

PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN DAN GAYA KOGNITIF TERHADAP KEMAMPUAN MATEMATIKA ANAK

THE INFLUENCE OF THE INSTRUCTIONAL STRATEGY AND COGNITIVE STYLE FOR STUDENT'S MATHEMATICS ABILITY

Syamsul Hadi

Pustekkom Kemdikbud

Jl. RE.Martadinata, Ciputat, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

(syamsul@kemdikbud.go.id)

diterima: 30 Juli 2013 dikembalikan untuk direvisi: 14 Agustus 2013; disetujui: 20 Agustus 2013

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran dan gaya kognitif terhadap kemampuan matematika anak. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan rancangan faktorial 2×2 . Sample yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 44 orang anak, terdiri dari 24 anak yang memiliki gaya kognitif field independent dan 24 anak yang memiliki gaya kognitif field dependent. Data penelitian tentang kemampuan matematika, dianalisis dengan analisis varians (ANOVA) dua jalan pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan dilanjutkan dengan uji Tukey pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil analisis menyimpulkan: pertama, terdapat perbedaan kemampuan matematika antara anak yang mengikuti pembelajaran dengan strategi pembelajaran kontekstual dan strategi pembelajaran konvensional ($F_{hitung} = 2,96 > F_{tabel} = 2,86$). Kedua, kemampuan matematika antara anak yang memiliki gaya kognitif field independent lebih tinggi dengan anak yang memiliki gaya kognitif field dependent (F_{hitung} sebesar 5,763 lebih besar dari $F_{tabel} = 4,06$). Ketiga, anak yang memiliki gaya kognitif field independent yang mengikuti pembelajaran dengan strategi kontekstual memiliki kemampuan matematika lebih tinggi daripada anak yang memiliki gaya kognitif field dependent ($F_{hitung} = 9,70 > F_{tabel} = 2,86$). Keempat, anak yang memiliki gaya kognitif field dependent yang mengikuti pembelajaran dengan strategi pembelajaran konvensional lebih tinggi daripada anak yang mengikuti pembelajaran strategi konvensional ($F_{hitung} = 4,37 > F_{tabel} = 2,86$). Kelima, terdapat pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran dan gaya kognitif terhadap kemampuan matematika anak ($F_{hitung} = 30,19 > F_{tabel} = 4,08$).

Kata kunci: strategi pembelajaran kontekstual, gaya kognitif, kemampuan matematika

Abstract: This study aims to determine the effect of learning strategies and cognitive styles on children's mathematical ability. This research using experimental method of a factorial design of 2×2 it employed 44 student as samples. They were segregated into four groups, each had 12 members. The research data were analyzed by using ANOVA techniques and further by Tukey test to understand the comparison between the experimented parties as the level significance $\alpha = 0,05$. As to the measurement of the analysis conditions, it was done through the measurement of normality and homogeneity. The research was concluded that: first, there was difference in ability of mathematics of students who use contextual learning and using conventional learning ($F_{hitung} = 2,96 > F_{tabel} = 2,86$). second, the mathematical ability of children who have field independent cognitive style higher than children who have a field-dependent cognitive style (F value of 5.763 is greater than the F table (0.05) (1.44) = 4.06). third, the mathematical ability of student with field independent using contextual learning was higher than using conventional learning ($F_{hitung} = 9,70 > F_{tabel} = 2,86$). fifth, the ability of mathematics of student with field dependent who using conventional learning was higher than using contextual learning ($F_{hitung} = 4,37 > F_{tabel} = 2,86$). And fourth, there was interaction between the use of instructional strategy and learning style differences for ability of mathematics of student ($F_{hitung} = 30,19 > F_{tabel} = 4,08$).

Keywords: Contextual Teaching and Learning, cognitive style, mathematics ability.

Pendahuluan

Pembangunan pendidikan nasional didasarkan pada paradigma membangun manusia Indonesia seutuhnya. Hal ini dimaksudkan untuk mengaktualisasikan potensi dan dimensi kemanusiaan secara optimal, baik dimensi afektif, kognitif maupun psikomotor. Sehingga melahirkan sumberdaya manusia (SDM) yang berkualitas yang ditandai dengan kemampuan bersaing dengan SDM dari negara lain.

Rendahnya mutu lulusan yang merata pada setiap jenjang pendidikan merupakan salah satu hal yang menjadi perhatian dunia pendidikan dewasa ini. Rendahnya mutu lulusan nampak pada hasil evaluasi belajar tahap akhir yang diselenggarakan secara nasional terutama dalam bidang studi matematika. Matematika sekolah merupakan salah satu mata pelajaran yang dipilih atas dasar kepentingan pengembangan kemampuan dan kepribadian peserta didik dalam mengantisipasi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dimana keduanya merupakan tuntutan bagi kepentingan peserta didik dalam menghadapi kehidupan masa depan. Pemilihan bagian-bagian dari matematika harus disesuaikan guna mengantisipasi tantangan masa depan. Ini berarti bahwa pendidikan matematika untuk masa depan sebagaimana yang dikatakan Soedjadi (1994) haruslah memperhatikan: (1) tujuan yang bersifat formal, yaitu penataran nalar serta pembentukan pribadi anak didik, dan (2) tujuan yang bersifat material yaitu penerapan matematika serta keterampilan matematika. Keduanya perlu dilaksanakan profesional, sesuai dengan jenis dan jenjang lembaga pendidikan yang memerlukan matematika.

Hasil penelitian tim *Programme of International Student Assessment* (PISA) 2001 menunjukkan, Indonesia menempati peringkat ke-9 dari 41 negara pada kategori literatur matematika. Sementara itu, menurut penelitian TIMMS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) 1999, matematika Indonesia berada di peringkat ke-34 dari 38 negara (data UNESCO) (<http://alumnisaf.blogspot.com/2007/09/rendah-prestasi-matematika-indonesia.html>). Hasil penelitian yang dipublikasikan di Jakarta pada 21 Desember 2006 itu menyebutkan, prestasi Indonesia

berada jauh di bawah Malaysia dan Singapura. Prestasi matematika anak Indonesia hanya menembus skor rata-rata 411.

Sementara itu, Malaysia mencapai 508 dan Singapura 605 (400 = rendah, 475 = menengah, 550 = tinggi, dan 625 = tingkat lanjut. (http://indonesianschool.org/modules/newbb/viewtopic.php?topic_id=149&forum=24&post_id=244)). Ini menunjukkan prestasi matematika Indonesia masih rendah, masih belum mampu lepas dari deretan penghuni papan bawah.

