

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL
(CTL) DITINJAU DARI BAKAT NUMERIK DALAM
MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR
MATEMATIKA DI KELAS VIII
SMP NEGERI 11 DENPASAR**

oleh

Aditia Putra, I Kadek

ABSTRAK

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh dua pembelajaran dan bakat numerik terhadap prestasi belajar matematika. Penelitian eksperimen ini dilakukan di SMP N 11 Denpasar dan melibatkan sampel sebanyak 94 siswa. Sampel penelitian dengan menggunakan *random sampling*. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan faktorial 2×2 . Instrumen penelitian yang digunakan adalah pos-tes untuk menyetarakan keadaan awal prestasi belajar matematika siswa, pre-tes digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa, dan bakat numerik siswa diambil dari sekolah yang sudah ada. Data yang telah terkumpul dianalisis dengan menggunakan analisis varian dua jalur (ANAVA 2 jalur).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) terdapat perbedaan yang signifikan pada prestasi belajar matematika antara siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran kontekstual dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional ($F_A = 18,516$; $p < 0,05$), (2) terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran kontekstual dengan pendekatan pembelajaran konvensional ditinjau dari bakat numerik terhadap prestasi belajar matematika ($F_{AB} = 95,482$; $p < 0,05$), (3) pada kelompok siswa yang memiliki bakat numerik tinggi, terdapat perbedaan prestasi belajar matematika yang mengikuti pendekatan pembelajaran kontekstual dengan pembelajaran konvensional ($Q = 14,075$; $XA_1B_1 = 29,30 > XA_2B_1 = 22,48$; $p < 0,05$). (4) pada kelompok siswa yang memiliki bakat numerik rendah, terdapat perbedaan prestasi belajar matematika yang mengikuti pendekatan pembelajaran kontekstual dengan pembelajaran konvensional ($Q = 5,285$; $XA_2B_2 = 25,09 > XA_1B_2 = 22,43$; $p < 0,05$). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kontekstual dan bakat numerik berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika.

Kata-kata Kunci: Pendekatan Pembelajaran Kontekstual, Bakat Numerik, dan Prestasi Belajar Matematika

**THE EFFECT OF CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING
VIEWED FROM NUMERIC APTITUDE IN INCREASING
MATHEMATICS LERANING ACHIEVMENT IN
THE GRADE VIII OF SMPN 11 DENPASAR**

by

Aditia Putra, I Kadek

ABSTRACT

Learning Achievement the purpose of this study was to examine the influence of two learnings and numericals talent to the Mathematics learning achievement. This experimental study conducted at SMPN 11 Denpasar and involved a sample of 94 students. The research used random sampling. The research design used in this study was 2 x 2 factorial designs. The research instrument used was the post-test to equalize the initial state of the achievements of students studying mathematics, pre-tests used to measure student achievement, and numerical aptitude of students drawn from the existing school. The data collected were analyzed using variance analysis two-lane (2 lanes ANAVA).

The results showed that: (1) there are significant differences in achievement between students who study mathematics contextual learning approach and students who follow the conventional learning ($F_A = 18.516$, $p < 0.05$), (2) there is interaction between contextual learning approaches with conventional learning approaches in terms of numerical aptitude for mathematics learning achievement ($F_{AB} = 95.482$, $p < 0.05$), (3) the group of students who have a high numerical aptitude, there are differences in mathematics learning achievement following the approach of contextual learning with conventional learning ($Q = 14.075$; $XA1B1 = 29.30 > XA2B1 = 22.48$, $p < 0.05$). (4) in the group of students who have a low numerical aptitude, there are differences in mathematics learning achievement following the approach of contextual learning with conventional learning ($Q = 5.285$; $XA2B2 = 25.09 > XA1B2 = 22.43$, $p < 0.05$). Therefore, it can be concluded that the contextual learning model and numerical aptitude affect learning achievement in mathematics.

