

**EFEKTIVITAS PENERAPAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL  
BERMEDIA VCD TERHADAP PENCAPAIAN KOMPETENSI BELAJAR  
MATEMATIKA DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA SMP  
KABUPATEN KARANGANYAR**

**Wahyu Wijayanti**

*Program Studi Pendidikan Matematika FKIP  
Universitas Widya Mandala Madiun*

**ABSTRAK**

*This research was aimed to reveal: 1) the difference between studying mathematics by the use of a contextual teaching – learning approach with VCD and the one with LKS as the media towards mathematics learning competency, 2) the difference among students of high, of moderate, and of low interests in learning mathematics towards mathematics learning competency, 3) the interaction between the use of media assisted learning approach and students' learning interest towards mathematics learning competency a media studying approach and interest of students to study towards reaching a mathematics studying competency.*

*This research belongs to a quasi experiment. It was conducted in March up to May 2008. The population of the research was the eighth year students of State Junior High School of Karanganyar. The data were collected by the use of documentation, questionnaire, and test techniques. In order to determine whether all points of the questionnaire measured the same thing and showed the same tendencies, Internal Consistency Test was applied together with Product – Moment Correlation of Karl – Pearson. Analysis prerequisite made use of Lilliefors test to examine the normality and Bartlett test to examine the homogeneity.*

*The data analysis technique used was Two Way Variance Analysis with different number of cells. The result of Two Way Variance Analysis for the 5% standard showed: (1) there were differences in effectiveness between the contextual learning approach using VCD and the one using LKS as the media towards students' mathematics learning competency, (2) the high, middle, and low levels of students' learning interest gave different effects to the students' mathematics learning competency, and (3) there was no difference between media assisted learning approach and the levels of students' learning interest towards students' mathematics learning competency.*

*Key words: contextual teaching and learning approach, media assisted mathematics learning, students' learning interest, mathematics learning competency.*

## **A. Pendahuluan**

### **1. Latar Belakang Masalah**

Setiap orang dalam hidupnya tidak terlepas dari kegiatan yang dinamakan belajar. Pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan sikap seseorang terbentuk, dimodifikasi, dan berkembang karena belajar. Kegiatan belajar dapat terjadi di mana-mana. Sekolah adalah tempat proses belajar yang sengaja untuk menyajikan pengalaman bagi siswa, sehingga mereka tumbuh dan berkembang sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Berbagai usaha telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Menurut Marpaung (2004) upaya pemerintah meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia khususnya pendidikan Matematika telah ditempuh dengan cara:

1. Melakukan perubahan kurikulum secara teratur supaya isi kurikulum tidak ketinggalan dengan perkembangan IPTEK dan kebutuhan masyarakat yang berubah dengan cepat.
2. Melaksanakan penataran guru-guru.
3. Melengkapi perlengkapan sekolah termasuk di dalamnya alat peraga MIPA.
4. Mengirim tenaga pendidikan ke luar negeri untuk mengikuti kegiatan *workshop*, studi lanjut, studi banding, konferensi, dan sebagainya.

Namun semua usaha itu belum menunjukkan hasil yang sebanding dengan biaya yang telah dikeluarkan. Kenyataan menunjukkan bahwa kualitas pendidikan kita masih rendah, termasuk kualitas pendidikan Matematika. Dibandingkan dengan mata pelajaran lain prestasi siswa dalam Matematika selalu lebih rendah.

Skor rata-rata secara nasional untuk matematika sering di bawah 5 dengan skala skor 0-10 (Marpaung, 2004).

Bukti rendahnya kualitas belajar Matematika salah satunya tercermin dari hasil studi kemampuan membaca untuk tingkat Sekolah Dasar (SD) yang dilaksanakan oleh organisasi *International Educational Achievement* (IEA) yang menunjukkan bahwa siswa SD di Indonesia berada pada urutan ke-38 dari 39 negara peserta studi. Sementara itu untuk tingkat Sekolah Dasar (SD), hasil studi menunjukkan bahwa kemampuan Matematika siswa SD di Indonesia hanya berada pada urutan ke-39 dari 42 negara dan untuk kemampuan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) hanya berada urutan ke-10 dari 42 negara peserta.

Soedjadi (2001: 24) telah mendaftar kemungkinan faktor-faktor penyebab kesulitan belajar Matematika, antara lain:

1. Faktor Internal (yang bersumber dari diri siswa) seperti: (a) sikap, (b) perkembangan kognitif, (c) kemampuan, (d) jenis kelamin.
2. Faktor Eksternal (yang bersumber dari luar siswa) seperti: (a) metode pengajaran, (b) materi matematika, (c) lingkungan sosial.

Sedangkan kemampuan yang bersumber dari diri siswa antara lain: (1) kemampuan membaca, (2) kemampuan mendengar, (3) kemampuan aritmatika, (4) kemampuan menalar, (5) kemampuan melihat ruang.

