

# MODEL PEMBELAJARAN VAK BERBANTUAN MEDIA VCD BERPENGARUH TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD GUGUS V Dr. SOETOMO

Ni Md. Dewi Dwitayanti<sup>1</sup>, I Wyn. Rinda Suardika<sup>2</sup>, I Wyn. Wiarta<sup>3</sup>

<sup>1.2.3</sup> Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: witayanti19@gmail.com<sup>1</sup>, suardikarinda@yahoo.co.id<sup>2</sup>,  
wiartawayan@yahoo.co.id<sup>3</sup>

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan prestasi belajar matematika siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran Visual Auditori Kinestetik (VAK) berbantuan media VCD dengan siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Gugus V Dr. Soetomo Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2012/2013. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design* menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas IV SD Gugus V Dr. Soetomo Kecamatan Denpasar Selatan yang berjumlah 414 siswa. Sampel diambil dengan teknik *random sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD N 14 sesetan yang berjumlah 33 siswa dan siswa kelas IVB SD N 12 sesetan yang berjumlah 30 siswa. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data adalah tes prestasi belajar matematika. Instrumen yang digunakan tes objektif dengan empat alternative jawaban a, b, c, dan d. Data dianalisis dengan menggunakan uji-t. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar matematika siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran VAK berbantuan media VCD dengan siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional dengan taraf signifikan 5% dan dk = 61 ( $t_{hitung} = 3.00 > t_{tabel} = 2.00$ ) dan nilai rata-rata kelompok eksperimen lebih dari kelompok kontrol ( $78.66 > 72.17$ ). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran VAK berbantuan media VCD berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas IV SD Gugus V Dr. Soetomo Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2012/2013.

**Kata-kata kunci:** VAK, VCD, Prestasi Belajar Matematika

## Abstract

This study aims to determine significant differences of mathematics achievement of students that learned through media-assisted learning model VAK VCD with students that learned through conventional teaching in fourth grade student of cluster V Dr. Soetomo South Denpasar District Academic Year 2012/2013. Types of the research was Quasi Experimental Design by using Nonequivalent Control Group Design. The population in this all study was fourth grade students cluster V Dr. Soetomo South Denpasar District totaling 414 students. Samples were taken with a random sampling technique. The samples in this study were fourth grade students in SD N 14 Sesetan totaling 33 students and grade IVB SD N 12 Sesetan totaling 30 students. The method using for data collection is mathematics achievement test. Instruments used objective tests with four alternative answers a, b, c and d. Data were analyzed using t-test. Results of this study indicate that there are significant differences in mathematics achievement of students that learned through media-assisted learning model VAK VCD with students that learned through conventional learning with a significance level of 5% and df = 61 ( $t_{arithmetic} = 3.00 > t_{table} = 2.00$ ) and average value of the experimental group over the control group ( $78.66 > 72.17$ ). It can be concluded that the

VAK learning model aided VCD media influence on mathematics achievement the fourth grade students cluster V Dr. Soetomo South Denpasar District Academic Year 2012/2013.

**Key words:** VAK, VCD, Learning Achievement Matematika

## PENDAHULUAN

Dalam kehidupan suatu bangsa, pendidikan mempunyai arti yang sangat penting untuk menjamin perkembangan dan kelangsungan hidup suatu bangsa yang bersangkutan. Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang tidak bisa dipisahkan dari manusia, jika manusia ingin berkembang dan meningkatkan pengetahuan, maka harus dilakukan proses belajar yang berkesinambungan dan terprogram. Pendidikan mengandung arti suatu usaha sadar meningkatkan diri dalam segala aspeknya yang mencakup pendidikan formal dan non formal (Nugroho, 2007: 89).

Pendidikan merupakan instrumen yang berusaha mengembangkan tiga hal penting dalam diri manusia, yakni aspek kognitif (akal), aspek afektif (rasa kejiwaan), dan aspek psikomotor (keterampilan), Dalam setiap jenjang pendidikan Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas dan Perguruan Tinggi sudah barang tentu tidak terlepas dari perkembangan ketiga aspek tersebut. Dalam dunia pendidikan, perkembangan aspek kognitif, aspek afektif, dan psikomotor yang dicapai siswa dalam pembelajaran disebut dengan prestasi, yaitu hasil belajar yang telah dicapai dari aktivitas yang telah dikerjakan (Yamin, 2011: 46).