Padahal kalau ditilik lebih dalam lagi, berdasarkan penelitian yang juga dilakukan oleh Frederick K. S. Leung dari TIMMS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) dalam Wahyu, jumlah jam pengajaran matematika di Indonesia jauh lebih banyak dibandingkan Malaysia dan Singapura. Dalam satu tahun, anak kelas 8 di Indonesia rata-rata mendapat 169 jam pelajaran matematika. Sementara di Malaysia hanya mendapat 120 jam dan Singapura 112 jam. Ini menunjukkan, Waktu yang dihabiskan anak Indonesia di sekolah tidak sebanding dengan prestasi yang diraih (<http://eprints.uns.ac.id/8773/>).

Pengembangan kemampuan matematika bagi anak di perlukan strategi yang tepat, yakni strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan anak serta kemampuan anak itu sendiri. Guru juga dituntut memiliki kreativitas dalam menyiapkan program pembelajaran yang dapat menarik perhatian dan kesenangan anak. Ketika pembelajaran yang diterapkan tidak sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan anak maka bisa mengakibatkan kegagalan.

Pendekatan kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata anak. Hal ini dapat mendorong anak untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Dengan konsep itu, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi anak. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan anak bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke anak.

Hal lain yang perlu mendapat perhatian dalam meningkatkan kemampuan matematika anak adalah perbedaan individual. Perbedaan itu tentu saja berpengaruh terhadap kemampuan anak dalam memahami dan menguasai materi pelajaran yang diterimanya. Salah satu karakteristik anak yang perlu diperhatikan oleh guru adalah gaya kognitif, yaitu sebagai pola yang menentukan kemampuan seseorang dalam memproses informasi yang dapat mempengaruhi kemampuan matematika anak sebagai pencapaian hasil belajar di sekolah. Selama ini guru tidak pernah membuat perbedaan karakteristik siswa itu sebagai salah satu hal sangat penting yang perlu diperhatikan dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Karena anak yang memiliki karakteristik tertentu akan efektif bila diberikan pembelajaran dengan strategi tertentu dan tidak efektif jika diberikan dengan menggunakan strategi lain. Hipotesis ini menunjukkan dengan mempertimbangkan karakteristik siswa sangat menentukan dalam memudahkan anak memahami pelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, untuk lebih memfokuskan penelitian ini maka masalah penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut: (1). Apakah terdapat perbedaan kemampuan matematika anak yang diajar dengan strategi pembelajaran kontekstual dan strategi pembelajaran konvensional. (2). Apakah terdapat perbedaan kemampuan matematika anak yang memiliki gaya kognitif *field-independent* dengan anak yang memiliki gaya kognitif *field-dependent*. (3). Apakah terdapat perbedaan kemampuan matematika kelompok anak yang memiliki gaya kognitif *field-independent* yang diberi perlakuan pembelajaran kontekstual dan konvensional. (4). Apakah terdapat perbedaan kemampuan matematika pada kelompok anak yang memiliki gaya kognitif *field-dependent* yang diberi perlakuan pembelajaran kontekstual dan konvensional. (5). Apakah ada interaksi antara strategi pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap kemampuan matematika anak.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) perbedaan kemampuan matematika anak yang mengikuti pembelajaran dengan strategi kontekstual

dan anak yang mengikuti pembelajaran dengan strategi konvensional dalam mata pembelajaran matematika di Sekolah Dasar; 2) perbedaan kemampuan anak yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan anak yang memiliki gaya kognitif *field dependent*; 3) perbedaan kemampuan matematika anak yang memiliki gaya kognitif *field independent* yang mengikuti pembelajaran dengan strategi kontekstual dan anak yang mengikuti pembelajaran dengan strategi konvensional dalam mata pelajaran matematika Sekolah Dasar; 4) perbedaan kemampuan anak yang memiliki gaya kognitif *field dependent* yang mengikuti pelajaran dengan strategi kontekstual dan anak yang mengikuti pembelajaran dengan strategi konvensional dalam mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar; dan 5) pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap kemampuan matematika anak di Sekolah Dasar.

Kajian Literatur Strategi Pembelajaran

Clifford dan Wilson (2000), mendefinisikan pembelajaran kontekstual sebagai pemberian pembelajaran kepada anak dengan mengaplikasikan pengetahuan mereka pada kehidupan sehari-hari dan untuk hari depan mereka sebagai anggota keluarga, masyarakat dan pekerja. Ini menunjukkan bahwa melalui pembelajaran kontekstual, anak dituntut untuk aktif dalam merekonstruksi pengetahuan kedalam otaknya. Anak diberikan masalah untuk dipecahkan, pembelajaran dikaitkan dengan berbagai konteks kehidupan. Anak bisa belajar sendiri dan kelompok, dan guru memberikan autentik assesmen pada akhir pembelajaran.

Crawford (2001) mengemukakan, Pembelajaran dengan strategi kontekstual adalah pembelajaran yang dimulai dengan mengambil (mensimulasikan, menceritakan, berdialog, atau tanya jawab) kejadian pada dunia nyata kehidupan sehari-hari yang dialami anak kemudian diangkat dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Menurut Medrich dkk (2003), pembelajaran konstektual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi dan mendorong anak

membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari sebagai anggota keluarga, masyarakat, dan pekerja. Hal senada diungkapkan Berns dan Erickson (2001) bahwa pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang membantu anak untuk menghubungkan apa yang mereka pelajari dengan konteks kehidupan yang dapat mereka gunakan.

Menurut Crawford (2001) dari Center Of Occupational Research And Development (CORD) menyampaikan lima strategi bagi pendidik dalam rangka penerapan pembelajaran kontekstual, yang disingkat *REACT*, yaitu: 1) *relating*: belajar dikaitkan dengan konteks pengalaman kehidupan nyata; 2) *experiencing*: belajar ditekankan kepada penggalian (eksplorasi), penemuan (*discovery*), dan penciptaan (*invention*); 3) *applying*: belajar bilamana pengetahuan dipresentasikan didalam konteks pemanfaatannya; 4) *cooperating*: belajar melalui konteks komunikasi interpersonal, pemakaian bersama dan sebagainya; 5) *transferring*: Belajar melalui pemanfaatan pengetahuan didalam situasi atau konteks baru.

