PENGARUH MEDIA KARTU SUDUT TERHADAP PEMBELAJARAN GEOMETRI MATERI PENGUKURAN PADA SISWA KELAS IV SDN JATIKALANG II KRIAN SIDOARJO

Marantika Safitri

PGSD FIP Unesa, e-mail:marantikasf@gmail.com

**Budiyono**

PGSD FIP Unesa

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media kartu sudut terhadap hasil belajar matematika pembelajaran geometri materi pengukuran kartu sudut pada siswa kelas IV SDN Jatikalang II Krian, Sidoarjo.Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen.Sampel dalam penelitianini sebanyak 51 siswa.Rancangan penelitian ini menggunakan rancangan *quasi experimental* yang menggunakan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design pretest-posttest.*Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes yang meliputi *pretest-posttest.* Analisis data yang digunakan yaitu uji validitas, reliabilitas, normalitas, uji homogenitas dan uji-t. Pada uji validitas ditemukan 20 butir soal valid dari 25 butir soal pada kelompok *pretest-posttest*. Uji hipotesis menggunakan Uji-T diperoleh nilai ttabel dapat dilihat pada table statistika dengan derajat kebebasan (df) = n-2 atau 51-2=49, maka didapatkan nilai ttabel 1,676. Data statistik menunjukan bahwa thitung 4,1244, dengan demikian dapat diketahui bahwa thitung> ttabel atau 4,1244> 1,677 pada taraf signifikansi 5 % (0,05). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan penggunaan kartu sudut terhadap hasil belajar matematika pembelajaran geometri materi pengukuran.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, Matematika, Kartu Sudut, Materi Geometri.

***Abstract***

*This study aims to determine the effect of angle card media on the learning outcomes of mathematics learning geometry of angle card measurement materials in fourth grade students of SDN Jatikalang II Krian, Sidoarjo. The research method used is experimental research method. The sample in this research is 51 students. The research design uses quasi-experimental design that uses a study design Nonequivalent control group pretest-posttest design. The data collection was done by using a test that includes a pretest-posttest. Data analysis used is test of validity, reliability, normality, homogeneity test and t-test. On the validity of the test was found 20 valid item of 25 items on the pretest-posttest group. Test the hypothesis using T-test t value table can be seen in the statistics table with degrees of freedom (df) = n-2 or 51-2 = 49, then obtained t table 1.676. Statistical data show that t 4.1244, thus it can be seen that t> t table or 4.1244> 1.677 at a significance level of 5% (0.05). Based on these results, it can be concluded that there is a significant influence of the use of angle card to the learning achievement of learning mathematics of geometry of measurement material.*

***Keywords****: Learning Outcomes, Math, Angle Cards, Material Geometry.*

*.* **.**

**Pendahuluan**

Banyak pihak yang berharap akan berkembangnya sebuah pendidikan, mulai dari orang tua, pendidik, sampai pemerintah. Kemajuan pendidikan dipengaruhi oleh beberapa bagian.Salah satu dari bagian tersebut adalah seorang pendidik yang mempunyai peran tersendiri dalam menyampaikan suatu ilmu. Seorang pendidik yang mampu menyalurkan sebuah ilmunya akan memerlukan sebuah pembelajaran menarik dengan sebuah media.

Suatu pembelajaran di dalam kelas akan lebih menarik jika siswa satu dengan lainnya memiliki komunikasi yang baik, kebutuhan komunikasi yang perlu dilakukan oleh siswa atau guru tersebut akan membuat suasana menjadi lebih afektif dan siswa akan lebih mudah dalam menerima ilmu. Keberadaan suatu media pembelajaran diharapkan akan menjadi salah satu alasan untuk guru dan siswa supaya lebih semangat saat beraktifitas di dalam kelas. Media pembelajaran juga akan menunjang cara berpikir siswa menjadi lebih mudah menyerap pembelajaran yang sedang diterapkan. Maka dari itu, salah satu tujuan dari diadakannya media pembelajaran adalah untuk mempermudah guru dalam mencapai tujuan sebuah pelajaran.

Pembelajaran matematika yang dipelajari oleh siswa masih saja menjadi salah satu faktor utama alasan siswa untuk menyebutnya sebagai pelajaran yang sulit. Sedangkan menurut Raodatul Jannah (2011:52) yaitu masih banyak siswa yang mengungkapkan bahwa matematika masih menjadi pelajaran yang menakutkan, sedangkan siswa sendiri dituntut untuk memahami materi yang bersifat abstrak, dengan keadaan siswa yang masih dalam tahap operasional kongkrit maka secara tidak langsung mereka membutuhkan suatu media untuk menunjang belajar agar materi lebih mudah dipahami secara baik dan benar.

Berdasarkan observasi peneliti pada Mei 2016 diketahui bahwa di SDN Jatikalang II masih menggunakan kurikulum KTSP yang masih memuat salah satu mata pelajaran yaitu matematika di kegiatan belajar mengajar dan khususnya untuk kelas IV, penggunaan media ceramah serta papan tulis dan buku materi masih terpakai pada saat pembelajaran berlangsung, hal ini berpengaruh kepada siswa, proses penyampaian pembelajaran seperti ini membuat siswa cepat bosan dan jenuh dengan proses belajar di dalam kelas, serta materi yang disampaikan akan hilang begitu saja saat pelajaran telah berakhir. Peneliti menganggap di dalam proses belajar mengajar tersebut perlu ditambahnya media pembelajaran agar siswa menjadi bersemangat dan aktif saat mengikuti jam pelajaran. Dibuatnya media pembelajaran kartu sudut memungkinkan siswa akan mudah paham dengan materi yang diberikan dan juga akan mudah merangsang kinerja otak serta membuat siswa tertarik untuk mengikuti pelajaran. Seperti yang diungkapkan Yohanes (dalam Raodatul Jannah, 2011:64), yang paling penting dalam mengajarkan matematika adalah dilakukan dengan cara yang asyik dan menyenangkan, sehingga membuat anak betah karena seperti sedang bermain.