Kemampuan intelektual siswa sangat menentukan keberhasilan siswa dalam memperoleh prestasi. Untuk mengetahui berhasil tidaknya seseorang dalam belajar perlu dilakukan suatu evaluasi, tujuannya untuk mengetahui prestasi yang diperoleh siswa setelah pembelajaran berlangsung.

Dalam pendidikan, matematika memiliki manfaat yang sangat besar sebagai alat dalam perkembangan dan kecerdasan. Matematika merupakan alat yang efisien dan dibutuhkan oleh semua ilmu pengetahuan. Dengan demikian pendidikan matematika berpotensi memainkan peranan strategis dalam menyiapkan SDM yang berkualitas. Begitu pentingnya pelajaran matematika, sehingga

pelajaran ini wajib diberikan mulai dari tingkat SD sampai ke Perguruan Tinggi.

Matematika mempunyai ciri-ciri khusus antara lain abstrak, deduktif, konsisten dan logis. Keabstrakan matematika karena dasarnya yaitu fakta, konsep dan prinsip. Ciri keabstrakan matematika beserta ciri lainnya yang tidak sederhana menyebabkan matematika tidak mudah untuk dipelajari dan pada akhirnya banyak siswa yang kurang tertarik terhadap matematika. Ini berarti perlu adanya jembatan yang dapat menghubungkan keilmuan matematika tetap terjaga dan matematika dapat lebih mudah dipahami oleh siswa (Harahap, 2005: 2).

Dalam pembelajaran matematika agar para siswa bisa sampai pada berpikir matematis, pembelajaran harus dikemas sedemikian rupa dengan memanfaatkan segala potensi yang dimiliki oleh siswa. Untuk itu dalam pembelajaran matematika supaya ide-ide matematika yang bersifat abstrak dapat dipahami oleh siswa, tidak cukup hanya memberikan penjelasan pada siswa tetapi juga lebih memperhatikan kemampuan siswa dan peningkatan kompetensi guru dalam mengelola pembelajaran khususnya pembelajaran matematika.

Peningkatan kompetensi guru dalam mengelola pembelajaran telah diatur dalam Undang-undang Pendidikan Republik Indonesia Nomor 20 Pasal 40 ayat (2) Tahun 2003, yang menyatakan bahwa Pendidik dan Tenaga Kependidikan berkewajiban menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis dan dialogis (Sanjaya, 2006: 19). Ditambah lagi dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 19 menyatakan bahwa pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan dengan interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang

yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian (Sanjaya, 2006: 9).

Sebagai pengemban amanat peraturan tersebut, tentu saja seorang guru sudah seharusnya memotivasi diri, mengembangkan kompetensi diri, memperkaya wawasan untuk mengembangkan strategi pembelajaran, mengembangkan model pembelajaran sebagai salah satu pilar pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Guru mempunyai tanggung jawab mengembangkan pembelajaran di kelas berdasarkan PAKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan) (Rusman, 2011: 129).

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang dikembangkan pada saat ini, memberikan keleluasaan pada guru untuk berkreasi mengembangkan pembelajaran melalui pengembangan model-model pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi. Bagaimana guru melaksanakan pembelajaran yang memotivasi siswa untuk aktif, kreatif, inovatif dan menyenangkan tetapi tetap efektif, mampu menyelenggarakan pembelajaran yang memfasilitasi siswa belajar sesuatu yang bermanfaat seperti fakta, keterampilan, nilai, konsep dengan menyenangkan tetapi tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan tetap tercapai.

Kenyataan yang terjadi, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada kepala gugus V Dr. Soetomo Kecamatan Denpasar Selatan yaitu I Ketut Suka, S.IP, M.Pd yang dilakukan pada hari Selasa tanggal 12 Februari 2013, ditemukan bahwa prestasi belajar matematika siswa masih jauh dari yang diharapkan.

