

## **PENGARUH IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN KOVARIABEL KEMAMPUAN NUMERIK DAN KEMAMPUAN VERBAL**

**Nyoman Ayu Putri Lestari**

ayuputri.2772@yahoo.com

Universitas Triatma Mulya

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar Matematika dengan kovariabel kemampuan numerik dan kemampuan verbal. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan *singlefactor independent groups design with use ofcovariate*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI SD Gugus I Kecamatan Negara sampel pada penelitian ini berjumlah 67 siswa yang ditentukan dengan teknik *random sampling*. Data dikumpulkan dengan tes hasil belajar Matematika, kemampuan numerik dan kemampuan verbal. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran kontekstual dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional serta terdapat kontribusi kemampuan numerik dan kemampuan verbal terhadap hasil belajar Matematika.

**Kata kunci:** kontekstual, numerik, verbal.

## **THE EFFECT OF CONTEXTUAL LEARNING IMPLEMENTATION ON MATHEMATICAL LEARNING RESULTS WITH NUMERICAL ABILITY AND VERBAL ABILITY**

**Abstract:** This study aims to determine the effect of contextual learning on mathematics learning outcomes with covariable numerical ability and verbal ability. This research is a quasi experimental research with single factor design of group design with use of covariate. The population in this study were Grade VI students of Elementary School Cluster I District of Negara. Sample in this study amounted to 67 students determined by random sampling technique. Data were collected with mathematics learning outcomes, numerical abilities and verbal skills. The results showed that there were differences in learning outcomes of Mathematics between students who followed contextual learning with students who followed conventional learning and there is contribution of numerical ability and ability verbal of Mathematics learning outcomes.

**Keywords:** contextual, numerical, verbal.

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan sebuah sistem Dewasa ini, pendidikan yang hanya melihat hasil akhir siswa atau melihat secara kuantitatif dapat menimbulkan paradigma peserta didik bahwa pendidikan hanyalah sesuatu yang dapat diukur dengan nilai. Nilai yang tinggi belum tentu seseorang dapat menerapkan makna pembelajaran. Padahal nilai secara kuantitatif bukanlah tujuan utama dalam proses pendidikan. Dalam pendidikan, sesuatu yang sangat bernilai itu bukanlah kuantitatifnya tetapi proses yang bermakna. Hal ini dipertegas oleh Dantes (2014) bahwa era globalisasi menuntut peningkatan daya saing dan kompetisi yang terbuka, sehingga pendidikan sebagai media transformasi pengembangan sumber daya manusia, harus diorientasikan dan ditekankan pada terselenggaranya pendidikan yang bermakna, karena dengan pendidikan yang bermakna akan memberi kontribusi yang positif pada kehidupan dan akan dapat memenuhi tuntutan kehidupan masa depan.

Terselenggaranya pendidikan yang bermakna dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Pemerintah telah berusaha meningkatkan kualitas pendidikan dengan berbagai kebijakan seperti pelaksanaan sertifikasi guru, lomba guru dan siswa berprestasi, pelatihan-pelatihan, pemberian bantuan operasional sekolah, serta penyediaan sarana prasarana pendidikan dan perubahan kurikulum. Perubahan kurikulum dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan menjadi Kurikulum 2013 sudah mulai diberlakukan pada bulan Juli 2013. Kurikulum ini merupakan penyempurnaan dari kurikulum yang sebelumnya. Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 menyebutkan bahwa “Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu”. Tujuan pendidikan di capai melalui proses pembelajaran, proses pembelajaran merupakan upaya untuk mencapai Kompetensi Dasar yang dirumuskan dalam kurikulum. Oleh sebab itu kurikulum yang baik dan proses pembelajaran yang benar dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran Matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok, mata pelajaran yang wajib ada di jenjang pendidikan dasar. Matematika juga menjadi salah satu mata pelajaran dari tiga mata pelajaran yang diujikan dalam Ujian Nasional. Bidang studi Matematika merupakan bidang studi yang berguna dalam membantu menyelesaikan

Nyoman, Pengaruh Implementasi Pembelajaran Kontekstual...

berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan hitung menghitung atau yang berkaitan dengan urusan angka-angka, yang memerlukan suatu keterampilan dan kemampuan untuk memecahkannya. Melalui pelajaran Matematika diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan-kemampuan yang lebih bermanfaat untuk mengatasi masalah-masalah yang diperkirakan akan dihadapi peserta didik di masa depan.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran Matematika tersebut, seorang guru hendaknya dapat menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif membentuk, menemukan, dan mengembangkan pengetahuannya. Kemudian siswa dapat membentuk makna dari bahan-bahan pelajaran melalui suatu proses belajar dan mengkonstruksinya dalam ingatan yang sewaktu-waktu dapat diproses dan dikembangkan lebih lanjut. Namun pada kenyataannya, pendekatan pembelajaran yang diterapkan guru belum melibatkan siswa secara aktif dan guru masih menerapkan pembelajaran *teacher-centered* dimana guru yang menjelaskan materi sedangkan siswa memerhatikan saja. Sehingga mereka tidak dapat mengkomunikasikan ide-ide mereka, baik secara lisan maupun secara tulisan. Mereka juga tidak maksimal dalam menganalisis soal atau masalah yang ada. Ini dibuktikan dari rendahnya hasil *TIMSS* (*Trend in International Mathematics and Science Study*) yang telah diikuti Indonesia sejak tahun 1995. Pada tahun 2015 pengumpulan data (*main survey*) yang dilakukan hanya untuk kelas IV SD (4th Grade). *TIMSS* diselenggarakan setiap 4 tahun sekali dan dikoordinasikan oleh *IEA* (*the International Association for the Evaluation of Educational Achievement*) dengan karakteristik soal-soal level kognitif tinggi, hasil *TIMSS* menunjukkan bahwa siswa-siswa Indonesia secara konsisten terpuruk di peringkat bawah dimana hasil *TIMSS* pada tahun 2015 pada mata pelajaran Matematika Indonesiaberada pada peringkat 45 dari 50 negara dengan skor 397 sedangkan rata-rata skor dari semua negara peserta adalah 500 dengan simpangan baku 100. Selain itu dari hasil observasi dan wawancara dibeberapa SD Gugus I Kecamatan Negara menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar Matematika yang diperoleh masih belum optimal.

Dari hasil *TIMSS*, observasi dan wawancara dibeberapa SD Gugus I Kecamatan Negaratersebut jelas diperlukan suatu perubahan dalam pendidikan di Indonesia dengan menerapkan suatu pendekatan pembelajaran. Adapun dalam penelitian ini pendekatan

Nyoman, Pengaruh Implementasi Pembelajaran Kontekstual...

pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar Matematika siswa adalah pendekatan pembelajaran kontekstual, karena dalam pembelajarannya lebih menekankan dan menghubungkan pada kehidupan nyata siswa disertai penggunaan media nyata atau konkrit yang sesuai dengan karakteristi siswa sekolah dasar khususnya pada muatan pelajaran Matematika. CTL adalah strategi pembelajaran yang menghubungkan antara konten pelajaran dengan situasi kehidupan nyata, dan mendorong peserta didik mengaitkan antara pengetahuan dan pengalaman yang didapatnya di sekolah dengan kehidupannya sebagai anggota keluarga, warganegara, dan dunia kerja (Marhaeni, 2013). Selain itu *Contextual Teaching and Learning (CTL)* adalah pendekatan yang cocok dengan kinerja otak, untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna, dengan cara menghubungkan muatan akademis dengan konteks kehidupan sehari-hari peserta didik. Dengan melibatkan tujuh prinsip pendekatan pembelajaran kontekstual, yakni pemodelan (*modeling*), bertanya (*questioning*), inkuiri (*inquiry*), konstruktivis (*constructivism*), masyarakat belajar (*learning community*), penilaian autentik (*authentic assesment*), dan refleksi (*reflection*), diharapkan pembelajaran lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami sendiri, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Dengan penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual dapat memberikan peluang kepada siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari mereka secara lebih tajam sehingga siswa akan terlibat aktif dalam pembelajaran serta dapat membentuk pemahaman yang maksimal dan otomatis dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada pembelajaran Matematika.

Sebagai upaya meningkatkan hasil belajar Matematika selain mempertimbangkan faktor pendekatan pembelajaran, guru juga perlu memperhatikan faktor internal siswa. Faktor internal adalah faktor yang tumbuh dari dalam diri individu itu sendiri. Beberapa faktor internal antara lain yaitu kemampuan numerik dan kemampuan verbal. Kemampuan numerik adalah kemampuan untuk bekerja dalam angka-angka untuk memahami konsep yang berkaitan dengan angka-angka (numerik). Kemampuan ini dapat menunjang kemampuan berpikir yang cepat, tepat dan cermat yang sangat mendukung keterampilan siswa dalam memahami simbol-simbol dalam matematika. Kemampuan numerik siswa perlu diperhatikan mengingat pembelajaran

Nyoman, Pengaruh Implementasi Pembelajaran Kontekstual...

matematika berkaitan dengan pengerjaan operasi hitung baik itu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Siswa yang memiliki kemampuan numerik dapat memecahkan masalah, mengklasifikasikan dan mengkatagorikan informasi, bekerja dengan konsep-konsep abstrak serta melakukan perhitungan matematika kompleks. Dengan demikian semakin tinggi kemampuan numerik yang dimiliki oleh seorang siswa, hasil belajar Matematika siswa akan semakin tinggi. Jika yang terjadi sebaliknya, kemampuan numerik yang dimiliki oleh seorang siswa itu semakin rendah, hasil belajar Matematika siswa juga akan semakin rendah.