Senada uraian di atas Norton (2007: 19) menyatakan bahwa kesulitan belajar matematika disebabkan karena persepsi siswa tentang pembelajaran Matematika. Persepsi tersebut antara lain, pelajaran Matematika tidak dapat dipahami dengan perasaan dan sangat sulit dimengerti. Oleh karena itu diperlukan

intervensi berupa desain pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai teknologi pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran Matematika, seorang guru memiliki peran penting dalam menyampaikan informasi, melatih keterampilan, dan membimbing belajar siswa, sehingga para guru dituntut memiliki kualifikasi dan kompetensi tertentu, agar proses belajar dan pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan efisien. Adanya minat belajar yang tinggi, pendekatan pembelajaran, dan pemanfaatan, serta penggunaan media pembelajaran yang tepat akan menjadikan siswa mudah dalam menerima dan mengolah yang disampaikan.

Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan salah satu model pembelajaran berbasis kompetensi yang dapat digunakan untuk mengefektifkan dan mensukseskan implementasi kurikulum. Ada kecenderungan dewasa ini untuk kembali kepada pemikiran bahwa anak akan belajar lebih baik jika lingkungan diciptakan alamiah. Belajar akan lebih bermakna jika anak “mengalami” apa yang dipelajarinya, bukan “mengetahuinya”. Pembelajaran yang berorientasi target penguasaan materi terbukti berhasil dalam kompetisi “mengingat” jangka pendek, tetapi gagal dalam membekali anak memecahkan persoalan dalam kehidupan jangka panjang. Dan itulah yang sering terjadi di sekolah-sekolah kita. Dalam konteks itu siswa perlu mengerti makna belajar, apa manfaatnya, dalam status apa mereka, dan bagaimana mencapainya. Mereka sadar bahwa yang mereka pelajari berguna bagi hidupnya kelak. Dengan begitu mereka memosisikan sebagai diri sendiri yang memerlukan suatu bekal untuk hidupnya nanti. Mereka mempelajari apa yang bermanfaat bagi

dirinya dan berupaya menggapainya. Dalam upaya itu, mereka memerlukan guru sebagai pengarah dan pembimbing (Depdikbud, 2002: 2).

Jika guru mampu mengelola proses pembelajaran dan mampu menciptakan sistem pembelajaran yang efektif, maka kualitas proses belajar akan tercapai. Tetapi jika guru masih terpaku pada paradigma lama di mana hanya memandang keberhasilan proses belajar mengajar ditentukan nilai akhir saja, maka kualitas pembelajaran tidak akan mencapai kemajuan.

Model pembelajaran Kontekstual peserta didik secara langsung ke lapangan untuk menemukan dan mencari materi pelajaran dengan mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata yang nantinya siswa mampu membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan teori dalam kehidupan sehari-hari, sehingga proses pembelajaran lebih bermakna. Pembelajaran bermakna menurut Ausubel (Siti Rahayu, 1978: 31). Proses pembelajaran yang dapat mengaitkan informasi baru dengan struktur kognitif. Sebaliknya, jika informasi baru tidak dapat dikaitkan pada konsep-konsep yang telah ada dalam struktur kognitif, maka hanya akan terjadi belajar hafalan, proses belajar hafalan ini merupakan proses penerimaan informasi jangka pendek. Sedangkan proses belajar dengan pengulangan di lapangan dan peserta didik mampu menemukan sesuatu materi yang dikaji, maka penerimaan informasi bersifat jangka panjang.

Selain dengan penggunaan metode pembelajaran yang tepat, guru juga dapat memanfaatkan media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam pemahaman lebih konkret. Pemanfaatan media dalam pembelajaran juga memegang peranan penting. Sesuai dengan pengertian media, eksistensinya

adalah membantu siswa dalam memahami sesuatu yang sedang dipelajari dan dikajinya dengan berbagai kemudahan.

Media pembelajaran yang dipilih haruslah dapat mencakup aspek penglihatan (visual), pendengaran (auditif), dan gerak (motorik), karena selain bertujuan memudahkan peserta didik dalam belajar, juga untuk menanamkan konsep. Levie & Levie dalam Azhar Arsyad (1997: 9) menyimpulkan bahwa stimulus visual membuahkan hasil belajar yang lebih baik untuk tugas-tugas mengingat, mengenali, dan menghubungkan fakta dan konsep. Sementara itu Paivio dalam Azhar Arsyad (1997: 9) menyatakan bahwa terdapat dua sistem ingatan manusia, satu untuk mengolah simbol-simbol verbal dan yang lainnya untuk mengolah *image nonverbal*. Artinya bahwa belajar dengan menggunakan indera ganda seperti pandang, dengar, dan gerak akan memberikan keuntungan yang lebih optimal dalam proses pembelajaran.

Pemilihan media yang kurang tepat, akan kurang efektif dalam memacu peningkatan pemahaman siswa akan materi yang diberikan. Sebagai contoh, pemanfaatan media LKS memperoleh hasil yang kurang efektif dalam pencapaian kompetensi belajar Matematika. Penggunaan media dalam model pembelajaran tertentu, selain untuk membantu siswa dalam pemahaman lebih konkret, memegang peranan penting. Pemilihan media yang melibatkan panca indera penglihatan dan pendengaran akan lebih menarik, apalagi untuk materi belajar yang dianggap sulit.