Menurut Rusman (2010) Pembelajaran kontekstual melibatkan tujuh komponen utama, yakni konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat belajar, permodelan dan penilaian sebenarnya. Konstruktivisme (*constructivism*) merupakan landasan berfikir (filosofi) pendekatan kontekstual, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep, atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata.

Menemukan (*Inquiry*) merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh anak diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Guru harus selalu merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan, apapun materi yang diajarkannya. Topik mengenai adanya dua jenis binatang melata, sudah seharusnya ditemukan sendiri oleh anak, bukan menurut buku.

Questioning merupakan strategi utama pembelajaran yang berbasis kontekstual. bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong membimbing, dan menilai kemampuan berfikir anak. Bagi anak, kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam melaksanakan pembelajaran yang berbasis *inquiry*, yaitu menggali informasi, mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya.

Konsep *learning community* menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan orang lain. Ketika seorang anak baru belajar meraut pensil dengan peraut elektronik, ia bertanya kepada temannya "Bagaimana caranya? tolong bantu aku!" Lalu temannya yang sudah biasa, menunjukkan cara mengoperasikan alat itu. Maka, dua orang anak itu sudah membentuk masyarakat belajar (*learning community*). Hasil belajar diperoleh dari sharing antara teman, antara kelompok, dan antara yang tahu ke yang belum tahu.

Komponen pembelajaran kontekstual selanjutnya adalah pemodelan. Maksudnya, dalam sebuah pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu, ada model yang bisa ditiru. model itu bisa berupa cara mengoperasikan sesuatu, cara menggambar bangun datar, contoh karya tulis, cara mengalikan, menjumlahkan dan sebagainya. Atau, guru memberi contoh cara mengerjakan sesuatu. Dengan begitu, guru memberi model tentang bagaimana cara belajar.

Refleksi juga bagian penting dalam pembelajaran dengan pendekatan kontekstual. Refleksi adalah cara berfikir tentang apa yang sudah kita lakukan di masa lalu. Anak mengendapkan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan yang baru yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima.

Assessment adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar anak. Gambaran perkembangan belajar anak perlu diketahui oleh guru agar ia bisa memastikan bahwa anak mengalami

proses pembelajaran dengan benar. Apabila data yang dikumpulkan guru mengidentifikasi bahwa anak mengalami kemacetan dalam belajar, maka guru perlu segera mengambil tindakan yang tepat agar anak terbebas dari kemacetan belajar. Karena gambaran tentang kemajuan belajar itu diperlukan sepanjang proses pembelajaran, maka *assessment* tidak dilakukan di akhir priode (cawu/semester) pembelajaran seperti pada kegiatan evaluasi hasil belajar, tetapi dilakukan bersama dengan secara terintegrasi (tidak terpisahkan) dari kegiatan pembelajaran.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajarn kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata anak dan mendorong anak membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yakni: konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*).

Gaya Kognitif

Salah satu karakteristik anak yang berhubungan dengan kemampuan anak dalam belajar adalah gaya kognitif. Galstain dalam Blacmn (1978) dalam Froehlich, mengemukakan bahwa gaya kognitif adalah proses transformasi informasi dimana stimuli obyektif ditafsirkan ke dalam skema yang bermakna. Sedangkan menurut Woolfolk (1993), gaya kognitif adalah cara individu memproses dan mengorganisir informasi untuk merespon stimuli lingkungan. Ini menunjukkan bahwa setiap individu memiliki kebiasaan dan cara tertentu yang ia sukai dalam memproses dan mengorganisir informasi serta menginterpretasikannya sebagai respon terhadap stimuli lingkungan.

Menurut Keefe dalam Acharya, Gaya belajar dapat didefinisikan sebagai satu set faktor kognitif, emosional, karakteristik dan fisiologis yang berfungsi sebagai indikator yang relatif stabil bagaimana pelajar

merasakan, berinteraksi dengan, dan merespon lingkungan belajar. Ini menunjukkan gaya kognitif memiliki makna yang sama dengan gaya belajar. Berarti gaya kognitif dideskripsikan sebagai cara bagaimana seseorang mengolah informasi. Ini senada dengan apa yang diungkapkan oleh Messic, bahwa gaya kognitif merupakan *information processing habits representing the learners typical mode of perceiving, thinking, problem solving, and membering*. Dapat diartikan bahwa gaya kognitif adalah kebiasaan bertindak yang relatif tetap dalam diri seseorang dalam cara berpikir, mengingat, menerima dan mengolah suatu informasi tentang obyek tertentu. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa setiap individu memiliki cara dalam mengamati, mengingat, mengolah serta mengorganisasi suatu informasi yang diperolehnya.

Kemampuan Matematika Anak

Menurut Robbins (1991) kemampuan adalah kapasitas individu untuk mengerjakan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan. Kemampuan seorang individu tersusun dari dua perangkat: yaitu kemampuan intelektual dan kemampuan fisik. Kemampuan intelektual adalah kemampuan yang diperlukan untuk menjalankan kegiatan mental. Ada tujuh dimensi yang membentuk kemampuan intelektual yaitu: kemahiran berhitung, pemahaman (*comprehension*) verbal, kecepatan perseptual, penalaran induktif, penalaran deduktif, visualisasi ruang, dan ingatan (memori). Kemampuan intelektual ini memainkan peran yang lebih besar dalam pekerjaan rumit yang menuntut persyaratan pemrosesan informasi. Sedangkan kemampuan fisik khusus berfungsi melakukan pekerjaan-pekerjaan yang kurang menuntut keterampilan dan yang lebih terbakukan dengan sukses.

Hensey (1996) memberikan pengertian kemampuan sebagai pengetahuan, pengalaman dan keterampilan yang dibawa individu atau kelompok pada tugas atau aktivitas tertentu. Senada dengan Robbin, Hensey juga memisahkan Kemampuan ke dalam dua kategori utama yaitu kemampuan intelektual dan kemampuan fisik.

Hal senada juga diungkapkan Greenberg dan Baron (1995) bahwa kemampuan merupakan

kapasitas mental dan fisik untuk mengerjakan berbagai tugas. Seseorang melakukan tugas dengan kemampuan yang ia miliki. Dengan kapasitas mental yang berupa intelektual ia dapat menyusun kerangka berpikir dalam menyelesaikan tugas yang kemudian ia lakukan dengan fisik. Kemampuan berkaitan erat dengan pengetahuan.

