

PENERAPAN *INTERACTIVE MULTIMEDIA* PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KURIKULUM 2013

Henry Suryo Bintoro

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus

henrysuryo@yahoo.co.id

Abstract

Mathematics learning in SD 1 Muhammadiyah Kudus with the 2013 curriculum teachered centered dominant. In addition, teachers have not used learning media information and technology based. To overcome this problem researchers use interactive multimedia (CD interactive learning) in the learning of mathematics. The purpose of this research was to determine whether the use of interactive multimedia in learning mathematics based 2013 curriculum resulted learning achievement better than conventional learning. This research was a quasi-experimental research. The population of this research is grade V SD 1 Muhammadiyah Kudus academic year 2014/2015, including to 2 classes. The sampling technique was conducted stratified cluster random sampling. The sample in this research is the grade VA students SD 1 Muhammadiyah Kudus as well as the experimental group and grade VB students SD 1 Muhammadiyah Kudus as a control group. Instruments used to collect data is mathematics achievement test instruments. Test instruments tested before being used for data retrieval. The validity of the instrument tests conducted by the validator, a reliability test was tested with KR-20 formula. Analysis of the data used is the t-test. Test requirements analysis using Lillifors method to test for normality and homogeneity test method for Barlett. With $\alpha = 0.05$ showed $t_{hitung} = 3,95 > 2,65 = t_{tabel}$ means learning mathematics using interactive multimedia based 2013 curriculum better than conventional learning. This is consistent with the hypothesis theory.

Keywords: *interactive multimedia, 2013 curriculum, mathematics learning.*

1. PENDAHULUAN

Salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan meningkatkan pendidikan matematika. Matematika dirasa sebagian besar siswa sebagai mata pelajaran yang sulit. Hal ini dikarenakan matematika menuntut berfikir keras dan cenderung bersifat abstrak sehingga siswa merasa sulit untuk memahaminya. Konsep dasar matematika merupakan hal yang prinsip dan penting untuk menunjang pengembangan hasil belajar selanjutnya.

Sebuah laporan dalam studi TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) tahun 2011 menyatakan bahwa rata-rata skor matematika siswa di Indonesia berada di bawah rata-rata skor Internasional dan berada pada ranking 38 dari 63 negara. Skor rata-rata yang diperoleh siswa Indonesia adalah 386. Hasil studi TIMSS ini mengakibatkan Indonesia masih jauh tertinggal dari Thailand, Malaysia dan Palestina. Sebagian besar siswa hanya mampu mengerjakan soal sampai level menengah

saja, dan dari hasil ini terlihat bahwa pendidikan matematika di Indonesia selama ini terlalu fokus pada kecakapan teknis dan tidak mampu sampai pada proses bernalar.

Kenyataan di lapangan proses pembelajaran matematika masih menggunakan pembelajaran secara konvensional. Guru masih sebagai pusat belajar dan mendominasi pembelajaran. Guru melakukan pembelajaran dengan ceramah sehingga siswa pasif, siswa hanya mendengarkan saja penjelasan dari guru. Pembelajaran menjadi membosankan dan kurang menarik. Hal tersebut menyebabkan prestasi belajar matematika siswa menjadi rendah.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut guru dapat menggunakan sebuah *interactive multimedia* pada pembelajaran matematika yang dapat mengaktifkan siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik. *Interactive multimedia* tersebut berupa CD pembelajaran interaktif dengan menggunakan *powerpoint* atau *macromedia flash*. Dengan

pembelajaran seperti itu diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika. Menurut Sucipta (2010: 1-2), secara umum manfaat yang dapat diperoleh dengan penggunaan *interactive multimedia* tersebut adalah proses pembelajaran lebih menarik, lebih efektif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan di mana dan kapan saja, serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan.

Berdasarkan penelitian Kulik dan Bangert-Drowns seperti yang dikutip Yaya S. Kusumah (2004: 4) memperlihatkan bahwa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, pembelajaran dengan *interactive multimedia* memiliki beberapa keuntungan. Salah satu keuntungannya adalah penggunaan *interactive multimedia* yang tepat akan mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam matematika, kecepatan siswa dalam penguasaan konsep yang dipelajarinya lebih tinggi, retensi siswa lebih lama dan sikap siswa terhadap matematika menjadi lebih positif.