Pembelajaran Matematika akan lebih bermakna apabila sistem pembelajaran dilakukan, baik dengan *indoor study* juga dengan *outdoor study*,

Strategi mengajar yang sedang dipelajari sesuai dengan objek di lapangan sebaiknya dilakukan *outdoor study*, dengan demikian siswa akan memiliki keterampilan operasional dalam menyelesaikan permasalahan Matematika.

Tetapi dalam kenyataannya, peserta didik seringkali mengalami kejenuhan dalam belajar Matematika. Hal yang dapat dilakukan guru dalam proses mengaktifkan dan membimbing adalah dengan memanfaatkan media. Media pendidikan sendiri dalam pemanfaatannya terkadang hanya untuk menghindari verbalisme belaka, sehingga sifat media yang digunakan hanya sebagai alat bantu, di sini peserta didik sebagai penonton dari media yang disiapkan oleh guru. Media pembelajaran yang kurang sesuai maka juga kurang tepat, sebaiknya media sebagai alat bantu pengajaran dapat menumbuhkan minat belajar dalam pembelajaran.

Media pembelajaran yang populer digunakan dalam pembelajaran dengan audio visual (VCD), *Video Compact Disc* sebagai media pembelajaran, karena sifatnya dapat mengakses berbagai macam data dan fasilitas untuk memotivasi siswa dalam belajar. Dalam mengenalkan dan menanamkan konsep bentuk-bentuk bangun ruang dan unsur-unsurnya dapat digunakan *Video Compact Disc*, khususnya program *power point* yang telah dikemas dalam bentuk instruksi pengajaran yang berisi serangkaian contoh dan instruksi yang harus dikerjakan oleh siswa secara manual. Dalam program tersebut juga dilengkapi evaluasi untuk mengukur seberapa kadar pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari. Di sini peranan guru hanya sebagai fasilitator, sehingga proses belajar lebih banyak aktivitas siswa.

Minat belajar siswa juga merupakan salah satu faktor keberhasilan pencapaian kompetensi belajar Matematika, minat belajar yang besar cenderung menghasilkan kompetensi belajar yang lebih baik, sedangkan minat belajar yang kurang akan menghasilkan kompetensi belajar yang kurang baik. Memahami kebutuhan anak didik dan melayani kebutuhan anak didik merupakan salah satu upaya membangkitkan minat anak didik. Minat dapat ditumbuh kembangkan pada diri anak didik dengan cara memberikan informasi mengenai hubungan antara bahan pengajaran yang akan diberikan dengan bahan pengajaran yang lalu atau menguraikan kegunaannya di masa depan bagi anak didik.

Sejalan dengan itu penerapan pendekatan kontekstual bermedia VCD dan penelusuran minat belajar siswa di SMP kiranya merupakan alternatif untuk memenuhi kebutuhan siswa, sehingga dapat mengoptimalkan kemampuan, penalaran, dan keterampilannya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika. Selain itu berdasarkan pengamatan dan pengalaman peneliti sendiri selama ini, pembelajaran Matematika di SMP jarang/belum menggunakan pendekatan kontekstual bermedia VCD. Berangkat dari latar belakang masalah, maka mendorong penulis untuk mengadakan penelitian tentang penerapan pendekatan kontekstual bermedia VCD dan pengaruhnya terhadap pencapaian kompetensi belajar Matematika ditinjau dari minat belajar siswa.

## **2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut : (1) Pendidikan di Indonesia masih didominasi oleh pandangan bahwa pengetahuan sebagai seperangkat fakta-fakta yang harus

dihafal. Kelas masih berfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan, kemudian ceramah menjadi pilihan utama strategis belajar, (2) Rendahnya kompetensi belajar pada mata pelajaran Matematika disinyalir merupakan akibat dari rendahnya minat belajar siswa terhadap mata pelajaran Matematika, (3) Para guru masih banyak yang belum terampil dalam melaksanakan pendekatan kontekstual bermedia, (4) Belum terampilnya para guru mata pelajaran Matematika dalam menggunakan dan melakukan modifikasi berbagai pendekatan pembelajaran dan penggunaan media pembelajaran sehingga belum membangkitkan minat belajar siswa, hal ini diduga menjadi penyebab rendahnya kompetensi belajar siswa, (5) Penggunaan pendekatan pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) menggunakan media VCD, berpengaruh terhadap kompetensi belajar pada umumnya, sehingga perlu diadakan penelitian untuk mengetahui apakah penggunaan pendekatan pembelajaran kontekstual bermedia VCD menunjukkan kompetensi belajar siswa lebih baik daripada pendekatan pembelajaran kontekstual bermedia LKS pada mata pelajaran Matematika pokok bahasan Geometri Pengukuran Bangun Ruang.