Sedangkan kemampuan verbal berkaitan dengan kemampuan kebahasaan, baik mengubah bahasa sehari-hari ke dalam bahasa matematika atau sebaliknya. Oleh karena nya kemampuan verbal juga mencakup kemampuan membaca, kemampuan memahami bacaan yang selanjutnya diharapkan mampu menyusun kembali ke dalam bahasanya sendiri sesuai dengan tingkat perkembangan intelektualnya. Permasalahan matematika dapat disajikan dalam berbagai bentuk soal, salah satu-nya soal cerita. Untuk dapat menyelesaikan soal cerita, siswa harus memahami makna yang ada dalam soal. Apabila siswa salah dalam memahami soal akan membuat siswa tidak benar dalam menentukan strategi penyelesaiannya sehingga hasil yang diperoleh juga salah. Kemampuan verbal dan kemampuan numerik merupakan salah satu karakteristik yang dimiliki siswa sebagai potensi yang turut mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. Karena itu, aspek ini juga perlu mendapat perhatian guru dalam pembelajaran.

Pemilihan solusi ini juga didukung dari beberapa hasil jurnal penelitian antara lain penelitian yang berjudul Peranan Kemampuan Verbal dan Numerik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika oleh Gita Kencanawaty pada tahun 2016 dan Pengaruh Implementasi Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Lingkungan Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SD Negeri 5 Bunutan oleh Ni Made Suartini pada tahun 2015. Hasil penelitian pertama menunjukkan bahwa terdapat kontribusi yang signifikan antara kemampuan verbal terhadap kemampuan pemecahan masalah sehingga menghasilkan nilai yang tinggi dan hasil penelitian kedua menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran kontekstual dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional sehingga menghasilkan nilai yang tinggi. Berdasarkan uraian di atas, dibutuhkan pembuktian melalui eksperimen mengenai pengaruh implementasi

Nyoman, Pengaruh Implementasi Pembelajaran Kontekstual...  
 pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar Matematika dengan kovariabel kemampuan numerik dan kemampuan verbal pada siswa kelas VI SD Gugus I Kecamatan Negara.

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional sebelum dan sesudah kemampuan verbal, kemampuan numerik dikendalikan, serta mengetahui kontribusi kemampuan numerik dan kemampuan verbal terhadap hasil belajar matematika.

**METODE**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VI Sekolah Dasar di Gugus I Kecamatan Negara yang terdiri dari 8 Sekolah Dasar dengan jumlah siswa sebanyak 267 siswa. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Sebelum pengambilan sampel dilakukan uji kesetaraan terhadap seluruh kelas dengan menggunakan ANAVA satu jalur dan dilanjutkan dengan melakukan pengundian. Dari hasil pengundian diperoleh dua kelas untuk dijadikan sampel, yaitu kelas VI SDN 1 Baler Bale Agung sebagai kelas eksperimen dan SDN 3 Banjar Tengah sebagai kelas kontrol dengan total 67 siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Eksperimen dilakukan pada kelompok belajar (kelas) yang sudah ada karena peneliti tidak mungkin mengubah struktur kelas yang sudah ada. Dengan demikian, penelitian ini dikategorikan sebagai eksperimen semu (quasi eksperimen). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan mendeskripsikan pengaruh implementasi pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar Matematika setelah kemampuan numerik dan kemampuan verbal dikendalikan. Dengan demikian rancangan analisis data penelitian yang digunakan adalah *single factor independent groups design with use of covariate* (Dantes,2017:174). Matriks rancangan analisis data penelitian ini dapat disajikan seperti itabel 1.1.

**Tabel 1.1 Matriks Rancangan Analisis Data dengan *Single Factor Independent Group Design with Use of Covariate***

|                |                  |                  |                |                  |                  |
|----------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|
|                | <b>A1</b>        |                  | <b>A2</b>      |                  |                  |
| X <sup>1</sup> | A1Y <sup>1</sup> | A1Y <sup>2</sup> | X <sup>2</sup> | A2Y <sup>1</sup> | A2Y <sup>2</sup> |

Sumber :(diadaptasi dari Dantes, 2017:174)

Nyoman, Pengaruh Implementasi Pembelajaran Kontekstual...