Pembelajaran matematika yang diberikan pada siswa sekolah dasar harus berurutan dari awal agar siswa memahami materi secara luas dan merasa tidak kesulitan dalam mempelajarinya. Terkait dengan materi pengukuran sudut yang akan dipelajari oleh siswa yaitu kelas IV sekolah dasar, pada awal pembelajaran siswa diberikan stimulus tentang macam bentuk benda yang berada di sekitar kelas, dan seterusnya sampai siswa mampu menyebutkan banyak benda. Dilanjutkan dengan memperluas materi yaitu memberikan materi tentang macam-macam sudut kepada siswa, dengan menunjukkan suatu contoh benda sebagai acuan belajar juga sebagai contoh awal dalam memulai sebuah pembelajaran.Sesuai dengan teori Piaget (dalam Mochamad Nursalim, dkk, 2007:31), keadaan anak pada tahap pemula masih sulit membedakan kejadian nyata dan suatu pernyataan verbal.

Pemahaman siswa tentang pengukuran sudut seringkali mengalami kesulitan dalam mengukur sebuah sudut dengan menggunakan busur derajat, saat mempelajari materi pengukuran tentang sudut ini siswa sering menjumpai apa yang dinamakan sudut lancip, siku-siku dan sudut tumpul. Pemahaman materi tentang pengukuran sudut ini sendiri juga membutuhkan suatu media supaya siswa tertarik untuk lebih dalam lagi mempelajari konsep pengukuran sudut, proses belajar mengajar yang dilakukan sebelumnya mungkin masih kurang menarik menurut siswa karena belum digunakannya media dalam proses belajar mengajar didalam kelas.

Adanya masalah tersebut, maka peneliti mencoba untuk melakukan uji eksperimen tentang sebuah media sederhana yang akan digunakan untuk melihat berapa besar pengaruh penggunaan suatu media untuk melihat hasil belajar dalam mempelajari suatu materi pengukuran sudut. Menurut Sundayana (2015:6), media merupakan suatu yang bisa diartikan benda untuk memperlancar proses belajar mengajar. Maka dari penggunaan media yang bersifat konkrit akan membantu meningkatkan pemahaman siswa serta pembelajaran akan lebih efektif dan cepat dipahami oleh siswa. Menggunakan media yang sesuai diharapkan mempengaruhi pembelajaran yang baik dan memperoleh hasil yang signifikan.

Penggunaan media kartu sudut yang akan digunakan oleh peneliti diharapkan agar siswa lebih mudah memahami dalam menggunakan busur derajat dan juga mengukur besar sudut. Kartu sudut dengan berisi suatu gambaran ilustrasi busur derajat, gambaran garis yang membentuk sudut, serta macam-macam bangun yang memiliki sudut. Penggunaan kartu sudut tidak akan mempersulit siswa dalam memahami pengukuran sudut, penggunaannya yang mudah dan menarik siswa untuk mengikuti pelajaran serta menambah komunikasi antar siswa dalam kegiatan berkelompok untuk memainkan kartu sudut.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, maka peneliti akan mengadakan penelitian eksperimen dengan tujuan untuk memperdalam materi tentang pengukuran sudut yang berjudul *“Pengaruh Media Kartu Sudut Terhadap Pembelajaran Geometri Materi Pengukuran Pada Siswa Kelas IV SDN Jatikalang II Krian Sidoarjo.”*

Tujuan yang ingin dicapai daripenelitian ini adalah untukMendeskripsikan pengaruh penggunaan media kartu sudut terhadap hasil belajar matematika pengukuran sudut di kelas IV SDN Jatikalang II Sidoarjo.

Kebutuhan akan aplikasi matematika tidak hanya untuk kehidupan sehari-hari tetapi ada dan berfungsi sebagai pembantu dalam ilmu pengetahuan. Pendidikan dasar yang di dalamnya termasuk matematika berfungsi dalam bidang pengajaran, bidang studi matematika sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi di masyarakat umum. Oleh karena itu, pelajaran matematika sangat diperlukan pada proses belajar belajar siswa di usia pemula yaitu di jenjang sekolah dasar.

Pembelajaran matematika adalah salah satu sistem belajar yang memiliki dua kegiatan yang berbeda dan tidak terpisah (Susanto, 2015:187). Kegiatan yang dimaksud oleh Susanto adalah belajar dan mengajar. Kedua aspek tersebut saling berhubungan satu sama lain secara terpadu sehingga terciptalah suatu kegiatan dan lingkungan di saat proses pembelajaran matematika yang sedang dilaksanakan oleh siswa. Di dalam kegiatan pembelajaran matematika di sekolah dasar, guru dapat menentukan segala strategi untuk bisa memudahkan siswa memahami dan meningkatkan pamahaman dalam belajar. Dalam menentukan strategi pembelajaran ada beberapa faktor yang harus diketahui antara lain: rancangan pembelajaran yang efektif, efisien, menarik dan menyenangkan bagi siswa.

Untuk mencapai sebuah tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar yang maksimal maka hendaknya guru dapat menciptakan suasana yang kondusif, dan situasi pmbelajaran yang sangat memungkinkan untuk siswa mampu membentuk, menemukan, dan mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya. Siswa mampu mengumpulkan bahan pelajaran dan menjadikannya bermakna sehingga dapat diulang untuk lain waktu. Piaget (dalam Susanto, 2015:191) mengungkapkan bahwa suatu pemahaman dan pengetahuan adalah milik siswa dan hanya siswa sendiri yang mampu mengembangkannya.

Geometri menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2001:355), adalah cabang matematika yang menerangkan sifat-sifat garis, sudut, bidang, dan ruang.definisi tersebut terlihat bahwa geometri bukan hanya sekedar ilmu yang mengajarkan bentuk dan ruang, namun sampai pada sifat garis hingga sudut. Dari beberapa pernyataan yang telah diuraikan, pengertian geometri dapat disimpulkan bahwa geometri adalah ilmu yang menjabarkan tentang bentuk dua dimensi (persegi, segitiga, lingkaran, segi empat, heksagon, trapesium) dan tiga dimensi (kubus, balok, tabung).

Van Hiele (dalam Andriani, 2013:21), mengatakan bahwa terdapat lima pemahaman tentang bentuk geometri:

1. Tahap Pengenalan

Anak mulai mengenal suatu bentuk geometri secara keseluruhan.Namun anak belum mengetahui sifat-sifat dari bentuk geometri yang dilihat. Sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang masih berpikir secara global atau keseluruhan. Jadi ketika anak melihat/mengamati suatu objek, anak belum melihat secara detail.