### **3. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah serta memperhatikan permasalahan yang ada, maka pada penelitian ini hanya dibatasi pada masalah-masalah sebagai berikut: (1) Penggunaan pendekatan pembelajaran dengan media VCD dan media LKS pada pembelajaran Matematika di SMP, (2) Minat belajar pada pembelajaran Matematika di SMP, (3) Kompetensi belajar Matematika, berupa skor atau angka yang diperoleh siswa melalui pengukuran setelah mengikuti pembelajaran Matematika.

#### **4. Perumusan Masalah**

Dari pembatasan masalah di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : (1) Apakah pembelajaran Matematika dengan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) bermedia VCD lebih baik daripada LKS terhadap pencapaian kompetensi belajar Matematika? (2) Apakah siswa-siswa yang mempunyai minat belajar Matematika tinggi kompetensinya lebih baik dari pada siswa-siswa yang mempunyai minat belajar sedang dan apakah siswa-siswa yang mempunyai minat belajar sedang memiliki kompetensi belajar lebih baik dari pada siswa-siswa yang mempunyai minat belajar rendah? (3) Apakah terdapat interaksi antara penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) bermedia VCD dan minat belajar siswa terhadap pencapaian kompetensi belajar Matematika?

#### **5. Tinjauan Pustaka**

##### **a. Kompetensi Belajar Matematika**

Kompetensi merupakan segala sesuatu yang akan dimiliki peserta didik, dan merupakan komponen utama yang harus dirumuskan dalam pembelajaran. Kompetensi yang jelas, mampu memberikan petunjuk yang jelas pula terhadap materi yang dipelajarinya. Mulyasa (2006: 76) mengatakan bahwa setiap kompetensi harus merupakan perpaduan dari pengetahuan, keterampilan, nilai, sikap yang direfleksikan dengan kebiasaan berpikir dan bertindak. Kemampuan yang telah dicapai peserta didik dalam ketuntasan kompetensi dapat menjadi modal utama untuk bersaing, karena persaingan yang terjadi adalah pada kemampuan. Menurut Kurikulum 2004 (Depdiknas, 2004) dijelaskan bahwa

“Kompetensi adalah pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai-nilai hidup yang diwujudkan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak.” Berkaitan dengan perumusan tersebut, maka kompetensi dapat dikenali melalui dari sejumlah hasil belajar dan indikator yang dapat diukur dan diamati.

#### **b. Pendidikan Berbasis Kompetensi**

Menurut Wilson (2001: 29) pendidikan berbasis kompetensi mencakup kurikulum, pedagogi, dan penilaian yang menekankan pada standar atau hasil. Dari pendapat tersebut, dapat diketahui bahwa kurikulum berisi bahan ajar yang diberikan kepada peserta didik melalui proses pembelajaran. Proses pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan paedagogi yang mencakup strategi atau metode mengajar. Tingkat keberhasilan belajar yang dicapai peserta didik dapat dilihat pada hasil belajar, mencakup ujian, tugas-tugas, dan pengamatan.

#### **c. Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika**

Standar kompetensi adalah kemampuan yang dapat dilakukan atau ditampilkan siswa untuk suatu mata pelajaran, kompetensi dalam mata pelajaran tertentu yang harus dimiliki siswa, kemampuan yang harus dimiliki oleh lulusan dalam suatu mata pelajaran tertentu. Sesuai dengan pengertian tersebut, maka standar kompetensi Matematika adalah standar kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa sebagai hasil dari mempelajari Matematika.

#### **d. Sistem Evaluasi dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi**

Evaluasi merupakan suatu proses kegiatan integral dalam kegiatan pembelajaran. Menilai hasil belajar biasanya diartikan sama dengan menguji. Menyelenggarakan penilaian hasil belajar merupakan upaya untuk mengidentifikasi, apakah siswa telah mampu melakukan hal-hal yang telah

dideskripsikan di dalam rumusan tujuan pengajaran dan seberapa baik para siswa melakukannya sebagai hasil belajar, setelah mereka melaksanakan kegiatan belajar mengajar selama kurun waktu tertentu (Sudjana, 2001: 1).

#### **e. Belajar**

Belajar merupakan suatu kegiatan, di mana seseorang membuat atau menghasilkan suatu perubahan tingkah laku yang ada pada dirinya dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Tingkah laku yang dimaksud adalah tingkah laku yang positif dalam hubungannya untuk mencapai kesempurnaan hidupnya (Purwanto, 2002).

#### **f. Pendekatan Kontekstual**

Rong and Chung (2006) mendefinisikan *Contextual teaching and learning* sebagai *a conception of teaching and learning that helps teachers relate subject matter content to real world situations* (United States Department of Education Office of Vocational and Adult Education, 2001). Pembelajaran kontekstual diartikan sebagai pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan mengaitkan materi pelajaran ke dalam situasi nyata.