Key words: Contextual Teaching and Learning, Numeric Aptitude, and Mathematics Learning Achievement

I. PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan yang penting dalam berbagai disiplin ilmu dalam mengembangkan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, geometri, dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi dimasa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Begitu pentingnya peranan matematika seperti yang diuraikan di atas, seharusnya berupaya menjadikan suatu mata pelajaran yang menyenangkan dan digemari oleh siswa. Namun demikian, tidak dapat dipungkiri bahwa mata pelajaran matematika masih merupakan pelajaran yang dianggap sulit, membosankan, dan sering menimbulkan

kesulitan dalam belajar. Kondisi ini mengakibatkan mata pelajaran matematika tidak disenangi, tidak dipedulikan dan bahkan cenderung diabaikan. Hal ini tentunya menimbulkan kesenjangan yang cukup besar antara apa yang diharapkan dari belajar matematika dengan kenyataan yang terjadi di lapangan. Di satu sisi matematika mempunyai peranan yang penting dalam kehidupan sehari-hari, meningkatkan daya nalar, berpikir logis, sistematis dan kreatif.

Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Ada kecenderungan dewasa ini untuk kembali pada pemikiran bahwa anak akan belajar lebih baik jika lingkungan diciptakan

alamiah. Belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami apa yang dipelajarinya, bukan mengetahuinya. Untuk dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dapat dilakukan dengan mengadakan perubahan-perubahan dalam pelaksanaan pembelajaran baik itu model pembelajaran, pendekatan, dan metode yang selama ini diterapkan oleh guru sehingga dirancang suatu pendekatan pembelajaran yang membiasakan siswa mengalami sendiri apa yang dipelajarinya sehingga apa yang dipelajari siswa akan menjadi lebih bermakna. Salah satu alternatif yang digunakan adalah dengan menerapkan pendekatan pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning/CTL*). Pendekatan pembelajaran Kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan

yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Proses pembelajaran kontekstual berlangsung secara alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Pembelajaran kontekstual menekankan pada tingkat berpikir yang tinggi, yaitu berpikir divergen (kreatif).

Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berfikir kritis dan logis. Proses pembelajaran di dalam kelas hanya diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatkan itu untuk menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya ketika anak didik kita lulus dari sekolah, mereka pintar secara teoritis, tetapi mereka miskin

aplikasi. Kenyataan ini berlaku untuk semua mata pelajaran. Mata pelajaran *science* tidak mengembangkan kemampuan anak untuk berfikir kritis dan sistematis, karena strategi pembelajaran berpikir tidak digunakan secara baik dalam setiap proses pembelajaran di dalam kelas. Dalam pembelajaran matematika, misalnya anak hafal perkalian dan pembagian, tetapi mereka bingung berapa harus membayar manakala ia disuruh membeli 4,5 kg apel, harga satu kilogram Rp 6.500,00. Gejala semacam ini merupakan gejala umum dari hasil proses pendidikan kita. Pendidikan di sekolah terlalu menjejali otak anak dengan berbagai bahan ajar yang harus dihafal, pendidikan kita tidak diarahkan untuk membangun dan mengembangkan karakter serta potensi yang dimiliki, dengan kata lain, proses pendidikan kita tidak pernah diarahkan membentuk manusia yang cerdas,

memiliki kemampuan memecahkan masalah, serta tidak diarahkan untuk membentuk manusia yang kreatif dan inovatif.

Menurut Komarudin (dalam Trianto, 2007:2) salah satu perubahan paradigma pembelajaran tersebut adalah orientasi pembelajaran yang semula berpusat pada guru (*teacher centered*) beralih berpusat pada siswa (*student centered*); metodologi yang semula lebih didominasi *ekspositori* berganti ke *partisipatori*; dan pendekatan yang semula lebih banyak bersifat *tekstual* berubah menjadi *kontekstual*. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah namun belum juga menampakkan hasil yang menggembirakan. Keluhan tentang kesulitan belajar masih banyak dijumpai. Siswa mengalami kesulitan belajar terutama dalam mempelajari pelajaran MIPA (Matematika dan IPA), padahal pelajaran tersebut memegang

peranan yang sangat penting dalam mempelajari segala ilmu pengetahuan. Bila ditelusuri lebih lanjut, perbaikan mutu pendidikan matematika sangat kompleks, menyangkut faktor internal dan eksternal, seperti perbaikan kurikulum, penataran guru dan sejenisnya belumlah cukup, sehingga perlu diperhatikan faktor internal siswa seperti bakat, sikap, minat, motivasi, perkembangan kognitifnya dan lain-lain.