Keterangan:

A1 = implementasi pembelajaran kontekstual

A2 = pembelajaran konvensional

X<sup>1</sup> = hasil belajar matematika kelas eksperimen

X<sup>2</sup> = hasil belajar matematika kelas kontrol

A1Y<sup>1</sup> = kemampuan numerik pada kelas eksperimen

A2Y<sup>1</sup> = kemampuan numerik pada kelas kontrol

A1Y<sup>2</sup> = kemampuan verbal pada kelas eksperimen

A2Y<sup>2</sup> = kemampuan verbal pada kelas kontrol

Penelitian ini menggunakan beberapa tahapan, yaitu (1) orientasi dan observasi awal, (2) merancang instrumen penelitian (membuat RPP dan LKS), (3) observasi awal, (4) uji coba instrumen penelitian, (5) revisi instrumen, (6) merancang perangkat pembelajaran, (7) memberikan perlakuan (8) mengadakan test akhir (*post-test*), (9) melakukan analisis data, (10) penyelesaian. Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan adalah data mengenai kemampuan numerik, kemampuan verbal dan hasil belajar matematika siswa. Untuk mengumpulkan data tersebut dikumpulkan dengan menggunakan metode tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes obyektif bentuk pilihan ganda. Tes obyektif bentuk pilihan ganda adalah salah satu bentuk tes obyektif yang terdiri atas pertanyaan atau pernyataan yang sifatnya belum selesai, dan untuk menyelesaikannya harus dipilih salah satu (atau lebih) dari beberapa kemungkinan jawaban yang telah disediakan pada tiap-tiap butir soal yang bersangkutan (Sudijono, 2014:118).

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah nilai rata-rata yang berjumlah 30 soal untuk tes kemampuan verbal dan 25 soal untuk tes hasil belajar matematika dan tes kemampuan numerik, tes berbentuk objektif (pilihan ganda). Penelitian ini menggunakan satu variabel bebas, satu variabel terikat dan dua kovariabel. Sehingga teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kovarians (ANAKOVA SATU JALUR). Dari kelompok-kelompok data tersebut akan dicari mean ( $\bar{X}$ ), median ( $Me$ ), modus ( $Mo$ ), standar deviasi ( $SD$ ), varians, jangkauan, skor maksimum, dan skor minimum. Analisis tersebut didasarkan pada skor rerata ideal ( $M_i$ ) dan simpangan baku ideal ( $SD_i$ ). Setelah  $M_i$  dan  $SD_i$  diketahui, langkah selanjutnya adalah mensubstitusikan nilai  $M_i$  dan  $SD_i$  kedalam table konversi berdasarkan penilaian acuan patokan. Teknik analisis statistik inferensial yang digunakan adalah untuk pengujian ketujuh hipotesis yang meliputi uji perbedaan ANAVA satu jalur, uji ANAKOVA satu jalur, *product*

Nyoman, Pengaruh Implementasi Pembelajaran Kontekstual...

*moment* dan analisis regresi ganda. Sebelum melakukan ketiga uji hipotesis tersebut, terlebih dahulu dilakukan analisis uji prasyarat yang meliputi uji normalitas sebaran data, uji homogenitas varians, uji linieritas regresi.

## HASIL

Objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika sebagai hasil perlakuan antara pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dan pendekatan konvensional dengan kovariabel kemampuan numerik dan kemampuan verbal. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian semu dengan rancangan analisis data penelitian yang digunakan adalah *single factor independent groups design with use of covariate* dan menggunakan ANAKOVA sebagai analisis datanya. Selanjutnya dilakukan perhitungan sentral dari masing-masing data untuk mencari mean, median, modus, serta standar deviasi dari tiap-tiap kelompok data tersebut. Perhitungan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Skor Hasil Belajar Matematika, Kemampuan Numerik dan Kemampuan Verbal**

| Data / Statistik     | A1     | A2     | A1X    | A2X    | A1Y    | A2Y    |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| N                    | 35     | 32     | 35     | 32     | 35     | 32     |
| Mean                 | 18,766 | 15,313 | 17,143 | 14,469 | 15,114 | 12,656 |
| Median               | 19     | 16     | 17     | 15     | 15     | 12,5   |
| Modus                | 19     | 16     | 17     | 15     | 15     | 12,5   |
| Standar Deviasi (SD) | 3,3107 | 3,559  | 3,200  | 3,573  | 3,817  | 3,327  |
| Varians              | 10,961 | 12,673 | 10,244 | 12,773 | 14,575 | 11,072 |
| Skor Minimum         | 10     | 7      | 9      | 7      | 8      | 6      |
| Skor Maksimum        | 25     | 23     | 24     | 22     | 24     | 21     |
| Jangkauan/Rentangan  | 15     | 16     | 15     | 15     | 16     | 15     |

Keterangan:

- A1 :Hasil belajar matematika kelompok siswa yang dibelajarkan dengan pendekatan kontekstual.
- A2 :Hasil belajar matematika siswa kelompok siswa yang dibelajarkan dengan pendekatan konvensional.
- A1X :Kemampuan numerik siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual
- A2X :Kemampuan numerik siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan konvensional



Nyoman, Pengaruh Implementasi Pembelajaran Kontekstual...

