

PEMANFAATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PEMBELAJARAN MATEMATIKA DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

Siti Handarwati, Marzuki, Wahyudi

Program Magister TEP, FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak

Email: handarwatis@yahoo.com

Abstrak: Salah satu tujuan pembelajaran Matematika adalah agar peserta didik memahami konsep Matematika. Rendahnya pemahaman konsep Matematika dapat berakibat pada rendahnya kemampuan berpikir kritis mereka. Hal ini disebabkan pembelajaran masih terpusat pada guru. Untuk mendayagunakan seluruh potensi peserta didik secara optimal diperlukan penggunaan media pembelajaran yang sesuai. Salah satunya adalah multimedia interaktif. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui mengetahui dan memperoleh informasi mengenai ada tidaknya perbedaan pemahaman konsep Matematika peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Anjongan dengan dan tanpa menggunakan multimedia interaktif. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *true experimental design*. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN 2 Anjongan Kabupaten Pontianak. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik pengukuran dan teknik dokumenter. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan uji t dua sampel related. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep Matematika peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Anjongan antara yang diajar dengan menggunakan multimedia interaktif dan tanpa menggunakan multimedia interaktif. Kelas yang diajar dengan menggunakan metode multimedia interaktif menunjukkan pemahaman belajar yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan yang kelas yang tidak.

Kata Kunci: Multimedia Interaktif, Pemahaman Konsep, Matematika

Abstract: One of the goals of learning mathematics is to make the students understand the concepts of Mathematics. Lack of understanding of mathematical concepts will result in the low of student's critical thinking skills. This is due to learning is centered on the teacher. In order to utilize the full potential of students optimal learning required is the use of appropriate media. One of the media is interactive multimedia. The purpose of this study to find out to know and obtain information on the presence or absence of differences in students' understanding of mathematical concepts in the fifth grade of SDN 2 Anjongan with and without the use of interactive multimedia.

This study uses a quantitative approach with a true experimental design methods. The samples in this study were fifth grade students of SDN 2 Anjongan Pontianak regency. Data collected by measurement techniques and documentary techniques. Analysis of the data in this study conducted with two sample t test related.

Based on the results of the study concluded that there are differences in understanding of the concept of class V student of Mathematics Elementary School 2 Anjongan between the class taught by using interactive multimedia and without the using of interactive multimedia. Classes which taught using interactive multimedia learning are relatively higher compared to the class that does not.

Key words: Interactive Multimedia, Understanding Concepts, Mathematics

Mata pelajaran Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan mulai dari jenjang Pendidikan Dasar (SD) sampai pada jenjang Pendidikan Tinggi (PT). Cakupan pembelajaran Matematika ditunjukkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar Menengah. Cakupannya dimaksudkan untuk mengenal, menyikapi, dan mengapresiasi ilmu pengetahuan dan teknologi, serta menanamkan kebiasaan berpikir dan berperilaku ilmiah yang kritis, kreatif, dan mandiri. Pentingnya peranan Matematika juga terlihat dari pengaruhnya terhadap mata pelajaran lain. Gambaran di atas menunjukkan betapa pentingnya Matematika dalam kehidupan ini. Begitu banyak aktivitas manusia yang memanfaatkan Matematika, baik pemanfaatan ide-ide dasar, konsep, maupun aplikasinya. Dengan demikian, pemahaman terhadap konsep Matematika menjadi sesuatu yang signifikan.

Dalam teori kognitivisme, faktor individu penting dalam belajar. Teori ini menyatakan bahwa otak berfungsi sebagai alat menginterpretasi sehingga muncul makna yang unik, sehingga bisa memiliki pemahaman yang berbeda terhadap pengetahuan yang dipelajari. Menurut teori ini belajar ialah hasil interaksi yang terus-menerus antara individu dan lingkungan melalui proses asimilasi dan akomodasi. Secara umum teori ini memiliki pandangan bahwa belajar atau pembelajaran adalah suatu proses yang lebih menitikberatkan proses membangun ingatan, retensi, pengolahan informasi, emosi, dan aspek-aspek yang bersifat intelektualitas lainnya.