Menurut NAEYC'S dalam Eva (2003) matematika untuk anak meliputi bilangan dan operasi bilangan, pola, fungsi dan aljabar, geometri, ruang, ukuran, dan data analisis, dan peluang. Dan menurut *National Council of Teacher of Mathematics Standards* (NCTM 2000) Amerika Serikat, dalam Brewer (2007) standar matematika bagi anak *preschool* sampai kelas 2 ada lima standar kemampuan isi matematika yaitu: bilangan dan operasi bilangan, geometri dan ruang, pengukuran, pola, fungsi dan aljabar, analisis data, statistik, dan peluang. Dan ada lima standar proses yaitu: pemecahan masalah, pertimbangan dan bukti, komunikasi, hubungan dan representasi. Sedangkan menurut Feeney dkk (2006), konsep matematika yang dipelajari anak adalah: klasifikasi, menjodohkan, pola, dan berpikir aljabar, pengukuran, bilangan dan operasi bilangan, waktu, geometri dan ruang, bentuk, memperlihatkan dan menganalisa data. Kemampuan matematika anak yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keterampilan anak dalam mengaplikasikan konsep untuk memecahkan masalah yang diwujudkan dalam pengetahuan meliputi operasi bilangan dan geometri dan keterampilan proses matematika.

Hal tersebut menunjukkan pentingnya peran dan fungsi matematika, terutama sebagai sarana untuk memecahkan masalah baik pada matematika maupun bidang yang lain. Oleh karena itu tujuan umum pendidikan matematika ditekankan pada anak untuk memiliki: (1) kemampuan yang berkaitan dengan matematika yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah matematika, pelajaran lain, ataupun masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. (2) kemampuan menggunakan matematika sebagai gaya bernalar yang dapat dialihgunakan pada setiap keadaan, seperti kritis, berpikir logis, berpikir sistematis, bersifat objektif, bersifat jujur, bersifat disiplin dalam memandang dan

menjelaskan suatu masalah (Depdiknas, 2002).

Dari uraian di atas, kemampuan matematika anak yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keterampilan anak dalam mengaplikasikan konsep untuk memecahkan masalah yang diwujudkan dalam pengetahuan meliputi operasi bilangan dan geometri dan keterampilan proses matematika. Yang meliputi: pemecahan masalah, menjodohkan, klasifikasi dan membuat pola.

Metode penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh dari dua variabel bebas, yaitu strategi pembelajaran dan gaya kognitif serta taraf-taraf yang ada pada setiap variabel tersebut terhadap variabel terikat. Juga akan diketahui ada tidaknya interaksi antara kedua variabel bebas tersebut yang mempengaruhi kemampuan matematika anak Sekolah Dasar kecamatan Terara Lombok Timur.

Secara khusus Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) perbedaan kemampuan matematika anak yang mengikuti pembelajaran dengan strategi kontekstual dan anak yang mengikuti pembelajaran dengan strategi konvensional 2) perbedaan kemampuan anak yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan anak yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. 3) perbedaan kemampuan matematika anak yang memiliki gaya kognitif *field independent* yang mengikuti pembelajaran dengan strategi kontekstual dan anak yang mengikuti pembelajaran dengan strategi konvensional 4) perbedaan kemampuan anak yang memiliki gaya kognitif *field dependent* yang mengikuti pelajaran dengan strategi kontekstual dan anak yang mengikuti pembelajaran dengan strategi konvensional. 5) pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap kemampuan matematika anak di Sekolah Dasar.

Penelitian ini dilakukan di SDN 1 Santong dan SDN 4 Terara Lombok Timur. Pelaksanaan penelitian adalah semester II tahun ajaran 2008/2009, terhitung mulai 01 Maret 2009 sampai dengan 01 Mei 2009.

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh anak kelas 2 Sekolah Dasar Negeri kecamatan Terara Lombok Timur. Sedangkan populasi terjangkau adalah semua anak kelas II SDN Desa Terara dan Desa Santong semester II tahun pelajaran 2008/2009.

Pengambilan sampel dilakukan dengan random sederhana untuk menentukan 2 SDN. Hal ini dilakukan berdasarkan pada pertimbangan pada lokasi sekolah, kualifikasi guru, fasilitas sekolah, latar belakang budaya sosial ekonomi orang tua, dan peningkatan pencapaian UAN bagi lulusan tahun ajaran 2008/2009 dalam mata pelajaran matematika yang tidak jauh berbeda. Hasil proses pengambilan sampel melalui random sederhana tersebut maka terpilih SDN 1 Santong dan SDN 4 Terara. Kedua, dari dua SDN tersebut terpilih pula SDN 1 Santong dijadikan kelas eksperimen, dan SDN 4 Terara sebagai kelas kontrol.

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah eksperimen dengan rancangan grup faktorial 2 x 2, dengan variabel terikat kemampuan matematika anak, variabel bebas perlakuan strategi pembelajaran, dan variabel bebas atribut adalah gaya kognitif meliputi gaya kognitif *field independent* dan gaya kognitif *field dependent*.

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini ada tiga jenis data, yaitu data tentang kemampuan matematika, tentang gaya kognitif, dan kemampuan matematika anak setelah diberikan perlakuan. Data gaya kognitif anak diukur dengan Tes gaya kognitif "Group Embedded Figures Test" GEFT, sedangkan kemampuan matematika anak diukur dengan tes hasil belajar.

Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis deskriptif untuk mendeskripsikan data penelitian secara umum. Sedangkan untuk menguji hipotesis penelitian yang diajukan digunakan teknik analisis varians (ANOVA) dua jalur pada taraf signifikansi ($= 0,05$) dan dilanjutkan uji Tukey. setelah sebelumnya dilakukan persyaratan analisis yaitu uji normalitas dengan uji Lilliefors, dan homogenitas varians dengan uji Barlett.