1. Tahap Analisis

Anak mulai mengenal sifat-sifat yang dimiliki benda geometri yang diamati.Anak sudah mampu menyebutkan aturan yang terdapat pada benda geometri tersebut.

1. Tahap Pengurutan

Siswa sudah mampu melakukan penarikan kesimpulan.Namun kemampuan ini belum berkembang secara penuh.Pada tahap ini siswa sudah mampu mengurutkan.

1. Tahap Deduksi

Siswa sudah mampu berpikir deduktif, yakni penarikan kesimpulan dari hal umum menuju hal yang khusus.

1. Tahap Akurasi

Pada tahap ini anak sudah mampu menyadari pentingnya ketepatan dari prinsip dasar yang melandasi suatu pembuktian.Tahap akurasi dapat dikatakan tahap berpikir tinggi, rumit, dan kompleks.

Pada buku Pembelajaran Matematika Realistik yang disusun oleh Tarigan (dalam Andriani, 2013:14) terdapat dua macam geometri, yakni: bangun datar dan bangun ruang. Bangun datar adalah bangun yang rata dan mempunyai dua dimensi yaitu panjang dan lebar tetapi tidak mempunyai tinggi dan tebal. Dalam kehidupan sehari-hari, mengambil contoh bangun datar harus mengabaikan ketebalannya (seolah-olah tidak mempunyai ketebalan) karena pada dasarnya kebanyakan benda di sekitar setipis apapun kalau dilakukan penelitian pasti mempunyai ketebalan.Seperti selembar kertas atau Koran, sedangkan bangun ruang adalah bangun yang rata dan mempunyai tiga dimensi yaitu panjang, lebar dan tinggi.Banyak benda di sekitar yang bisa disebut bangun ruang, misalnya almari yang berbentuk balok, kotak kapur yang berbentuk kubus, kaleng yang berbentuk tabung dan sebagainya.

Pengertian sudut menurut Budiyono (2016:25) sudut adalah gabungan dua segmen garis dengan titik ujung yang sama atau gabungan dua sinar garis dengan titik ujung yang sama. Titik ujung tersebut disebut titik sudut, sedangkan segmen garis atau sinar-sinar garis yang membentuk sudut disebut kaki-kaki sudut atau sisi sudut.Budiono (2016) membagi definisi sudut dalam beberapa bentuk diantaranya 1).Sudut siku-siku adalah sudut yang ukurannya 90˚. 2). Sudut lurus adalah sudut yang ukurannya 180˚. 3). Sudut lancip adalah sudut yang ukurannya ≥ 0˚dan < 90˚. 4). Sudut tumpul adalah sudut yang ukurannya ≥ 90˚ dan < 180˚. 5). Dua sudut saling berkomplemen jika jumlah ukuran sudut = 90˚. 6). Dua sudut saling bersuplemen jika jumlah ukuran dua sudut = 180˚. 7). Dua garis tegak lurus adalah jika dua garis itu berpotongan sehingga membentuk sudut siku-siku. Garis bagi adalah suatu sinar garis/sinar yang titik pangkalnya titik sudut itu dan kedua sudut yang dibentuk oleh/atas sinar itu dimana kaki-kaki sudutnya mempunyai ukuran yang sama.

Ukuran dapat dinyatakan batasan yang jelas dari suatu peristiwa yang berkaitan dengan besaran, kekuatan, berat, panjang, waktu, isi, dan luasan yang melekat pada suatu objek (Budiyono, 2016:80).Ukuran merupakan takaran yang melekat pada setiap sifat dari objek yang dibicarakan sehingga setiap objek memiliki ukurannya sendiri-sendiri, baik pada bidang maupun ruang, karena sesungguhnya objek dalam kehidupan ini hanya ada pada “bidang dan ruang”.

Ukuran dibagi menjadi dua bagian yaitu ukuran baku dan ukuran tidak baku. Satuan ukuran baku adalah suatu alat ukur yang memiliki batasan/takaran tertentu sehingga dapat diterima oleh dunia internasional baik dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan ekonomi. Namun ada beberapa ukuran baku yang diterapkan pada suatu wilayah negara yang ada di dunia ini walaupun belum semuanya bisa menerimanya akan dikenalkan sebagai bagian dari sejarah perkembangan matematika sebagai ilmu pengetahuan, teknologi, dan sains. Ukuran baku yang digunakan dalam pengukuran sudut adalah dengan menggunakan busur derajat. Sedangkan satuan ukuran tidak baku/tak baku merupakan alat ukur yang digunakan oleh masyarakat tertentu melalui kesepakatan yang bersifat turun-temurun dalam menyelesaikan/menunaikan hajat dalam kehidupannya. Satuan ukuran tidak baku hampir tiap kelompok pasti memilikinya, terutama masyarakat yang hidup dalam kondisi tradisional, dan masyarakat yang masih memelihara budaya adiluhur/adiluhung orang tuanya atau kelompok masyarakatnya. Ukuran tidak baku dalam pengukuran sudut bisa jadi dengan menggunakan potongan kertas untuk mengukur sebuah sudut.

Menurut Gerlach dan Ely (dalam Arsyad, 2014:3), media diartikan sebagai manusia, materi dan kejadian yang mampu menumbuhkan semangat dan membangun sebuah kondisi dimana perolehan keterampilan yang di dapatkan siswa dalam mengikuti setiap pembelajaran. Sedangkan menurut pendapat Sundayana (2015:6), media merupakan alat atau sejenisnya yang mampu digunakan oleh guru sebagai pesan untuk menyampaikan sesuatu kepada siswa. Pesan yang dimaksud adalah materi yang ada di setiap pelajaran, dimana pesan yang telah tersampaikan agar mudah dipahami oleh siswa.

Batasan-batasan tentang pengertian sebuah media yaitu media adalah alat yang digunakan pada pembelajaran untuk menyampaikan pesan kepada seseorang yang di dalamnya bertujuan untuk mempermudah siswa menerima sebuah materi. Secara khusus dalam proses belajar media tersebut berbentuk sebagai alat grafis atau elektronis.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa media dalam pembelajaran merupakan alat bantu yang terdapat pesan-pesan di dalamnya atau informasi sekaligus sebagai alat untuk mempermudah siswa dalam memahami suatu materi dan memudahkan pemahaman dalam proses belajar.