Belum optimalnya prestasi belajar matematika yang diperoleh siswa kelas IV SD Gugus V Dr. Soetomo Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2012/2013 salah satu penyebabnya karena model pembelajaran yang dipergunakan guru lebih mengacu pada pembelajaran yang konvensional, guru hanya memberikan ceramah, tanya jawab, penugasan, serta tanpa penggunaan media dalam pembelajaran. Guru tidak melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran sehingga prestasi belajar siswa dirasa belum maksimal. Belum maksimalnya

pencapaian nilai siswa ini, menjadi indikasi bahwa pembelajaran yang dilakukan selama ini belum efektif. Nilai dari evaluasi belajar belum mencakup penampilan dan partisipasi siswa dalam pembelajaran, sehingga sulit untuk mengukur keterampilan siswa.

Salah satu model pembelajaran yang memberikan kebebasan siswa dalam belajar yang sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki oleh siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran VAK. Model pembelajaran VAK yaitu model pembelajaran yang memberikan kebebasan siswa dalam melihat, mendengarkan, dan meraba atau menyentuh langsung baik secara berkelompok maupun individu terhadap materi yang disajikan dalam pembelajaran (Deporter, 2010: 123).

Adapun keunggulan dari model pembelajaran VAK yaitu, pembelajaran menjadi lebih efektif karena dapat mengkombinasikan ketiga gaya belajar mampu melatih dan mengembangkan potensi siswa yang telah dimiliki oleh pribadi masing-masing, memberikan pengalaman langsung kepada siswa, mampu melibatkan siswa secara maksimal dalam menemukan dan memahami suatu konsep melalui kegiatan fisik seperti demonstrasi, percobaan, observasi, dan diskusi aktif, mampu menjangkau setiap gaya belajar siswa (Colin, 2002: 118).

Model pembelajaran VAK memiliki ciri-ciri yaitu, ciri-ciri belajar visual adalah bicara agak cepat, mementingkan penampilan dalam berpakaian atau presentasi, tidak mudah terganggu oleh keributan, mengingat yang dilihat daripada yang didengar, lebih suka membaca dari pada dibacakan, pembaca cepat dan tekun, seringkali mengetahui apa yang harus dikatakan tapi tidak pandai memilih kata-kata, lebih suka melakukan demonstrasi dari pada pidato, lebih suka musik dari pada seni, mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis, dan seringkali minta bantuan orang untuk mengulanginya (Deporter, 2010: 123). Strategi untuk mempermudah proses belajar visual adalah menggunakan materi visual seperti, gambar-gambar, diagram dan peta, menggunakan warna untuk menggaris bawahi hal-hal penting,

mengajak anak untuk membaca buku-buku berilustrasi, menggunakan multi-media (contohnya: komputer dan video), mengajak anak untuk mencoba mengilustrasikan ide-idenya kedalam gambar (Deporter, 2010: 216).

Ciri-ciri auditori adalah saat bekerja suka bicara kepada diri sendiri, penampilan rapi, mudah terganggu oleh keributan, belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat, senang membaca dengan keras dan mendengarkan, menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca, pembicara yang fasih, lebih pandai mengeja dengan keras dari pada menuliskannya, lebih suka gurauan lisan dari pada membaca komik, mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visual (Fathurrohman, 2007: 24). Strategi untuk mempermudah belajar auditori adalah mengajak anak untuk ikut berpartisipasi dalam diskusi baik di dalam kelas maupun di dalam keluarga, mendorong anak untuk membaca materi pelajaran dengan keras, menggunakan musik untuk mengajarkan anak, mendiskusikan ide dengan anak secara verbal, membiarkan anak merekam materi pelajarannya ke dalam kaset dan mendorong siswa untuk mendengarkannya sebelum tidur (Fathurrohman, 2007: 25).