Hipotesis statistik yang diuji pada penelitian ini adalah:

1. $H_0 : \mu A1 = \mu A2$
 $H_1 : \mu A1 > \mu A2$
2. $H_0 : \mu B1 = \mu B2$
 $H_1 : \mu B1 > \mu B2$
3. $H_0 : \mu A1B1 = \mu A2B1$
 $H_1 : \mu A1B1 > \mu A2B1$
4. $H_0 : \mu A2B2 = \mu A1B2$
 $H_1 : \mu A1B1 > \mu A1B2$
5. $H_0 : INT : A \chi B = 0$
 $H_1 : INT > A \chi B \neq 0$

Keterangan:

$\mu A1$ = Rerata kemampuan matematika anak yang diajarkan dengan strategi pembelajaran kontekstual;

$\mu A2$ = Rerata kemampuan matematika anak yang diajarkan dengan strategi pembelajaran konvensional;

$\mu B1$ = Rerata kemampuan matematika anak yang memiliki kecenderungan gaya kognitif *field-independent*;

$\mu B2$ = Rerata kemampuan kognitif anak yang memiliki kecenderungan gaya kognitif *field-dependent*;

$\mu A1\mu B1$ = Rerata kemampuan matematika yang memiliki kecenderungan gaya kognitif *field-independent* yang diajarkan dengan strategi pembelajaran kontekstual;

$\mu A2\mu B1$ = Rerata kemampuan matematika anak yang memiliki kecenderungan gaya kognitif *field-independent* yang diajarkan dengan strategi pembelajaran konvensional;

$\mu A2\mu B2$ = Rerata kemampuan matematika anak yang memiliki kecenderungan gaya kognitif *field-dependent* yang diajarkan dengan strategi pembelajaran konvensional.

Hasil Pembahasan

Data penelitian yang disajikan adalah berkaitan dengan variabel gaya kognitif dan kemampuan matematika anak Sekolah Dasar kelas II. Penelitian ini menggunakan desain factorial 2 x 2 dengan Anava dua jalur, variabel gaya kognitif anak dibatasi pada gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*

sebagaimana yang telah dikemukakan dalam Bab III. Anak yang memiliki gaya kognitif *field independent* diberi perlakuan strategi pembelajaran kontekstual dan konvensional serta pengaruhnya terhadap kemampuan matematika. Begitu pula dengan anak yang memiliki gaya kognitif *field dependent* akan mengikuti perlakuan metode pembelajaran

kontekstual dan konvensional serta pengaruhnya terhadap kemampuan matematika.

Data Penelitian

Hasil perhitungan data meliputi, rata-rata (*mean*), median, mode, dan *standard* deviasi dalam bentuk distribusi frekuensi bergolong seperti terlihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1:
Rekapitulasi hasil perhitungan skor kemampuan matematika anak

Variabel	Rata-rata	Modus	median	Sim. Baku	Variansi	Skor Min.	Skor Max.	Rentang	N
Kontekstual (A ₁)	23.17	22.21	23.07	4.14	17.10	15	30	15	24
Konvensional (A ₂)	21.54	20.50	21.21	2.89	8.35	16	27	11	24
<i>Field independent</i> (B ₁)	23.29	22.50	23.50	3.96	15.69	16	30	14	24
<i>Field dependent</i> (B ₂)	21.42	22.90	21.83	3.05	9.30	15	27	12	24
Kontekstual dan <i>field independent</i> (A ₁ B ₁)	26.25	26.50	26.30	2.38	5.66	22	30	8	12
Konvensional dan <i>field independent</i> (A ₂ B ₁)	20.08	23.17	20.50	3.06	9.36	15	24	9	12
Kontekstual dan <i>field dependent</i> (A ₁ B ₂)	20.33	19.50	20.17	2.84	8.06	16	25	9	12

Uji Persyaratan

Tabel 2:
Kesimpulan hasil uji normalitas sampel dengan uji liliefors

Kelompok sample	Sample (N)	L _{hitung}	L _{tabel} (α = 0,05)	Kesimpulan
A ₁	24	0,071	0,173	Normal
A ₂	24	0,113	0,173	Normal
B ₁	24	0,075	0,173	Normal
B ₂	24	0,112	0,173	Normal
A ₁ B ₁	12	0,128	0,206	Normal
A ₂ B ₁	12	0,100	0,206	Normal
A ₁ B ₂	12	0,127	0,206	Normal
A ₂ B ₂	12	0,175	0,206	Normal

Keterangan :

- L_{hitung} = Nilai hitung L_{tabel} = Nilai tabel (α = 0,05)
- Kelompok data A₁, normal (L_{hitung} = 0,071 < L_{tabel} = 0,173)
- Kelompok A₂, normal (L_{hitung} = 0,113 < L_{tabel} = 0,173)
- kelompok B₁, normal (L_{hitung} = 0,075 < L_{tabel} = 0,173)
- Kelompok B₂, normal (L_{hitung} = 0,112 < L_{tabel} = 0,173)
- Kelompok A₁ B₁, normal (L_{hitung} = 0,128 < L_{tabel} = 0,206)
- Kelompok A₂ B₁, normal (L_{hitung} = 0,100 < L_{tabel} = 0,206)
- Kelompok A₁ B₂, normal (L_{hitung} = 0,127 < L_{tabel} = 0,206)
- Kelompok A₂ B₂, normal (L_{hitung} = 0,175 < L_{tabel} = 0,206)

Uji Homogenitas Varians Kelompok Data

Tabel 3:
Hasil Homogenitas Varians Kelompok Data

Kelompok	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	kesimpulan
A1 dan A2	2,898	3,84	Homogen
B1 dan B2	1,559	3,84	Homogen
A1B1, A2B1, A1B2, A2B2	0,890	7,81	Homogen

Tabel 4:
Hasil uji homogenitas varians sample dengan uji Barlett.

Kelompok	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	kesimpulan
A ₁ dan A ₂	2,898	3,84	Homogen
B ₁ dan B ₂	1,559	3,84	Homogen
A ₁ B ₁ , A ₂ B ₁ , A ₁ B ₂ , A ₂ B ₂	0,890	7,81	Homogen

Pembahasan

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan formula statistik Anava dua jalur. Bila hasil perhitungan menunjukkan terjadi interaksi, maka untuk mengetahui efek interaksi (*simple effect*) mana yang lebih tinggi akan dilanjutkan dengan uji-Tuckey. Analisis varians dua jalur digunakan untuk menguji

pengaruh utama atau (*main effect*) dan interaksi (*interaction effect*) variabel bebas adalah strategi pembelajaran kontekstual dan konvensional, gaya kognitif *field independent* dan gaya kognitif *field dependent* terhadap variabel terikat yakni kemampuan matematika anak SD kelas II. Rangkuman ANAVA data kemampuan matematika dapat ditampilkan melalui tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5 :
Anava Dua Jalur Kemampuan Matematika.