Suatu media yang memiliki fungsi untuk menyampaikan tujuan pembelajarannya tersebut, media dapat digunakan oleh siswa secara individu atau dibantu oleh guru, serta diharapkan siswa akan lebih memahami materi yang diberikan walaupun materi menurut siswa adalah sulit, dan harapan lain adalah siswa mampu termotivasi untuk belajar lebih dalam tentang materi tersebut sehingga siswa akan tidak merasa bosan jika menjumpai materi yang sama pada lain hari atau lain waktu.

Media pembelajaran yang memiliki banyak fungsi tentu saja juga memiliki pehamanan tersendiri bagi suatu materi, media juga mampu menjadi alat yang mampu mengefisiensi waktu dan tenaga, dengan media juga bisa bertujuan untuk meningkatkan kualitas belajar siswa. Dengan adanya fungsi tersebut maka guru wajib menggunakan media sebagai alat bantu untuk menjelaskan suatu materi dalam pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran tentu saja tidak sembarang dalam menggunakannya, namun dalam penggunaan media seorang guru harus memperhatikan beberapa prinsip yang ada pada media tersebut.

Prinsip-prinsip yang ada pada media dalam proses pembelajaran hendaknya harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Kurikulum dan materi yang ada di sekolah menjadi acuan pokok dalam membuat suatu media.
2. Mampu memberikan penjelasan dan pengertian tentang suatu kosep materi pembelajaran.
3. Dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinisiatif dan mendorong kreativitas siswa untuk melakukan eksperimen dan eksplorasi (menemukan sendiri).
4. Kebenaran ukuran, ketelitian dan kejelasan.
5. Media dalam pembelajaran sebaiknya bersifat aman dan tidak membahayakan siswa dan guru, begitu pun dalam membuat media pembelajaran harus rapi agar tidak ada yang membahayakan.
6. Bersifat menarik, menyenangkan dan tidak membosankan.
7. Media harus mempunyai unsur keindahan dari bentuk, warna, dan kombinasi serta rapi dalam pembuatannya.
8. Sangat mudah untuk digunakan oleh guru maupun siswa.
9. Media dalam pembelajaran digunakan secara bertahap.
10. Media yang digunakan merupakan bagian dari materi pembelajaran.
11. Pertanggungjawaban siswa dalam menggunakan sebuah media.
12. Media pembelajaran harus lebih banyak berisikan nilai-nilai positif. (Sumiati dan Asra, 2011:169-170)

Penjelasan tentang prinsip-prinsip yang telah disampaikan oleh Sumiati dan Asra berikut bertujuan agar guru lebih memperhatikan penggunaan media yang akan diberikan kepada siswa agar proses penggunaan media pembelajaran bisa digunakan secara baik dan benar. Bila seorang guru tidak mengerti atau tidak memahami tentang prinsip penggunaan media, maka proses belajar mengajar akan terhambat dan peserta didik akan merasa kesulitan dalam menerima suatu materi yang diberikan oleh guru. Menurut Sundayana (2015:17) dalam memilih media untuk kepentingan pembelajaran ada beberapa kriteria yang harus diperhatikan contohnya isi bahan pelajaran.

Mempertimbangkan prinsip dan kriteria pemilihan media pembelajaran menurut Sumiati, Asra, dan Sundayana maka peneliti menggunakan media kartu sudut pada materi pengukuran geometri. Media kartu sudut merupakan sebuah media sederhana, bahan untuk pembuatan media tidak sulit untuk dijumpai, dan pembuatan media juga tidak membutuhkan banyak waktu.

Media kartu sudut merupakan sebuah media dalam pembelajaran yang berbentuk kartu bergambar dengan terdapat suatu gambaran busur derajat serta penentuan derajat yang dihasilkan oleh salah satu gambar yang ada pada media kartu tersebut. Kartu sudut berbentuk seperti kartu remi sehingga kartu sudut merupakan kategori dari *fashcard.* Kelebihan yang terdapat dari *flashcard* ini antara lain: mengembangkan daya ingat otak, melatih kemampuan konsentrasi, mempermudah pemahaman siswa terhadap materi.

Sedangkan *flashcard* sendiri termasuk sebagai media visual karena merupakan media gambar yang dapat dilihat oleh panca indra tetapi tidak memiliki atau mengandung unsur suara (Sundayana, 2015:13). Media kartu sudut yang hampir sama dengan *flashcard* ini sendiri mempunyai kelebihan yaitu meningkatkan daya pikir anak untuk mengukur sebuah sudut yang ada pada kartu. Sedangkan penjelasan tentang media visual adalah media yang sering digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar di dalam kelas. Media berbasis visual (gambar) memang sangat menunjang peran yang sangat penting. Media visual dapat memperdalam siswa terhadap materi yang dijelaskan oleh guru dan dapat pula menumbuhkan minat siswa untuk belajar lebih giat guna menguasai materi. Kartu sudut adalah sebuah media yang digunakan untuk mempermudah siswa dalam pelajaran matematika. Sehingga matematika yang dianggap sulit akan terasa mudah dan menyenangkan.

Kartu sudut adalah suatu kartu yang digunakan untuk bermain, bagi siswa sekolah dasar bermain merupakan kebiasaan yang serius tapi menyenangkan, begitu pula sebagai alat bantu untuk memperdalam ingatan siswa tentang materi pengukuran sudut. Media ini dapat dibuat sendiri dengan kertas karton. Kelebihan media kartu sudut:

1. Media kartu sudut mudah dibuat.
2. Medianya mudah dipahami oleh siswa..
3. Mudah dalam hal penggunaannya.
4. Membantu siswa untuk memperdalam pemahaman materi yang sudah diajarkan oleh guru.
5. Pembelajaran menjadi menyenangkan dengan menggunakan media kartu sudut.
6. Siswa menjadi lebih percaya diri mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media kartu sudut.