Rendahnya pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebagaimana dipaparkan di muka, salah satunya disebabkan oleh pelaksanaan pembelajaran yang berlangsung di ruang kelas dengan tidak menggunakan media pembelajaran. Selama ini berdasarkan pengalaman empiris, peneliti melihat bahwa pembelajaran masih terpusat pada guru, pendekatan lebih bersifat ekspositoris, dominasi guru yang lebih besar dalam proses pembelajaran, latihan yang bersifat rutin, dan pembelajaran yang cenderung bersifat pasif.

Berbagai cara dilakukan Sekolah agar penanaman konsep Matematika semakin bertambah baik. Salah satunya adalah melalui pemanfaatan multimedia interaktif. Hal ini dirasakan sangat penting untuk membantu guru dalam mentransfer pengetahuan kepada peserta didik. Dengan memanfaatkan multimedia interaktif yang tepat, peserta didik akan mudah menerima apa yang diberikan oleh guru dalam pembelajaran, dan diharapkan peserta didik dapat termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan pemahaman konsep Matematika pada peserta didik. Untuk itu, guru yang mengajar mata pelajaran Matematika di SDN 2 Anjongan dituntut selain menguasai materi, juga hendaknya menguasai media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Berdasarkan perumusan masalah, maka tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk memperoleh informasi mengenai ada tidaknya perbedaan pemahaman konsep Matematika peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Anjongan dengan menggunakan multimedia interaktif dan tanpa menggunakan multimedia interaktif.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh kejelasan tentang: (1) Pemahaman konsep Matematika peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Anjongan dengan menggunakan multimedia interaktif; (2) Pemahaman konsep Matematika peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Anjongan tanpa menggunakan multimedia interaktif; dan (3) Besarnya perbedaan pemahaman konsep Matematika peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Anjongan dengan menggunakan multimedia interaktif dan tanpa menggunakan multimedia interaktif.

Konsep multimedia didefinisikan Mayer (2009: 3) sebagai “presentasi materi dengan menggunakan kata-kata sekaligus gambar”. Secara rinci Mayer disebutkan bahwa yang

dimaksudkannya sebagai ‘kata’ adalah materi pembelajaran yang disajikan dalam bentuk verbal. Sementara itu, yang dimaksudnya dengan ‘gambar’ adalah materi pembelajaran yang disajikan dalam bentuk gambar, baik yang bersifat statis (ilustrasi, grafik, foto, dan peta), maupun yang bersifat dinamis (animasi, video).

Multimedia mempunyai beberapa keistimewaan yang tidak dimiliki oleh media lain. Menurut Munir (2010: 235), keistimewaan tersebut adalah multimedia menyediakan proses interaktif dan memberikan kemudahan umpan balik, memberikan kebebasan kepada pelajar dalam menentukan topik proses pembelajaran, dan memberikan kemudahan kontrol yang sistematis dalam proses pembelajaran. Karena keistimewaan tersebut, maka multimedia dapat dimanfaatkan oleh siswa dengan tipe belajar dan jenis kecerdasan yang berbeda.

Pembelajaran Matematika adalah sesuatu yang berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis melalui penalaran yang bersifat deduktif. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi, tujuan Mata Pelajaran Matematika adalah: (1) Memahami konsep Matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi Matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan Matematika; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model Matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; dan (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan Matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari Matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Dengan mempelajari materi Matematika diharapkan peserta didik akan dapat menguasai seperangkat kompetensi yang telah ditetapkan. Fungsi lain mata pelajaran Matematika sebagai: alat, pola pikir, dan ilmu atau pengetahuan.

Salah satu materi pembelajaran Matematika adalah pembelajaran konsep. Konsep merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan secara abstrak suatu objek. Dari kalimat di atas timbul suatu pertanyaan, yaitu apa pengertian konsep itu. Pemahaman konsep dalam penelitian ini dimaksudkan sebagai pemahaman peserta didik terhadap ide abstrak di dalam Matematika yang dapat digunakan untuk mengadakan klasifikasi atau penggolongan yang pada umumnya dinyatakan dengan suatu istilah atau rangkaian kata. Pemahaman konsep merupakan tujuan penting dalam pembelajaran dan juga merupakan tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru.