Kurikulum 2013 atau Pendidikan Berbasis Karakter adalah kurikulum baru yang dicetuskan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI untuk menggantikan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Kurikulum 2013 merupakan sebuah kurikulum yang mengutamakan pemahaman, *skill*, dan pendidikan karakter, siswa dituntut untuk paham atas materi, aktif dalam berdiskusi dan presentasi serta memiliki sopan santun disiplin yang tinggi.

Penggunaan *interactive multimedia* berbasis kurikulum 2013 diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. *Interactive multimedia* menuntut siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dan terjadi pembelajaran dua arah antara siswa dan media yang digunakan (CD pembelajaran interaktif) sehingga pembelajaran lebih menarik. Hal tersebut sesuai dengan konsep kurikulum 2013 yang mengutamakan ketiga aspek prestasi belajar, yaitu aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui apakah penggunaan *interactive multimedia* berbasis kurikulum 2013 menghasilkan prestasi belajar matematika

yang lebih baik daripada pembelajaran konvensional, (2) untuk mengetahui manakah yang memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik, antara siswa-siswa yang mempunyai kecerdasan intrapersonal tinggi, sedang, dan rendah, dan (3) untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara pembelajaran matematika dan kecerdasan intrapersonal siswa terhadap prestasi belajar matematika.

2. KAJIAN LITERATUR

2.1 Pembelajaran Matematika SD

Pengertian matematika sangat sulit didefinisikan secara akurat. Pada umumnya orang awam hanya akrab dengan satu cabang matematika elementer yang disebut aritmatika atau ilmu hitung. Menurut Jhonson dan Myklebust (dalam Rosma, 2010: 11) matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan, sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan pemikiran. Ruseffendi (dalam Heruman, 2012: 1) menyatakan bahwa matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan.

Secara filosofis, pengertian tentang pengajaran matematika berbeda dengan pembelajaran matematika sesungguhnya berbeda. Oleh karena itu, paradigma pengajaran matematika harus diubah, yaitu dari *teacher centered* menjadi *learner centered*, dari *content based* menjadi *competency based*, dari *product of learning* menjadi *process of learning*, dan dari *summative evaluation* menjadi *formative evaluation* (Ibrahim, 2012: 49). Pembelajaran matematika adalah kegiatan pendidikan yang menggunakan matematika sebagai kendaraan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan (Soedjadi, 2000: 6).

Tujuan akhir pembelajaran matematika di SD yaitu agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari (Heruman, 2012: 2). Untuk dapat memperoleh keterampilan tersebut, maka diperlukan adanya latihan secara terus menerus dalam mengaplikasikan konsep matematika di kehidupan sehari-hari.

Dalam hal ini guru memegang peranan penting untuk menghadirkan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa.

2.2 Prestasi Belajar Matematika

Menurut Gagne dalam Anita W (2007: 1.3) menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses di mana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Pengalaman belajar akan diperoleh apabila terjadi proses interaksi dengan lingkungan. Lingkungan dalam hal ini adalah guru, teman, narasumber, kondisi nyata, lingkungan alami, lingkungan buatan maupun hal-hal lain yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar siswa.

Belajar berarti membentuk makna atau menemukan informasi bermakna dimana aktivitas tersebut menghasilkan sesuatu yang baru. Makna diciptakan oleh siswa dari apa yang mereka lihat, dengar, rasakan, dan alami, yang dipengaruhi oleh pengertian yang telah ia punyai. Proses belajar yang sebenarnya terjadi pada waktu skema seseorang dalam keraguan yang merangsang pemikiran lebih lanjut.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005: 895), Prestasi adalah hasil yang telah dicapai dari yang telah dilakukan, dikerjakan, dan sebagainya. prestasi belajar adalah hasil usaha yang dicapai siswa dalam membentuk makna, penguasaan pengetahuan, serta keterampilan berkat pengalaman dan latihan dalam proses belajar yang dinyatakan dalam bentuk angka, huruf, maupun simbol yang mencerminkan hasil yang sudah dicapai oleh setiap siswa dalam periode tertentu.