Ciri-ciri kinestetik adalah berbicara perlahan, penampilan rapi, tidak terlalu mudah terganggu dengan situasi keributan, belajar melalui manipulasi dan praktek, menghafal dengan cara berjalan dan melihat, menggunakan jari sebagai petunjuk ketika membaca, merasa kesulitan untuk menulis tetapi hebat dalam bercerita, menyukai buku-buku, menyukai permainan yang menyibukan (Deporter, 2010: 124). Strategi untuk mempermudah belajar kinestetik adalah jangan paksaan anak untuk belajar sampai berjam-jam, mengajak anak untuk belajar sambil mengeksplorasi lingkungannya, mengizinkan anak untuk mengunyah permen karet pada saat belajar, menggunakan warna terang untuk mengingat hal-hal penting dalam bacaan, mengizinkan anak untuk belajar sambil mendengarkan musik (Deporter, 2010: 217).

Dipergunakan model pembelajaran VAK karena erat hubungannya dengan materi pembelajaran matematika yang mana siswa harus melihat, mendengar dan menyentuh langsung objek yang menjadi materi pembelajaran yang dapat ditampilkan melalui multimedia VCD yang dapat ditayangkan secara berulang-ulang sehingga siswa termotivasi untuk mengikuti pembelajaran serta prestasi belajar siswa menjadi lebih maksimal.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka dikemukakan rumusan permasalahan yaitu: apakah terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar matematika siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran VAK berbantuan media VCD dengan siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Gugus V Dr. Soetomo Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2012/2013?

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan yang signifikan prestasi belajar matematika siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran VAK berbantuan media VCD dengan siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Gugus V Dr. Soetomo Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2012/2013.

## **METODE**

Penelitian ini termasuk pada penelitian jenis *Quasi Experimental Design* (eksperimen semu) dengan *Nonequivalent Control Group Design*. Menurut Dantes (2012: 97) yang menyatakan "pemberian *pre test* pada desain *Nonequivalent Control Group Design* digunakan untuk mengukur ekuivalensi atau penyetaraan kelompok". Dalam penelitian ini diberikan perlakuan (*treatment*) kepada sekelompok subjek yang telah ditentukan (Setyosari, 2012: 30). Dalam penelitian ini ada 2 kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (kelompok banding).

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu persiapan, pelaksanaan, dan akhir eksperimen. Adapun tahap persiapan

eksperimen, langkah-langkah yang dilakukan adalah menyusun RPP untuk 8 kali pertemuan, mempersiapkan media dan sumber belajar (VCD, LKS, silabus, dan kurikulum) yang digunakan selama pembelajaran pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, menyusun instrument penelitian berupa tes prestasi belajar pada ranah kognitif untuk mengukur prestasi belajar matematika siswa, mengadakan pengujian validasi instrument penelitian yaitu tes prestasi belajar matematika. Pada pelaksanaan eksperimen langkah-langkah yang dilakukan yaitu menentukan sampel penelitian berupa kelas dari populasi yang tersedia, dari sampel yang telah diambil kemudian diundi untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol, melaksanakan penelitian yaitu memberikan perlakuan kepada kelas eksperimen berupa model pembelajaran VAK berbantuan media VCD pada siswa kelas IV SD Negeri 14 Seseetan dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol di SD Negeri 12 Seseetan. Pada akhir eksperimen langkah-langkah yang dilakukan adalah memberikan *post test* pada akhir penelitian, baik untuk kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

Populasi adalah objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012: 117). Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Gugus V Dr. Soetomo Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2012/2013 yang terdiri dari 8 sekolah yaitu SD Negeri 4 Seseetan, SD Negeri 9 Seseetan, SD Negeri 12 Seseetan, SD Negeri 14 Seseetan, SD Negeri 1 Renon, SD Negeri 3 Renon, Cerdas Mandiri, dan Doremi. Informasi yang diperoleh dari ketua Gugus V Dr. Soetomo Kecamatan Denpasar Selatan yang kemudian diperkuat oleh UPT bahwa kelas yang berada di SD Gugus V Dr. Soetomo Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2012/2013 setara secara akademik sehingga tidak terdapat kelas unggulan.

Sampel adalah wakil dari populasi yang diteliti (Arikunto, 2010: 174). Dalam melakukan pemilihan sampel penelitian, tidak dapat dilakukan pengacakan individu

karena tidak bisa mengubah kelas yang terbentuk sebelumnya dan kelas IV yang dijadikan sampel berada di sekolah yang berbeda.

Berdasarkan karakteristik populasi dan tidak bisa dilakukan pengacakan individu, maka pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *random sampling*, yang dirandom adalah kelas.