Faktor dominan yang menentukan salah satu peningkatan prestasi belajar matematika adalah pendekatan pembelajaran kontekstual ditinjau dari bakat numerik. Pendekatan pembelajaran kontekstual adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat

menerapkannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Menurut Michael (dalam Sumadi Suryabrata, 1984: 160) bakat merupakan kemampuan individu untuk melakukan sesuatu tugas, yang sedikit sekali tergantung kepada latihan. Sedangkan bakat menurut Bingham (dalam Sumadi Suryabrata, 1984: 161) menitikberatkan pada segi apa yang dilakukan oleh individu, jadi *performance*, setelah individu mendapatkan latihan. Jadi dapat disimpulkan bahwa bakat merupakan suatu kondisi pada diri individu yang dengan suatu latihan khusus memungkinkan mencapai suatu kecakapan, pengetahuan, dan keterampilan. Dalam proses pembelajaran di kelas terdapat keterkaitan yang erat antara guru, siswa, kurikulum, sarana dan prasarana. Fungsi guru yang paling utama adalah memimpin anak-anak, membawa mereka ke arah tujuan yang tegas. Guru

itu, disamping orang tua, harus menjadi model atau suri teladan bagi anak. Guru yang bersifat sentimental yang berusaha agar belajar itu menjadi suatu kegiatan yang mengembirakan yang dilakukan jerih payah. Dalam usaha untuk menghormati pribadi anak, menjauhkan dari frustrasi dan konflik, maka dicarilah usaha agar pelajaran itu menyenangkan dan mudah dilaksanakan. Tentu saja tak ada salahnya bila pelajaran dapat dilakukan dalam suasana gembira, namun ini tidak berarti bahwa anak-anak dijauhi dari kesukaran. Mungkin makin berharga pelajaran itu, makin banyak kesulitan yang harus dilalui untuk menguasainya. Guru mempunyai tugas untuk memilih pendekatan pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang disampaikan dan tercapainya tujuan pendidikan. Sampai saat ini masih banyak ditemukan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa di

dalam mempelajari pelajaran matematika.

Pendekatan dalam proses pembelajaran memang bukan segalanya, masih banyak faktor lain yang ikut menentukan keberhasilan suatu pembelajaran. Faktor-faktor tersebut antara lain kurikulum yang menjadi acuan dasarnya, program pengajaran, kualitas guru, materi pembelajaran, strategi pembelajaran, sumber belajar, dan teknik/bentuk penilaian. Ini berarti pendekatan hanyalah salah satu faktor saja dari sekian banyak faktor yang mendapatkan perhatian dalam keseluruhan pengelolaan pembelajaran. Kesadaran perlunya pembelajaran kontekstual dengan penekanan pada keseharian dan pembelajaran kontekstual dengan penekanan pada masalah didasarkan adanya kenyataan bahwa sebagian siswa tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka

pelajari dengan bagaimana pemanfaatannya dalam kehidupan nyata. Hal ini karena pemahaman konsep akademik yang mereka peroleh hanyalah merupakan suatu yang abstrak, belum menyentuh kebutuhan praktis kehidupan mereka baik dilingkungan kerja maupun di masyarakat. Pembelajaran yang selama ini mereka terima hanyalah penonjolan tingkat hafalan dari sekian rentetan topik atau pokok bahasan, tetapi tidak diikuti dengan pemahaman atau pengertian yang mendalam, yang bisa diterapkan ketika mereka berhadapan dengan situasi baru dalam kehidupannya.