#### **g. Karakteristik Kontekstual**

Susan Reese (2002: 41) karakteristik CTL antara lain (1) Pembelajaran mandiri (*self-regulated learning*) yang membangun minat individual siswa untuk bekerja sendiri ataupun kelompok dalam rangka mencapai tujuan yang bermakna dengan mengaitkan antara materi ajar dan konteks kehidupan sehari-hari; (2) *Occurring in a variety of contexts*, yaitu menggunakan berbagai konteks belajar yang bervariasi; (3) *Including the community and work sites*, yaitu termasuk di dalamnya masyarakat dan lingkungan kerja; (4) *involving teams of learning group*, yaitu mengembangkan kelompok/tim belajar; (5) *Responsive to a host of*

*diverse learner needs and interests*, yaitu mengutamakan minat dan kebutuhan siswa.

#### **h. Media Pembelajaran**

Pada hakikatnya pembelajaran merupakan proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan dari sumber pesan melalui saluran/media tertentu ke penerima pesan. Heinich, Molenda, Russel, dan Smaldino (1996: 8) menyatakan bahwa: “*A medium (plural media) is a channel of communication, example include film, television, diagram, printed materials, computers, and instructors*” (Media adalah saluran komunikasi, contoh film, televisi, diagram, materi tercetak, komputer, dan instruktur). Heinich, Molenda, Russel, dan Smaldino (1996: 3) mendefinisikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima pesan, yang dapat merangsang pikiran, perasaan, serta perhatian siswa sehingga proses belajar mengajar terjadi. Media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang merangsang belajar siswa.

#### **i. Minat Belajar**

Minat adalah kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau adanya keinginan yang besar terhadap sesuatu (Reilly dan Lewis, 1997: 454). Minat dapat pula diartikan sebagai perasaan suka seseorang terhadap suatu kegiatan, di mana minat menjadi sebab kegiatan itu dilakukan oleh seseorang dan juga merupakan penyebab partisipasinya dalam suatu kegiatan.

Dalam kaitannya dengan aspek kejiwaan manusia, minat selalu berhubungan dengan aspek kejiwaan yang lain, bahkan seringkali sulit dibedakan dengan tegas. Menurut Reigeluth (1983: 399), terdapat perbedaan antara nilai dan

minat. Nilai bersifat lebih umum dan lebih tahan untuk berubah dibandingkan dengan minat. Minat merupakan salah satu variabel dalam memotivasi, minat mencakup beberapa teori keingintahuan dan membangkitkan rasa keingintahuan.

#### **j. Perumusan Hipotesis**

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pemikiran di atas, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah (1) Pencapaian kompetensi belajar Matematika pada penerapan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) bermedia VCD lebih baik daripada LKS, (2) Kompetensi belajar Matematika siswa yang memiliki minat belajar tinggi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki minat belajar sedang, kompetensi belajar Matematika siswa yang memiliki minat belajar sedang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki minat belajar rendah, kompetensi belajar Matematika siswa yang mempunyai minat belajar tinggi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki minat belajar rendah, (3) Ketercapaian kompetensi belajar Matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan penerapan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) bermedia VCD pada siswa yang memiliki minat belajar tinggi dan sedang lebih baik daripada bermedia LKS.

### **B. Metode Penelitian**

#### **1. Tempat, Waktu, Jenis Penelitian, Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai bulan Mei 2008, dengan populasi siswa SMP Negeri di Karanganyar kelas VIII tahun pelajaran 2008-2009 yang diajar dengan pendekatan kontekstual bermedia. Jenis penelitian

yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu, sedangkan teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara gabungan *stratified* dan *cluster random sampling*.

## **2. Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah (1) variabel bebas ada dua, yaitu pendekatan pembelajaran kontekstual bermedia dan minat belajar (2) variabel terikat, yaitu kompetensi belajar matematika.

## **3. Metode Pengumpulan Data**

Angket digunakan untuk menentukan anggota populasi, yaitu siswa yang diajar dengan pendekatan pembelajaran kontekstual bermedia. Tes digunakan untuk mengetahui skor kompetensi siswa setelah mengikuti pembelajaran Matematika selama 2 bulan. Dokumentasi digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa yang berupa nilai Ulangan Semester Matematika SMP.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes yang digunakan untuk memperoleh data tentang kompetensi belajar Matematika. Sebelum instrumen tes ini digunakan terlebih dahulu diuji validitas isinya oleh pakar Matematika di wilayah Karanganyar, kemudian diadakan uji coba di luar sampel penelitian tetapi masih dalam populasi. Dari hasil uji coba instrumen tersebut kemudian dilakukan uji reliabilitas dengan KR-20 dan analisis butir soal yang meliputi derajat kesukaran, uji konsistensi internal dan daya pembeda soal.

## **4. Teknik Analisis Data**

Uji keseimbangan dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok (kelompok eksperimen dan kelompok kontrol) dalam keadaan seimbang atau tidak sebelum kelompok eksperimen mendapat perlakuan, statistik uji yang digunakan

adalah uji-t. Uji prasyarat yang dipakai dalam penelitian ini adalah uji normalitas dengan uji Lilliefors dan uji homogenitas dengan uji Bartlett.