Untuk memberikan pemahaman konsep Matematika pada pebelajar ini, dapat mengacu pada teori belajar konstruktivisme. Tujuan pendidikan menurut teori belajar konstruktivisme adalah menghasilkan individu atau peserta didik yang memiliki kemampuan berfikir untuk menyelesaikan setiap persoalan yang dihadapi. Untuk mencapai tujuan tersebut maka kurikulum dirancang sedemikian rupa sehingga terjadi situasi yang memungkinkan pengetahuan dan keterampilan dapat dikonstruksi oleh peserta didik. Selain itu, latihan memecahkan masalah sering kali dilakukan melalui belajar kelompok dengan menganalisis masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Proses pembelajaran guna pemahaman konsep juga dapat dikatakan memenuhi metode konstruktivis hendaknya memenuhi beberapa prinsip, yaitu: a) menyediakan pengalaman belajar yang menjadikan peserta didik dapat melakukan konstruksi pengetahuan; b) pembelajaran dilaksanakan dengan mengkaitkan kepada kehidupan nyata; c) pembelajaran dilakukan dengan mengkaitkan kepada kenyataan yang sesuai; d) memotivasi peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran; e) pembelajaran dilaksanakan

dengan menyesuaikan kepada kehidupan sosial peserta didik; f) pembelajaran menggunakan berbagai sarana; g) melibatkan peringkat emosional peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuan peserta didik.

Pemerolehan belajar merupakan hasil dari suatu interaksi hasil belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi peserta didik, pemerolehan belajar merupakan puncak proses belajar yang merupakan bukti usaha yang telah dilakukan. Dampak dari belajar adalah munculnya hasil belajar.

Secara umum, pemerolehan belajar dalam pendidikan dilihat dari pendapat yang dikemukakan oleh Benjamin Bloom dan Robert M. Gagne (dalam Sutini Ibrahim, 2011:46). Bloom membagi pemerolehan belajar dalam tiga ranah (domain) yang biasa dikenal dengan Taksonomi Bloom. Dalam Taksonomi Bloom, pemerolehan belajar peserta didik dapat diklasifikasi ke dalam tiga ranah (domain), yaitu: (1) domain kognitif (pengetahuan yang mencakup kecerdasan evaluasi, synthesis, analisis, aplikasi, pengertian dan pengetahuan), (2) domain afektif (sikap dan nilai atau yang mencakup kecerdasan intrapribadi dan kecerdasan visual-spasial, dan kecerdasan musikal), (3) domain psikomotor. Dan taksonomi dari Gagne mengemukakan lima klasifikasi kecakapan sebagai pemerolehan belajar sebagai berikut: informasi verbal, kecakapan intelektual membedakan, mendefinisikan konsep, dan menggunakan prinsip/aturan (rumus, dalil, aksioma, hukum, kaidah, teori), strategi kognitif, sikap dan kecakapan motorik.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif. Pemilihan pendekatan kuantitatif didasarkan pada pertimbangan bahwa pada dasarnya penelitian ini bertujuan untuk menguji suatu teori, untuk menyajikan suatu fakta atau mendeskripsikan secara statistik. Sementara itu berdasarkan teknik pengumpulan datanya, maka penelitian ini memilih bentuk *true experimental design*, karena di dalam penelitian ini, peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Selain itu, dalam penelitian ini terdapat dua kelompok yang diteliti, yakni kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, yang merupakan ciri utama dari *true experimental design*.

Berdasarkan permasalahan dalam penelitian ini, maka subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik Kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Anjongan tahun ajaran 2012/2013 sejumlah 60 orang siswa.

Teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini terdiri dari teknik pengukuran dan teknik dokumenter. Teknik pengukuran dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data pemahaman konsep peserta didik sebelum dan sesudah pemanfaatan multimedia interaktif dalam pembelajaran Matematika. Pengumpulan data ini akan dilaksanakan masing-masing sebanyak 8 kali, baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol, sehingga secara keseluruhan akan diadakan sebanyak 16 kali tes pengukuran. Teknik dokumenter dalam penelitian ini adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan meneliti berbagai dokumen yang berkaitan dengan penelitian ini. Alat pengumpul data yang dipergunakan adalah soal tes serta dokumen.