Prestasi belajar matematika adalah hasil yang telah dicapai siswa dalam proses belajar matematika yang menghasilkan perubahan pada diri siswa yang disebabkan oleh latihan yang terarah dan hasil dari pengalaman serta proses interaksi dari individu, perubahan tersebut berupa pembentukan makna, penguasaan pengetahuan, dan keterampilan yang hasilnya dinyatakan dengan simbol, angka, atau huruf sebagai nilai.

2.3 Interactive Multimedia

Multimedia adalah media yang menggunakan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafik, gambar, foto, audio, video, dan animasi secara terintegrasi. *Multimedia* terbagi menjadi dua kategori,

yaitu *linear multimedia* dan *interactive multimedia*. *Linear multimedia* adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia linear ini berjalan sekuensial (berurutan), contohnya TV dan film. Sedangkan *interactive multimedia* adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendakinya untuk proses selanjutnya. Contoh *interactive multimedia* adalah multimedia pembelajaran interaktif, aplikasi *game* dan lain-lain (Depdiknas, 2008: 6).

Pemanfaatan *interactive multimedia* sangatlah banyak diantaranya untuk: media pembelajaran, *game*, film, medis, militer, bisnis, desain, arsitektur, olahraga, hobi, iklan/promosi, dll. Berkembangnya komputer dan *multimedia*, pendidikan yang mulanya dimulai dari menyediakan informasi bagi siswa beralih menjadi penelusuran topik dan menciptakan belajar penuh makna bagi siswa itu sendiri. Sebagai seorang guru bisa menggunakan komputer untuk membantu dalam proses memudahkan pembelajaran siswa. Misalnya, guru bisa menggunakan perangkat genggam seperti komputer *tablet* untuk mengumpulkan data informasi mengenai bagaimana siswa menyelesaikan tugas. Selain itu guru bisa mengambil data yang dikumpulkan selama pengamatan atas siswa yang bekerja untuk membantu dalam membuat keputusan mengenai jenis pengalaman belajar yang diperlukan untuk membantu siswa meraih hasil-hasil yang diharapkan. Semua kegiatan tersebut yang menggunakan komputer disebut Pengajaran Yang Dikelola Komputer (CMII) (Smaldino, 2011: 163).

Dalam penelitian ini *interactive multimedia* menggunakan CD pembelajaran interaktif dari paduan foto, suara, dan slide. Hal tersebut menggunakan program *powerpoint* atau *macromedia flash*. CD pembelajaran interaktif merupakan sebuah media yang dapat dikemas dalam sebuah CD (*Compact Disk*) yang tujuannya adalah aplikasi interaktif di dalamnya dan juga mempunyai beberapa menu yang dapat diklik untuk menampilkan suatu informasi tertentu.

2.4 Kurikulum 2013

Kurikulum 2013 atau Pendidikan Berbasis Karakter adalah kurikulum baru yang dicetuskan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI untuk menggantikan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Kurikulum 2013 merupakan sebuah kurikulum yang mengutamakan pemahaman, *skill*, dan pendidikan karakter, siswa dituntut untuk paham atas materi, aktif dalam berdiskusi dan presentasi serta memiliki sopan santun disiplin yang tinggi.

Kurikulum 2013 mengutamakan prestasi belajar dari tiga aspek dan ketiga aspek tersebut mempunyai tingkat yang sama dalam pembelajarannya, baik proses pembelajarannya maupun penilaiannya. Ketiga aspek tersebut yaitu pertama, aspek pengetahuan. Pengetahuan dalam kurikulum 2013 sama seperti kurikulum-kurikulum sebelumnya, yaitu penekanan pada tingkat pemahaman siswa dalam pelajaran. Nilai dari aspek pengetahuan bisa didapat dari Ulangan Harian, Ujian Tengah/Akhir Semester, dan Ujian Kenaikan Kelas. Pada kurikulum 2013, pengetahuan bukan aspek utama seperti pada kurikulum-kurikulum sebelumnya.