Sumber Variansi	Db	JK	RJK	F _{hitung}	F _{tabel}
Strategi Pembelajaran	1	31.69	31.6875	4.329*	4.08
Gaya Kognitif	1	42.19	42.19	5.763*	4.08
Interaksi	1	221.02	221.02	30.194*	4.08
Dalam	44	322.08	7.32		
Total Direduksi	47	616.98			

Keterangan :

Dk = derajat kebebasan

* = Uji F signifikan pada taraf 0,05

Dari data yang telah dikemukakan di atas, dapat disampaikan beberapa hal sebagai berikut: **Pertama**, hasil uji hipotesis pertama telah berhasil menolak H₀ dan menerima H₁, yang berarti bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa

yang mengikuti pelajaran dengan strategi pembelajaran kontekstual dan pembelajaran konvensional. Hal ini bisa dilihat dari hasil perhitungan uji ANAVA untuk pengujian hipotesis pertama diperoleh F_{hitung} = 4,329 lebih besar dari nilai

$F_{tabel} = 4,08$ pada taraf signifikansi 5% ($F_{hitung} = 4,329 > F_{tabel(0,05)(1,44)} = 4,08$). Nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan strategi pembelajaran kontekstual adalah 23,17 dan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan strategi pembelajaran konvensional adalah 21,54.

Berdasarkan hal tersebut, dapat diasumsikan bahwa hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan strategi pembelajaran kontekstual lebih tinggi nilainya daripada hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan strategi pembelajaran konvensional. Lebih tingginya hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi pembelajaran kontekstual tidak terlepas dari keaktifan dalam merekonstruksi pengetahuan ke dalam otaknya. Anak diberikan masalah untuk dipecahkan, pembelajaran dikaitkan dengan berbagai konteks kehidupan anak sehari-hari. Guru berperan sebagai fasilitator. Ini menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual merupakan suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata kedalam kelas dan mendorong anak membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi anak untuk memecahkan persoalan, berfikir kritis dan melaksanakan observasi serta menarik kesimpulan dalam kehidupan jangka panjang. Dalam konteks ini, anak perlu mengerti apa makna belajar, apa manfaatnya, dalam status apa mereka dan bagaimana mencapainya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Sudibyo dkk. (2009) yang menyimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kontekstual dapat memotivasi siswa, siswa menunjukkan sikap positif, siswa merasa puas dan senang mengikuti pembelajaran, antusiasme siswa tinggi, dan siswa percaya bahwa keberhasilan atau kegagalan bergantung pada diri sendiri dan siswa berusaha untuk memperoleh nilai tinggi. Semua itu ditunjukkan dengan indikator bahwa tingkat ketuntasan hasil belajar fisika yang diajarkan dengan strategi kontekstual telah mencapai 87,2% dari batas ketuntasan 75%.

Kedua, hasil uji hipotesis kedua telah berhasil menolak H_0 dan menerima H_1 , yang berarti bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*.

Hal ini bisa dilihat dari hasil perhitungan uji ANAVA untuk pengujian hipotesis pertama diperoleh $F_{hitung} = 5,763$ lebih besar dari nilai $F_{tabel} = 4,08$ pada taraf signifikansi 5% ($F_{hitung} = 4,329 > F_{tabel(0,05)(1,44)} = 4,08$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak sedangkan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan matematika anak yang memiliki gaya kognitif *field independent* dengan anak yang memiliki gaya kognitif *field dependent*.

Ketiga, hasil uji hipotesis kedua telah berhasil menolak H_0 dan menerima H_1 , di mana rerata skor kemampuan matematika anak yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan menggunakan strategi pembelajaran kontekstual (kelompok A_1B_1) memperoleh skor kemampuan matematika rata-rata sebesar 26,25 dan kelompok anak yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan menggunakan strategi pembelajaran konvensional (kelompok A_2B_1) memperoleh skor rata-rata sebesar 20,33 sedangkan rata-rata kuadrat dalam (RKD) melalui perhitungan Anava dua jalur adalah 7,32. diperoleh harga $Q_{hitung} = 9,70$. Harga Q_{tabel} pada taraf $\alpha = 0,05$ sebesar 2,86 dan pada taraf $\alpha = 0,01$ sebesar 3,82, ini menunjukkan bahwa harga Q_{hitung} lebih besar dari Q_{tabel} taraf signifikansi 0,05 dan 0,01.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelompok anak yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan mengikuti pembelajaran dengan strategi pembelajaran kontekstual lebih tinggi kemampuannya daripada kelompok anak yang mengikuti pembelajaran dengan strategi konvensional.

Menurut Keefe dalam Uno (2006), gaya kognitif merupakan cara siswa yang khas dalam belajar, baik yang berkaitan dengan cara penerimaan dan pengolahan informasi, sikap terhadap informasi, maupun kebiasaan yang berhubungan dengan lingkungan belajar. Ini menunjukkan bahwa gaya kognitif bagian dari gaya belajar (*learning style*) yang

menggambarkan kebiasaan berperilaku yang relatif tetap dalam diri seseorang dalam menerima, memikirkan, memecahkan masalah maupun dalam menyimpan informasi. Anak yang memiliki gaya kognitif *field independent* tidaklah berarti selalu lebih cerdas daripada anak yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dalam menerima, memikirkan, memecahkan masalah maupun dalam menyimpan informasi dari berbagai bahan ajar yang mereka pelajari. Namun mereka lebih sengan dan lebih cepat memahami pelajaran jika pembelajaran dilaksanakan dengan penuh pengalaman. Sehingga mereka bisa merekonstruksi pengetahuan sendiri dari pengalaman belajar yang didapatkan.

Pembelajaran kontekstual menekankan kepada proses keterlibatan anak untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. Pembelajaran seperti ini sangat sesuai dengan karakteristik anak yang memiliki gaya kognitif *field independent*. Seseorang yang memiliki gaya kognitif *field independent* dikategorikan sebagai orang yang memiliki karakter sebagai seorang analis, yang berperilaku selalu mengacu pada dirinya sendiri dengan orientasi impersonal.