Masalah kesulitan belajar yang ditimbulkan tersebut bukan semata-mata karena materi yang sulit tetapi bisa juga disebabkan oleh cara guru menyampaikan pelajaran. Berkaitan dengan cara penyampaian materi oleh guru ada berbagai macam-macam model pembelajaran yang bisa digunakan agar

materi dapat diterima oleh siswa dengan baik. Pada dasarnya semua model pembelajaran mempunyai kelebihan dan kekurangan. Penggunaan suatu metode pembelajaran yang sesuai untuk materi pelajaran tertentu, belum tentu cocok digunakan untuk materi pelajaran yang lain.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMP Negeri 11 Denpasar menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa terutama pada pelajaran matematika masih rendah.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mencoba menerapkan pembelajaran kontekstual dalam pembelajaran matematika dengan melaksanakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Kontekstual ditinjau dari Bakat Numerik dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika”

II. METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan adalah eksperimen faktorial 2x2 (Fraenkel dan Wallen, 1993). Pemilihan pendekatan ini disesuaikan dengan data yang diharapkan, yaitu perbedaan prestasi belajar matematika sebagai akibat perlakuan yang diberikan. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar matematika siswa. Sebagai variabel bebas perlakuan adalah pendekatan pembelajaran, yang dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu pembelajaran kontekstual dan pembelajaran konvensional. Sebagai variabel moderator adalah bakat numerik, yang dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu bakat numerik tinggi dan bakat numerik rendah.

Agar prestasi belajar siswa pada pelajaran matematika dan bakat numerik terhadap matematika dapat dinyatakan sebagai hasil perlakuan eksperimen dan

hasil eksperimen dapat digeneralisasikan pada kondisi yang sama di luar kelompok perlakuan, maka perlu dilakukan pengontrolan validitas internal (Fraenkel, 1993: 222).

Dalam penelitian ini pelaksanaan perlakuan diklasifikasikan menjadi tiga yakni : materi pelajaran, pendekatan pembelajaran, dan waktu pelaksanaan. Materi pembelajaran yang dilakukan sebagai bahan pelajaran, Sedangkan dalam hal penggunaan pendekatan pembelajaran dibedakan atas penggunaan pendekatan pembelajaran konvensional dan pendekatan pembelajaran kontekstual untuk kelas eksperimen.

Tahap persiapan, 1) orientasi dan observasi terhadap rancangan dan proses pembelajaran di kelas dan akan mengadakan wawancara dengan guru Matematika SMP N 11 Denpasar. Tujuan orientasi ini untuk memperoleh

informasi tentang : (1) Apakah guru memperhatikan pengetahuan awal siswa. (2) Apakah guru memanfaatkan fasilitas media ICT dan perpustakaan yang tersedia. (3) Apakah guru pernah memanfaatkan tutor teman sebaya. 2) Mengkaji kurikulum, konsep matematika yang penting dan strategis. Dalam tahap kegiatan yang dilakukan menganalisis dan menetapkan konsep dasar Matematika yang akan dibahas di kelas. 3) Merancang pembelajaran di kelas. Peneliti merancang pendekatan pembelajaran kontekstual dan pendekatan pembelajaran Konvensional ditinjau dari bakat numerik, yang dilengkapi dengan materi yang harus dikerjakan siswa.

Tahap pelaksanaan, 1) Melaksanakan pelatihan implementasi rancangan pembelajaran kelas pembelajaran kontekstua dan kelas

pembelajaran konvensional. Guru matematika diberikan arahan dal pelatihan mengenai langkah penerapan pembelajaran kontekstual ditinjau dari bakat numerik. Dalam hal ini pelatihan dilaksanakan di kelas yang tidak terpilih sebagai sampel penelitian. 2) Uji coba rancangan pendekatan pembelajaran kontekstual dan pendekatan pembelajaran konvensional. Melaksanakan uji coba rancangan-rancangan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual dan pembelajaran konvensional, kelas yang lain dilaksanakan guru matematika sebagai mitra kerja, kemudian dilakukan observasi pelaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa dalam pemecahan masalah dan mengenai ketrampilan menghitung, untuk memperoleh gambaran kegiatan.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data telah menunjukkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran kontekstual dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan dengan koefisien ANAVA (F) sebesar 18,516 yang ternyata signifikan. Selanjutnya terbukti bahwa prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran kontekstual skor rata-rata sebesar 25,87 lebih tinggi daripada prestasi belajar matematika yang mengikuti pembelajaran konvensional dan skor rata-rata – rata sebesar 23,96. Jadi dalam perbandingan antara pendekatan pembelajaran kontekstual dan pembelajaran konvensional, terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika. Dengan kata lain, ada perbedaan pengaruh antara