Kedua aspek keterampilan. Keterampilan merupakan aspek baru dalam kurikulum di Indonesia. Keterampilan merupakan penekanan pada *skill* atau kemampuan. misalnya adalah kemampuan untuk mengemukakan pendapat, berdiskusi/bermusyawarah, membuat laporan, serta berpresentasi. Aspek keterampilan merupakan salah satu aspek penting karena hanya dengan pengetahuan, siswa tidak dapat menyalurkan pengetahuan tersebut sehingga hanya menjadi teori semata. Ketiga aspek sikap. Aspek sikap merupakan aspek tersulit untuk dinilai. Sikap meliputi sopan santun, adab dalam belajar, absensi, sosial, dan agama. Kesulitan penilaian dalam aspek ini karena guru tidak setiap saat mengawasi siswa-siswinya. Sehingga penilaian tidak begitu efektif.

Titik tekan pengembangan kurikulum 2013 adalah penyempurnaan pola pikir, penguatan tata kelola kurikulum, pendalaman dan perluasan materi, penguatan proses pembelajaran, dan penyesuaian beban belajar agar dapat menjamin kesesuaian antara apa yang diinginkan dengan apa yang dihasilkan

(Kemdikbud: 2013: iii). Kurikulum 2013 sebagai bagian dari intervensi peningkatan mutu pendidikan, tentu tidak bisa bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Oleh karena itu, Standar Kompetensi Lulusan (SKL) menjadi rujukan ketika Kurikulum 2013 diterapkan, termasuk tujuh standar nasional pendidikan lainnya. Demikian juga dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tetap menjadi bagian Kurikulum 2013. Satuan pendidikan tetap mempunyai kewenangan untuk mengembangkan kurikulum sendiri yang sesuai dengan kondisi satuan pendidikan tersebut. Di samping itu, Kurikulum 2013 tetap merupakan kurikulum berbasis kompetensi.

2.5 Penelitian Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini telah dilakukan oleh para peneliti sebelumnya. Fuadi Aziz (2009) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa penggunaan multimedia berbasis komputer dapat meningkatkan motivasi belajar di sekolah. Mit Witjaksono (2012) dalam penelitiannya menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran interaktif berbasis TIK dapat meningkatkan prestasi belajar. Rosalia Hera Rahayuningrum (2011) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa dengan penggunaan media pembelajaran multimedia interaktif berbantuan komputer dapat meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Selain itu Susanto (2013) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa penggunaan *interactive multimedia* dengan *education game* dapat meningkatkan prestasi, minat, dan aktivitas siswa.

Penelitian di atas merupakan penelitian yang mengkaji tentang penggunaan multimedia interaktif atau *interactive multimedia* dengan berbagai cara. Namun pembelajaran tersebut belum dilakukan di tingkat Sekolah Dasar pada mata pelajaran matematika khususnya pada kurikulum 2013. Untuk itu, penelitian ini akan melengkapi penelitian – penelitian sebelumnya dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran matematika SD pada kurikulum 2013.

2.6 Kerangka Berpikir

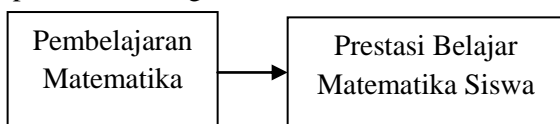
Pembelajaran matematika di sekolah dasar masih menggunakan pembelajaran

secara konvensional. Guru melakukan pembelajaran dengan metode ceramah atau metode ekspositori. Guru masih sebagai pusat belajar dan siswa hanya mendengarkan saja penjelasan dari guru. Pembelajaran menjadi membosankan dan kurang menarik. Hal tersebut menyebabkan prestasi belajar matematika siswa menjadi rendah. Terlebih sekarang sudah menggunakan kurikulum 2013 yang menekankan pada proses pembelajaran. Penilaian tidak hanya dari aspek pengetahuan saja, tetapi aspek keterampilan dan aspek sikap.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut dapat menggunakan sebuah *interactive multimedia* berbasis kurikulum 2013 yang dapat mengaktifkan siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik. *interactive multimedia* berbasis kurikulum 2013 tersebut berupa CD pembelajaran interaktif dengan menggunakan *powerpoint* atau *macromedia flash*. Dengan pembelajaran seperti itu diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika.