Namun kartu sudut mempunyai kelebihan, terdapat juga kekurangan yang ada pada kartu sudut, diantaranya adalah:

1. Bentuk kartu sudut kurang menarik bagi siswa.
2. Jumlah kartu terbatas untuk setiap kelompok.
3. Bentuk bangun yang terdapat pada kartu sudut belum menyeluruh.

Penggunaan media kartu sudut dalam materi pengukuran geometri ini memiliki manfaat yang sangat besar. Media kartu sudut akan mempermudah siswa untuk memahami serta menghitung sudut yang terdapat pada gambar dalam kartu. Kartu bilangan ini dapat dibuat sendiri dengan menggunakan bahan keras karton sebegai bahan pokoknya. Media kartu sudut dapat digunakan untuk melatih keaktifan siswa serta keterampilan siswa untuk berpikir secara cepat dalam menentukan sebuah sudut. Selain itu penggunaan media kartu sudut juga akan meningkatkan interaksi siswa satu dengan siswa lainnya.

Dengan penggunaan media, secara tidak langsung belajar akan menjadi menyenangkan karena semua siswa merasa terlibat dan mereka telah membangun pemahaman dengan cara yang mereka dapatkan sendiri. Suasana pembelajaran akan menjadi tidak membosankan dan memunculkan kebermaknaan menjadi salah satu dampak pada peningkatan hasil belajar materi pengukuran geometri yang berfokus pada pengukuran sudut.

**Metode**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.Menurut Arikunto (2013:207) bahwa penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh perlakuan tertentu pada sampel atau populasi dengan kondisi yang terkendali. Sependapat dengan pengertian tersebut, penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2011:72).

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent control group design*.Pada penelitian pendidikan ini, kuasi eksperimen dipandang memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan eksperimen sejati.Hal ini disebabkan dalam penelitian-penelitian yang melibatkan manusia sebagai subjek, umumnya fokus kajian dan pengukuran pada aspek perilakunya.*Nonequivalent control group design* merupakan desain yang hampir sama dengan *pre-test control group design*, hanya pada desain *nonequivalent control group design* kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang tidak dipilih secara random/acak (Sugiyono, 2015:116).

Berikut ini adalah skema model *nonequivalent control group design* yang dilakukan :

**Gambar 1**

|  |
| --- |
| **O1 x O2** |
| **O3 O4** |

**Pola *Nonequivalent Control Group design***

Keterangan :

O1  :*Pre-test* pada kelas eksperimen

O2 :*Post-test* pada kelas eksperimen

O3 :*Pre-test* pada kelas kontrol

O4 :*Post-test* pada kelas kontrol

X : Perlakuan

(Sugiyono, 2015:116)

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Jatikalang II Krian, Sidoarjo.Sampel penelitian ini adalah IV-A sebagai kelas kontrol dan kelas IV-B sebagai kelas eksperimen.Kelas kontrol dan kelas eksperimen sama-sama diberikan *pre-test* dan *post-test*.

Instrumen penelitian menggunakan lembar soal tes. Lembar tes berupa soal *pre-tes*dan *post-test*.Soal yang diberikan memiliki bobot soal yang sama saat diberikan pada saat *pre-test* maupun saat *post-test*dalam bentuk soal pilihan ganda*.*Hasil kerja peserta didik setelah diberi perlakuan akan dibandingkan dengan hasil peserta didik setelah diberi perlakuan, untuk kemudian hasil dari keduanya diambil sebagai data penelitian.

**Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Hasil Penelitian

Sebelum dilakukan penelitian, peneliti melakukan uji coba instrumen guna mendapatkan hasil validitas dan reliabilitas dari intrumen yang digunakan, dalam hal ini soal tes berupa pilihan ganda yang disusun dalam bentuk soal *pre-test* dan soal*post-test*.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen.Suatu intrumen yang valid mempunyai validasi tinggi.Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah (Arikunto, 2013:211). Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2014:173). Sugiyono (2010) bisa dikatakan valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas merupakan keadaan yang menggambarkan tingkat instrument bersangkutan yang mampu mengukur apa yang akan diukur (Azwar,2010).

Uji validitas diukur menggunakan rumus *Product Moment Pearson* dengan ketentuan Jika signifikansi > 0,30 maka item valid, begitu sebaliknyaJika signifikansi < 0,30 maka item tidak valid.

Adapun hasil uji validitas dan reliabilitas Instrumen kelompok *pre-test* dan *post-test* terdapat soal yang tidak dinyatakan valid, diantaranya untuk soal *pretest* adalah soal nomor 12, 15, 22, 24, dan 25, karena signifikansi yang didapatkan oleh soal tersebut adalah <0,30 maka item dinyatakan tidak valid.

Sedangkan untuk soal *posttest* yang dinyatakan tidak valid adalah nomor 4, 5, 6, 10, dan 11 karena signifikansi item tersebut <0,30 maka item dinyatakan tidak valid.

Penghitungan Reliabilitas *pretest* dan *posttest* menggunakan rumus KR-20 dengan ketentuan pengujian jika rhitung> rtabel maka butir soal tersebut reliabel. Sebaliknya jika rhitung< rtabel maka butir soal tersebut tidak reliabel.

Perhitungan Reliabilitas *pretest* menggunakan rumus KR-20 :

r11 =

r11 =

r11 =

r11 =

r11 =

r11 = **0,9482**

Dari hasil uji reliabilitas *pretest* didapatkan rhitung sebesar 0,9482 dan rtabel untuk N = 15 – 2 = 13 sebesar 0,553. Dari hasil tersebut, diketahui bahwa rhitung (0,9482) > rtabel (0,553) maka instrumen soal tersebut dinyatakan reliabel.

Perhitungan Reliabilitas *posttest* menggunakan rumus KR-20 :

r11 =

r11 =

r11 =

r11 =

r11 =

r11 = **0,964**

Dari hasil uji reliabilitas *posttest* didapatkan rhitung sebesar 0,964 dan rtabel untuk N = 15 – 2 = 13 sebesar 0,553. Dari hasil tersebut, diketahui bahwa rhitung (0,964) > rtabel (0,553) maka instrumen soal tersebut dinyatakan reliabel.

Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel, selanjutnya dilakukan uji normalitas data penelitian *pre-test* maupun *post-test* dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol.Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakan data penelitian berasal dari distribusi data yang normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan rumus *chi-square* berdasarkan pada ketentuan taraf signifikansi 5% (0,05)dengan db = N-1 yaitu 12,59. Jika X2hitung< X2tabel maka data berdistribusi normal.Dan sebaliknya jika X2hitung> X2tabel maka data berdistribusi tidak normal.Hasil Uji Normalitas *pretest* kelompok kontrol didapatkan hitung yaitu 4,4414sedangkan untuk hasil uji normalitas *pretest* kelompok eksperimen didapatkan hitung yaitu 4,9336. Untuk uji normalitas *posttest* kelompok kontrol didapatkan hitung yaitu 3,5655, dan hasil uji normalitas *posttest*  kelompok eksperimen didapatkan hitung yaitu 10,4693.

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan rumus *chi-square* diketahui uji normalitas *pre-test*pada kelas kontrol memilikihitung4,4414, sedangkan untuk *pre-test* kelompok eksperimen memiliki hitung 4,9936 dan uji normalitas *post-test* pada kelas kontrol memiliki hitungyaitu 3,5655, sedangkan *post-test* kelompok eksperimen memiliki hitungyaitu 10,4693 dengan taraf signifikansi 5% (0,05) dengan db = N-1 yaitu 12,59, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data dari kedua kelas *pre-test* maupun *post-test*  berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas, selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah varian data sama atau tidak. Kriterianya adalah jika fhitung< ftabel maka kedua kelompok berasal dari populasi yang homogen.Sebaliknya jika fhitung> ftabel maka kedua kelompok berasal dari populasi yang heterogen atau tidak homogen.

Uji homogenitas untuk *pre-test* dari kelompok kontrol dan kelompok eksperimen :

**Tabel 1**

**Perhitungan Uji Homogenitas *Pre-test***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KELAS KONTROL** | | **KELAS EKSPERIMEN** | |
| **X** | **X2** | **Y** | **Y2** |
| 1.725 | 120.075 | 1.990 | 154.100 |

1. SD2 =

SD2 =

SD2 =

SD2 =

SD2 =

SD2 = 43,75 (Kelas Kontrol)

1. SD2 =

SD2 =

SD2 =

SD2 =

SD2 =

SD2 = 71,53 (Kelas Eksperimen)

1. Langkah selanjutnya yaitu menghitung Fmax

Fmax =

Fmax =

Fmax = 1,63

1. Setelah menghitung Ftabel, langkah selanjutnya yaitu menentukan db untuk mencari nilai Ftabel :

dbx = n-1

= 26-1

= 25 (db untuk pembilang)

dby = n-1

= 25-1

= 24 (db untuk penyebut)

Setelah menemukan nilai pada Ftabel untuk db 25 dan 24 yaitu 1,97 untuk taraf signifikansi 5% . Langkah selanjutnya kita bandingkan nilai Fmaxdan Ftabel, dari perhitungan di atas diketahui nilai Fmax (1,63) < Ftabel (1,97) maka dapat disimpulkan bahwa tidak adanya perbedaan antara nilai *pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen yang artinya data tersebut bersifat homogen.

Uji homogenitas untuk *post-test* dari kelompok kontrol dan kelompok eksperimen :

**Tabel 2**

**Perhitungan Uji Homogenitas *Post-test***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KELAS KONTROL** | | **KELAS**  **EKSPERIMEN** | |
| **X** | **X2** | **Y** | **Y2** |
| 1.785 | 128.775 | 2.315 | 207.025 |

1. SD2 =

SD2 =

SD2 =

SD2 =

SD2 =

SD2 = 55,25 (Kelas Kontrol)

1. SD2 =

SD2 =

SD2 =

SD2 =

SD2 =

SD2 = 36,0388 (Kelas Eksperimen)

1. Langkah selanjutnya yaitu menghitung Fmax

Fmax =

Fmax =

Fmax = 1,5334

1. Setelah menghitung Ftabel, langkah selanjutnya yaitu menentukan db untuk mencari nilai Ftabel :

dbx = n-1

= 26-1

= 25 (db untuk pembilang)

dby = n-1

= 25-1

= 24 (db untuk penyebut)

Setelah menemukan nilai pada Ftabel untuk db 25 dan 24 yaitu 1,97 untuk taraf signifikansi 5% . langkah selanjutnya kita bandingkan nilai Fmax dan Ftabel, dari perhitungan di atas diketahui nilai Fmax (1,5334) < Ftabel (1,97) maka dapat disimpulkan bahwa tidak adanya perbedaan antara nilai *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen yang artinya data tersebut bersifat homogen.

Setelah semua syarat terpenuhi, selanjutnya dilakukan uji hipotesis.Uji hipotesis penelitian ini menggunakan Uji-T *(Independent Sample T-test)*untuk mengetahui selisih hasil data penelitian sehingga dapat disimpulkan apakah ada pengaruh atau tidak.Untuk menguji hipotesis digunakan uji-t pada taraf signifikansi 5% dengan db = N1 + N2 – 2. Adapun kriterianya yaitu jika thitung> ttabel maka Ho ditolak dan Ha diterima.Sebaliknya jika thitung< ttabel maka Ho diterima dan Ha ditolak.

Berikut ini adalah perhitungan menggunakan rumus *T-Test* :

Kelas eksperimen :

X1  =

X1  =

X1 = 12,5

Kelas kontrol :

X2 =

X2 =

X2 = 2,4

Deviasi SD12 =

=

= 241,346 – 156,25

= 85,096 (kelas eksperimen)

Deviasi SD22=

=

= 68 – 5,76

= 62,24 (kelas kontrol)

T.test =

=

=

=

=

= **4,1244**

Nilai ttabel dapat dilihat pada table statistika dengan derajat kebebasan (df) = n-2 atau 51-2 = 49, maka didapatkan ttabel 1,676. Data statistik menunjukan bahwa thitung 4,1244, dengan demikian dapat diketahui bahwa thitung> ttabel atau 4,1244 > 1,677 pada taraf signifikansi 5 % (0,05). Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil selisih kelas eksperimen dengan hasil selisih kelas kontrol, atau terdapat pengaruh yang signifikan pemberian perlakuan berupa media kartu sudut terhadap hasil belajar siswa kelas IV di SDN Jatikalang II Krian Sidoarjo pada mata pelajaran matematika materi pengukuran geometri.