Hipotesis dalam penelitian ini diuji dengan teknik analisis variansi dua jalan 2 x 3 dengan sel tak sama dengan model:  $x_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$ . Kemudian apabila hipotesis nol ditolak maka perlu dilakukan uji lanjut anava. Metode yang digunakan untuk uji lanjut pasca anava dua jalan adalah metode Scheffe.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

#### **1. Uji Validitas Isi**

Dari uji validitas isi diperoleh hasil bahwa berdasarkan penilaian dari tiga instruktur Matematika Jawa Tengah untuk wilayah Surakarta menyatakan validitas isi dari instrumen penelitian yang berupa tes berbentuk pilihan ganda sejumlah 40 butir soal telah dipenuhi, karena adanya kesesuaian antara kisi-kisi yang dibuat dengan butir soal yang dipakai.

#### **2. Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan uji Kuder Richardson KR-20, yaitu untuk menghitung indeks reliabilitas instrumen tes. Dari hasil perhitungan diperoleh indeks reliabilitas instrumen adalah 0,905803, nilai indeks reliabilitas instrumen ini lebih besar dari 0,7, sehingga instrumen tes tersebut dikatakan sangat reliabel.

#### **3. Analisis Butir Soal**

Analisis butir soal untuk instrumen tes pada penelitian ini terdiri dari derajat kesukaran, daya pembeda, dan fungsi distraktor. Hasil perhitungan dari 40 butir soal yang dianalisis terdapat 8 butir soal yang tidak terpakai (ditolak), jadi

ada 32 butir soal yang diterima. Kemudian dari 32 butir soal yang diterima, dipakai sebagai instrumen tes dalam pengambilan data hasil belajar Matematika siswa.

#### **4. Analisis Data**

Pengambilan data kompetensi belajar Matematika siswa dengan menggunakan instrumen tes dilakukan setelah berakhirnya pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual bermedia VCD dan LKS. Data hasil belajar Matematika siswa untuk kelompok eksperimen, yaitu 40 siswa kelas VIII\_6 SMP N 1 Matesih, 35 siswa kelas VIII\_2 SMP N 1 Jumapolo dan 38 siswa kelas VIII\_4 SMP N 2 Colomadu, masing-masing merupakan kelompok dengan minat belajar tinggi, sedang dan rendah. Dari data tersebut diperoleh banyaknya siswa 113, mean 79,01, median 81, modus 75, nilai maksimum 100, nilai minimum 53, dan standar deviasi 11,916.

Pengambilan data kompetensi belajar Matematika siswa dengan menggunakan instrumen tes yang sama dengan kelompok eksperimen dilakukan setelah berakhirnya pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual bermedia VCD dan LKS. Data kompetensi belajar matematika siswa untuk kelompok kontrol yaitu 40 siswa kelas VIII\_4 SMP N 1 Matesih, 40 siswa kelas VIII\_1 SMP N 1 Jumapolo dan 40 siswa kelas VIII\_3 SMP N 2 Colomadu, masing-masing sebagai kelompok dengan minat belajar tinggi, sedang dan rendah. Dari data tersebut diperoleh banyaknya siswa 120, mean 74,02, median 75, modus 60, nilai maksimum 100, nilai minimum 53, dan standar deviasi 12,003.

Data minat belajar siswa untuk kelompok eksperimen (pembelajaran bermedia VCD) yaitu 40 siswa kelas VIII\_6 SMP N 1 Matesih, 35 siswa kelas VIII\_2 SMP N 1 Jumapolo dan 38 siswa kelas VIII\_4 SMP N 2 Colomadu, masing-masing terdapat 51 siswa tergolong tingkat minat belajar tinggi, 28 siswa

tergolong tingkat minat belajar sedang, dan 34 siswa tergolong tingkat minat belajar rendah.

Data minat belajar siswa untuk kelompok kontrol (pembelajaran bermedia LKS) yaitu 40 siswa kelas VIII\_4 SMP N 1 Matesih, 40 siswa kelas VIII\_1 SMP N 1 Jumapolo dan 40 siswa kelas VIII\_3 SMP N 2 Colomadu, masing-masing terdapat 18 siswa tergolong tingkat minat belajar tinggi, 41 siswa tergolong tingkat minat belajar sedang, dan 61 siswa tergolong tingkat minat belajar rendah.

## **5. Uji Keseimbangan**

Uji keseimbangan dilakukan pada data kemampuan awal (nilai ujian akhir semester 1 SMP tahun pelajaran 2007/2008) untuk kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, dengan menggunakan uji-t, diperoleh  $t = 1,43$  dan hasil ini terletak diluar daerah kritik yaitu  $-1,96 \leq t \leq 1,96$ , sehingga hipotesis nol diterima artinya kedua populasi seimbang.