pendekatan pembelajaran kontekstual dengan pembelajaran konvensional. Dalam pembelajaran matematika, pendekatan pembelajaran kontekstual secara keseluruhan lebih baik dan efektif daripada pembelajaran konvensional. Lebih efektifnya pendekatan pembelajaran kontekstual dalam pembelajaran matematika, tidak lepas dari substansi matematika itu sendiri. Matematika adalah disiplin ilmu yang tidak hanya berisi konsep-konsep, rumus atau prinsip itu diperoleh. Untuk mencapai tujuan pembelajaran secara utuh tidak cukup hanya transfer pengetahuan dari guru ke siswa, tetapi lebih ditekankan pada pengonstruksian pengetahuan lewat berbagai aktivitas berpikir dan dialog pengalaman belajar. Pada pembelajaran matematika, proses konstruksi pengetahuan oleh siswa nampaknya lebih terkondisikan dalam

pembelajaran kontekstual pada kehidupan sehari-hari.

Hasil uji hipotesis pertama ini juga mengukuhkan konsep belajar matematika, yaitu bahwa dalam proses pembelajaran matematika harus dapat menghubungkan antara ide abstrak matematika dengan situasi dunia nyata yang pernah dialami ataupun yang pernah dipikirkan siswa, karena matematika muncul dasarnya di dapat dari benda-benda kongkrit dengan melakukan proses abstraksi dari benda-benda nyata. Pendekatan pembelajaran yang bisa mengaitkan materi pelajaran dengan situasi dunia nyata adalah pendekatan pembelajaran kontekstual.

Belajar matematika tidak hanya sekedar belajar tentang konsep-konsep tetapi belajar secara bermakna. Bermakna dalam hal ini siswa tahu tujuan mereka belajar matematika. Siswa belajar bermakna jika materi dalam pembelajarannya dikaitkan dengan

kehidupan nyata yang dekat dengan keseharian mereka. Salah satu tujuan belajar matematika adalah untuk mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan, sehubungan dengan itu siswa memerlukan matematika untuk memenuhi kehidupan praktis dan memecahkan persoalan dalam kehidupan sehari-hari, selain itu agar siswa mampu memahami bidang studi lain, berpikir logis, kritis (berpikir konvergen), rasional, praktis serta bersifat positif dan kreatif (berpikir divergen).

Pembelajaran kontekstual adalah suatu konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan

mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan konsep seperti itu, maka proses pembelajaran akan berlangsung secara bermakna. Proses pembelajaran akan berlangsung secara alamiah dalam bentuk kegiatan bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa.

Pembelajaran matematika dengan pembelajaran kontekstual akan memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan membangun sendiri pengetahuannya, artinya pengetahuan yang dimiliki siswa tidak secara langsung ditanamkan oleh guru. Selain itu, dengan memberikan masalah nyata yang sesuai dengan keseharian siswa yang sudah dipahami dan dapat dibayangkan, maka siswa akan belajar secara bermakna. Siswa belajar secara bermakna karena siswa tahu tujuan mereka belajar dengan melihat

keterkaitan antara apa yang mereka pelajari dengan pengalaman sehari-hari, sehingga siswa akan merasakan manfaatnya belajar matematika. Dengan mengetahui manfaat belajar matematika bagi kehidupan mereka, maka mereka tidak lagi menganggap matematika itu hanya sekumpulan rumus-rumus yang tidak berguna dan abstrak. Suasana belajar matematika tidak lagi kaku dan “menakutkan” melainkan sangat menyenangkan.