Cara menentukan sampel dalam penelitian ini dari seluruh populasi yang berada di Gugus V Dr. Soetomo Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2012/2013 diundi untuk mendapatkan dua kelas. Untuk membuktikan bahwa ke dua kelas tersebut setara, dilakukan uji kesetaraan dengan menggunakan uji-t. Uji kesetaraan dengan menggunakan nilai ulangan sumatif siswa kelas IV semester 1. Sebelum menggunakan uji-t terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Hasil uji normalitas untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan rumus *Chi-Square*. Berdasarkan perhitungan hasil uji normalitas nilai ulangan sumatif kelompok eksperimen  $X^2_{hitung} = 5.7$  dan  $X^2_{tabel} = 11.07$ , karena  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  ( $5.7 < 11.07$ ) maka data berasal dari populasi berdistribusi normal.

Berdasarkan perhitungan hasil uji normalitas nilai ulangan sumatif siswa kelompok kontrol  $X^2_{hitung} = 3.03$  dan  $X^2_{tabel} = 11.07$ , karena  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  ( $3.03 < 11.07$ ) maka data berasal dari populasi berdistribusi normal.

Uji homogenitas untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan uji F. Berdasarkan uji homogenitas  $F_{hitung} = 1.013$  dan  $F_{tabel} = 1.80$ , karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data homogen.

Karena data nilai ulangan sumatif untuk kelompok eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan homogen dilanjutkan dengan melakukan uji kesetaraan dengan uji-t.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji-t dengan taraf signifikan 5% dan dk  $(n_1 + n_2) - 2$  diperoleh  $t_{hitung} = 0.04$  dan  $t_{tabel}$  adalah 2.00. Sehingga  $t_{hitung}$  kurang dari  $t_{tabel}$  ( $0.04 < 2.00$ ) maka kelas IV

SD N 14 Sesetan dan kelas IVB SD N 12 Sesetan dinyatakan setara.

Setelah kedua kelas setara, kemudian dari kedua kelas tersebut diundi kembali untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah diundi terpilih kelas IV SD Negeri 14 Sesetan sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan model pembelajaran VAK berbantuan media VCD sedangkan yang terpilih sebagai kelas kontrol yaitu kelas IVB di SD Negeri 12 Sesetan yang diberikan perlakuan pembelajaran konvensional.

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012: 61). Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2012: 61). Variabel bebas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model pembelajaran VAK berbantuan media VCD pada kelompok eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol.

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2012: 61). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar matematika.

Dalam penelitian ini data yang diperlukan adalah data tentang prestasi belajar matematika. Untuk mengumpulkan data digunakan tes, yaitu tes untuk mengukur prestasi belajar matematika. Dilihat dari jenisnya data ini termasuk data primer, karena data secara langsung dikumpulkan oleh peneliti. Dilihat dari sifatnya data ini termasuk kuantitatif.

Data tentang prestasi belajar matematika kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh dengan menggunakan tes objektif dengan empat alternative jawaban a, b, c, dan d.

Tes prestasi belajar matematika disusun oleh mahasiswa dan guru serta melalui bimbingan pembimbing.

Pada suatu penelitian ilmiah alat pengumpul data yang digunakan harus memenuhi persyaratan. Tes prestasi belajar matematika sebelum digunakan terlebih dahulu diuji cobakan untuk mengetahui uji validitas, daya beda, indeks kesukaran dan reliabilitas.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur (Riduwan, 2009: 97). Validitas tes objektif ditentukan melalui analisis butir soal berdasarkan koefisien korelasi *point biserial* ( $r_{pbi}$ ), karena tes bersifat dikotomi. Dari perhitungan dengan  $r_{tabel} = 0.29$  terdapat 20 soal yang nilai  $r_{hitung}$  kurang dari  $r_{tabel}$  sehingga soal dinyatakan tidak valid dan 30 soal yang nilai  $r_{hitung}$  lebih dari  $r_{tabel}$  sehingga dinyatakan valid.

