Keliling Bangun Datar".

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah terdapat perbedaan

kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan media tangram dengan siswa yang mendapat pembelajaran tanpa menggunakan media tangram pada materi luas dan keliling bangun datar?"

Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan media tangram dengan siswa yang mendapat pembelajaran tanpa menggunakan media tangram pada materi luas dan keliling bangun datar.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas III SDN Jatihurip Kabupaten Sumedang pada tahun pela-jaran 2018/2019. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampel total, yaitu seluruh populasi dijadikan sampel sebanyak 54 siswa, yang terdiri dari kelas III A 29 siswa dan kelas III B 25 siswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan tes berbentuk pretes dan postes. Tes tersebut berupa soal uraian sebanyak enam soal sesuai materi yang akan diajarkan dan sesuai dengan indikator kemampuan pemahaman konsep. Kemampuan pemahaman konsep yang diukur dalam penelitian ini meliputi tiga indikator, yakni: (1) kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu, (2) kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, dan (3) mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah. Pretes diberikan pada saat awal pertemuan sebelum diberikan perlakuan. Postes diberikan pada akhir pertemuan setelah diberi perlakuan. Analisis data yang digunakan adalah data kuantitatif yang akan diolah dengan teknik analisis yang meliputi uji normalitas (uji Lilliefors), uji homogenitas dua varians, uji t, uji t' dan uji Mann Whitney. Instrumen berupa lembar tes yang digunakan untuk mengetahui hasil kemampuan pemahaman konsep matema-tis materi luas dan keliling bangun datar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pembelajaran di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol dilaksanakan masing-masing empat kali pada materi luas dan keliling bangun datar. Setelah pretes dan postes diberikan, kemudian terhadap hasil dari pretes dan postes dilakukan uji normalitas (uji

Lilliefors), uji homogenitas dua varians, uji t dan uji t' dengan taraf signifikansi 5%.

Data Pretes

Diketahui nilai kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen secara keseluruhan nilai terbesar 38,9, nilai terkecil 16,7 dan nilai rata-rata 28. Sementara itu, pada kelas kontrol secara keseluruhan nilai terbesar 38,9, nilai terkecil 16,7 dan nilai rata-rata 28,7.

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang diteliti berdisribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan uji lilliefors karena data yang digunakan kurang dari 30 siswa. Data yang dianalisis adalah nilai pretes dan postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 1. Uji Normalitas Data

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Ket.
Eksperimen	0,1273	0,1730	Normal
Kontrol	0,1419	0,1634	Normal

Berdasarkan Tabel 1. di atas dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen $L_{hitung} = 0{,}1273 < L_{tabel} = 0{,}1730$, maka H_0 diterima dan data pretes pada kelas kontrol $L_{hitung} = 0{,}1419 < L_{tabel} = 0{,}1634$, maka H_0 diterima, dengan demikian hasil uji normalitas data pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji Homogenitas Dua Varians

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data kemampuan pemahaman konsep matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen atau tidak.

Tabel 2. Uji Homogenitas Dua Varians Data Pretes

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Ket.
Eksperimen	62,41	1,08	1,91	Homogen
Kontrol	57,76			

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas dua varians data pretes diketahui bahwa $F_{hitung} = 1{,}08 < F_{tabel} = 1{,}91$, maka H_0 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelompok sampel adalah homogen.

Uji *t* Data Pretes

Setelah mendapatkan hasil data pretes berdistribusi normal dan memiliki varians homogen dapat dilanjutkan dengan menggunakan uji t. Uji t dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata secara signifikan antara kedua kelas

Tabel 3. Uji *t* Data Pretes

Kelas	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Ket.
Eksperimen	28	$-0{,}35$	2,007	H_0 diterima
Kontrol	28,7			

Berdasarkan perhitungan uji t data postes diketahui bahwa $t_{hitung} = -0{,}35$. Dengan derajat kebebasan (dk) = 52. Karena nilai $t_{hitung} = -0{,}35$ berada pada daerah penerimaan H_0 yaitu $-t_{tabel} = -2{,}007 < t_{hitung} = -0{,}35 < t_{tabel} = 2{,}007$, maka H_o diterima. Kesimpulannya, tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis awal siswa pada kedua kelas dalam materi luas dan keliling bangun datar.

Data Postes

Setelah diberi perlakuan, diketahui data postes pada kelas eksperimen secara keseluruhan nilai terbesar 83,3, nilai terkecil 27,8 dan nilai rata-rata 61,1. Sementara itu, pada kelas kontrol secara keseluruhan nilai terbesar 72,2, nilai terkecil 38,9, dan nilai rata-rata 52,3.