A1Y :Kemampuan verbal siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual

A2Y :Kemampuan verbal siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual

### Hasil Pengujian Hipotesis

Berdasarkan tabel 2.2 hasil uji ANAVA satu jalur hipotesis pertama dapat dilihat F sebesar 16,702, dengan db = 1, dan nilai signifikansi < 0,05 ini menunjukkan signifikansi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar Matematika antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Kontekstual* dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VI SD Gugus I Kecamatan Negara.

**Tabel 2.2 Hasil Uji ANAVA Satu Jalur Hipotesis Pertama**

| Sumber Variasi | Jk      | Db | Rjk     | F      | Sig   |
|----------------|---------|----|---------|--------|-------|
| Antar          | 196,708 | 1  | 196,708 | 16,702 | <0,05 |
| Dalam          | 765,561 | 65 | 11,778  |        |       |
| Total          | 962,269 | 66 |         |        |       |

Pada tabel 2.3 di bawah, diketahui bahwa nilai  $F_{hit} = 18,005$ . Selanjutnya, apabila ditetapkan taraf signifikansi  $\alpha=0,05$ , maka nilai sig. (<0,05) lebih kecil dari taraf signifikansi. Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran kontekstual dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional setelah kemampuan numerik dikendalikan pada siswa kelas VI SD Gugus I Kecamatan Negara.

**Tabel 2.3 Hasil Uji ANAKOVA Satu Jalur Hipotesis Kedua**

| Sumber Variasi | Jk                   | Db | Rjk     | F       | Sig.  |
|----------------|----------------------|----|---------|---------|-------|
| Model          | 931,679 <sup>a</sup> | 2  | 465,840 | 974,636 | <0,05 |
| Kovariabel     | 4,975                | 1  | 4,975   | 10,409  | <0,05 |
| Antar          | 734,971              | 1  | 734,971 | 1,538e3 | <0,05 |
| X              | 8,606                | 1  | 8,606   | 18,005  | <0,05 |
| Dalam          | 30,590               | 64 | ,478    |         |       |
| Total          | 20564,000            | 67 |         |         |       |

Nyoman, Pengaruh Implementasi Pembelajaran Kontekstual...

Untuk mengetahui apakah hipotesis nol ditolak atau diterima pada hipotesis ketiga, yang perlu diperhatikan adalah pada harga  $F_{hit}$ . Pada tabel 2.4 di bawah, diketahui bahwa nilai  $F_{hit} = 13,872$ . Selanjutnya, apabila ditetapkan taraf signifikansi  $\alpha=0,05$ , maka nilai sig. ( $<0,05$ ) lebih kecil dari taraf signifikansi. Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran kontekstual dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional setelah kemampuan verbal dikendalikan pada siswa kelas VI SD Gugus I Kecamatan Negara.

**Tabel 2.4 Hasil Uji ANAKOVA Satu Jalur Hipotesis Ketiga**

| Sumber Variasi | Jk                   | Db | Rjk     | F       | Sig.  |
|----------------|----------------------|----|---------|---------|-------|
| Model          | 853,934 <sup>a</sup> | 2  | 426,967 | 252,236 | <0,05 |
| Kovariabel     | 91,638               | 1  | 91,638  | 54,136  | <0,05 |
| Antar          | 657,226              | 1  | 657,226 | 388,264 | <0,05 |
| X              | 23,481               | 1  | 23,481  | 13,872  | <0,05 |
| Dalam          | 108,335              | 64 | 1,693   |         |       |
| Total          | 20564,000            | 67 |         |         |       |

Pada tabel 2.5 di bawah, diketahui bahwa nilai  $F_{hit} = 24,537$ . Apabila ditetapkan taraf signifikansi  $\alpha=0,05$ , maka nilai sig. ( $<0,05$ ) lebih kecil dari taraf signifikansi. Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran kontekstual dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional setelah kemampuan numerik dan kemampuan verbal dikendalikan pada siswa kelas VI SD Gugus I Kecamatan Negara.