**Pembahasan**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Jatikalang II Krian Sidoarjo.Pembelajaran ini dilaksanakan di dua kelas yaitu kelas IV-A sebagai kelas kontrol dan kelas IV-B sebagai kelas eksperimen.Pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan sebuah media yaitu kartu sudut, sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan media kartu sudut.

Instrumen penelitian yang disusun berupa soal tes pilihan ganda yang terdiri dari 25 soal pilihan ganda.sebelum digunakan untuk penelitian kepada siswa kelas IV SDN Jatikalang II Krian Sidoarjo tes diujicobakan terlebih dahulu untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya. Tes ini diberikan sebelum perlakuan (*pre-test*) dan setelah diberi perlakuan (*post-test*), peneliti melakukan uji coba instrument tes pada kelas IV SDN 1 Sumbergedong Trenggalek sehingga benar-benar diperoleh instrumen tes yang valid dan reliabel untuk penelitian.

Penghitungan Uji validitas menggunakan bantuan *SPSS (Statistical Product and Service Solution) versi 21 for Windows* dan juga dibantu menghitung manual dengan menggunakan rumus *person/product moment*. Pengukuran validitas item pada penelitian ini mengacu pada ketentuan dari rumus *product moment* yaitu rxy > rtabel maka soal dinyatakan valid. Pada analisis butir soal N = 15 dan taraf signifikan 5% dari rtabel adalah 0,514.Dari hasil perhitungan rxy dari butir soal nomor 1 untuk *pre-test* adalah 0,634 dan butir soal nomor 3 dari *post-test* adalah 0,680 maka soal dinyatakan valid. Sedangkan untuk perhitungan reliabilitas digunakan rumus KR-20 dengan kriteria pengujian jika rhitung> rtabel maka butir soal tersebut reliabel. Sebaliknya jika rhitung< rtabel maka butir soal tersebut tidak reliabel, pada hasil uji reliabilitas *pretest* didapatkan rhitung sebesar 0,9482 dan rtabel untuk N = 15 – 2 = 13 sebesar 0,553. Dari hasil tersebut, diketahui bahwa rhitung (0,9482) > rtabel (0,553) maka instrumen soal tersebut dinyatakan reliabel. Sedangkan pada hasil uji reliabilitas *posttest* didapatkan rhitung sebesar 0,964 dan rtabel untuk N = 15 – 2 = 13 sebesar 0,553. Dari hasil tersebut, diketahui bahwa rhitung (0,964) > rtabel (0,553) maka instrumen soal tersebut dinyatakan reliabel.

Sebelum dilakukan penelitian, peneliti juga melakukan uji normalitas data yang menggunakan rumus *chi-*square guna mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak, suatu sebaran data dikatakan normal apabila X2hitung< X2tabel maka data berdistribusi normal.Dan sebaliknya jika X2hitung> X2tabel maka data berdistribusi tidak normal. Pengujian diukur pada taraf signifikansi 5% dengan db = N-1 yaitu 12,59. Hasil uji normalitas diketahui bahwa data *pretest* kelas kontrol mempunyai X2 4,4414 dan *pretest* kelas eksperimen mempunyai X2 4,9336, yang dapat disimpulkan bahwa *pretest* kelas kontrol dan eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan untuk *posttest* kelas kontrol memiliki X2  3,5655, dan *posttest* kelas eksperimen memiliki nilai X2 10,4693, maka kesimpulannya nilai *posttest* dari kelas kontrol dan kelas eksperimen juga berdistribusi normal.

Salah satu syarat penelitian eksperimen adalah uji homogenitas.Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian merupakan sampel yang homogen, dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji homogenitas dengan menggunakan data nilai *pretest* dan *posttest* dari kelas kontrol dan kelas eksperimen.Ketentuan yang berlaku dari uji homogenitas adalah jika fhitung< ftabel maka kedua kelompok berasal dari populasi yang homogen. Sebaliknya jika fhitung> ftabel dan nilai pada Ftabel untuk db 25 dan 24 yaitu 1,67 maka kedua kelompok berasal dari populasi yang heterogen atau tidak homogen. Didapatkan hasil bahwa nilai *pretest* memiliki Fmax (1,63) < Ftabel (1,97) maka dapat disimpulkan bahwa tidak adanya perbedaan antara nilai *pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen yang artinya data tersebut bersifat homogen. Pada soal posttest yang juga didapatkan nilai Fmax (1,5334) < Ftabel (1,97) maka dapat disimpulkan bahwa tidak adanya perbedaan antara nilai *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen yang artinya data tersebut bersifat homogen.

Setelah semua syarat terpenuhi, maka di lakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan Uji-T *(Independent Sampel T-test)*, berdasarkan uji-t pada taraf signifikansi 5% dengan db = N1 + N2 – 2, adapun kriterianya yaitu jika thitung> ttabel maka Ho ditolak dan Ha diterima. Sebaliknya jika thitung< ttabel maka Ho diterima dan Ha ditolak. Nilai ttabel dapat dilihat pada table statistika dengan derajat kebebasan (df) = n-2 atau 51-2=49, maka didapatkan ttabel 1,676. Data statistic menunjukan bahwa thitung 4,1244, dengan demikian dapat diketahui bahwa thitung > ttabel atau 4,1244 > 1,676 pada taraf signifikansi 5 % (0,05). Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil selisih kelas eksperimen dengan hasil selisih kelas kontrol, atau terdapat pengaruh yang signifikan pemberian perlakuan berupa media kartu sudut terhadap hasil belajar siswa kelas IV di SDN Jatikalang II Krian Sidoarjo pada mata pelajaran matematika materi pengukuran geometri. Berdasarkan penjabaran diatas pemberian perlakuan berupa media kartu sudut secara signifikan berpengaruh pada hasil belajar siswa kelas IV di SDN Jatikalang II Krian Sidoarjo pada mata pelajaran matematika materi pengukuran geometri.