Indeks daya beda adalah kemampuan soal untuk membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan peserta tes yang berkemampuan rendah (Surapranata, 2004: 23). Soal yang valid kemudian dilakukan uji daya pembeda. Berdasarkan uji daya beda terdapat 2 soal dengan klasifikasi sangat baik, 12 soal dengan klasifikasi baik dan 16 soal dengan klasifikasi cukup.

Tingkat kesukaran soal adalah jumlah peserta tes yang menjawab benar pada butir soal yang dianalisis dibandingkan dengan jumlah peserta tes seluruhnya (Surapranata, 2004:12). Uji tingkat kesukaran dilakukan pada 30 soal yang telah diuji validitas dan daya pembedanya. Setelah dilakukan uji tingkat kesukaran, terdapat 11 soal dengan klasifikasinya mudah, 17 soal dengan klasifikasinya sedang dan 2 soal dengan klasifikasinya sukar.

Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu (Arikunto, 2010:221). Uji reliabilitas hanya dilakukan pada butir soal yang valid. Uji reliabilitas tes yang bersifat dikotomi dan heterogen ditentukan dengan rumus Kuder Richardson 20 (KR 20). Uji reliabilitas dilakukan terhadap 30 soal. Dari perhitungan uji reliabilitas diperoleh hasil  $r_{11}$  0.82 dan  $r_{tabel}$  0.29. Karena  $r_{11}$  lebih dari  $r_{tabel}$  maka tes tergolong reliabel.

Kriteria pengujian uji normalitas adalah jika  $X^2_{hit} < X^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ , maka  $H_0$  diterima (gagal ditolak) yang berarti data

berdistribusi normal. Sedangkan taraf signifikansinya adalah 5% dan derajat kebebasannya ( $dk$ ) =  $(k-1)$ .

Kriteria pengujian uji homogenitas adalah jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka data homogen. Sedangkan derajat kebebasan adalah  $n - 1$ .

Data yang telah diuji normalitas dan homogenitas kemudian diuji hipotesisnya. Uji hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan uji-t dengan rumus *polled varians*. Setelah dilakukan uji-t, selanjutnya  $t$  hitung dibandingkan dengan  $t$  tabel dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dengan taraf signifikan 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Nilai yang diperoleh dalam penelitian ini adalah skor prestasi belajar matematika siswa dari ranah kognitif. Rata-rata siswa kelas eksperimen yang diberikan perlakuan model pembelajaran VAK berbantuan media VCD = 78.66 lebih dari kelas kontrol yang dibelajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional = 72.17.

Data prestasi belajar matematika pada kelompok eksperimen diketahui rata-rata = 78.66, standar deviasi = 7.8, varians = 60.3, skor maksimum = 93.3, dan skor minimum = 70 sedangkan data prestasi belajar matematika pada kelompok kontrol diketahui rata-rata = 72.17, standar deviasi = 9.58, varians = 91.76, skor maksimum = 86.6, skor minimum = 56.6. Dapat dikatakan bahwa prestasi belajar matematika kelompok eksperimen lebih baik dari prestasi belajar matematika kelompok kontrol.

Sebelum dilakukan uji hipotesis dengan uji-t terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat. Uji prasyarat yang dilakukan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varians.

Berdasarkan hasil uji normalitas kelompok eksperimen dengan menggunakan uji *Chi-Square*, ditemukan harga *Chi-Square* hitung  $X^2_{hitung} = 1.772091$  harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga *Chi-Square* tabel  $X^2_{tabel}$  dengan  $dk = 5$  dan taraf signifikansi 5% maka harga  $X^2_{tabel} = 11.07$ , karena  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel} = (1.772091 < 11.07)$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Sehingga dapat dikatakan bahwa data prestasi belajar matematika kelompok eksperimen berasal dari populasi berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji normalitas kelompok kontrol dengan menggunakan uji *Chi-Square*, ditemukan harga *Chi-Square* hitung  $X^2_{hitung} = 2.1848$  harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga *Chi-Square* tabel  $X^2_{tabel}$  dengan  $dk = 5$  dan taraf signifikansi 5% maka harga  $X^2_{tabel} = 11.07$ , karena  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel} = (2.1848 < 11.07)$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Sehingga dapat dikatakan bahwa data prestasi belajar matematika kelompok kontrol berasal dari populasi berdistribusi normal.