Kecerdasan intrapersonal siswa juga ikut mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa. Kecerdasan intrapersonal berhubungan dengan kesadaran dan pengetahuan diri sendiri. Siswa yang mempunyai kesadaran dan pengetahuan diri sendiri yang kurang, diharapkan dengan menggunakan *interactive multimedia* berbasis kurikulum 2013 prestasi belajar matematika mereka menjadi lebih baik. Dengan kata lain penggunaan *interactive multimedia* berbasis kurikulum 2013 dan kecerdasan intrapersonal siswa berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika.

Dari pemikiran di atas dapat digambarkan kerangka pemikiran dalam penelitian sebagai berikut:



Gambar 2.1 Skema Kerangka Berpikir

3. METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*quasi-experimental*

research). Hal ini dikarenakan peneliti tidak memungkinkan untuk mengendalikan dan memanipulasi semua variabel yang relevan. Seperti yang dikemukakan Budiyono (2003: 82-83) bahwa, “Tujuan penelitian eksperimental semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan atau memanipulasikan semua variabel yang relevan”.

Pada penelitian ini yang dilakukan adalah membandingkan prestasi belajar matematika dari kelompok eksperimen yang menggunakan *interactive multimedia* berbasis kurikulum 2013 dengan kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

3.2 Lokasi Penelitian

Tempat Penelitian ini adalah di SD 1 Muhammadiyah Kudus dengan subyek penelitian adalah siswa kelas V tahun pelajaran 2014/2015. Untuk uji coba tes dilaksanakan di SD 1 Gondangmanis Kudus.

3.3 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan faktorial 2×1 dengan maksud untuk mengetahui pengaruh satu variabel bebas terhadap variabel terikat. Tabel rancangan penelitiannya adalah sebagai berikut :

TABEL 3.1 TABEL RANCANGAN PENELITIAN

Pembelajaran (a_i)	Prestasi Belajar Matematika (b)
<i>Interactive Multimedia</i> Berbasis Kurikulum 2013 (a_1)	a_1b
Konvensional (a_2)	a_2b

3.4 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.4.1 Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai matematika sebelumnya siswa kelas V yang digunakan untuk mengetahui keseimbangan keadaan prestasi belajar dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, metode dokumentasi

digunakan juga untuk mengetahui daftar nama dan nomor absen siswa.

3.4.2 Metode Tes

Metode tes digunakan untuk mengukur kemampuan siswa berupa prestasi belajar matematika dan. Tes ini memuat soal-soal obyektif yang berisi tentang materi yang akan diajarkan. Syarat tes yang baik adalah harus melalui beberapa uji:

1. Analisis Instrumen

a. Uji Validitas Isi

Untuk menilai apakah suatu instrumen mempunyai validitas isi yang tinggi atau tidak, biasanya dilakukan melalui *experts judgement* (penelitian yang dilakukan oleh para pakar) dan semua kriteria penelaahan angket harus disetujui semua oleh validator.

b. Uji Reliabilitas

Dalam penelitian ini tes prestasi belajar yang penulis gunakan adalah tes obyektif, dengan setiap jawaban benar diberi skor 1, dan setiap jawaban salah atau tidak menjawab diberi skor 0. sehingga untuk menghitung tingkat reliabilitas tes ini digunakan rumus Kuder- Richardson dengan KR-20.

2. Analisis Butir Soal

Suatu butir soal dikatakan mempunyai daya pembeda jika kelompok siswa yang pandai menjawab benar lebih banyak dari kelompok siswa yang kurang pandai. Untuk mengetahui daya beda suatu butir soal digunakan rumus korelasi *product momen* Karl Pearson.