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan menggunakan uji t untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara hasil di kelas eksperimen dan kelas control, menggunakan uji t untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil post-test antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dipergunakan rumus t test dua sampel related.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dalam penelitian terdiri dari dua kelompok data hasil validasi multimedia dan hasil validasi materi dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Validasi multimedia dilakukan oleh validator media yang nantinya akan digunakan sebagai media pada saat penelitian, sedangkan validasi materi dalam RPP akan digunakan guru saat mengajar. (a) Validasi Ahli Multimedia. Data diperoleh dengan cara memberikan lembar instrumen penilaian multimedia interaktif yang berisi aspek dan item sub-sub aspek tampilan, dan pemrograman. Hasil validasi oleh validator sebanyak dua kali menunjukkan hasil peningkatan diantaranya dalam aspek tampilan sub petunjuk penggunaan aplikasi, komposisi warna dan kejelasan suara/narasi. Kemudian dalam aspek pemrograman sub menumbuhkan konsep belajar aktif peserta didik dalam pembelajaran, program menyajikan kelengkapan instrumen dan program mampu menumbuhkan keceriaan dalam pembelajaran guna menumbuhkan konsep belajar peserta didik. (b) Validasi Ahli Materi dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Data dari ahli materi dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran diperoleh dengan cara menunjukkan RPP yang akan dipraktikkan. Ahli materi menganalisa berdasarkan instrumen penilaian materi dalam RPP diantaranya aspek pembelajaran beserta beberapa item, aspek materi beserta beberapa item, komentar dan saran. Hasil validasi oleh validator sebanyak dua kali menunjukkan hasil peningkatan diantaranya dalam aspek pembelajaran sub kesesuaian materi dengan kompetensi dasar, kejelasan sasaran produk, kejelasan petunjuk belajar, kecukupan materi, kejelasan materi, penggunaan bahasa dalam menjelaskan materi, penggunaan bahasa dalam soal tes, pemberian motivasi. Kemudian dalam aspek materi sub cakupan materi, kebenaran materi, kemanfaatan gambar untuk mendukung materi, kesesuaian soal dengan materi, komentar yang berbunyi materi pada setiap RPP boleh sama, tetapi tujuan pembelajaran harus beda serta evaluasi disesuaikan dengan tujuan belajarnya dan saran berbunyi diperbaiki sebelum dilaksanakan.

Pembahasan

Pelaksanaan pembelajaran pemahaman konsep Matematika dengan menggunakan multimedia interaktif dilaksanakan di Kelas VA SDN 2 Anjongan sebagai kelas eksperimen pada intinya mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun sebelumnya. 1) Pemahaman Konsep Matematika dengan Menggunakan Multimedia Interaktif. Proses pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif ini dilakukan sebanyak 8 kali, yakni: (a) Pertemuan 1 pada tanggal 8 Maret 2013 dengan tujuan pembelajaran yakni agar peserta didik dapat mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar segitiga, jajar genjang, persegi dan persegi panjang dengan tepat; dan menjelaskan sifat-sifat bangun datar segitiga, jajar genjang, persegi dan persegi panjang dengan tepat. (b) Pertemuan ke 2 pada tanggal 13 Maret 2013 dengan tujuan pembelajaran yakni agar peserta didik dapat mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar trapesium, layang-layang, lingkaran dan elips dengan tepat; dan menjelaskan sifat-sifat bangun datar trapesium, layang-layang, lingkaran dan elips dengan tepat. (c) Pertemuan ke 3 pada tanggal 15 Maret 2013 dengan tujuan pembelajaran yakni agar peserta didik dapat menyebutkan sifat-sifat bangun ruang kubus, balok dan prisma dengan baik; menjelaskan cara menggambar bangun ruang kubus, balok dan prisma dengan baik; dan membedakan sifat-sifat bangun ruang kubus, balok dan prisma dengan baik. (d) Pertemuan ke 4 pada tanggal 19 Maret 2013 dengan tujuan pembelajaran yakni agar peserta didik dapat menyebutkan sifat-sifat bangun ruang limas, tabung dan kerucut dengan tepat; menjelaskan cara menggambar bangun ruang limas, tabung dan kerucut dengan baik; dan membedakan sifat-sifat bangun ruang limas, tabung dan