Uji Normalitas

Hasil uji normalitas disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Uji Normalitas Data

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Ket.
Eksperimen	0,1354	0,1730	Normal
Kontrol	0,1341	0,1634	Normal

Berdasarkan Tabel 4. di atas dapat diketahui bahwa data postes pada kelas eksperimen $L_{hitung} = 0{,}1354 < L_{tabel} = 0{,}1730$, maka H_0 diterima dan data postes pada kelas kontrol $L_{hitung} = 0{,}1341 < L_{tabel} = 0{,}1634$, maka H_0 diterima, dengan demikian hasil uji normalitas data postes kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji Homogenitas Dua Varians

Hasil uji homogenitas disajikan dalam Tabel 5. Berdasarkan perhitungan uji homogenitas dua varians data postes diketahui bahwa $F_{hitung} = 3{,}16 > F_{tabel} = 1{,}91$, maka H_0 ditolak.

Tabel 5. Uji Homogenitas Dua Varians Data Postes

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Ket.
Eksperimen	228,01	3,16	1,91	Tidak homogen
Kontrol	72,25			

Dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelompok sampel tidak homogen.

Uji t' Data Postes

Karena varians kedua kelompok tidak homogen, maka untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar kedua kelas dilakukan dengan uji *t'*.

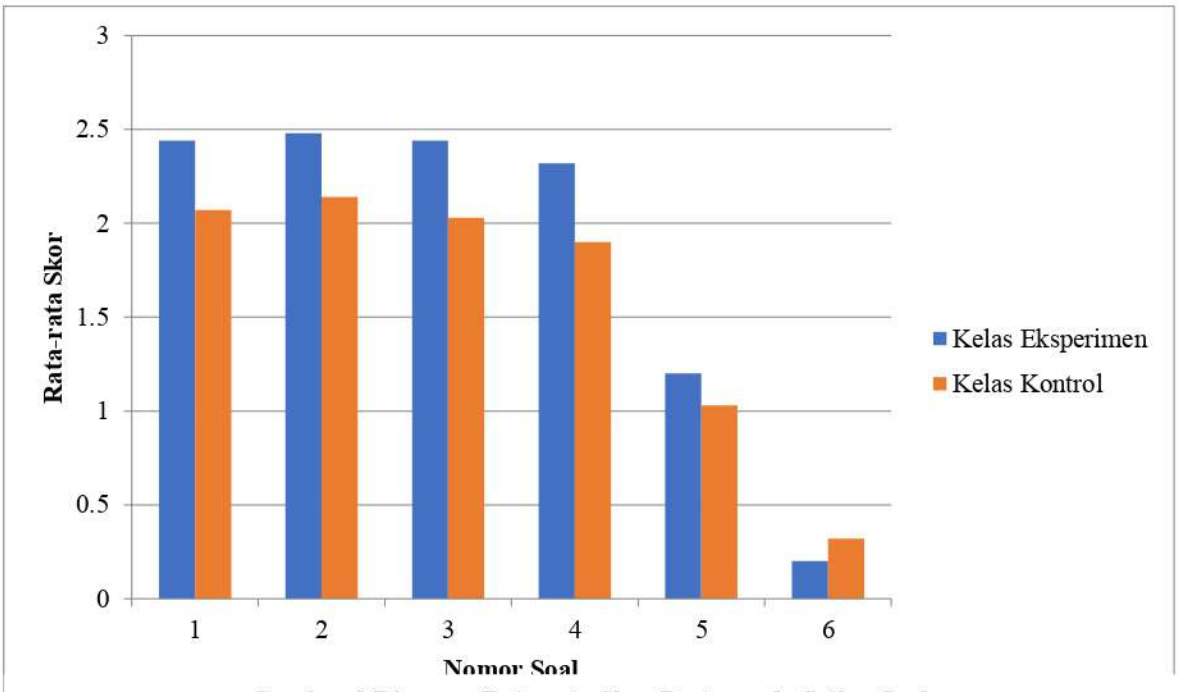
Tabel 6. Uji t' Data Postes

Kelas	Rata-rata	t'_{hitung}	t'_{hitung}	t'_{tabel}
Eksperimen	61,1	2,73	2,11	H_0 ditolak
Kontrol	52,3			

Berdasarkan perhitungan uji t' data postes diketahui bahwa $t'_{hitung} = 2{,}73$. Karena nilai $t'_{hitung} = 2{,}73$ berada pada di luar daerah penerimaan H_0 yaitu $t'_{hitung} = 2{,}73 > t'_{tabel} = 2{,}11$, maka H_o ditolak. Dapat dikatakan kemampuan pemahaman

konsep matematis siswa kelas eksperimen lebih baik.