Uji homogenitas varians dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji F. Berdasarkan hasil uji homogenitas kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh  $F_{hitung} = 1.52$  dan  $F_{tabel} = 1.76$  sehingga  $F_{hitung}$  kurang dari  $F_{tabel}$  ( $1.52 > 1.76$ ) maka data homogen.

Berdasarkan hasil uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas varians diperoleh bahwa data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t.

Hipotesis dengan uji-t, kriteria pengujian adalah  $H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dan  $\alpha = 5\%$ . Hasil analisis uji-t dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Analisis Uji-t Data Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No	Kelompok	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	keterangan
1	Eksperimen	3.00	2.00	$H_0$ ditolak
2	Kontrol			

Berdasarkan perhitungan uji-t dengan  $dk = 61$  dan taraf signifikan 5% diketahui  $t_{hitung} = 3.00$  dan  $t_{tabel} = 2.00$ . Berdasarkan kriteria pengujian,  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3.00 > 2.00$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar matematika siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran VAK berbantuan media VCD dengan siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Gugus V Dr. Soetomo Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2012/2013.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas dan uji-t dengan menggunakan nilai ulangan sumatif siswa menunjukkan bahwa kedua kelompok setara. Ini menunjukkan bahwa sebelum diberi perlakuan kedua kelompok mempunyai kemampuan awal yang sama sehingga kelompok eksperimen dapat diberi perlakuan yaitu dengan model pembelajaran VAK berbantuan media VCD dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah diberi perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian kedua kelas diberi tes akhir (*post test*). Analisis dari hasil penelitian didapat bahwa rata-rata *post test* prestasi belajar matematika yang dicapai pada kelompok eksperimen adalah 78.66, sedangkan rata-rata *post test* prestasi belajar matematika untuk kelompok kontrol adalah 72.17. Dengan demikian, rata-rata *post test* prestasi belajar matematika pada kelompok eksperimen lebih dari dibandingkan dengan kelompok kontrol. Kedua kelompok baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol memiliki data yang normal dan homogen. Perhitungan uji hipotesis dengan uji-t dengan taraf signifikan 5% dan  $dk = 61$  diperoleh  $t_{hitung} = 3.00$  dan  $t_{tabel} = 2.00$ , karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga hasil temuan tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar matematika siswa yang dibelajarkan melalui model

pembelajaran VAK berbantuan media VCD dengan siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Gugus V Dr. Soetomo Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2012/2013.

Prestasi belajar kelompok eksperimen yang menerapkan model pembelajaran VAK berbantuan media VCD pada pokok bahasan bangun ruang sederhana dan hubungan dengan bangun datar, dilihat dari rata-rata skor siswa kelompok eksperimen lebih dari dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $78.66 > 72.17$ ).

Pembelajaran matematika yang dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah Model Pembelajaran VAK Berbantuan media VCD yaitu Tahap persiapan (kegiatan pendahuluan), Tahap Penyampaian (kegiatan inti pada eksplorasi), Tahap Pelatihan (kegiatan inti pada elaborasi) dan Tahap penampilan hasil (kegiatan inti pada konfirmasi) memberikan kebebasan siswa dalam melihat, mendengarkan, dan meraba atau menyentuh langsung baik secara berkelompok maupun individu terhadap materi yang disajikan dalam pembelajaran.

Penggunaan media VCD dalam model pembelajaran VAK erat hubungannya dengan materi pembelajaran matematika siswa karena siswa dapat melihat, mendengar, dan menyentuh langsung objek yang menjadi materi pembelajaran yang dapat ditampilkan melalui multimedia VCD yang dapat ditayangkan secara berulang-ulang sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan.