kerucut dengan baik. (e) Pertemuan ke 5 pada tanggal 20 Maret 2013 dengan tujuan pembelajaran yakni agar peserta didik dapat menjelaskan cara membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana limas, tabung dan kerucut dengan tepat; menggambar jaring-jaring bangun ruang limas, tabung dan kerucut sederhana dengan tepat; dan membedakan bahwa jaring-jaring bangun ruang sederhana limas, tabung dan kerucut bisa dibuat lebih dari satu. (f) Pertemuan ke 6 pada tanggal 22 Maret 2013 dengan tujuan pembelajaran yakni agar peserta didik dapat menjelaskan cara membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana kubus, balok dan prisma dengan tepat; menggambar jaring-jaring bangun ruang sederhana kubus, balok dan prisma dengan tepat; dan membedakan bahwa jaring-jaring bangun ruang sederhana kubus, balok dan prisma bisa dibuat lebih dari satu. (g) Pertemuan ke 7 pada tanggal 26 Maret 2013 dengan tujuan pembelajaran yakni agar peserta didik dapat menjelaskan simetri lipat dengan baik; dan menunjukkan cara mencari simetri lipat. (h) Pertemuan ke 8 pada tanggal 27 Maret 2013 dengan tujuan pembelajaran yakni agar peserta didik dapat menjelaskan sifat-sifat kesebangunan dengan baik; dan menyebutkan bangun yang memiliki sifat-sifat kesebangunan dengan baik.

Dari delapan kali pertemuan tersebut, dan masing-masing diperoleh hasil pembelajaran, maka dapat direkapitulasi nilai tersebut sebagai berikut.

Tabel 1

REKAPITULASI NILAI KELAS
EKSPERIMEN

NO	NAMA	PERTEMUAN							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	ADE DIMAS SUPRIATNA	8	10	6	9	6	7	6	7
2	AISYAH NABILA	8	7	6	7	6	7	7	8
3	ANNISA ALVIANI	6	7	7	10	10	9	6	8
4	ANTONIUS TEGAR	10	10	10	8	6	10	10	8
5	ARYO WINATA	6	6	7	10	7	8	6	7
6	BAGAS SULTON	4	6	6	10	6	7	6	7
7	DANA SUHENDRA	6	8	6	10	7	7	8	8
8	DELLI INZAGI	4	6	7	8	6	6	6	8
9	DONATA VIANI	5	6	10	9	8	8	6	8
10	FORTUNATUS VANNESS	8	8	8	10	9	8	10	9
11	GITA SAFITRI	6	8	7	7	7	8	6	10
12	GUSTI ARDIANTA	6	7	6	7	6	8	6	7
13	HAMBALI	5	6	6	7	7	7	6	8
14	IQRI VYONITA	7	7	10	10	6	7	6	8
15	JAKELIUS	5	6	7	10	7	8	6	7
16	JIHAN FAJAR RAHMANIA	9	10	10	10	10	10	10	10
17	JUNianto	5	10	6	10	6	7	8	9
18	KHAIRUNNISA	10	10	7	10	10	10	7	10
19	KHALID NURUDDIN H	7	10	7	8	8	8	6	8
20	NIKO DEMUS	6	7	5	6	9	9	6	9
21	NIZALATUL QURANI	4	6	6	7	7	8	6	8
22	KUKUH	6	6	6	10	7	8	6	7

23	RIZKY AJI SAPUTRA	5	6	6	7	7	8	8	8
24	RYLO NUGROHO	6	8	6	7	6	7	6	8
25	SADYA RIDHO	5	6	7	10	7	10	6	7
26	SULLIVAN MAULANA N	6	10	6	7	6	8	6	8
27	TERA DWI ANGGLEA	5	6	6	7	6	7	6	8
28	WAHYU DWI LAGA S	6	8	8	8	6	7	7	6
29	ANGELIA LOLA	8	10	10	9	8	8	10	8
	JUMLAH NILAI	182	221	205	248	207	230	199	232
	NILAI RATA-RATA	6,27	7,62	7,07	8,55	7,14	7,93	6,86	8