## **6. Uji Normalitas**

Teknik yang digunakan dalam uji normalitas adalah uji Lillifors dan hasilnya menunjukkan kemampuan awal kelompok eksperimen  $L_{0,05;113} = 0,0833 > L_{obs} = 0,0589$ , sehingga  $H_0$  diterima. Kemampuan Awal Kelompok Kontrol menunjukkan  $L_{0,05;120} = 0,0809 > L_{obs} = 0,0808$  sehingga  $H_0$  diterima. Kelompok Eksperimen menunjukkan  $L_{0,05;113} = 0,0833 > L_{obs} = 0,0661$  sehingga  $H_0$  diterima. Kelompok Kontrol menunjukkan  $L_{0,05;120} = 0,0809 > L_{obs} = 0,0783$  sehingga  $H_0$  diterima. Siswa yang memiliki minat tinggi menunjukkan  $L_{0,05;69} = 0,1067 > L_{obs} = 0,1039$  sehingga  $H_0$  diterima. Siswa yang memiliki minat sedang menunjukkan  $L_{0,05;69} = 0,1067 > L_{obs} = 0,1054$  sehingga  $H_0$  diterima. Siswa yang memiliki

minat rendah menunjukkan  $L_{0,05;69} = 0,0909 > L_{obs} = 0,0830$  sehingga  $H_0$  diterima.

Dari tabel diperoleh hasil uji normalitas dengan metode Lillifors, yaitu kelompok baris pada tabel di atas mempunyai  $L_{obs} < L_{0,05;n}$ ,  $L_{obs} \notin DK$  sehingga keputusannya semua  $H_0$  diterima. Hal ini berarti bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

## 7. Uji Homogenitas

Teknik yang digunakan dalam uji homogenitas adalah uji Bartlett di mana variabel terikatnya adalah kompetensi belajar Matematika dengan faktor-faktornya adalah pendekatan pembelajaran, dan minat siswa terhadap Matematika.

Dari hasil uji homogenitas dengan menggunakan uji Bartlett menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran dan minat belajar siswa mempunyai  $\chi^2_{obs} < \chi^2_{0,05;n-1} < \chi^2_{obs} \notin DK$ , yaitu untuk pendekatan pembelajaran  $\chi^2_{obs} = 0,0059 < \chi^2_{0,05;n-1} = 3,841 \notin DK$ , dan minat belajar siswa menunjukkan  $\chi^2_{obs} = 5,536 < \chi^2_{0,05;n-1} = 5,991 \notin DK$ , sehingga keputusannya hipotesis nol diterima. Dengan demikian sampel berasal dari populasi yang homogen.

## 8. Uji Hipotesis

Hasil perhitungan uji hipotesis dengan analisis variansi dua jalan  $2 \times 3$  dengan sel tidak sama dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , sebagai berikut:

- a. Pada efek utama A (Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Bermedia), harga statistik uji  $F_a = 6,205$  dan  $F_{tabel} = 3,84$ , ternyata  $F_a > F_{tabel}$  dengan demikian  $H_{0A}$  ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan efektivitas pendekatan pembelajaran bermedia VCD dan pendekatan pembelajaran bermedia LKS terhadap kompetensi belajar matematika.

- b. Pada efek utama B (Minat Belajar Siswa), harga statistik uji  $F_b = 3,442$  dan  $F_{tabel} = 3,00$ , ternyata  $F_b > F_{tabel}$  dengan demikian  $H_{0B}$  ditolak. Hal ini berarti tingkat minat belajar siswa yang tinggi, sedang, dan rendah memberikan efek yang berbeda terhadap kompetensi belajar Matematika.
- c. Pada efek interaksi AB (Pendekatan Pembelajaran Bermedia dan Minat Belajar Siswa), harga statistik uji  $F_{ab} = 0,872$  dan  $F_{tabel} = 3,00$ , ternyata  $F_{ab} < F_{tabel}$  dengan demikian  $H_{AB}$  diterima. Hal ini berarti tidak terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran pembelajaran bermedia dan tingkat minat belajar siswa terhadap kompetensi belajar Matematika.

## 9. Uji Komparasi Ganda

Melihat hasil dari uji hipotesis, ternyata ketiga hipotesis nol ditolak. Oleh karena itu perlu dilakukan uji komparasi ganda yang meliputi :

### a. Komparasi Rataan antar Kolom

Rangkuman hasil uji komparasi rataian antar kolom seperti tabel berikut :

Komparasi	F hitung	F kritik	Keputusan Uji
$\mu.1$ Vs $\mu.2$	0,8458	6,00	Ho diterima
$\mu.1$ Vs $\mu.3$	10,0201	6,00	Ho ditolak
$\mu.2$ Vs $\mu.3$	4,7330	6,00	Ho diterima

Melihat hasil dari uji komparasi rataian antar kolom, di mana ketiganya menolak hipotesis nol. Ini berarti bahwa setiap tingkatan kemampuan awal memberikan efek yang berbeda terhadap hasil belajar Matematika.

### b. Uji Komparasi Ganda Antar Sel

Karena  $H_{0AB}$  diterima, maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik perbedaan antara pendekatan pembelajaran bermedia VCD dan LKS pada tingkatan minat belajar adalah sama.