Dalam penelitian ini analisa data yang digunakan adalah uji *independent t-test*. Selain itu, digunakan pula analisis data yang lain, yaitu, metode *Lilliefors* dan metode *Bartlett*. Metode *Lilliefors* digunakan untuk uji normalitas antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Metode *Bartlett* digunakan untuk uji homogenitas antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Data dalam penelitian ini meliputi data hasil uji coba instrumen tes prestasi belajar matematika. Berikut ini diberikan uraian tentang data tersebut:

1. Data Hasil Uji Coba Instrumen

a. Analisis Instrumen

1) Validitas isi uji coba tes prestasi

Tes prestasi belajar matematika pada materi sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang terdiri dari 20 butir. Melalui dua orang validator, yaitu guru SD 1 Muhammadiyah Kudus dan guru SD 1 Gondangmanis diperoleh bahwa 20 butir tes prestasi dinyatakan valid karena telah memenuhi kriteria yang diberikan.

2) Reliabilitas uji coba tes prestasi

Dengan menggunakan rumus KR-20, diperoleh $r_{11} > 0,7$, maka instrumen tes dikatakan reliabel.

b. Analisis butir Soal

Tes prestasi yang diujicobakan terdiri dari 20 soal tes uraian. Dari hasil uji menggunakan rumus korelasi *product moment* diperoleh 20 soal mempunyai kriteria baik, sebab r_{xy} dari 20 soal tersebut lebih besar dari 0,3.

2. Data Skor Prestasi Belajar Matematika

Siswa

Dari data prestasi belajar matematika siswa, kemudian ditentukan ukuran tendensi sentralnya yang meliputi rata-rata (\bar{X}), modus (Mo), dan ukuran dispersi meliputi jangkauan (J), dan simpangan baku (s) yang dapat dirangkum dalam tabel berikut ini.

TABEL 4.1 DESKRIPSI DATA PRESTASI BELAJAR SISWA

Kelas	Ukuran Tendensi sentral		Ukuran Dispersi	
	\bar{X}	Mo	J	s
Kontrol	55	69	64	17,0
Eksperimen	72	80	69	19,1

B. Pengujian Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas masing-masing sampel dilakukan dengan menggunakan metode *Liliefors*. Berdasarkan uji yang telah dilakukan diperoleh harga statistik uji untuk taraf signifikansi 0,05 pada masing-masing sampel sebagai berikut :

TABEL 4.2 HASIL UJI NORMALITAS

Uji Normalitas	L_{obs}	$L_{0,05;n}$	Kesimpulan
Kelompok Eksperimen	0,09	0,15	Normal
Kelompok Kontrol	0,13	0,15	Normal

Berdasarkan tabel di atas untuk masing-masing sampel ternyata $L_{obs} < L_{0,05;n}$, sehingga H_0 tidak ditolak. Ini berarti masing-masing sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas antara kelas eksperimen dan kelas kontrol serta antara tingkat aktivitas siswa dilakukan dengan menggunakan Chi Kuadrat pada taraf signifikansi 0,05.

TABEL 4.3 HASIL UJI HOMOGENITAS

Sampel	χ^2_{obs}	$\chi^2_{0,05;n}$	Kesimpulan
Metode Pembelajaran	0,43	3,84	Homogen

Berdasarkan tabel di atas, ternyata harga χ^2_{obs} dari kelas yang diberi perlakuan metode mengajar kurang dari $\chi^2_{0,05;n}$, sehingga H_0 tidak ditolak. Ini berarti variansi-variansi populasi yang dikenai perlakuan metode mengajar sama (homogen).