Berdasarkan rekapitulasi tersebut dapat dilihat bahwa dari 8 kali pertemuan, diperoleh nilai rata-rata yakni 6,27; 7,62; 7,07; 8,55; 7,14; 7,93; 6,86; dan 8. Dengan demikian, maka nilai rata-rata pemahaman konsep Matematika peserta didik kelas V SDN 2 Anjongan dengan menggunakan multimedia interaktif memperoleh nilai rata-rata secara umum sebesar 7,43. Angka sebesar ini termasuk kategori baik. 2) Pemahaman Konsep Matematika tanpa Menggunakan Multimedia Interaktif. Pelaksanaan pembelajaran pemahaman konsep Matematika tanpa menggunakan multimedia interaktif dilaksanakan di Kelas V B SDN 2 Anjongan sebagai kelas kontrol pada intinya mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun sebelumnya. Proses pembelajaran tanpa menggunakan multimedia interaktif ini dilakukan sebanyak 8 kali, yakni: (a) Pertemuan 1 pada tanggal 7 Maret 2013 dengan tujuan pembelajaran yakni agar peserta didik dapat mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar segitiga, jajar genjang, persegi dan persegi panjang dengan tepat; dan menjelaskan sifat-sifat bangun datar segitiga, jajar genjang, persegi dan persegi panjang dengan tepat. (b) Pertemuan ke 2 pada tanggal 11 Maret 2013 dengan tujuan pembelajaran yakni agar peserta didik dapat mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar trapesium, layang-layang, lingkaran dan elips dengan tepat; dan menjelaskan sifat-sifat bangun datar trapesium, layang-layang, lingkaran dan elips dengan tepat. (c) Pertemuan ke 3 pada tanggal 14 Maret 2013 dengan tujuan pembelajaran yakni agar peserta didik dapat menyebutkan sifat-sifat bangun ruang kubus, balok dan prisma dengan baik; menjelaskan cara menggambar bangun ruang kubus, balok dan prisma dengan baik; dan membedakan sifat-sifat bangun ruang kubus, balok dan prisma dengan baik. (d) Pertemuan ke 4 pada tanggal 18 Maret 2013 dengan tujuan pembelajaran yakni agar peserta didik dapat menyebutkan sifat-sifat bangun ruang limas, tabung dan kerucut dengan tepat; menjelaskan cara menggambar bangun ruang limas, tabung dan kerucut dengan baik; dan membedakan sifat-sifat bangun ruang limas, tabung dan kerucut dengan baik. (e) Pertemuan ke 5 pada tanggal 19 Maret 2013 dengan tujuan pembelajaran yakni agar peserta didik dapat menjelaskan cara membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana limas, tabung dan kerucut dengan tepat; menggambar jaring-jaring bangun ruang sederhana limas, tabung dan kerucut sederhana dengan tepat; dan membedakan bahwa jaring-jaring bangun ruang sederhana limas, tabung dan kerucut bisa dibuat lebih dari satu. (f) Pertemuan ke 6 pada tanggal 21 Maret 2013 dengan tujuan pembelajaran yakni agar peserta didik dapat menjelaskan cara membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana kubus, balok dan prisma dengan tepat; menggambar jaring-jaring bangun ruang sederhana kubus, balok dan prisma dengan tepat; dan membedakan bahwa jaring-jaring bangun ruang sederhana kubus, balok dan prisma bisa dibuat lebih dari satu. (g) Pertemuan ke 7 pada tanggal 25 Maret 2013 dengan tujuan pembelajaran yakni agar peserta didik dapat menjelaskan simetri lipat dengan baik; dan menunjukkan cara mencari

simetri lipat. (h) Pertemuan ke 8 pada tanggal 26 Maret 2013 dengan tujuan pembelajaran yakni agar peserta didik dapat menjelaskan sifat-sifat kesebangunan dengan baik; dan menyebutkan bangun yang memiliki sifat-sifat kesebangunan dengan baik.

Dari delapan kali pertemuan tersebut, dan masing-masing diperoleh hasil pembelajaran, maka dapat direkapitulasi nilai tersebut sebagai berikut.