Berdasarkan uraian di atas, media tangram ini membantu siswa untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamidjojo (Kustandi, dkk., 2016: 8) bahwa, "Media sebagai semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebar ide, gagasan atau pendapat sehingga ide, gagasan atau pendapat yang dikemukakan itu sampai kepada penerima yang dituju". Dengan menggunakan media tangram terlihat jelas bahwa siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran, lebih mudah memahami materi yang disampaikan sehingga bisa menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru. Berbeda dengan siswa yang pembelajarannya tanpa media tangram terlihat bahwa siswa tersebut cenderung pasif dan harus dibimbing oleh guru ketika mengerjakan soal. Dikaji dari kemampuan pemahaman konsep pada setiap soal. Soal nomor 1 memuat indikator kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu, soal nomor 2 dan 6 memuat indikator kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, soal nomor 3, 4, dan 5 memuat indikator mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah. Seluruh soal mengandung jenis pemaha-man instrumental dan relasional dalam menyelesaikan soal. Gambar 2 menggam-barkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan setiap soal.



Gambar 2 Diagram Rata-rata Skor Postes pada Setiap Soal

Dari gambar 2 dapat diketahui terlihat bahwa pada setiap soal, rata-rata skor siswa relatif sama. Pada soal nomor 1, 2, 3, 4 dan 5 rata-rata skor kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, sedangkan pada soal nomor 6 rata-rata skor kelas kontrol lebih tinggi daripada kelas eksperimen. Skor siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol dikarenakan kelas eksperimen berlatih menyelesaikan soal kemampuan pemahaman konsep matema-tis dengan menggunakan LKS dan dibantu pula oleh media pembelajaran tangram, sedangkan kelas kontrol hanya berlatih menyelesaikan soal yang ada di buku saja.

Dapat dilihat juga dari Gambar 2 bahwa soal yang dirasa mudah oleh siswa yaitu soal nomor 1, 2, 3, dan 4, sedangkan soal yang dirasa paling sulit oleh siswa adalah soal nomor 5 dan 6 karena soal tersebut soal yang mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lain. Jadi banyak siswa baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang belum bisa mengerjakan soal tersebut.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa,

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan meng-gunakan media tangram dengan siswa yang mendapat pembelajaran tanpa menggunakan media tangram pada materi luas dan keliling bangun datar.
2. Siswa yang mendapat pembelajaran dengan media tangram memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik daripada siswa yang pembelajaran-nya tanpa media tangram. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai skor rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 61,1 dan pada kelas kontrol sebesar 52,3. Didukung pula dengan hasil uji t' yang menunjukkan t'_{hitung} adalah 2,73 dan t'_{tabel} adalah 2,11. Karena $t'_{hitung} = 2{,}73 > t'_{tabel} = 2{,}11$, maka H_0 ditolak.

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut: 1) Bagi guru, diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan untuk solusi yang lebih efektif yang berkaitan dengan

kemampuan pemahaman konsep matematis serta diharapkan untuk mencoba media pembelajaran tangram sebagai salah satu media pembelajaran yang inovatif dalam pembelajaran matematika. 2) Bagi siswa, diharapkan lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran matematika yang menggunakan media pembelajaran tangram agar kemampuan pemahaman konsep matematisnya dapat berkembang lebih baik. 3) Bagi sekolah, diharapkan menjadi masukan dan bahan pertimbangan untuk menggunakan media pembelajaran tangram sebagai salah satu media yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. 4) Bagi penelitian lain, diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh media pembelajaran tangram terhadap kemampuan yang berbeda atau pada materi yang berbeda secara lebih mendalam dan lebih luas dengan masukan hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Hasanah. 2011. *Pengaruh Metode Pembelajaran SQ3R terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. [Online]. Tersedia: http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/1089/1/98163ISMA%20HASANAH-FITK.pdf. [01 Juli 2019].

Hendriana, H. dan Soemarmo U. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditarna.

Kustandi, C. Dan Sutjipto B. 2013. *Media Pembelajaran; Manual dan Digital*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.

NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Virginia: The National Council of Teachers Of Mathematics, Inc.

Rahmani, W. dan N. Widyasari. 2018. "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Media Tangram". *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*. [Online], Vol. 4, No. 1, Tersedia:https://jurnal.umj.ac.id/index.php/fbc/article/download/2402/2362 [29 April 2019].

Sugiyono. 2016. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.