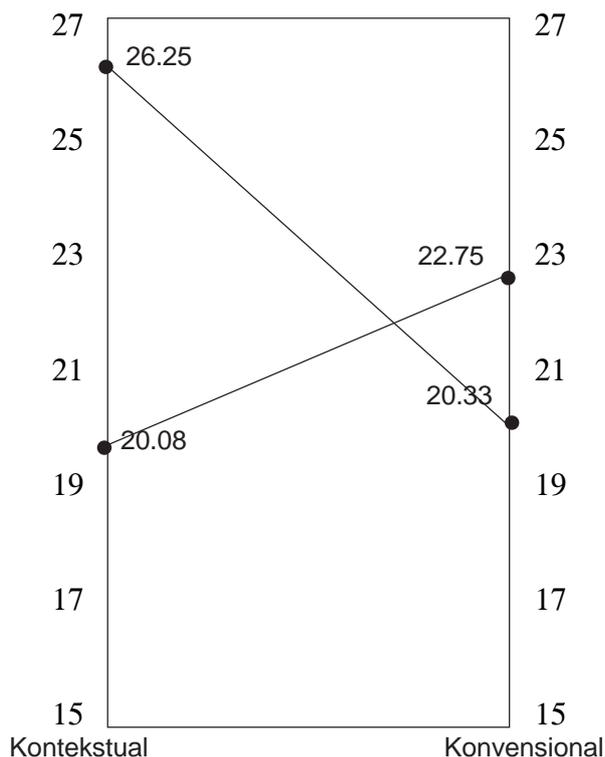
Keempat, hasil uji hipotesis ketiga telah berhasil menolak H_0 dan menerima H_1 , yang berarti bahwa kemampuan matematika siswa dengan gaya kognitif *field dependent* yang mengikuti pelajaran dengan strategi pembelajaran kontekstual lebih rendah nilainya dibandingkan dengan yang mengikuti pelajaran dengan strategi pembelajaran konvensional. Hal ini bisa dilihat, rerata skor kemampuan matematika kelompok anak yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dan mengikuti pembelajaran dengan strategi kontekstual (kelompok A_1B_2) sebesar 20,08 lebih rendah dari rerata anak yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dan mengikuti pembelajaran dengan strategi konvensional (A_2B_2) sebesar 22,75, sedangkan rata-rata kuadrat dalam (RKD) melalui perhitungan Anava dua jalur adalah 7,32. Diperoleh harga Q_{tabel} pada taraf = 0,05 sebesar 2,86 pada taraf = 0,01 sebesar 3,82, ini menunjukkan bahwa harga $Q_{hitung} = 4,37$ lebih besar dari Q_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 dan taraf signifikansi 0,01.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelompok anak yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dan mengikuti pembelajaran dengan strategi kontekstual lebih rendah kemampuannya dari pada anak yang mengikuti pembelajaran dengan strategi konvensional.

Kelima, hasil uji hipotesis keempat telah berhasil menolak H_0 dan menerima H_1 . Hasil perhitungan data melalui Anava dua jalur mengenai interaksi antara strategi pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap kemampuan matematika anak, dapat dijelaskan bahwa nilai $F_{hitung} = 30,19$ lebih besar dari nilai $F_{tabel} = 4,08$ pada taraf signifikansi 0,05 ($dk = (1,44)$) atau ($F_{hitung} = 30,19 > F_{tabel(0,05)(1,44)} = 4,08$, dan signifikan pula pada taraf 0,01 ($dk = 1,44$) atau ($F_{hitung} = 30,19 > F_{tabel(0,01)(1,44)} = 7,34$)

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap kemampuan matematika anak SD kelas II di Sekolah Dasar. Para anak yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan mengikuti pembelajaran strategi kontekstual dan memperoleh kemampuan yang lebih tinggi dari pada anak yang mengikuti pembelajaran dengan strategi konvensional. Demikian pula sebaliknya, anak yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dan mengikuti pembelajaran dengan strategi kontekstual memperoleh kemampuan yang lebih rendah daripada anak yang mengikuti pembelajaran dengan strategi konvensional. Dengan demikian dapat diinterpretasikan bahwa pengaruh masing-masing strategi pembelajaran baik kontekstual maupun konvensional berkaitan erat dengan gaya kognitif masing-masing anak.

Interaksi antara strategi pembelajaran dengan gaya kognitif anak dan pengaruhnya terhadap kemampuan matematika dapat divisualisasikan pada gambar berikut ini.



Gambar 1: Visualisasi interaksi antara strategi pembelajaran dan gaya kognitif, dan pengaruhnya terhadap kemampuan matematika

Ditinjau dari karakteristik anak, anak yang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih mampu dalam memahami dan menangkap materi ajar atau informasi yang dipelajari dari pada anak yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, maka perbedaan perolehan belajar memang disebabkan oleh perbedaan gaya kognitif itu. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Nurdin (2005) dimana hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang bergaya kognitif *field independen* dengan hasil belajar matematika siswa yang bergaya *kognitif field dependen*.

Pembelajaran dengan strategi kontekstual mengkondisikan pembelajaran yang berpusat pada diri anak sendiri sesuai dengan minat, kemampuan, dan potensi yang dimiliki anak tersebut. Strategi kontekstual ditandai tujuh komponen utama, yaitu *constructivism, inquiry, questioning, learning community, modelling, reflection, dan authentic assesment*. Siswa diberikan lebih banyak kesempatan untuk melakukan, mencoba, dan

mengalami sendiri (*learning to do*), dan bukan hanya sebagai pendengar pasif (Rusman, 2010). Hal inilah yang membedakan dengan strategi pembelajaran konvensional, di mana pembelajaran dikendalikan sepenuhnya oleh guru dan anak tidak banyak memiliki kesempatan untuk mendapatkan pengalaman untuk bereksplorasi dengan masalah kehidupan yang nyata. Melalui strategi pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan penguasaan dan pemahaman konsep matematika ketingkat yang lebih baik, sehingga anak mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan strategi pembelajaran kontekstual pada mata pelajaran matematika di kelas awal pada pokok bahasan seperti menjodohkan, bangun datar, pengukuran dan pola menunjukkan kemampuan yang lebih tinggi daripada penggunaan strategi konvensional dan memperlihatkan perbedaan yang signifikan. Skor rata-rata kemampuan matematika yang diperoleh kelompok anak yang mengikuti pembelajaran matematika dengan strategi kontekstual adalah 23,17, sedangkan rata-rata skor kelompok anak yang mengikuti pembelajaran matematika dengan strategi pembelajaran konvensional adalah 21,54.