Tabel 2

REKAPITULASI NILAI KELAS KONTROL

NO	NAMA	PERTEMUAN KE							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	ARNO NUGROHO	5	7	6	6	6	6	6	7
2	ASWAN SUBEKTI	4	4	4	6	6	6	6	7
3	BILIF	6	7,5	5	7	5	6	6	8
4	DHEA WULANDARI	6	8	4	6	6	6	6	7
5	ERSA WAHYU MAWARNI	4	6	6	6	6	7	7	8
6	ERMA WAHYU MAWARNI	6	8	8	6	7	5	7	8
7	ELDI SYAIFUL	4	4	5	6	6	6	8	8
8	FANIL FATUR ALDEMA	4	7,5	5	6	5	6	6	7
9	FITRIA KARTIKA PUTRI	6	8	8	6	6	6	7	8
10	GITA ANASTANIA	4	5	5	6	6	6	6	7
11	IDVA RISKI PRATAMA	4	4	6	6	8	7	6	7
12	INTAN VANES	4	6	6	6	6	6	6	7
13	IQBAL MAULANA	6	7	8	6	6	6	5	6
14	JEPRI BUDIMAN	4	4	4	5	7,5	6	6	8
15	MUHAMAD ANGGA	6	7	4	6	6	6	6	7
16	MARGI LIMAS	4	4	4	6	8	6	6	8
17	MUHAMAD FADIL AL HAFIZ	5	4	4	6	7	6	5	7
18	NASUA CAHYA UTAMI	5	6	5	4	6	6	6	8
19	NOLA WIDYA SARI	6	4	6	6	6	6	8	7
20	NURIYANTI	6	4	4	6	6	6	5	6
21	PERYANA ANGGRAINI	6	8	5	6	6	6	6	7
22	RUSDI	6	7,5	4	6	7	6	6	7
23	REPALDI RAPONDA	6	8	7	6	8	6	7	8
24	RIZKY AKBAR	6	7	6	6	7	6	6	7
25	REZA FEBRIAN	5	7	6	6	8	8	6	8
26	SHALA HUDDIN NUR U	6	7,5	6	8	7	7	7	8
27	SENJA IRWANSYAH	5	7	8	6	7	6	6	8
28	TIARA BUNGA RISANTI	5	7,5	6	5	6	6	6	7
29	WIRA HADI WIJAYA	5	5	4	6	6	6	6	7
30	YUSUP SIDIQ	4	5	4	6	6	6	6	7
31	ANDI	4	5	4	6	6	6	6	7
	JUMLAH NILAI	157	190	167	185	200	190	192	227
	RATA-RATA	5,06	6,11	5,39	5,97	6,44	6,13	6,19	7,32

Berdasarkan rekapitulasi tersebut dapat dilihat bahwa dari 8 kali pertemuan, diperoleh nilai rata-rata yakni 5,06; 6,11; 5,39; 5,97; 6,44; 6,13; 6,19; dan 7,32. Dengan demikian, maka nilai rata-rata pemahaman konsep Matematika peserta didik kelas V SDN 2 Anjongan tanpa menggunakan multimedia interaktif memperoleh nilai rata-rata secara umum sebesar 6,07. Angka sebesar ini termasuk kategori cukup baik. 3) Perbedaan pemahaman konsep Matematika peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Anjongan dengan menggunakan multimedia interaktif dan tanpa menggunakan multimedia interaktif.

Untuk menguji hipotesis yang diajukan, maka terlebih dahulu dilakukan perhitungan statistik untuk menghitung ada tidaknya perbedaan antara hasil antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Untuk menguji ada tidaknya perbedaan hasil antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol maka dibuatlah hipotesis sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan hasil test kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

H_a = Terdapat perbedaan hasil test kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

H_0 diterima apabila hasil t_{hitung} kurang dari t_{tabel} ($t_{hitung} < t_{tabel}$)

H_a diterima apabila hasil t_{hitung} lebih dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$).

Adapun rumus yang dipergunakan untuk menguji hal tersebut adalah dengan menggunakan t test (Sugiyono, 2009: 197) sebagai

berikut:
$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Sebelum dilakukan perhitungan, maka terlebih dahulu dipersiapkan tabel sebagai berikut.