**Tabel 2.5 Hasil Uji ANAKOVA Satu Jalur Hipotesis Keempat**

| Sumber Variasi | Jk                   | Db | Rjk     | F       | Sig.  |
|----------------|----------------------|----|---------|---------|-------|
| Model          | 938,872 <sup>a</sup> | 3  | 312,957 | 842,704 | <0,05 |
| Kovariabel     | 7,042                | 1  | 7,042   | 18,963  | <0,05 |
| Antar          | 84,938               | 1  | 84,938  | 228,714 | <0,05 |
| X              | 7,193                | 1  | 7,193   | 19,369  | <0,05 |
| Dalam          | 9,112                | 1  | 9,112   | 24,537  | <0,05 |
| Total          | 23,397               | 63 | ,371    |         |       |
| Model          | 20564,000            | 67 |         |         |       |

Nyoman, Pengaruh Implementasi Pembelajaran Kontekstual...

Tabel 2.6 di bawah menunjukkan koefisien korelasi R besarnya 0,979 dan koefisien determinasi atau  $R^2$  besarnya 0,959. Koefisien korelasi tersebut signifikan karena uji-F memperoleh koefisien F sebesar 1530,784 dengan signifikansi  $\alpha$  yang ditetapkan, yakni 0,05. Jadi, kontribusi variabel Kemampuan Numerik terhadap Hasil Belajar Matematika besarnya adalah 95,9%. Untuk keterangan lebih lengkap dapat dilihat pada Lampiran.

**Tabel 2.6 Hasil Uji Korelasi *Product-Moment* Hipotesis Kelima**

| Variabel          | Kemampuan Numerik | Hasil Belajar Matematika |
|-------------------|-------------------|--------------------------|
| Kemampuan Numerik | 1,00              | 0,959                    |
| Hasil Belajar     | 0,959             | 1,00                     |

Pada Tabel 2.7 di bawah diperoleh koefisien korelasi R besarnya 0,929 dan koefisien determinasi atau  $R^2$  besarnya 0,861. Koefisien korelasi tersebut signifikan karena uji-F memperoleh koefisien F sebesar 409,506 dengan signifikansi  $\alpha$  yang ditetapkan, yakni 0,05. Jadi, kontribusi variabel Kemampuan Verbal terhadap Hasil Belajar Matematika besarnya adalah 86,1%. Untuk keterangan lebih lengkap dapat dilihat pada Lampiran.

**Tabel 2.7 Hasil Uji Korelasi *Product-Moment* Hipotesis Keenam**

| Variabel          | Kemampuan Numerik | Hasil Belajar Matematika |
|-------------------|-------------------|--------------------------|
| Kemampuan Numerik | 1,00              | 0,861                    |
| Hasil Belajar     | 0,861             | 1,00                     |

Tabel 2.8 Hasil Uji Analisis Regresi Ganda Hipotesis Ketujuh menunjukkan hasil koefisien korelasi R besarnya 0,983 dan koefisien determinasi atau  $R^2$  besarnya 0,965. Koefisien korelasi tersebut signifikan karena uji-F memperoleh koefisien F sebesar 915,206 dengan signifikansi  $\alpha$  yang ditetapkan, yakni 0,05. Jadi, kontribusi variabel Kemampuan Verbal terhadap Hasil Belajar Matematika besarnya adalah 96,5%. Untuk keterangan lebih lengkap dapat dilihat pada Lampiran.

**Tabel 2.8 Hasil Uji Analisis Regresi Ganda Hipotesis Ketujuh**

| Model | R                 | $r^2$ | $r^2$<br>diseuaikan<br>n | Se     | Statistic     |         |     |     |          |
|-------|-------------------|-------|--------------------------|--------|---------------|---------|-----|-----|----------|
|       |                   |       |                          |        | $r^2$ di ubah | F       | df1 | df2 | sig, f e |
| 1     | ,983 <sup>a</sup> | ,966  | ,965                     | ,71271 | ,966          | 915,206 | 2   | 64  | <0,05    |