Temuan dalam penelitian ini adalah merupakan fakta empiris yang bersifat tentatif kebenarannya melalui uji hipotesis yang telah dirumuskan. Tidak menutup kemungkinan dapat dibantah melalui penelitian lanjutan oleh para peneliti yang akan meninjau dari berbagai variabel, yang tidak diteliti dalam penelitian ini sebagai penyebab perbedaan kemampuan matematika antara anak yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* berdasarkan strategi pembelajaran.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan pengolahan, analisis data, pengujian hipotesis, dan pembahasan temuan penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut; *Pertama*, secara umum kemampuan anak yang mengikuti pembelajaran dengan strategi kontekstual lebih tinggi daripada kemampuan anak yang mengikuti pembelajaran dengan strategi konvensional. *Kedua*, kemampuan matematika anak dengan gaya kognitif *field*

independent lebih tinggi dari pada anak yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. *Ketiga*, kemampuan anak yang memiliki gaya kognitif *field independent* yang mengikuti pembelajaran dengan strategi kontekstual lebih tinggi dari kemampuan anak yang mengikuti pembelajaran dengan strategi ekspositori. *Keempat*, kemampuan anak yang memiliki gaya kognitif *field dependent* yang mengikuti pembelajaran dengan strategi kontekstual lebih rendah dari kemampuan anak yang mengikuti pembelajaran dengan strategi konvensional. *Kelima*, ada pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran dan gaya kognitif terhadap kemampuan dalam mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar.

Saran

Dengan adanya temuan penelitian ini bahwa kemampuan anak yang mengikuti pembelajaran kontekstual lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang mengikuti pembelajaran konvensional, maka guru perlu menggunakan strategi pembelajaran yang membuat anak lebih aktif dan mengaitkan materi

dengan kehidupan sehari-hari anak dalam proses pembelajaran seperti strategi pembelajaran kontekstual. Kemampuan anak yang memiliki gaya kognitif *field independent* yang mengikuti pembelajaran strategi kontekstual lebih tinggi daripada kemampuan anak yang mengikuti pembelajaran konvensional, begitupun sebaliknya anak yang memiliki gaya kognitif *field dependent* yang mengikuti pembelajaran dengan strategi kontekstual lebih rendah kemampuannya daripada anak yang mengikuti pembelajaran dengan strategi konvensional, maka temuan ini hendaknya menjadi pegangan bagi Guru bila memilih dan menggunakan strategi pembelajaran atau metode pembelajaran tertentu dalam proses belajar mengajar. Guru diharapkan sudah mengetahui gaya kognitif anak, apakah anak masuk pada kelompok gaya kognitif *field independent* ataukah pada kelompok *field dependent*. Oleh karena itu pihak Guru dapat bekerjasama dengan pihak tenaga ahli psikologi dalam menentukan karakteristik individu sebagai salah pertimbangan dalam mengimplementasikan strategi pembelajaran.

Pustaka Acuan

- Berns, R., and Erickson, P. 2001. *An Interactive Web-based Model for the Professional Development of Teachers in Contextual Teaching and Learning*. Bowling Green State University, . p. 4 Available: <http://www.bgsu.edu/ctl>
- Brewer, Jo Ann. 2007. *Early Childhood Education, Preschool Through Primary Grades*. USA: Pearson Education, Inc.
- Brown, Frederick G. 1983. *Principle of Educational and Psychological Testing*; third edition. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Clifford, Matthew and Marica Wilson, Contextual Teaching Professional Learning, and Student Experiences: Lessons Learned from Implementation, (Journal, Number 2 Tahun. 2000. center on Education and Work University of Wisconsin Mandison.
- Crawford, Michael L. 2001. *Contextually; Research, Rationale, and Techniques for Improving Student Motivation and Achievement in Mathematics and Science*, Texas: CCI Publishing, Inc.
- Depdiknas. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran TK*. Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas.
- Eva, Essa L. 2003. *Introcuction to Early Childhood Education*. USA: thomson Delmar Learning.
- Feeny, Stephanie, Doris Christensen, and Eva Moravcik. 2006. *Who I in the Lives of Children*. USA: Pearson Education, Inc.
- Froehlich, Cognitive Styles, <http://www.personal.kent.edu/~plucasst/cognitivestyles.htm> diakses 12 Maret 2013
- Goldstein, Kennet M. and Sheldon Blackman, 1978. *Cognitive Style: Five Opproach and Relevant Research*, NY: Jhon Wuley & Son

- Greenberg, Jerald and Robert A Baron. 1995. *Behavior in Organization*. New York: Prentice Hill International, Inc.
- Hensey, Paul, Kenneth H. Blounchald and Downey E. Johnson. 1996. *Management of Organization Behavior*. New York: Prentice Hall International, inc.
- http://indonesianschool.org/modules/newbb/viewtopic.php?topic_id=149&forum=24&post_id=244
- Keefe, James. *Learning Style Theory & Practie*. Virginia: National Association of Secondary School Principless (NASSP).
- Medrich, Elliot, Sarah Caldron, and Gary Hoachlander. 2003. *Contextual Teaching and Learning Strategis in High Schools: Developing a Vision for Support and Evaluation*. Washington, DC: American Youth Policy Forum.
- Messic s. 1976. *Individuality in Learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Nurdin, 2005. Analisis Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Guru dan Gaya Kognitif Siswa pada Kelas It SMU Negeri 3 Makassar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, No. 55. Tahun ke-11. Juli 2005.
- Ratna. 1988. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Depdikbud, Dikti, Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga keguruan.
- Rendah, Prestasi Matematika Indonesia. <http://alumnisaf.blogspot.com/2007/09/rendah-prestasi-matematika-indonesia.html>
- Robbins, Stephen P. 1991. *Organizational Behavior; Concepts, Controversies, and Applications*. United States of America.
- Rumelhart & Norman, Available: <http://tip.psychology.org/norman.html>.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Soedjadi, R. 1994. *Memantapkan Matematika Sekolah Sebagai Wahana Pendidikan dan Pemberdayaan Penalaran*. Makalah Pelatihan Guru PPs IKIP Surabaya.
- Sudibyo, Elok, Inna Nus Anisjak, dan M. Iksan. 2009. Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMPN 3 Porong. *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol.9 No. 1, Maret 2009
- Uno, Hamzah B. 2006. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahyu, Eka Putra. Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Problem Based Learning dan Cooperative Learning Tipe STAD Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. Abstrak Thesis, Universitas Sebelas Maret. <http://eprints.uns.ac.id/8773/>.
- Woolfolk, Anita E. 1993. *Educational Psychology*. London: Allyn and Bacon.