Tabel 4.19
Hasil Test

Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
No	Kode	X_1	X_1^2	No	Kode	X_2	X_2^2
1	P1	6,28	39,44	1	P1	5,06	25,60
2	P2	7,62	58,06	2	P2	6,11	37,33
3	P3	7,07	49,98	3	P3	5,39	29,05
4	P4	8,55	73,10	4	P4	5,97	35,64
5	P5	7,14	50,98	5	P5	6,44	41,47
6	P6	7,93	62,88	6	P6	6,13	37,58
7	P7	6,86	47,06	7	P7	6,19	38,32
8	P8	8	64,00	8	P8	7,32	53,58
$n_1 = 8$		59,45	445,51	$n_2 = 8$		48,61	298,58
$\bar{x}_1 = \frac{\quad}{\quad} = 7,43$				$\bar{x}_2 = \frac{\quad}{\quad} = 6,07$			

Dari hasil test kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat selisih hasil rata-rata yaitu 1,36. Selanjutnya, untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil test antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, maka dilakukan perhitungan statistik sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$S^2 = \frac{(\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n_1}) + (\sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n_2})}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$= \frac{(445,51 - \frac{(59,45)^2}{8}) + (298,58 - \frac{(48,61)^2}{8})}{8 + 8 - 2}$$

$$= \frac{(445,51 - 441,78) + (298,58 - 295,36)}{14}$$

$$= \frac{3,73 + 3,22}{14}$$

$$= \frac{6,95}{14}$$

$$= 0,49$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{7,43 - 6,07}{\sqrt{\frac{0,49}{8} + \frac{0,49}{8}}}$$

$$t = \frac{1,36}{\sqrt{0,06 + 0,06}}$$

$$t = \frac{1,36}{\sqrt{0,12}}$$

$$t = \frac{1,36}{0,34}$$

$$t = 4$$

$$t_{\text{tabel } \alpha = 0,05 \text{ db} = 7} = 1,895$$

$$\text{db} = n - 1 = 8 - 1 = 7$$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka dapat dilihat bahwa $t_{\text{hitung}} : t_{\text{tabel}} = 4 > 1,895$. Dengan demikian maka H_a diterima dan H_o ditolak. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan hasil antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Artinya, terdapat perbedaan pemahaman konsep Matematika peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Anjungan dengan menggunakan multimedia interaktif dan tanpa menggunakan multimedia interaktif.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan tujuan dalam penelitian ini yakni untuk memperoleh informasi mengenai ada tidaknya perbedaan pemahaman konsep Matematika peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Anjongan dengan menggunakan multimedia interaktif dan tanpa menggunakan multimedia interaktif, maka setelah dilakukan perhitungan secara statistik dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep Matematika peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Anjongan antara yang diajar dengan menggunakan multimedia interaktif dan tanpa menggunakan multimedia interaktif. Sedangkan secara khusus dapat disimpulkan bahwa: (1) Pemahaman konsep Matematika peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Anjongan dengan menggunakan multimedia interaktif mencapai nilai rata-rata dalam kategori baik. (2) Pemahaman konsep Matematika peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Anjongan tanpa menggunakan multimedia interaktif hanya mencapai nilai rata-rata dalam kategori cukup baik. (3) Terdapat perbedaan yang signifikan pemahaman konsep Matematika peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Anjongan dengan menggunakan multimedia interaktif dan tanpa menggunakan multimedia interaktif.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapatlah disarankan beberapa hal berikut ini: (1) Bagi peserta didik diharapkan untuk lebih memperhatikan berbagai tahapan yang dilaksanakan pada saat penggunaan multimedia interaktif. (2) Bagi guru, dalam penggunaan multimedia interaktif hendaknya memperhatikan kelengkapan perangkat yang dipergunakan. (3) Bagi pihak Sekolah diharapkan hasil penelitian ini menjadi salah satu pertimbangan dalam penggunaan berbagai media metode dalam proses pembelajaran di Sekolah sehingga suasana pembelajaran menjadi lebih inovatif dan mendorong peningkatan pemerolehan belajar peserta didik.

Daftar Rujukan

- Mayer, (2009). *Multi-Media Learning: Prinsip-Prinsip dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Munir, (2010). *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, (2005). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar Menengah.
- Sugiyono, (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Jakarta: Alfabeta.
- Sutini Ibrahim, (2011). *Belajar, Pengajaran dan Pembelajaran (Konsep dan Implementasi)*. Fahrana Bahagia Press.