## **PEMBAHASAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, secara deskriptif hasil belajar Matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual lebih baik dari kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan konvensional, khususnya pada materi bangun datar, pecahan dan bangun ruang. Pendekatan kontekstual tidak dapat diterapkan pada semua materi pelajaran Matematika, contohnya pada materi linier, sebab guru akan mengalami kesulitan dalam mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata siswa dan tidak dapat menampilkan media pembelajaran yang konkret guna memudahkan pemahan siswa, seperti yang sudah kita ketahui bahwa pendekatan kontekstual merupakan strategi pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan peserta didik secara penuh untuk dapat menemukan hubungan materi yang dipelajari dengan realitas kehidupan nyata, sehingga mendorong peserta didik untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, Johnson (dalam susanto, 2013:81). Karakteristik dan keunggulan pendekatan kontekstual dapat tampak khususnya pada materi bangun datar, pecahan dan bangun ruang, karena materi tersebut jika dipadukan dengan pendekatan kontekstual dapat memudahkan guru dalam menyiapkan media pembelajaran konkret dan menghubungkan materi ajar dengan situasi kehidupan nyata siswa, sehingga dapat memotivasi keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, karena salah satu karakteristik pendekatan kontekstual adalah *learning by doing*, maksudnya yaitu pembelajaran dilaksanakan dengan memberikan pengalaman bermakna pada siswa, proses pembelajaran dengan pendekatan kontekstual pada dasarnya mendorong agar siswa dapat mengkontruksi pengetahuannya melalui keterlibatan aktif dalam pembelajaran. Sebab pengalaman hanya akan berfungsi apabila dibangun oleh individu itu sendiri. Pengetahuan yang hanya diberikan oleh orang lain tidak akan menjadi pengetahuan yang bermakna atas dasar asumsi itulah maka penerapan asas konstruktivisme dalam pendekatan kontekstual mendorong siswa untuk mampu mengkontruksi pengetahuan sendiri melalui pengalaman nyata. Pembelajaran menjadi lebih bermakana atau riil karena siswa dituntut untuk menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan pengalaman nyata.

Pendekatan Pembelajaran kontekstual merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang digunakan akhir-akhir ini. Pembelajaran ini juga merupakan salah

Nyoman, Pengaruh Implementasi Pembelajaran Kontekstual...

satu jenis pembelajaran *student-centered*. Seperti pendekatan yang lain, pendekatan pembelajaran kontekstual juga memerlukan persiapan dan perencanaan yang baik untuk mendapatkan hasil yang diharapkan. Dalam pembelajaran Matematika, konteks yang dimaksud adalah materi pelajaran Matematika yang dikaitkan dengan situasi keadaan nyata siswa yang dekat dengan lingkungan mereka sehari-hari. CTL adalah strategi pembelajaran yang menghubungkan antara konten pembelajaran dengan situasi kehidupan nyata, dan mendorong peserta didik mengaitkan antara pengetahuan dan pengalaman yang didapatnya di sekolah dengan kehidupannya sebagai anggota keluarga, warganegara, dan dunia kerja (Marhaeni, 2013 :107). Selain itu pendekatan kontekstual merupakan pendekatan pembelajaran yang didasarkan kegiatan manusia yang berasumsi bahwa kelas matematika bukan tempat memindahkan matematika dari guru kepada siswa, melainkan tempat siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata. Pendekatan kontekstual menggunakan dunia nyata sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep matematika sehingga matematika dipandang oleh siswa sebagai kegiatan sehari-hari dan siswa menjadi sadar dan merasa perlu untuk memecahkan masalah yang dihadapi atau dialami dalam pelajaran matematika tersebut.

Dengan kebiasaan untuk memecahkan masalah yang disajikan melalui masalah-masalah realistik dalam pembelajaran matematika, secara berkesinambungan dapat membentuk siswa menjadi tangkas dalam memecahkan masalah bila dibandingkan dengan siswa yang kurang terlatih dalam memecahkan masalah. Di dalam pembelajaran dengan pendekatan kontekstual, kelas matematika dijadikan tempat siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata. Siswa dapat belajar secara bermakna dengan terlibat aktif baik secara fisik dan mental, karena pembelajaran dengan pendekatan kontekstual memberikan kesempatan kepada siswa mengeksplorasi dan melakukan elaborasi melalui model untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika dengan bimbingan guru. Dapat dikatakan bahwa siswa membangun sendiri pengetahuannya sehingga siswa tidak mudah lupa dengan pengetahuannya. Akibatnya, pembelajaran dengan pendekatan kontekstual bukan hanya menjadikan siswa tidak mudah lupa dengan pengetahuannya, tetapi juga meningkatkan minat belajar dan interaksi dalam pembelajaran matematika pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Nyoman, Pengaruh Implementasi Pembelajaran Kontekstual...

Pendekatan konvensional adalah pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru di sekolah. Segala bentuk pola pembelajaran yang diterapkan, baik penggunaan metode pembelajaran, strategi pembelajaran, model pembelajaran, dan teknik pembelajaran yang dilakukan di sekolah pada saat ini merupakan pandangan terhadap pendekatan pembelajaran ini. Pembelajaran dengan pendekatan konvensional memiliki beberapa karakteristik, yaitu segala sesuatu yang dipelajari tidak dihubungkan dengan kebutuhan dan kebermaknaan pembelajaran untuk kehidupan nyata siswa, tidak menantang bagi siswa untuk memecahkan masalah nyata, pasif karena tidak memberikan kesempatan pada siswa untuk berpikir kritis dalam menyusun makna terhadap sesuatu yang dipelajari, dan bahan pembelajarannya tidak didiskusikan dengan siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan bersifat monoton. Pengajaran lebih banyak memberikan informasi. Bahan ajar yang disajikan tidak didiskusikan dengan siswa terlebih dahulu agar disesuaikan dengan minat dan kebutuhan siswa. Akibatnya, pembelajaran dengan pendekatan konvensional bukan hanya menyebabkan siswa menjadi pasif tetapi juga menurunkan minat belajar dan interaksi dalam pembelajaran matematika pada akhirnya prestasi belajar siswa menjadi kurang optimal.

Meningkatnya hasil belajar Matematika siswa dapat terlihat dari rerata hasil belajar Matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual lebih tinggi dari siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan konvensional. Begitupula dengan rata-rata skor kemampuan numerik dan kemampuan verbal siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual lebih baik dari rata-rata kemampuan numerik dan kemampuan verbal siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan konvensional. Hal ini terlihat dari rerata kemampuan numerik dan kemampuan verbal siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual lebih tinggi dari siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan konvensional. Temuan dalam penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Suarniti (2015) dengan judul Pengaruh Implementasi Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Lingkungan Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 5 Bunutan, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika siswa antara siswa yang mengikuti pembelajaran kontekstual dengan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional.

### Nyoman, Pengaruh Implementasi Pembelajaran Kontekstual...

Berdasarkan uraian di atas, dapat dibuktikan pengaruh dari pembelajaran dengan pendekatan kontekstual akan lebih baik dari pada pembelajaran dengan pendekatan konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa, khususnya pada materi bangun datar, pecahan dan bangun ruang. Sehingga dalam penelitian ini, terbukti juga bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan konvensional serta terdapat kontribusi kemampuan numerik, kemampuan verbal terhadap hasil belajar matematika.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran kontekstual dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional sebelum dan sesudah kemampuan numerik, kemampuan verbal dikendalikan, serta terdapat kontribusi kemampuan numerik dan kemampuan verbal terhadap hasil belajar Matematika pada siswa kelas VI SD Gugus I Kecamatan Negara.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul Pengaruh Implementasi Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Matematika dengan Kovariabel Kemampuan Numerik dan Kemampuan Verbal.

Dalam penelitian ini penulis banyak memperoleh bimbingan maupun bantuan baik secara moril maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada Orang tua, Keluarga, Universitas Triatma Mulya, Guru serta Siswa Gugus I Kecamatan Negara, dan seluruh rekan sejawat atas segala kerjasamanya dan bantuannya. Semoga semua bantuan yang telah mereka taburkan dalam perjalanan studi penulis, terhargakan dengan sepiantasnya oleh Tuhan Yang Maha Esa, sehingga mereka diberi jalan, rejeki, dan keharmonisan dalam menjalani setiap langkah kehidupan. Mudah-mudahan karya yang sederhana ini memberikan makna untuk peningkatan kualitas pendidikan.

**DAFTAR RUJUKAN**

- Dantes, N. 2017. *Kerangka Dasar Rancangan Kurikulum Tahun 2013 Terkait Dengan Implementasi Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran TEMATIK*. Makalah disampaikan pada Seminar Akademik Prodi S2 Pendidikan Dasar Pascasarjana Undiksha.
- Dantes, N. 2014. *Analisis dan Desain Eksperimen*. Singaraja: Program Pasca Sarjana Undiksha Singaraja.
- Marhaeni, A.A.I.N. 2013. *LANDASAN DAN INOVASIPEMBELAJARAN*. Singaraja : Universitas Pendidikan Ganesha.
- Suarniti, A. A. S., N. Dantes., & K. Wiratama. 2015. Pengaruh Implementasi Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Prestasi Belajar Matematika Dengan Kovariabel Kemampuan Numerik Pada Siswa Kelas VI SDN di Gugus Sukawati I. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan* , 5 (1) : 1-11, Tersedia pada <https://media.neliti.com>. Diakses 27 Maret 2019.
- Suartini, M., A. A. I. N. Marhaeni., & N. Dantes. 2015. Pengaruh Implementasi Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Lingkungan Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 5 Bunutan. *E- Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan Dasar*, 5, Tersedia pada <https://www.neliti.com>. Diakses 27 Maret 2019.
- Sudijono, A. 2014. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- TIMSS 2015. Science Student Achievement Infographic Grade 4. Tersedia pada <http://timss2015.org/download-center/> (diakses pada tanggal 27 Maret 2019).
- UU No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.