## 10. Pembahasan Hasil Penelitian

### a. Hipotesis Pertama

Terdapat perbedaan efektivitas penggunaan pendekatan pembelajaran bermedia VCD dan LKS terhadap kompetensi belajar Matematika. Kompetensi belajar Matematika siswa yang dikenakan pendekatan pembelajaran bermedia VCD lebih baik daripada LKS.

**b. Hipotesis Kedua**

Pada tingkatan minat belajar siswa terhadap Matematika berpengaruh terhadap kompetensi belajar siswa. Minat siswa terhadap Matematika tinggi berbeda secara signifikan dengan minat siswa terhadap Matematika rendah. Kompetensi belajar siswa yang memiliki minat belajar sedang akan sama dengan siswa yang memiliki minat belajar rendah.

**c. Hipotesis Ketiga**

Tidak ada interaksi antara penggunaan pendekatan pembelajaran dan minat belajar siswa terhadap Matematika terhadap kompetensi belajar Matematika. Tidak terdapatnya interaksi itu, dapat disimpulkan bahwa karakteristik perbedaan antara pendekatan pembelajaran bermedia VCD dan pendekatan pembelajaran bermedia LKS untuk semua tingkatan minat adalah sama. Dengan kata lain, terdapat kekonsistenan antara penggunaan pendekatan pembelajaran dan minat belajar siswa terhadap kompetensi belajar Matematika.

**D. Kesimpulan Penelitian**

1. Siswa yang mengikuti pembelajaran Matematika menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual bermedia VCD mempunyai kompetensi belajar Matematika yang lebih baik dibandingkan bermedia LKS.
2. Siswa yang mengikuti pembelajaran Matematika dengan minat belajar tinggi secara statistik mempunyai kompetensi belajar yang lebih baik dibandingkan

dengan minat belajar rendah. Siswa yang mengikuti pembelajaran Matematika dengan minat belajar tinggi secara statistik mempunyai kompetensi belajar yang sama dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan minat belajar sedang. Siswa yang mengikuti pembelajaran Matematika dengan minat belajar sedang secara statistik mempunyai kompetensi belajar yang sama dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan minat belajar rendah.

3. Tidak terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dan minat belajar siswa terhadap kompetensi belajar Matematika. Hal ini berarti jika dilihat pada masing-masing kategori minat belajar, siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan media VCD mempunyai kompetensi belajar lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan media LKS, demikian pula sebaliknya jika dilihat pada masing-masing pendekatan pembelajaran, siswa yang mempunyai minat belajar tinggi kompetensi belajarnya lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mempunyai minat belajar sedang dan rendah, serta siswa yang mempunyai minat belajar sedang kompetensi belajarnya lebih baik dibandingkan siswa yang mempunyai minat belajar rendah.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aiken, Lewis R. 1997. *Psychological Testing and Assesment*. Boston: Allyn and Bacon Inc.
- Azhar Arsyad. 1997. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Budiyono. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: UNS Press.
- Depdikbud. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

- Depdiknas. 2004. *Pelayanan Profesional Kurikulum 2004, Model Pelatihan dan Pengembangan Silabus*. Jakarta: Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas.
- Gujarati, Damodar N. 1995. *Basic Econometrics*, 3<sup>rd</sup>. New York: McGraw Hill International Edition.
- Heinich, R. Michael Molenda, James D. Russel and Sharon E. Smaldino. 1996. *Intrctional Media and Tehnologies for Learning*. Englewood Cliffs. N. J : Prentice Hall Inc.
- Marpaung. 2004. *Reformasi Pendidikan Matematika di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Basis Nomor 07-08.
- Mulyasa, E. 2005. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana. 2000. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Ngalim Purwanto. 2002. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Norton, S. J. 2007. *The Use of Design Practice to Teach Mathematics and Science*. CTL-Education, Grififth Univercity, Logan Campus, Logan, Brisbane, QLD 4131, Australia. International Journal Design Education (2007)18:19-44. s.norton@grififth.edu.au
- Reese, Susan. 2002. *Contextual Teaching and Learning*. Copyright EBSCO Publishing IEJ v2p41.
- Reigeluth, Charles M. 1983. *Instructional Design: Theories and Models: an Overview of Their Clurren Status*. New Jersey: Lawrence Earlbaum Associaties.
- Rong and Chung. 2006. *Measuring Competence, Self-Reported Competence and Self Efficacy in Pre-Registration Students*. Nursing Standard 22.23 p.35(9). (6551 word) From Expanded Academic ASAP. January 23, 2008.
- Siti Rahayu Haditono. 1978. *Achievement Motivation, Parents Educational Level and Child Rearing Practice in Four Occupational Groups*. Yogyakarta : Fakultas Psikologi UGM.
- Soedjadi. 2001. *Pemanfaatan Kurikulum Pendidikan di Era Otonomi Daerah*. Surabaya: UNESA.

Wilson, Graham. 2001. *Problem Solving and Decision Making*. Jakarta: Gramedia.