Berbeda dengan pembelajaran konvensional yang kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengalaman belajar secara langsung. Pembelajaran konvensional, pembelajaran hanya berpusat pada guru. Dalam pembelajaran konvensional guru tidak melibatkan siswa secara langsung untuk aktif dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran guru hanya menggunakan metode pembelajaran seperti ceramah, tanya jawab, dan pemberian penugasan sehingga siswa tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Perbedaan pembelajaran pada model pembelajaran VAK berbantuan media VCD

dan pembelajaran konvensional dapat memberikan dampak yang berbeda terhadap prestasi belajar Matematika siswa. Menurut Deporter (2010) dengan lebih banyak melibatkan gaya belajar yang dimiliki oleh siswa dapat memicu lebih banyak lagi jalur saraf yang memperkuat belajar siswa sehingga prestasi belajar siswa menjadi lebih optimal.

Berdasarkan kajian pustaka dan hasil analisis uji-t, maka dapat diambil keputusan bahwa model pembelajaran VAK berbantuan media VCD memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Dari keputusan tersebut terdapat suatu perbedaan yang terlihat selama penelitian berlangsung. Perbedaan tersebut adalah kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan model pembelajaran VAK berbantuan media VCD yang memiliki skor rata-rata prestasi belajar yang lebih dari kelompok kontrol yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Secara operasionalnya model pembelajaran VAK berbantuan media VCD dan model pembelajaran konvensional digunakan untuk materi pembelajaran yang sama tetapi dengan cara penyampaian yang berbeda.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Erchynta (2012) menyimpulkan bahwa model pembelajaran VAK lebih bermakna sehingga terdapat peningkatan prestasi belajar matematika Siswa Kelas V SD Negeri 3 Pejeng Tahun Pelajaran 2011/2012.

## PENUTUP

Dari hasil uji hipotesis yang telah dilakukan dengan menggunakan uji-t diketahui taraf signifikan 5% dan  $dk = 61$  diperoleh  $t_{hitung} = 3.00 > t_{tabel} = 2.00$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar matematika siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran VAK berbantuan media VCD dengan siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Gugus V Dr. Soetomo Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran

2012/2013. Berdasarkan tes akhir pembelajaran (*post test*) diketahui bahwa rata-rata prestasi belajar kelompok eksperimen lebih dari kelompok kontrol ( $78.66 > 72.17$ ), hal ini berarti bahwa rata-rata prestasi belajar kelompok eksperimen yang dibelajarkan melalui model pembelajaran VAK berbantuan media VCD lebih baik dari kelompok kontrol yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional. Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran VAK berbantuan media VCD berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas IV SD Gugus V Dr. Soetomo Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2012/2013.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh beberapa saran yang dapat disampaikan, kepada guru untuk menerapkan model pembelajaran VAK berbantuan media VCD dalam pembelajaran matematika, kepada siswa disarankan agar model pembelajaran VAK berbantuan media VCD dapat memberikan manfaat untuk belajar secara aktif dan kreatif dalam pembelajaran matematika sehingga prestasi belajar siswa menjadi lebih optimal, dan kepada instansi terkait hendaknya dapat mengembangkan model pembelajaran yang inovatif salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran VAK berbantuan media VCD.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsini. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Colin, Rose. 2002. *Accelerated Learning for the 21<sup>st</sup> Century*. Jakarta: Nuansa Yayasan Cendikia.
- Dantes, Nyoman. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Andi Offset.
- DePorter, Bobbi. 2010. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa.
- Erchynta, Made. 2012. *Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Melalui model Visual*

*Auditori Kinestetik (VAK) Berbantuan Media Video Siswa Kelas V SD N 3 Pejeng Tahun Pelajaran 2011/2012.* Skripsi (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Ganesha.

Fathurrohman, 2007. *Strategi Belajar Mengajar.* Bandung: Refika Aditama.

Harahap. 2005. *Ensiklopedia Matematika.* Bogor: Ghalia Indonesia.

Nugroho. 2007. *Strategi Belajar Mengajar.* Klaten: Intan Pariwara.

Riduwan. 2009. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula.* Bandung: Alfabeta.

Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran.* Bandung: Alfabeta.

Sanjaya, Wina. 2006 *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Setyosari, Punaji. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan.* Jakarta : Kencana.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Surapranata, Sumarna. 2004. *Analisis, validitas, Reabilitas, dan Interpretasi Hasil tes.* Bandung: Rosda.

Yamin, Martinis. 2011. *Paradigma Baru Pembelajaran.* Jakarta: Gaung Persada.