Berdasarkan kegiatan belajar mengajar berlangsung selama proses penelitian pada kelas eksperimen terlihat sebagian besar siswa telah memperhatikan penjelasan dalam tahap penjelasan materi yang disampaikan oleh peneliti. Sebagian besar siswa tertarik dan antusias selama proses mengikutu pembelajaran dengan melakukan eksperimen ini, hal ini terlihat dari siswa yang senang, bersemangat dan melibatkan diri untuk kegiatan pembelajaran, misalnya dengan aktif bertanya dan bertindak koperatif selama proses kegiatan berlangsung.

Pada kelompok kontrol pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan metode konvensional yaitu ceramah terpusat hanya pada guru, sehingga keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran masih kurang. Guru hanya sesekali melemparkan pertanyaan atau bertanya kepada siswa seputar materi yang diajarkan, jadi selama kegiatan pembelajaran siswa hanya didominasi dengan mendengarkan dan sibuk menulis.

Penggunaan media pembelajaran terbukti dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, hal ini dikarenakan siswa masih dalam pola pikir yang sederhana sehingga lebih mudah menerima pembelajaran dengan visualisi yang menarik.Adanya penggunaan media belajar, bertujuan agar hal-hal yang kompleks disederhanakan. Azhar Arsyad ( 2008: 26-27) mengelompokan dalam beberapa nilai praktis dari media pembelajaran yaitu: 1). Dapat meningkatkan proses, memperjelas penyajian dan hasil belajar. 2). Dapat mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya. 3). Dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan indera. 4). Dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka.

Diharapkan suatu pembelajaran akan berproses dari yang mulanya diketahui oleh siswa ke yang belum diketahui oleh siswa, yang mulanya mudah ke yang sukar, yang mulanya sederhana ke yang rumit, mulanya yang konkret ke yang abstrak, dan yang muanya khusus ke yang umum, hasil observasi ke penalaran, dan yang dari berproses dari keseluruhan ke bagian-bagiannya dan kembali lagi keseluruhannya, maka dari itu perlu adanya manfaat dan nilai praktis dari suatu media pembelajaran (Fadjar Shadiq, 2002: 8).

Penggunaan media pembelajaran berupa kartu sudut pada pembelajaran matematika materi pengukuran geometri terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa.Pemahaman terhadap konsep geometri berbeda terhadap setiap siswa sesuai dengan tingkatannya. Hurlock (dalam Andriani, 2013:16) membagi dalam 6 faktor, yang mempengaruhi pemahaman bentuk dalam konsep geometri yaiti: 1). Kondisi indera, 2). *Intelegency*, 3). Kesempatan belajar, 4). Tipe pengalaman, 5). Jenis kelamin, dan 6). Kepribadian. Kaitan dengan penggunaan media juga menciptakan atensi dan perhatian lebih pada minat belajar siswa, dilihat dari ketertarikan siswa terhadap media-media visual yang menarik, sehingga akan merangsang daya tangkap siswa terhadap pembelajaran khususnya pembelajaran matematika materi pengukuran geometri. Oleh sebab itu, beberapa faktor yang berbeda dimiliki oleh siswa dan mewajibkan guru untuk lebih peka terhadap suatu permasalahan yang dihadapi oleh masing-masing anak dalam melaksanakan pembelajaran.

**Penutup**

Simpulan

Hasil analisis Uji-*T (Independent Sample T-test)* diketahui nilai signifikansi dari thitung> ttabel yaitu dengan nilai 4,1244> 1,677 pada taraf signifikansi 5 % (0,05),dapat dilihat nilai ttabel pada table statistika dengan derajat kebebasan (df) = n-2 atau 49-2=47, maka didapatkan ttabel 1,677. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil selisih kelas eksperimen dengan hasil selisih kelas kontrol, atau terdapat pengaruh yang signifikan pemberian perlakuan berupa media kartu sudut terhadap pembelajaran geometri materi pengukuran pada siswa kelas IV di SDN Jatikalang II Krian Sidoarjo.

Saran

1. Bagi Peneliti Selanjutnya
2. Peneliti selanjutnya yang ingin menggunakan media kartu sudut pada pembelajaran geometri materi pengukuran diharapkan dapat memperluas materi yang terdapat pada kartu sudut tersebut agar pengetahuan siswa tentang pengukuran sudut menjadi lebih beragam.
3. Peneliti menyarankan agar penelitian selanjutnya untuk pembelajaran geometri materi pengukuran untuk menggunakan media lain, karena media kartu sudut ini kurang dalam proses pengenalan sudut bagi siswa.
4. Bagi Guru

Bagi guru kelas yang mengajarkan tentang pembelajaran geometri pada materi pengukuran agar menggunakan media dalam proses pembelajarannya agar siswa lebih bersemangat dalam memperdalam materi, dan siswa lebih mudah mempelajari materi pengukuran sudut dengan menggunakan media.

**Daftar pustaka**

Andriani, Zunita. (2013). *Peningkatan Pemahaman Bentuk Geometri Melalui Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada Anak Kelompok B TK KKLKMD Kuwon Bambanglipuro Bantul*. Skripsi pada FIP UNY: tidak diterbitkan.

Arikunto, Suharsimi. 2007. *Manajemen Penelitian*. Jakarta. Bacal. Rineka Cipta

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Azhar, Arsyad. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.

Baharuddin dan Wahyuni. 2015. *Teori belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-ruzz Media.

Budiyono, dkk. 2016. *Geometri Dan Pengukuran*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.

Jannah, Raodatul. 2011. *Membuat Anak Cinta Matematika Dan Eksak Lainnya.* Yogyakarta: Diva press.

Jihad, Asep., Haris, Abdul, Haris. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.

Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2001. Jakarta.

Nursalim, Mochamad, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Surabaya: Unesa University Press.

Priyatno, Duwi. 2014. *SPSS:22 Pengolah Data Terpraktis*. Yogyakarta: Penerbit Andi Offet.

Siregar, Syofian. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.

Sugiyono. 2011. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2014. *Cara Mudah Menyusun: Skripsi, Tesis, Dan Desertasi*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Sumiati, Asra. 2011. *Metode Pembelajaran*. Bandung: Bumi Rancaekek Kencana.

Sundayana, Rostina. 2015. *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika.* Bandung: Alfabeta.

Sundayana, Rostina. 2012. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta

Susanto, Ahmad. 2015. *Teori Belajar Dan Pembeljaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.

Winarsunu, Tulus. 2009. *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan. Malang:UMM Press.*