Uraian di atas menunjukkan adanya kesesuaian antara belajar matematika dengan pendekatan pembelajaran kontekstual. Di satu sisi proses pembelajaran matematika harus dapat menghubungkan antara ide abstrak matematika dengan situasi dunia nyata yang pernah dialami ataupun yang pernah dipikirkan siswa. Di sisi lain pendekatan pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang mengaitkan materi

pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Kesesuaian antara hakikat pembelajaran matematika dengan pembelajaran kontekstual, maka wajar kalau terdapat perbedaan prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran kontekstual dengan prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Temuan ini sesuai dengan temuan Sumadi (2004) bahwa hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran kontekstual lebih baik daripada pembelajaran konvensional, serta sesuai dengan temuan Gita (2004) bahwa pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Selain itu,

pembelajaran kontekstual juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Mahendra,2004), pemahaman konsep matematika (Parta,2004), penalaran dan komunikasi matematika (Sastrini, 2004) serta koneksi matematika (Suarsana,2004).

DAFTAR PUSTAKA

- Anastasi, Anne. 1997. *Tes Psikologi (Psychological Testing.7e)*. Jakarta: Gramedia Group
- Aswar, Saifudin. 2002. *Tes Prestasi*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Candiasa.2004. *Analisis Butir, Disertasi Aplikasi dengan Iteman, Bigsteps, dan SPSS*. Singaraja: Pendukung Mata Kuliah Psikometri Singaraja.
- . 2007. *Statistic Multivariate, Disertasi Petunjuk Analisis dengan SPSS*. Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Dantes, 1997. *Kontribusi Kemampuan Bakat Numerik terhadap Penguasaan Matematika*, Universitas Udayana Singaraja.
- . 1986. *Analisis Varians: PENLOK Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Udayana Singaraja*.
- Dharsana, 2006. *Data Skor Tes Bakat*. Singaraja.: Profesional Testing Psikologi dan Konseling.
- Fitri, Rosida. *Penerapan Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Keterampilan Menulis Bahasa*

- Jerman di SMA N Malang. Tesis, Universitas Negeri Malang: Malang*
- Fraenkel, J.R. & Wallen, N.E. 1993. *How To Design and Evaluative Reseach*. New York: Graw-Hil Inc.
- Irianto, A, 2003. *Statistik Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Bandung: Kaifa.
- Koyan, 2002. *Pengaruh Jenis Tes Formatif dan Kemampuan Penalaran Verbal terhadap Hasil Belajar Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan* Desertasi, Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.
- Mahendra, I Putu. *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Kontekstual dan Gaya Berpikir terhadap Prestasi Belajar Matematika. Tesis*, Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Nasution, 2000. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar & Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Ngurah, 2005. *Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT dengan Pendekatan Kontekstul dan Model Evaluasinya dalam Pembelajaran Fisika. Tesis*, Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Parta, I Nyoman. *Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kontekstual terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas II SMP Negeri 6 Singaraja, Tesis*, Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Rahayu, Gandes Retno (Ed). 2005. *Pembelajaran Berpusat Mahasiswa*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Pendidikan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Ridwan, 2003. *Dasar-dasar statistik*. Bandung: Alfabeta.
- Safari, 2003. *Teknik Analisis, Butir Soal Instrument Tes dan Non-Tes*. Puspendik Jakarta: Balitbang Depdiknas.
- Sudjana, 1996. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Supartapa, Anak Agung. *Pengaruh Penerapan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif Ditinjau dari Bakat Numerik dalam Meningkatkan Prestasi Belajar matematika di Kelas XI IPA SMA Negeri I Denpasar. Tesis*, Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Suryabrata, Sumadi. 1984. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Trianto, 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- _____. 2008. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning)*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Wina, Sanjaya, 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Wirgayana, I Wayan. *Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual terhadap Prestasi Belajar Perpajakan ditinjau dari Motivasi Berprestasi. Tesis*, Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.