C. Hasil Pengujian *Independent t-test*

Hasil perhitungan dengan *independent t-test* disajikan pada tabel berikut :

TABEL 4.4 HASIL *INDEPENDENT t-TEST*

Ket.	Eksperimen	Kontrol
\bar{X}	72	55
N	35	34
S^2	289,38	363,17
Sp	18,05	
t_{hitung}	3,95	
t_{tabel}	2,65	
Kesimpulan	Ditolak	

Tabel di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perlakuan siswa yang diberi penerapan *interactive multimedia* dengan siswa yang tanpa diberi perlakuan penerapan *interactive multimedia* terhadap prestasi belajar matematika. Dilihat dari rata-rata kedua kelompok berarti prestasi belajar matematika siswa yang diberi penerapan *interactive multimedia* lebih baik daripada siswa yang tanpa diberi penerapan *interactive multimedia*.

Hal ini disebabkan karena penerapan *interactive multimedia* menuntut siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dan terjadi

pembelajaran dua arah antara siswa dan media yang digunakan (CD pembelajaran interaktif) sehingga pembelajaran lebih menarik. Hal tersebut sesuai dengan konsep kurikulum 2013 yang mengutamakan ketiga aspek prestasi belajar, yaitu aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

Menurut Sucipta (2010: 1-2), secara umum manfaat yang dapat diperoleh dengan penggunaan *interactive multimedia* tersebut adalah proses pembelajaran lebih menarik, lebih efektif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan di mana dan kapan saja, serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan landasan teori dan disertai dengan hasil analisis yang diperoleh dapat ditarik kesimpulan pembelajaran matematika dengan menggunakan *interactive multimedia* menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik dari pada pembelajaran tanpa menggunakan *interactive multimedia* materi sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang pada siswa kelas V SD 1 Muhammadiyah Kudus Tahun Pelajaran 2014/2015.

6. REFERENSI

- Aziz, Fuadi. 2009. *Penggunaan Multimedia Berbasis Berbasis Komputer Sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar PAI Siswa Kelas IX D SMP N 2 Temon Kulon Progo*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Anitah W, Sri, dkk. 2007. *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: UT.
- Budiyono. 2003. *Metodologi Penelitian Pengajaran Matematika*. Surakarta: UNS Press.
- _____. 2004. *Statistika Dasar Untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

- Ditjet MPDM Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Multimedia Pembelajaran*, Jakarta: Depdiknas.
- Heruman. 2012. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ibrahim dan Suparni. 2012. *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Suka Press.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan.
- Rahayuningrum, Rosalia Hera. 2011. *Penggunaan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbantuan Komputer Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII F Di SMP Negeri 2 Imogiri Bantul*. Makalah. Bantul.
- Rosma, Hartiny. 2010. *Model Penelitian Tindakan Kelas Teknik Bermain Konstruktif untuk Peningkatan Hasil Belajar Matematika*. Yogyakarta: Sukses Offse
- Smaldino. 2011. *Intructional Teknologi and Media For Learning : Teknologi Pembelajaran dan Media Untuk Belajar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia (konstataasi keadaan masa kini menuju harapan masa depan)*. Depdiknas : Jakarta.
- Sucipto. 2010. *Penulisan Naskah Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbantuan Komputer (Multimedia)*. Makalah. Yogyakarta: Balai Teknologi Komunikasi Pendidikan (BTKP)
- Susanto, Novi Dewi, dan Andin Irsadi. 2013. *Pengembangan Multimedia Interaktif dengan Game Education Pada Pembelajaran IPA Terpadu Tema Cahaya Untuk Siswa SMP/MTs. Unnes Science Education Journal*. Volume 2, Nomor 1.
- The International Association for the Evaluation of Educational Achievement. 2011. *Progress in Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. The International Association for the Evaluation of Educational Achievement Washington DC: Department of Education. Tersedia di <http://timss.bc.edu/>. Diunduh 28 Nopember 2013.
- Witjaksono, Mit. 2011. *Pengembangan Model Pembelajaran dan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis TIK dengan Aplikasi Computer Assisted Learning pada Mata Pelajaran Ekonomi SMA di Malang Raya*. Makalah. Malang.
- Yaya S, Kusumah. 2004. *Desain Pengembangan Courseware Matematika Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Afektif siswa*. Makalah. Bandung : Fakultas Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia.